



ESCUELA DE TECNOLOGÍAS DE LA  
INFORMACIÓN

ESCUELA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

MODALIDAD APRENDIZAJE DUAL

## TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

- PERFIL OCUPACIONAL.
- CONTENIDOS CURRICULARES.

NIVEL PROFESIONAL

SERVICIO NACIONAL DE ADIESTRAMIENTO EN TRABAJO INDUSTRIAL

## AUTORIZACIÓN Y DIFUSIÓN

### CONTENIDOS CURRICULARES

**CARRERA** : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

**NIVEL** : PROFESIONAL

Con la finalidad de uniformizar el desarrollo de la formación y capacitación profesional en la carrera de TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN a nivel nacional y dando la apertura para un mejoramiento continuo, SE AUTORIZA LA APLICACIÓN Y DIFUSIÓN del perfil ocupacional y contenidos curriculares correspondientes.

Los Directores Zonales y Jefes de Centros de Formación Profesional son los responsables de su difusión y aplicación oportuna.

#### DOCUMENTO APROBADO POR EL GERENTE ACADÉMICO DEL SENATI

Nº de Páginas: ..... 344 .....

Firma: .....  Gerencia Académica .....

Lic. Jorge Chávez Esquivel

Fecha: ..... 20.09.16 .....



## **1. Perfil ocupacional.**

<b>FAMILIA OCUPACIONAL</b>	: Computación e Informática
<b>CARRERA</b>	: Tecnologías de la Información y Comunicación
<b>CIUO 08</b>	: 25 – Tecnologías de la Información y Comunicación
<b>NIVEL</b>	: Profesional

### **a. Descripción general.**

El egresado de esta carrera podrá aplicar principios, técnicas, tecnologías y herramientas para la construcción, implantación, instalación, mantenimiento y gestión de sistemas de información. Construir software teniendo en cuenta los criterios de calidad, seguridad y de los estándares internacionales. Planear y seleccionar los diversos recursos de tecnologías de información (hardware y software) para resolver problemas dentro de las organizaciones. Administrar la seguridad y la gestión de sistemas informáticos. Instalar, desarrollar, configurar, modificar y gestionar los sistemas de información y comunicación de una organización, a partir del análisis de sus requerimientos.

### **b. Competencia profesional.**

- Identificar, formular y resolver problemas de sobre TICs, en los aspectos de construcción de sistemas de información, redes y comunicación de datos.
- Identificar los diferentes aspectos técnicos, organizativos, económicos y humanos que afecta el devenir de la función informática dentro de la organización.
- Utilizar las TICs en la solución de problemas organizacionales y sociales.
- Identificar los diferentes aspectos técnicos, organizativos, económicos y humanos que afecta el devenir de la función informática dentro de la organización.

### **c. Competencia Técnica.**

1. Captar y atender los requerimientos de los usuarios e identificar las soluciones informáticas que pueden resolver las necesidades planteadas.
2. Seleccionar y aplicar las TICS frente a los problemas que puedan aparecer dentro de la empresa.
3. Diseñar, desarrollar, mantener, implementar, seleccionar y administrar una TICs con el objetivo de optimizar algún aspecto de la producción y operación dentro de la empresa.
4. Definir estructura de los sistemas de información de una organización para explotar las ventajas competitivas.

5. Administrar servicios informáticos o teleinformáticas que sirven de base a la labor de una organización.
6. Resolver problemas relacionados con el soporte físico, el soporte lógico, las comunicaciones y el procesamiento eficiente de uno de los recursos fundamentales de las instituciones: la información.
7. Elegir y gestionar los canales para enviar y recibir información a través de medios de comunicación de vanguardia, proporcionando el soporte adecuado para analizar, estandarizar y automatizar las funciones de comunicación e información.
8. Diseñar, construir, desarrollar, implantar y probar software como parte de un equipo de trabajo, considerando los criterios de seguridad y los estándares internacionales y velando por la buena marcha de los proyectos.
9. Diseñar y desarrollar sistemas de información para los diversos niveles de la organización, creando aplicaciones en diferentes plataformas, reduciendo así los tiempos de operación.

**d. Competencia Metódica.**

Tiene la capacidad para:

- Actualizarse tecnológicamente a través del auto aprendizaje.
- Innovar y resolver problemas.
- Adaptarse a nuevas situaciones por cambios en los procesos tecnológicos.
- Planificar y organizar su trabajo.
- Identificar y analizar problemas.
- Tomar decisiones.

**e. Competencia Personal y Social:**

Tiene la capacidad para:

- Comunicarse con su entorno laboral y social.
- Trabajar en equipo.
- Ser proactivo.
- Valorar y cumplir con normas y disposiciones.
- El autodesarrollo.
- La autocritica.

**f. Áreas de responsabilidad y tareas**

1. Diseñar, implementar y administrar redes de cómputo y comunicaciones, bajo modelos y estándares internacionales, para satisfacer las necesidades de información de los sistemas sociales, garantizando aspectos de seguridad y calidad.
2. Diseñar, desarrollar y mantener sistemas de bases de datos asegurando la integridad, disponibilidad y confidencialidad de la información almacenada.
3. Integrar las diferentes arquitecturas de hardware y administrar plataformas de software para incrementar la productividad en las organizaciones.
4. Implementar sistemas de seguridad bajo políticas internas de las organizaciones y estándares aceptados.
5. Observar los aspectos legales del uso y explotación de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones.
6. Desarrollar e implementar sistemas de información para el control y la toma de decisiones utilizando metodologías basadas en estándares internacionales.
7. Analizar, diseñar y programar dispositivos con software empotrado.
8. Utilizar tecnologías y herramientas actuales y emergentes acordes a las necesidades del entorno.
9. Integrar soluciones basadas en sistemas de comunicaciones que involucren tecnologías actuales y emergentes.
10. Desempeñar funciones de consultoría y auditoría en el campo de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones.
11. Crear empresas en el ámbito de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones.
12. Administrar proyectos que involucren Tecnologías de la Información y Comunicaciones en las organizaciones conforme a requerimientos establecidos.

**g. Infraestructura, mobiliario y equipamiento**

**i. Aula tecnológica**

Cant	Descripción
01	Computadora de Instructor.
01	Escritorio de instructor.
01	Silla ergonómica.
01	Pizarra acrílica.
01	Televisor y/o Proyector.
20	Mesas.

## ii. Laboratorio

Cant	Descripción
21	Computadoras (Instructor y aprendices).
21	Escratorios para Computadora.
21	Sillas ergonómicas.
01	Switch.
01	Estabilizador 10 kva.
01	Televisor 55" (LED o similar).

## iii. Taller

Cant	Descripción
01	Computadora de Instructor.
01	Escritorio de instructor.
01	Silla ergonómica.
01	Televisor 55" (LED o similar).
01	Switch.
01	Estabilizador 10 kva.
20	Asientos (tipo banco)
05	Mesas de trabajo (01 mesa x 4 aprendices)
05	Kits de Ensamblaje: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Case y fuente de poder.</li><li>▪ Mainboard.</li><li>▪ Microporcesador.</li><li>▪ Memoria.</li><li>▪ Disco Duro.</li><li>▪ Tarjeta de Red.</li><li>▪ Tarjeta de Red Inalámbrica.</li><li>▪ Tarjeta Fax/Modem.</li><li>▪ Tarjeta de Video.</li><li>▪ Monitor.</li><li>▪ Teclado.</li><li>▪ Mouse.</li><li>▪ Lectora DVD.</li><li>▪ Access Point.</li><li>▪ Estabilizador.</li><li>▪ UPS.</li><li>▪ Impresora (Maqueta).</li><li>▪ Monitor (Maqueta).</li></ul>

#### **iv. Aptitudes físicas y psíquicas**

- Habilidad manual para manipular herramientas, equipos, aparatos e instrumentos de medición.
- Movilidad y sensibilidad músculo-articular de los miembros superiores e inferiores.
- Resistencia a estar de pie y buena coordinación bimanual.
- Sensibilidad auditiva para identificar o localizar sonidos, ruidos o alarmas.
- Percepción táctil para determinar superficies y temperaturas.
- Capacidad de realizar trabajos en lugares incómodos.
- Buena memoria.
- No ser daltónico.
- Sentido estético en la realización de trabajos.

#### **v. Entorno laboral**

El egresado podrá desenvolverse en cualquiera de los siguientes campos:

- Empresas u organizaciones especializadas en el desarrollo de soluciones de redes, seguridad, cableado y comunicaciones.
- Empresas especializadas en outsourcing de sistemas.
- Empresas especializadas en servicios de Soporte Técnico, DataCenter y Helpdesk.
- Empresas u organizaciones especializadas en desarrollo y consultoría en tecnologías de la información.

##### **a) Redes de computadoras:**

- Empresas especializadas en telecomunicaciones.
- Administrador de Redes (Networking).
- Administrador de Telecomunicaciones.

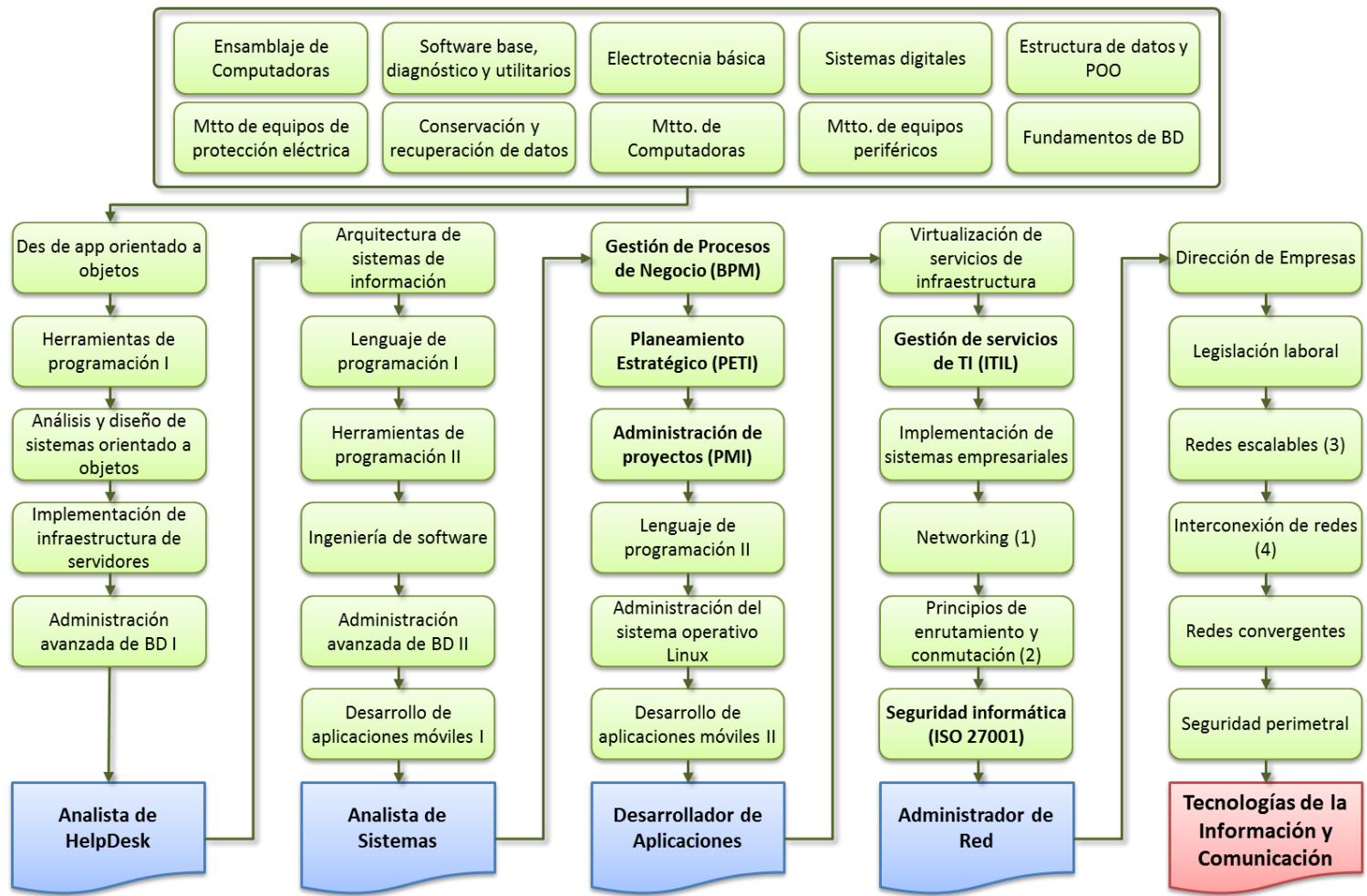
##### **b) Desarrollo de software:**

- Desarrollador de Aplicaciones de Comercio Electrónico, aplicaciones Empresariales y aplicaciones Multimedia.
- Gestiona la seguridad de la información NTP (ISO 17799).
- Gestiona y administra proyectos.

**CARRERA**  
**NIVEL**

: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES  
: PROFESIONAL

### UNIDADES DE CALIFICACIÓN (Puestos de trabajo)



**COMISIÓN CONSULTIVA**  
**ACTA N° 001 - 13 - I**

En la ciudad de Lima, siendo las 8:30 horas del día Martes 05 de Marzo del 2013, se llevó a cabo la reunión de trabajo de la Comisión Consultiva de Computación e Informática, en la Zonal Lima-Callao, con la participación de los siguientes miembros:

- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| 1. JORGE HOMERO VÁSQUEZ GARCÍA | Coordinador Nacional del Programa Nacional de Informática |
| 2. JHON E. MIRANDA ROQUE       | Gerente de Servicio TI de Omnia Telecom S.A.C.            |
| 3. CHRISTIAN LÓPEZ SOLANO      | Jefe de Soporte Técnico de Inversiones Ancona S.A.C.      |
| 4. JAVIER ZARATE CASTELLARES   | Gerente General de Compucare                              |
| 5. JESÚS GONZALES PÉREZ        | Jefe de Recursos Humanos del Grupo Deltron                |
| 6. MIGUEL ESPINOZA SONG        | Jefe de operaciones de Clastec S.A.C.                     |

**I. DESPACHO.-**

El Coordinador Nacional del Programa Nacional de Informática informó sobre las coordinaciones y trabajos realizados para la VALIDACIÓN de los Perfiles Ocupacionales, Estructura Curricular y Contenidos Sintéticos de las Ocupaciones / Especialidades:

**Nivel Profesional Técnico:**

- REDES DE COMPUTADORAS Y COMUNICACIÓN DE DATOS.
- DESARROLLO DE SOFTWARE.

**Nivel Profesional:**

- TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.

**Carrera Modular:**

- COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA.

**II. ORDEN DEL DÍA.-**

La Comisión Consultiva de Computación e Informática verificó las propuestas escritas los documentos antes mencionados para los programas de Nivel Profesional Técnico, Nivel Profesional y Carrera Modular.

**III. VALIDACIÓN.-**

Con la presencia de los miembros de la Comisión Consultiva de Computación e Informática después de una revisión exhaustiva sobre el Perfil Ocupacional, Estructura y Contenidos Sintéticos de las ocupaciones de "Redes de Computadoras y Comunicación de Datos", "Desarrollo de Software" y "Tecnologías de la Información y Comunicación" y "Carrera Nodular", dieron por aprobado la validación de estas ocupaciones.

**OMNIA TELECOM S.A.C.**

Jhon Miranda Roque  
GERENTE DE SERVICIO TÉCNICO  
Gerente de Servicio TI  
Omnia Telecom S.A.C.

Jesús Gonzales Pérez  
Coordinador de Selección  
Jefe de Recursos Humanos  
Grupo Deltron

**INVERSIONES ANCONA S.A.C.**  
Christian Lopez Solano  
Christian Lopez Solano  
Jefe de Soporte Técnico  
Inversiones Ancona S.A.C.

Miguel Espinoza Song  
Jefe de operaciones  
Clastec S.A.C.

**COMPUCARE**  
Javier Zarate Castellares  
Javier Zarate Castellares  
Gerente General  
Gerente General  
Compucare

Jorge Homero Vásquez García  
Coordinador Nacional  
PNI-SENAI



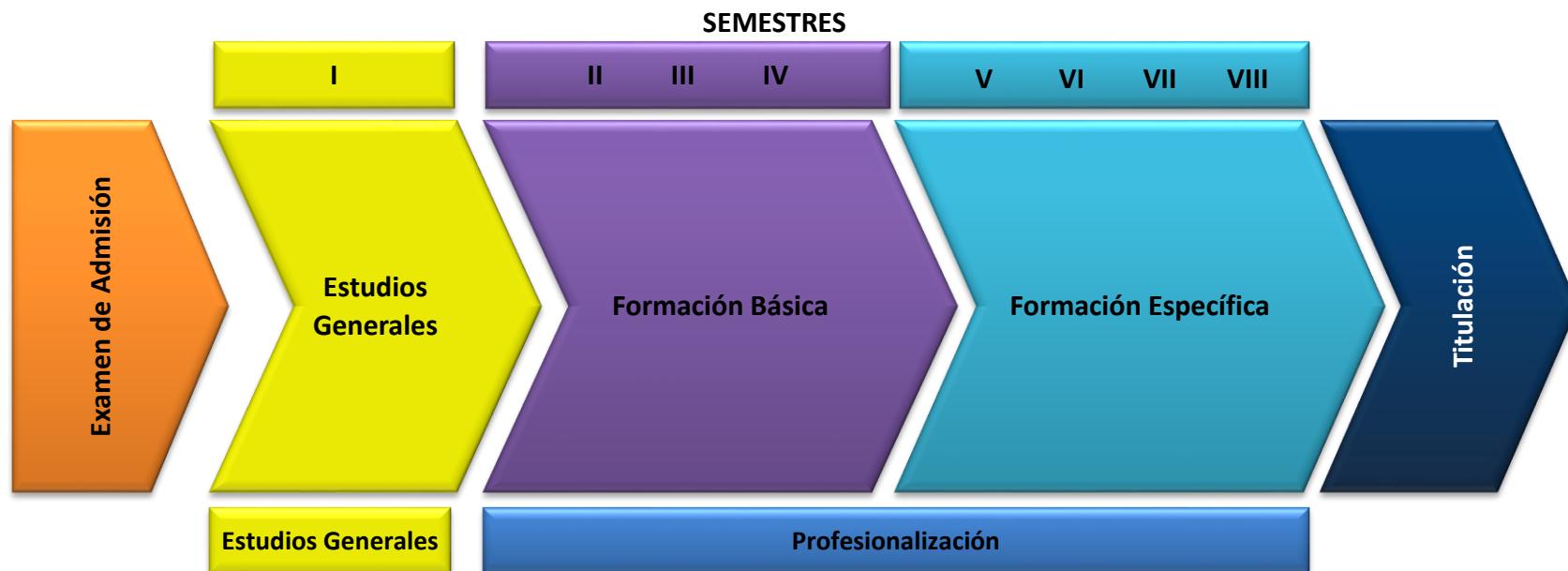
## **ESCUELA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**

- ESQUEMA OPERATIVO.
- ESTRUCTURA CURRICULAR.
- PLAN ESPECÍFICO DE APRENDIZAJE (PEA).
- CUADRO PROGRAMA.
- HOJA DE PROGRAMACIÓN.

**ESQUEMA OPERATIVO**  
**ESCUELA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**

CARRERA: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Nivel Profesional



SEMESTRE	PUESTO OCUPACIONAL	DURACIÓN
I	: Estudios Generales	630
II	: Formación Básica	630
III	: Formación Básica	630
IV	: Analista de HelpDesk	630
V	: Analista de Sistemas	630
VI	: Desarrollador de Aplicaciones	630
VII	: Administrador de Red	630
VIII	: Administrador de Servicios de Red	630
<b>TOTAL HORAS</b>		<b>5 040</b>

# ESTRUCTURA CURRICULAR

## ESCUELA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

**CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.**  
**DURACIÓN : 8 SEMESTRES.**

SEMESTRE	TÍTULO DEL CURSO	SEM	DURACIÓN (HORAS)			TOTAL HORAS SEMESTRE	CRE
			LAB	TEO	TOT		
I ESTUDIOS GENERALES	Matemática			84	84	630	4.0
	Física y química			63	63		3.0
	Dibujo técnico			63	63		3.0
	Lenguaje y comunicación			42	42		2.0
	Inglés I			126	126		6.0
	Informática básica		42		42		2.0
	Ensamblaje de computadoras		96	30	126		6.0
	Técnicas y métodos de aprendizaje investigativo			42	42		2.0
II FORMACIÓN BÁSICA EN CENTRO	Desarrollo personal			21	21	630	1.0
	Taller de Liderazgo y desarrollo de la inteligencia emocional			21	21		1.0
	Software base, diagnóstico y utilitarios	5	80	40	120		5.7
	Electrotécnica básica	5	80	40	120		5.7
	Mantenimiento de computadoras	5	80	40	120		5.7
III FORMACIÓN BÁSICA EN CENTRO	Mantenimiento de equipos periféricos	6	96	48	144	630	6.9
	Inglés II			126	126		6.0
	Mantenimiento de equipos de protección eléctrica	3	48	24	72		3.4
	Conservación y recuperación de datos	3	48	24	72		3.4
	Electrónica digital	3	48	24	72		3.4
	Sistemas digitales	3	48	24	72		3.4
	Estructura de datos y Programación Orientada a Objetos	4	64	32	96		4.6
IV FORMACIÓN BÁSICA EN CENTRO	Fundamento de base de datos	5	80	40	120	630	5.8
	Técnicas de la Comunicación			42	42		2.0
	Inglés Técnico			84	84		4.0
	Desarrollo de aplicaciones orientado a objetos	4	64	32	96		4.6
	Herramientas de programación I	4	64	32	96		4.6
	Análisis y diseño de sistemas orientado a objetos	4	64	32	96		4.6
	Implementación de infraestructura de servidores	4	64	32	96		4.6
V FORMACIÓN EMPRESA / CENTRO	Administración avanzada de base de datos I	5	80	40	120	630	5.6
	Seguridad e higiene industrial			42	42		2.0
	Calidad Total			42	42		2.0
	Investigación Tecnológica			42	42		2.0
	Arquitectura de sistemas de información	4	64	32	96		4.6
	Lenguaje de programación I	4	64	32	96		4.6
VI FORMACIÓN EMPRESA / CENTRO	Herramientas de programación II	4	64	32	96	630	4.6
	Ingeniería de software	4	64	32	96		4.6
	Administración avanzada de base de datos II	5	78	40	118		5.5
	SEMINARIO DE COMPLEMENTACIÓN PRÁCTICA		128		128		6.1
	Desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles I	5	80	30	110		5.1
	Gestión de procesos de negocio (BPM)	3	46	18	64		3.0
	Planeamiento Estratégico (PETI)	3	48	18	66		3.0
VII FORMACIÓN EMPRESA / CENTRO	Administración de proyectos (PMI)	3	48	18	66	630	3.0
	Lenguaje de programación II	3	48	18	66		3.0
	Administración del sistema operativo Linux	4	64	24	88		3.4
	Economía			42	42		3.4
	SEMINARIO DE COMPLEMENTACIÓN PRÁCTICA		128		128		6.1
	Virtualización de servicios de infraestructura	3	51	18	69		3.3
	Gestión de servicios de TI (ITIL)	3	51	18	69		3.3
VIII FORMACIÓN EMPRESA / CENTRO	Desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles II	3	51	18	69	630	3.3
	Implementación de sistemas empresariales	3	51	18	69		3.3
	Networking (CCNA I)	4	66	24	90		4.3
	Principios de enrutamiento y conmutación (CCNA II)	5	85	30	115		5.4
	Mejora de métodos en el trabajo I			21	21		1.0
	SEMINARIO DE COMPLEMENTACIÓN PRÁCTICA		128		128		6.1
	Ethical hacking	3	51	18	69		3.3
	Seguridad informática (ISO 27001)	3	51	18	69	630	3.3
	Redes escalables (CCNA III)	3	51	18	69		3.3
	Interconexión de redes (CCNA IV)	4	66	24	90		4.3
	Redes convergentes	4	68	24	92		4.4
	Seguridad perimetral	4	68	24	92		4.3
	Mejora de métodos en el trabajo II			21	21		1.0
	SEMINARIO DE COMPLEMENTACIÓN PRÁCTICA		128		128		6.1
			3036	2004	5040	5040	240

**PLAN ESPECÍFICO DE APRENDIZAJE**

## PROGRAMA FORMACIÓN PROFESIONAL

### OCUPACIÓN: TECNÓLOGO EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

#### PLAN ESPECÍFICO DE APRENDIZAJE

##### 1° SEMESTRE

Nº	TAREAS U OPERACIONES	OPERACIONES EJECUTADAS	OPERACIONES FALTANTES	SEMINARIO
1	Comprueba las especificaciones principales de un computador.			
2	Comprueba ventajas y desventajas del computador compatible			
3	Instalación de la placa base			
4	Instalación de la fuente de poder			
5	Ensamblaje inicial del computador			
6	Instalación del microprocesador			
7	Instalación de la memoria principal			
8	Instalación de unidades de disco			
9	Instalación de tarjetas de expansión			
10	Ensamblaje intermedio del computador			
11	Instalación de periféricos en el computador			
12	Instalación de componentes en servidores			
13	Instalación componentes en computadoras portátiles			
14	Configuración del BIOS			
15	Preparación del disco duro			
16	Ensamblaje final del computador			
17	Realiza identificación de componentes electrónicos			
18	Realiza mediciones en componentes electrónicos			

## PROGRAMA FORMACIÓN PROFESIONAL

### OCUPACIÓN: TECNÓLOGO EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

#### PLAN ESPECÍFICO DE APRENDIZAJE

##### 2° SEMESTRE

Nº	TAREAS U OPERACIONES	OPERACIONES EJECUTADAS	OPERACIONES FALTANTES	SEMINARIO
1	Particiona el disco duro			
2	Instala un Sistemas Operativos en modo grafico de Microsoft y software de oficina			
3	Configura tarjetas del que no se posee drivers			
4	Configura perifericos basicos de una PC.			
5	Configura estaciones de trabajo en un red corporativa			
6	Configura el acceso a internet			
7	Configura una red inalambrica			
8	Elimina virus y programas peligrosos de una PC			
9	Recupera archivos perdidos o eliminados			
10	Instala el sistema operativo en una PC sin lectora o con lectora malograda			
11	Clona y crea una imagen			
12	Realiza migracion entre los sistemas operativos de modo grafico de Microsoft			
13	Reinstala un sistema operativo en una PC			
14	Instala y configura el sistemas operativos Linux			
15	Instala mas de un sistema operativo en la PC			
16	Cambia formato a los archivos			
17	Instala programas y configura en forma remota una PC			
18	Determina los elementos de un proceso industrial.			
19	Reconoce las características e instala un Controlador Lógico Programable.			
20	Realiza la programación de eventos discretos en el PLC			
21	Implementación de automatismos.			
22	Realiza mantenimiento preventivo al computador			
23	Realiza análisis y diagnóstico del estado operativo de un computador			
24	Utilizar una metodología para detección y corrección de fallas en el computador			
25	Identificar y solucionar fallas típicas en el computador			
26	Comprueba el estado operativo de componentes electrónicos			
27	Desarrollar la técnica de extracción y reemplazo de componentes electrónicos			
28	Identifica los bloques funcionales de los principales componentes del computador			
29	Realiza lectura e interpretación del diagrama esquemático de la fuente de alimentación			

## PROGRAMA FORMACIÓN PROFESIONAL

### OCUPACIÓN: TECNÓLOGO EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

#### PLAN ESPECÍFICO DE APRENDIZAJE

##### 2° SEMESTRE

Nº	TAREAS U OPERACIONES	OPERACIONES EJECUTADAS	OPERACIONES FALTANTES	SEMINARIO
30	Elaborar documentos técnicos para el mantenimiento de computadoras			
31	Realiza el mantenimiento preventivo y correctivo de los periféricos básicos, siguiendo las normas de seguridad y protección ambiental.			
32	Realiza el cambio de tintas, de una impresora de inyección a tinta. Siguiendo las normas de seguridad y protección ambiental.			
33	Realiza el cambio a sistema continuo, en una impresora de inyección a tinta. Siguiendo las normas de seguridad y protección ambiental.			
34	Repara una impresora de inyección a tinta. Siguiendo las normas de seguridad y protección ambiental.			
35	Realiza el cambio de cintas de una impresora matricial. Siguiendo las normas de seguridad y protección ambiental.			
36	Repara una impresora matricial. Siguiendo las normas de seguridad y protección ambiental.			
37	Realiza el cambio de tonel de una impresora laser. Siguiendo las normas de seguridad y protección ambiental.			
38	Repara una impresora de laser. Siguiendo las normas de protección ambiental.			
39	Realiza ajuste o calibraciones de un monitor TRC. Siguiendo las normas de seguridad y protección ambiental.			
40	Repara un monitor TRC. Siguiendo las normas de seguridad y protección ambiental.			
41	Realiza ajuste o calibraciones, reparaciones por software a de un monitor LCD/LED. Siguiendo las normas de seguridad y protección ambiental.			
42	Repara un monitor LCD/LED. Siguiendo las normas de seguridad y protección ambiental.			
43	Manejo administrativo para el mantenimiento de los principales periféricos.			
44	Realiza el mantenimiento preventivo y correctivo de los periféricos básicos, siguiendo las normas de seguridad y protección ambiental.			

## PROGRAMA FORMACIÓN PROFESIONAL

### OCUPACIÓN: TECNÓLOGO EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

#### PLAN ESPECÍFICO DE APRENDIZAJE

##### 3° SEMESTRE

Nº	TAREAS U OPERACIONES	OPERACIONES EJECUTADAS	OPERACIONES FALTANTES	SEMINARIO
1	Realiza Calibración de conductores eléctricos			
2	Realiza unión de conductores eléctricos para baja tensión			
3	Realiza instalación de circuito eléctrico simple en DC			
4	Realiza instalación de circuito eléctrico serie en DC			
5	Realiza instalación de circuito eléctrico paralelo en DC			
6	Realiza instalación de circuito eléctrico mixto en DC			
7	Realiza instalación de circuito monofásico resistivo			
8	Realiza instalación de circuito 10 inductivo			
9	Realiza instalación de circuito inductivo con compensación reactiva			
10	Realiza instalación de circuito resistivo en triángulo			
11	Realiza instalación de circuito resistivo en estrella			
12	Instalación de Lámparas Incandescentes controladas por interruptores de 2 vías			
13	Instalación de circuito de tomascorrientes			
14	Instalación de Lámparas Fluorescentes			
15	Instalación de contador de energía y tablero de distribución de alumbrado fuerza y cargas especiales			
16	Realiza mantenimiento preventivo de un pozo de puesta a tierra			
17	Realiza la interpretación y lectura de un plano de instalaciones eléctricas de una edificación			
18	Sigue las normas de seguridad en Instalaciones Eléctricas			
19	Identifica características y estructura de un supresor de pico, estabilizador y UPS			
20	Realiza las pruebas del sistema de protección de un supresor de pico, estabilizador y UPS			
21	Realiza backup de datos con sistema operativo.			
22	Realiza backup de datos con programas libres y/o gratuitos.			
23	Recupera datos de un sistema operativo dañado.			
24	Recupera información con herramientas del sistema.			
25	Recupera información con programas libres y/o gratuitos.			
26	Conservación de datos On-Line.			
27	Realiza el cambio de tarjeta lógica del disco duro.			

## PROGRAMA FORMACIÓN PROFESIONAL

### OCUPACIÓN: TECNÓLOGO EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

#### PLAN ESPECÍFICO DE APRENDIZAJE

##### 3º SEMESTRE

Nº	TAREAS U OPERACIONES	OPERACIONES EJECUTADAS	OPERACIONES FALTANTES	SEMINARIO
28	Realiza formateo a bajo nivel para recuperar información de disco duro dañado			
29	Realiza backup de datos con sistema operativo de Servidor.			
30	Recupera información con herramientas del sistema operativo de Servidor.			
31	Realiza backup de datos con programas libres y/o gratuitos en Windows Server.			
32	Recupera información con programas libres y/o gratuitos.			
33	Realiza backup de Active Directory.			
34	Recupera información de Active Directory.			
35	Realiza backup de Base De Datos.			
36	Recupera información de Base De Datos			
37	Utilizar instrumentación electrónica y herramientas de simulación para realizar el análisis de circuitos eléctricos con dispositivos electrónicos pasivos.			
38	Utilizar instrumentación electrónica y herramientas de simulación para realizar el análisis de circuitos electrónicos con dispositivos electrónicos activos.			
39	Realizar el análisis para la representación de la información a partir de los diversos sistemas de numeración			
40	Utilizar herramientas de simulación para el análisis de la conversión A/D y D/A			
41	Utilizar herramientas de simulación para comprobar las distintas funciones lógicas y sus tablas de verdad.			
42	Utilizar herramientas de simulación para comprobar los métodos de simplificación de funciones lógicas.			
43	Utilizar herramientas de simulación para el análisis de circuitos combinacionales			
44	Implementa circuitos digitales combinacionales			
45	Implementa circuitos digitales secuenciales			
46	Implementa circuitos digitales programables			
47	Definir los fundamentos de la programación y su estructura			
48	Diseñar diagramas de flujo utilizando DFD			
49	Programar estructuras selectivas y tipos			
50	Programar estructuras repetitivas y tipos			
51	Creación de procedimientos y funciones			
52	Arreglos			

## PROGRAMA FORMACIÓN PROFESIONAL

OCCUPACIÓN: TECNÓLOGO EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

### PLAN ESPECÍFICO DE APRENDIZAJE

#### 3° SEMESTRE

Nº	TAREAS U OPERACIONES	OPERACIONES EJECUTADAS	OPERACIONES FALTANTES	SEMINARIO
53	Entender el Conceptos de base de datos.			
54	Realizar modelos de entidades			
55	Entender el funcionamiento de un modelo relacional			
56	Realizar el Diseño de bases de datos relacionales			
57	Entender la Seguridad de bases de datos			
58	Realizar consultas a base de datos			

## PROGRAMA FORMACIÓN PROFESIONAL

### OCUPACIÓN: TECNÓLOGO EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

#### PLAN ESPECÍFICO DE APRENDIZAJE

##### 4° SEMESTRE

Nº	TAREAS U OPERACIONES	OPERACIONES EJECUTADAS	OPERACIONES FALTANTES	SEMINARIO
1	Aprender a utilizar la interface de Microsoft Visual Studio			
2	Diseñar e implementar Windows Forms			
3	Elaborar programas utilizando estructuras condicionales y repetitivas			
4	Utilizar funciones de cadena, numéricas y de fecha de .NET			
5	Diseñar programas utilizando la programación modular			
6	Diseñar programas utilizando la programación orientado a objetos			
7	Implementar el patrón MVC			
8	Utilizar el explorador de servidores de Visual Studio			
9	Enlazar tablas de base de datos utilizando controles de formulario			
10	Elaborar programas para consulta y búsqueda de información			
11	Utilizar procedimientos almacenados de SQL Server			
12	Implementar el uso de menús y barra de herramientas			
13	Manejo de imágenes			
14	Entender la conceptualización de los sistemas de información			
15	Definir el ciclo de vida de desarrollo de un sistema			
16	Definir el análisis Orientado a Objetos mediante UML			
17	Creación de modelos utilizando diagramas de casos de uso y negocio en UML			
18	Implementar diagramas de actividad y clases en UML			
19	Implementar diagrama de estado			
20	Implementar diagrama de componentes			
21	Implementar diagrama de despliegue			
22	Reconocer la importancia y los diferentes componentes de las redes de datos.			
23	Entender la función de las diferentes capas de los modelos de referencia OSI y TCP/IP así como el proyecto 802 IEEE.			
24	Reconocer los elementos más comunes en la capa de Acceso a la Red (Modelo TCP/IP) equivalente a la capa física y de Enlace en el modelo OSI.			
25	Entender el funcionamiento de la arquitectura Ethernet.			
26	Reconocer los protocolos más comunes en la capa INTERNET (Modelo TCP/IP).			
27	Reconocer los puertos y los protocolos más comunes en la capa TRANSPORTE (Modelo TCP/IP).			

## PROGRAMA FORMACIÓN PROFESIONAL

### OCUPACIÓN: TECNÓLOGO EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

#### PLAN ESPECÍFICO DE APRENDIZAJE

##### 4° SEMESTRE

Nº	TAREAS U OPERACIONES	OPERACIONES EJECUTADAS	OPERACIONES FALTANTES	SEMINARIO
28	Reconocer los protocolos y servicios más comunes en la capa de aplicación (Modelo TCP/IP).			
29	Entender el funcionamiento básico de los más importantes protocolos enrutables y de enrutamiento.			
30	Entender el funcionamiento de los más importantes protocolos de Acceso Remoto.			
31	Realizar un óptimo direccionamiento IP en la red de datos.			
32	Entender la importancia de la resolución de nombres en las redes de datos.			
33	Reconocer y comparar algunas características básicas de los sistemas operativos más comunes para servidores			
34	Conceptos generales de bases de datos, creación de usuarios y privilegios			
35	Manejo de Componentes de Bases de Datos - Conceptos y Alcances			
36	Administración de PHPMyAdmin			
37	Herramientas exclusivas de PHPMyAdmin			
38	Configuración de XAMPP			

## PROGRAMA FORMACIÓN PROFESIONAL

### OCUPACIÓN: TECNÓLOGO EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

#### PLAN ESPECÍFICO DE APRENDIZAJE

##### 5° SEMESTRE

Nº	TAREAS U OPERACIONES	OPERACIONES EJECUTADAS	OPERACIONES FALTANTES	SEMINARIO
1	Particiona el disco duro			
2	Instala un Sistemas Operativos en modo grafico y software de oficina			
3	Configura tarjetas del que no se posee drivers			
4	Configura perifericos basicos de una PC.			
5	Configura estaciones de trabajo en un red corporativa			
6	Configura el acceso a internet			
7	Configura una red inalambrica			
8	Elimina virus y programas peligrosos de una PC			
9	Recupera archivos perdidos o eliminados			
10	Instala el sistema operativo en una PC sin lectora o con lectora malograda			
11	Clona y crea una imagen			
12	Realiza migracion entre los sistemas operativos de modo grafico			
13	Reinstala un sistema operativo en una PC			
14	Instala mas de un sistema operativo en la PC			
15	Instala programas y configura en forma remota una PC			
16	Establecer los fundamentos de la programación orientada a objetos			
17	Acceder a bases de datos utilizando Visual Basic .NET			
18	Configurar las impresiones y reportes en aplicaciones Windows Forms			
19	Acceder al sistema de archivos			
20	Elaborar Pruebas y depuración de errores			
21	Distribuir las aplicaciones Windows elaboradas con Visual Basic .NET			
22	Elaborar aplicaciones web con conexión a base de datos con PHP			
23	Creación de una aplicación Web			
24	Diseño de una página web			
25	Controles del Servidor			
26	Administración de estados en ASP .NET			
27	Acceso a datos con ASP .NET			
28	Seguridad de una aplicación Web			
29	Trabajando con ASP .NET y Ajax			

## PROGRAMA FORMACIÓN PROFESIONAL

OCUPACIÓN: TECNÓLOGO EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

### PLAN ESPECÍFICO DE APRENDIZAJE

#### 5° SEMESTRE

Nº	TAREAS U OPERACIONES	OPERACIONES EJECUTADAS	OPERACIONES FALTANTES	SEMINARIO
30	Uso de LINQ con ASP .NET			
31	Publicación de una aplicación web			
32	Introducción a la ingeniería de software			
33	Ingeniería de software orientada a objetos			
34	Procesos del software			
35	Ingeniería de requerimientos			
36	Modelos del proceso de construcción del software			
37	Diseño del software en tiempo real			
38	Concepto de base de datos y afines - Tecnologías y alcances BD			
39	Manejo de componentes de BD - Conceptos y alcances			
40	Proyectos de bases de datos y programación interna			
41	Sistema con base de datos - Elaboración de proyectos			
42	Conceptos avanzados de base de datos - Manejo de BD empresarial corporativa			

## PROGRAMA FORMACIÓN PROFESIONAL

### OCUPACIÓN: TECNÓLOGO EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

#### PLAN ESPECÍFICO DE APRENDIZAJE

##### 6° SEMESTRE

Nº	TAREAS U OPERACIONES	OPERACIONES EJECUTADAS	OPERACIONES FALTANTES	SEMINARIO
1	Introducción a la programación con Android			
2	Implementar controles básicos, layouts, menús, listas y adaptadores			
3	Gestionar el uso de Activity e Intent			
4	JavaScript / HTML			
5	JSP - Funcionamiento			
6	Programación Orientada a Objetos - JSP			
7	Servlet			
8	Sesiones			
9	Acceso a BDs con Java Pool de conexiones y Datasource			
10	Instala el sistema operativo Linux.			
11	Utiliza los comandos básicos de Linux.			
12	Administra la red en Linux.			
13	Administra el sistema de archivos de Linux.			
14	Administra aplicaciones en Linux.			
15	Administra los paquetes en Linux.			
16	Administra los usuarios y grupos en Linux.			
17	Comparte archivos en Linux.			
18	Instala y configura el Servidor DNS en Linux.			
19	Instala y configura el Servidor DHCP en Linux.			
20	Instala y configura el Servicio de directorio y Autenticación Open Ldap en Linux.			
21	Instala y configura el servicios SAMBA en Linux.			
22	Realiza respaldo del sistema operativo en Linux.			
23	Instala y configura un servidor Web en Linux.			
24	Instala y configura un servidor de base de datos en Linux.			
25	Instala y configura un servidor de correo electrónico en Linux.			
26	Instala y configura u servidor Proxy en Linux.			
27	Instala y configura un Servidor Firewall en Linux			

## PROGRAMA FORMACIÓN PROFESIONAL

### OCUPACIÓN: TECNÓLOGO EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

#### PLAN ESPECÍFICO DE APRENDIZAJE

##### 7° SEMESTRE

Nº	TAREAS U OPERACIONES	OPERACIONES EJECUTADAS	OPERACIONES FALTANTES	SEMINARIO
1	Persistencia de datos utilizando SQL Lite			
2	Aceeso a recursos de Google Maps			
3	Consumir servicios web y de mensajería			
4	Publicar y gestionar la aplicación Android			
5	Reconoce el hardware de un computador y el hardware de red			
6	Instala una interfaz de red (Network Interface Card)			
7	Reconoce la configuración de red TCP/IP en un computador			
8	Reconoce el software del computador y navegadores de web			
9	Diagnostica fallas básicas en una red			
10	Realiza conversiones en el sistema binario, decimal y hexadecimal			
11	Reconoce las capas del modelo OSI y TCP			
12	Configuración básica de una LAN con Packet Tracer			
13	Elabora cables de red aplicando las normas EIA/TIA			
14	Explora las conexiones de red utilizando software inspector de red			
15	Instala tomas y Jack RJ 45 para cableado de red			
16	Describe el direccionamiento IPv4			
17	Entiende el Enrutamiento y Envío de Paquetes			
18	Entiende el Enrutamiento Estático			
19	Entiende los Protocolos de Enrutamiento Dinámico			
20	Entiende el Enrutamiento de Vector Distancia			
21	Entiende el protocolo RIP Versión 1			
22	Entiende los protocolos VLSM y CIDR			
23	Entiende el protocolo RIP Versión 2			
24	Entiende La Tabla de Enrutamiento			
25	Entiende el protocolo EIGRP			
26	Protocolos de Estado de Enlace			
27	Entiende el protocolo OSPF			

## PROGRAMA FORMACIÓN PROFESIONAL

### OCUPACIÓN: TECNÓLOGO EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

#### PLAN ESPECÍFICO DE APRENDIZAJE

##### 8° SEMESTRE

Nº	TAREAS U OPERACIONES	OPERACIONES EJECUTADAS	OPERACIONES FALTANTES	SEMINARIO
1	Diseñar una red LAN conmutada.			
2	Configurar en forma básica un switch.			
3	Crear y configurar redes VLAN.			
4	Configurar el protocolo VTP.			
5	Configurar el protocolo STP.			
6	Configurar el enrutamiento entre diversas VLAN.			
7	Configurar redes inalámbricas en forma óptima.			
8	Realizar un proyecto de configuración de redes conmutadas y redes inalámbricas			
9	Entender la importancia y las características de las Tecnologías WAN.			
10	Configurar el protocolo PPP.			
11	Entender e implementar redes con la tecnología Frame Relay.			
12	Implementar un óptimo nivel de seguridad en los routers de la red.			
13	Implementar ACL para proteger la red.			
14	Implementar servicios remotos.			
15	Implementar servicios para establecer un correcto direccionamiento IP.			
16	Analizar, diagnosticar y resolver problemas diversos en la red.			
17	Realizar el estudio para un proyecto con redes LAN y WAN.			
18	Configura en forma básica de los Gateway.			
19	Configura el tramo de llamada (CALL LEGS) VoIP.			
20	Implementa un plan de marcado telefónico.			
21	Configura el Gateway.			
22	Implementa servicio QoS para voz.			
23	Configura el modelo DiffServ QoS.			
24	Implementa el procesamiento de llamada en forma centralizada y redundante.			
25	Configura servidor VoIP Elastix			
26	Configura servidor VoIP Trixbox			
27	Configura servidor VoIP Asterisk			
28	Administración Básica de Asterisk			
29	Administración Avanzada de Asterisk			

## PROGRAMA FORMACIÓN PROFESIONAL

OCCUPACIÓN: TECNÓLOGO EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

### PLAN ESPECÍFICO DE APRENDIZAJE

#### 8° SEMESTRE

Nº	TAREAS U OPERACIONES	OPERACIONES EJECUTADAS	OPERACIONES FALTANTES	SEMINARIO
30	Diseña un circuito cerrado de TV (CCTV)			
31	Instala Circuito Cerrado de TV (CCTV)			
32	Integra Circuito Cerrado de TV a Plataforma IP			
33	Administra funciones DVR			

I  
**ESTUDIOS GENERALES**

## CONTENIDO CURRICULAR ESTUDIOS GENERALES

### I. INFORMACIÓN GENERAL

- |               |   |                       |
|---------------|---|-----------------------|
| ■ CURSO       | : | MATEMÁTICA            |
| ■ NIVEL       | : | PROFESIONAL TECNÓLOGO |
| ■ N° DE HORAS | : | 84                    |

DESARROLLO DE CONTENIDOS	PRÁCTICAS/ACTIVIDADES	EVALUACIÓN FINAL	TOTAL
40	40	4	84

### II. OBJETIVO GENERAL

Al finalizar el curso el participante estará en las condiciones de comprender, analizar, aplicar propiedades de cálculo, y resolver las situaciones problemáticas que se les presente y poder iniciar su formación profesional, siendo creativo y desarrollando su pensamiento matemático, manifestando interés, confianza y perseverancia en su desarrollo personal.

### III. CONTENIDOS

(Ver contenido analítico)

### IV. METODOLOGÍA

#### Métodos Activos

- **Activa.-** Se tendrá en cuenta el desarrollo de la clase contando con la intervención del participante. La clase se desenvuelve por parte del participante, convirtiéndose el profesor en un orientador, un guía, un incentivador. Se tratará en forma individual o grupal.
- **Inductivo.-** Va de lo concreto a lo general, es decir, a partir de unos ejercicios (casos particulares) los participantes llegarán a una conclusión general (principio general) que los rige. Se tratará en forma individual o grupal.
- **Deductivo.-** Va de lo general a lo particular. Los participantes partirán de verdades previamente establecidas como principios generales, para luego aplicarlo a casos particulares. Se tratará en forma individual o grupal.
- **Heurístico.-** Se planteará un problema al participante y se le ayudará a encontrar la solución correcta, mediante el uso reiterado de preguntas. Se tratará en forma individual o grupal. Siguiendo los participantes los siguientes pasos:
  - ✓ Comprenden el problema.
  - ✓ Identifican los datos y las incógnitas.
  - ✓ Ilustran el enunciado mediante un esquema.
  - ✓ Idean un plan y ejecutarlo.
  - ✓ Analizan la solución obtenida.

#### Técnicas Didácticas Grupales y/o Individuales:

- Torbellino de Ideas.
- De estudios dirigidos a través de la relación Profesor – Participante.

#### Formas Didácticas:

- Operativa – Dialogada.
- Interrogativa de preguntas y respuestas.
- Haciendo y razonando.

## **V. EVALUACIÓN**

La evaluación será permanente, mediante intervenciones orales, prácticas dirigidas, incluyendo el comportamiento, y orden en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje.

Se promediará dos notas parciales y una final:

$$\overline{X} = \frac{P_1 + P_2 + 2F}{4}$$

## **VI. BIBLIOGRAFÍA**

**RAZONAMIENTO MATEMÁTICO**

: Aduni. –Editorial LUMBRERAS SRL  
Setiembre-2006

**RUBIÑOS TORRES, Luís**

: Razonamiento Matemático 5000  
(Editorial MOSHERA)

**BALDOR Aurelio**

: ARITMÉTICA—ALGEBRA  
Edit. Madrid-ESPAÑA.1967

**JOAQUÍN PALACIO, Peña**

: DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS  
Fondo educativo del Pedagógico SM. Nov-2003

**Colección RACSO**

: 2000 PROBLEMAS de aritmética y resolverlos.



## CONTENIDO CURRICULAR

CURSO: MATEMÁTICA

NIVEL: PROFESIONAL TECNÓLOGO

DURACIÓN: 84 hrs.

DURACIÓN HORAS	OBJETIVO ESPECÍFICO	CONTENIDO	PRÁCTICAS/ACTIVIDADES
6	Los participantes serán capaces de resolver problemas de cuatro operaciones con números naturales.	<b>Unidad I: NÚMEROS NATURALES</b> 1.1 Número Natural: Numeral 1.2 Lectura y escritura de números naturales 1.3 Operaciones en el conjunto de Números Naturales 1.3.1 Adición: - Sumas Notables 1.3.2 Sustracción: Propiedades 1.3.3 Multiplicación y potenciación 1.3.4 División: Elementos; Tipos de división entera; Algoritmo de la división; Propiedades 1.3.5 Radicación 1.3.6 Operaciones combinadas. 1.4 Planteo de Ecuaciones. <ul style="list-style-type: none"><li>• Ecuaciones de 1er grado.</li><li>• Ecuación de 2do grado.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Desarrollan con precisión los algoritmos estudiados en las diferentes operaciones</li><li>• Utilizan estrategias adecuadas en la resolución de problemas.</li><li>• Aplican las propiedades de las cuatro operaciones en la resolución de problemas.</li><li>• Resuelven problemas cotidianos, utilizando números naturales.</li><li>• Desarrollo explicativo de la Práctica (Manual de Prácticas)</li><li>• Trabajan en grupo en la resolución de los problemas, planteando ecuaciones.</li></ul>
6	Los participantes serán capaces de identificar (señalando), números divisibles por 2, 4, 8, 3, 9, 5, 25, 7, 11 y resolver problemas de MCM y MCD aplicando técnicas, métodos y fórmulas adecuadas.	<b>Unidad II: MÍNIMO COMÚN MULTIPLO Y MÁXIMO COMUN DIVISOR</b> 2.1 Divisibilidad – propiedades. – Criterios de Divisibilidad 2.2 Clasificación de los números enteros. 2.3 Procedimiento para determinar si un número es primo. 2.4 Número primo entre sí (PESÍ) 2.5 Descomposición de un número en sus factores primos. 2.6 Cantidad de divisores de un número. 2.7 MCD y MCM: Métodos para calcular el MCM y el MCD ➤ Propiedades	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identifican, clasifican y relacionan los números primos, según sus propiedades.</li><li>• Efectúan la descomposición canónica de un número entero positivo.</li><li>• Seleccionan las propiedades adecuadas para hallar la cantidad de divisores de un número.</li><li>• Analizan y establecen la diferencia entre un número primo y un número compuesto.</li><li>• Aplican las reglas prácticas para hallar el MCD y el MCM</li><li>• Desarrollan, analizan y explican los procedimientos, para resolver problemas del MCD y el MCM.</li><li>• Desarrollo explicativo de la Práctica. (Manual de Prácticas)</li><li>• Trabajan en grupo la resolución de los problemas.</li></ul>



## CONTENIDO CURRICULAR

CURSO: MATEMÁTICA

NIVEL: PROFESIONAL TECNÓLOGO

DURACIÓN: 84 hrs.

DURACIÓN HORAS	OBJETIVO ESPECÍFICO	CONTENIDO	PRÁCTICAS/ACTIVIDADES
4	Los participantes serán capaces de resolver problemas con fracciones.	<b>Unidad III: NÚMEROS RACIONALES: FRACCIONES.</b> 3.1 Fracción : Elementos 3.2 Clasificación de Fracciones 3.3 Conversión de Fracción impropia a numero mixto y de número mixto a fracción impropia 3.4 MCD Y MCM de fracciones 3.5 Simplificación de fracciones. Propiedades. 3.6 Fracciones equivalentes 3.7 Homogenización de denominadores o numeradores, de fracciones. 3.8 Comparación de fracciones	<ul style="list-style-type: none"><li>Grafican fracciones, dividiendo y sombreado figuras geométricas.</li><li>Hallan y comprueban el MCD y el MCM, de dos o más fracciones.</li><li>Simplifican fracciones en forma abreviada, utilizando propiedades.</li><li>Grafican fracciones equivalentes y comparan.</li><li>Hallan la clase de equivalencia a partir de una fracción canónica, multiplicando por un número entero al numerador y denominador.</li><li>Homogenizan denominadores o numeradores y comparan.</li><li>Convierten fracciones a números decimales y comparan.</li><li>Desarrollo explicativo de la Práctica (Manual de Prácticas)</li><li>Trabajan en grupo la resolución de los problemas.</li></ul>
6	Los participantes serán capaces de resolver problemas con fracciones, utilizando los métodos y propiedades de la adición y sustracción, multiplicación y división.	<b>Unidad IV: FRACCIONES: ADICIÓN, SUSTRACCIÓN, MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN.</b> 4.1 Adición y sustracción de Fracciones 4.2 Operaciones combinadas de adición y sustracción. 4.3 Multiplicación y Potenciación de Fracciones 4.4 División de Fracciones. 4.5 Radicación de fracciones. 4.6 Operaciones combinadas.	<ul style="list-style-type: none"><li>Realizan ejercicios con fracciones aplicando las cuatro operaciones: Adición sustracción multiplicación y división; utilizando los diferentes métodos.</li><li>Operan problemas en la que tienen que determinar las medidas de las cotas de un dibujo mecánico.</li><li>Resuelven problemas sencillos, de la vida cotidiana aplicada a la industria.</li><li>.Desarrollo explicativo de la Práctica. (Manual de Prácticas)</li><li>Trabajan en grupo la resolución de los problemas.</li></ul>
5	Los participantes serán capaces de resolver problemas de aplicación con números decimales	<b>Unidad V: NÚMEROS DECIMALES</b> 5.1 Número decimal 5.2 Tablero posicional de cifras de un número decimal. 5.3 Lectura y escritura de números decimales 5.4 Propiedades de números decimales. 5.5 Comparación de números decimales 5.6 Clasificación de números decimales 5.7 Generatriz de un número decimal 5.8 Adición y sustracción de números decimales 5.9 Multiplicación y potenciación de números decimales 5.10 División de números decimales.	<ul style="list-style-type: none"><li>Ubican, lee números decimales en el tablero posicional.</li><li>Comparan y ordenar números decimales en forma ascendente y descendente.</li><li>Reconocen clases de números decimales y hallan su generatriz.</li><li>Resuelven operaciones con números decimales.</li><li>Analizan y plantean ecuaciones con números decimales.</li><li>Realizan la potenciación de números decimales a simple vista</li><li>A simple vista reconocen cuando un número decimal tiene raíz “enésima” exacta.</li></ul>



## CONTENIDO CURRICULAR

CURSO: MATEMÁTICA

NIVEL: PROFESIONAL TECNÓLOGO

DURACIÓN: 84 hrs.

DURACIÓN HORAS	OBJETIVO ESPECÍFICO	CONTENIDO	PRÁCTICAS/ACTIVIDADES
		5.11 Radicación de números decimales.	<ul style="list-style-type: none"><li>• .Desarrollo explicativo de la Práctica. (Manual de Prácticas)</li><li>• Trabajan en grupo la resolución de los problemas.</li></ul>
5	<ul style="list-style-type: none"><li>• El participante será capaz de calcular mentalmente la potenciación y radicación de números reales.</li><li>• Los participantes serán capaces de resolver problemas aplicativos de potenciación y radicación.</li></ul>	<b>Unidad VI : POTENCIACIÓN Y RADICACIÓN</b> 6.1 Potenciación 6.2 Signos de la Potenciación 6.2.1 Propiedades de la potenciación 6.3 Radicación 6.3.1 Signos de la Radicación 6.3.2 Propiedades de la Radicación 6.3.3 Definición: Radicales Homogéneos, y Radicales Semejantes. 6.3.4 Simplificación de radicales 6.3.5 Operaciones con Radicales: Adición, Sustracción, Multiplicación y División de radicales. 6.3.6 Racionalización	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aplican las propiedades de la potenciación y radicación en ejercicios de exponentes.</li><li>• Hallan la raíz cuadrada de un número, determinado el residuo si es inexacto.</li><li>• Analizan, plantean y resuelven problemas de aplicación con potenciación y radicación.</li><li>• Simplifican y suman radicales semejantes.</li><li>• Multiplican y dividen radicales Homogéneos</li><li>• Resuelven ejercicios de racionalización de denominadores.</li><li>• .Desarrollo explicativo de la Práctica. (Manual de Prácticas)</li><li>• Trabajan en grupo la resolución de los problemas.</li></ul>

**CONTENIDO CURRICULAR  
ESTUDIOS GENERALES**

**I. INFORMACIÓN GENERAL**

- **CURSO** : FÍSICA Y QUÍMICA
- **NIVEL** : PROFESIONAL TECNÓLOGO
- **Nº DE HORAS** : 63

DESARROLLO DE CONTENIDOS	PRÁCTICAS ACTIVIDADES	EVALUACIÓN FORMATIVA	TOTAL
40	20	3	63

**II. OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar el curso de Física y Química, el estudiante deberá estar en condiciones de:

- Identificar las unidades dimensionales lineales y usar correctamente la regla graduada.
- Identificar las propiedades generales y específicas de la materia, además de la estructura de esta, elementos y aleaciones.
- Identificar los tipos de movimiento en cinemática.
- Identificar los tipos de energía.
- Aplicar ecuaciones al cálculo de fuerzas, máquinas simples, rozamiento y presión.
- Conocer los principios fundamentales de las Ciencias Básicas para el afianzamiento posterior de capacidades profesionales.
- Conocer a través de ejemplos, la realidad física y ser generadora de su propio aprendizaje a fin de encontrar con imaginación soluciones a problemas concretos y a situaciones nuevas.

**III. CONTENIDOS**

Ver cuadro analítico

**IV. METODOLOGÍA**

**ACTIVA.**

- Otorgamos un nuevo rol al alumno que sea proactivo, analítico que solucione problemas, construya su aprendizaje y que investigue.
- Que aprenda a aprender permanentemente.
- Fomentemos que el alumno esté dispuesto al cambio y que sea creativo y que sea líder.
- Facilitamos el aprendizaje del alumno.

**INDUCTIVO.**

Va de lo concreto a lo general es decir a partir de ejercicios (casos particulares) los alumnos llegarán a una conclusión general (principio general).

**DEDUCTIVO.**

Va de lo general a lo particular los alumnos partirán de verdades previamente establecidas como principios generales para luego aplicarlo a casos particulares.

**HEURÍSTICO.**

Se planteará un problema al alumno y se le ayudará a encontrar la solución correcta mediante el uso reiterado de preguntas.

**FORMAS DIDÁCTICAS:**

- Operativa – Dialogada.
- Interrogativa de preguntas y respuestas.
- Haciendo y razonando.

## V. EVALUACIÓN

- La evaluación es permanente en todo momento del desarrollo de la clase.
- La evaluación formativa nos permite darnos cuenta de cómo va el proceso de formación para mejorarlo sobre la marcha de los alumnos.
- Explicamos el desarrollo de la tarea asignada
- Los alumnos hacen su propia autoevaluación con respecto a lo que están realizando.
- El docente apoya en el proceso reflexión mediante preguntas como:
  - ✓ ¿Qué has aprendido?
  - ✓ ¿Cómo llegaron a ese conocimiento?
  - ✓ ¿Qué aspectos han ofrecido mayor dificultad?
  - ✓ ¿Cómo lo superaron?
- Se promediará dos notas parciales y una final:

$$\bar{X} = \frac{P_1 + P_2 + 2F}{4}$$

## VI. BIBLIOGRAFÍA

1. Fundamentos de la Ciencia e Ingeniería de Materiales  
William F. Smith (3<sup>ra</sup> Edición) / Mc Graw Hill 1 998 – España.
2. Ciencia de Ingeniería de los materiales  
Donald R. Askeland / Paraninfo 1 994 – España.
3. Libro de teoría de Ciencias Básicas  
Curso I – SENATI /
4. Química  
Raymond Chang (4ta Edición) / Mc Hill 1 995 – México.
5. Tecnología de los Materiales Industriales  
Ing. José Laceras Estevan / Ediciones Cedel 1 980 – España.
6. Química la Ciencia Central  
Brow, Le May y Bursten / Prentince Hall, México – 1 998.
7. Química  
Carel W. Van der Merce / Editorial Mc Graw Hill
8. Serway Bichner, Física – tomo I  
5ta Edición 2 002 / Editorial Mc Graw Hill
9. Sistemas de Unidades / Seire “Informandonos Avanzamos N°2”  
Tercera edición: Noviembre de 1 998 / Indecopi.
10. Serway Bichner, Física – tomo I  
5ta edición 2 002 / Editorial Mc Graw Hill



## CONTENIDO CURRICULAR

CURSO: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: PROFESIONAL TECNÓLOGO

DURACIÓN: 63 hrs.

DURACIÓN HORAS	OBJETIVO ESPECÍFICO	CONTENIDO	PRÁCTICAS/ACTIVIDADES
6	<ul style="list-style-type: none"><li>Los participantes serán capaces de reconocer (escribiendo) las unidades de base, suplementarias y derivadas en el Sistema Internacional.</li><li>Los participantes serán capaces de realizar lecturas de medidas lineales.</li></ul>	<b>Unidad 01: Medición y Unidades del Sistema Internacional (S.I)</b> 1.1 Metrología <ul style="list-style-type: none"><li>Generalidades</li><li>El Control</li><li>Medir</li></ul> 1.2 El sistema internacional de unidades (de base, suplementarias y derivadas) 1.3 Reglas para el uso del sistema 1.4 Definición de las Unidades de Base del S.I. 1.5 Unidades Dimensionales Lineales 1.6 Sistema métrico decimal 1.7 Sistema inglés 1.8 Normas generales de medición – práctica intensiva de lecturas con reglas graduadas	Desarrollo explicativo, Practica Nº 1 <ul style="list-style-type: none"><li>Resolución de problemas</li><li>Intervenciones</li><li>Trabajo Grupal</li></ul>
6	<ul style="list-style-type: none"><li>Los participantes serán capaces de clasificar las propiedades generales y específicas de una lista presentada.</li><li>Los participantes serán capaces de clasificar las propiedades físicas, químicas y tecnológicas de una lista presentada.</li></ul>	<b>Unidad 02: Materia y sus Características</b> 2.1 Materia y sus estados físicos 2.2 Propiedades de la materia <ul style="list-style-type: none"><li>Propiedades Generales</li><li>Propiedades Específicas</li></ul> 2.3 Material: Propiedades <ul style="list-style-type: none"><li>Propiedades físicas</li><li>Propiedades químicas</li><li>Propiedades tecnológicas</li></ul> 2.4 Clasificación de los materiales 2.5 Cristalización de los metales	Desarrollo explicativo, Practica Nº 2A <ul style="list-style-type: none"><li>Resolución de problemas</li><li>Intervenciones</li><li>Trabajo Grupal</li></ul>
6	<ul style="list-style-type: none"><li>Los participantes serán capaces de identificar (escribiendo) los tipos de mezclas sea homogénea o heterogénea.</li><li>Los participantes serán capaces de reconocer (escribiendo) el elemento químico correspondiente al presentársele una lista de símbolos.</li><li>Los participantes serán capaces de identificar (escribiendo) los tipos de fenómenos (físicos o químicos)</li></ul>	<b>Unidad 03: Átomo, molécula y sustancia</b> 3.1 Constitución de la materia 3.2 Estructura de la materia 3.3 Mezcla y combinación: <ul style="list-style-type: none"><li>Mezcla homogénea</li><li>Mezcla heterogénea</li><li>Combinación</li></ul> 3.4 Elemento químico:	Desarrollo explicativo, Practica Nº 2B <ul style="list-style-type: none"><li>Resolución de problemas</li><li>Intervenciones</li><li>Trabajo Grupal</li></ul> La metodología: <ul style="list-style-type: none"><li>Activa</li><li>Forma didáctica (Interrogativa de preguntas y respuestas)</li></ul>



## CONTENIDO CURRICULAR

CURSO: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: PROFESIONAL TECNÓLOGO

DURACIÓN: 63 hrs.

DURACIÓN HORAS	OBJETIVO ESPECÍFICO	CONTENIDO	PRÁCTICAS/ACTIVIDADES
	al presentársele ejemplos de fenómenos.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Símbolos</li><li>• Fórmulas</li></ul> <p>3.5 Química y sus aplicaciones</p> <p>3.6 Fenómenos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fenómenos físicos</li><li>• Fenómenos Químicos</li></ul> <p>3.7 Aleaciones</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tipos de aleaciones</li></ul>	
6	Los participantes serán capaces de determinar: <ul style="list-style-type: none"><li>• La velocidad de un cuerpo en un Movimiento Rectilíneo Uniforme.</li><li>• La aceleración de un cuerpo en un Movimiento Rectilíneo Uniformemente Variado.</li><li>• La velocidad lineal y angular de un cuerpo en un Movimiento Circular Uniforme.</li></ul>	<p><b>Unidad 04: Cinemática</b></p> <p>4.1 Elementos básicos del movimiento</p> <p>4.2 Movimiento rectilíneo uniforme (MRU)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Velocidad</li><li>• Unidad de velocidad</li></ul> <p>4.3 Movimiento Rectilíneo uniformemente variado (MRUV)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aceleración</li><li>• Unidades del movimiento</li><li>• Leyes del movimiento rectilíneo uniformemente variado</li><li>• Formula del movimiento rectilíneo uniformemente variado</li></ul> <p>4.4 Movimiento Circular (MCU)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Elementos básicos del movimiento circular</li><li>• Velocidad lineal</li><li>• Velocidad angular</li></ul>	Desarrollo explicativo, Practica Nº 3 <ul style="list-style-type: none"><li>• Resolución de problemas</li><li>• Intervenciones</li><li>• Trabajo Grupal</li></ul>
6	Los participantes serán capaces de: <ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar (apuntando) las diferentes formas de energía y sus transformaciones de un conjunto de ilustraciones.</li><li>• Determinar el calor que un cuerpo gana o pierde.</li><li>• Convertir la temperatura de un cuerpo en diferentes escalas termométricas.</li></ul>	<p><b>Unidad 05: Energía</b></p> <p>5.1 Energía: concepto</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Formas de energía.</li></ul> <p>5.2 Concepto del calor</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fuente de calor</li><li>• Calculo del calor</li><li>• Temperatura (Relación entre las escalas de temperaturas)</li></ul> <p>5.3 Efectos del calor: Variación de temperatura, dilatación de los cuerpos, cambio de estado físico, aplicaciones de la</p>	Desarrollo explicativo, Practica Nº 4 <ul style="list-style-type: none"><li>• Resolución de problemas</li><li>• Intervenciones</li><li>• Trabajo Grupal</li></ul>



## CONTENIDO CURRICULAR

CURSO: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: PROFESIONAL TECNÓLOGO

DURACIÓN: 63 hrs.

DURACIÓN HORAS	OBJETIVO ESPECÍFICO	CONTENIDO	PRÁCTICAS/ACTIVIDADES
		dilatación de sólidos y líquidos. 5.4 Propagación del Calor: conducción, convección y radiación.	
6	Los participantes serán capaces de: <ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar (señalando) el tipo de fuerzas que están presentes en las ilustraciones de algunos sistemas de cuerpos.</li><li>• Determinar la resultante de un sistema de fuerzas.</li><li>• Determinar el momento de una fuerza.</li><li>• Identificar (marcando) lo que corresponde a una cupla o par de fuerzas al presentarles un conjunto de ilustraciones.</li><li>• Identificar (marcando) la fuerza de acción y reacción al presentarles una lista de gráficos.</li></ul>	<b>Unidad 06: Fuerzas</b> 6.1 Definición 6.2 Unidades de fuerzas 6.3 Formas de acción de las fuerzas 6.4 Acción y Reacción (3era Ley de Newton) 6.5 Posición relativa de los vectores fuerza (método gráfico): <ul style="list-style-type: none"><li>• Método del paralelogramo</li><li>• Método del triángulo</li><li>• Método del polígono</li></ul> 6.6 Composición y descomposición de fuerzas 6.7 Fuerzas paralelas (Procedimiento Grafico) 6.8 Procedimiento Analítico <ul style="list-style-type: none"><li>• Primera condición de equilibrio</li></ul> 6.9 Momento de una fuerza <ul style="list-style-type: none"><li>• Momento positivo</li><li>• Momento Negativo</li></ul> 6.10 Teorema de Varignon 6.11 Segunda condición de equilibrio 6.12 Fuerzas paralelas del mismo sentido y de sentido contrario 6.13 Cupla o par de fuerzas.	Desarrollo explicativo, Practica Nº 5 <ul style="list-style-type: none"><li>• Resolución de problemas</li><li>• Intervenciones</li><li>• Trabajo Grupal</li></ul>
6	Los participantes serán capaces de: <ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar (apuntando) el tipo de máquina simple que corresponde de un conjunto de ilustraciones.</li><li>• Calcular la ventaja mecánica y fuerzas que actúan en un plano inclinado.</li><li>• Calcular la ventaja mecánica y fuerzas que actúan en los polipastos.</li><li>• Calcular la ventaja mecánica y fuerzas que actúan en el tornillo y torno.</li></ul>	<b>Unidad 07: Máquinas simples</b> 7.1 Maquinas simples: Definición 7.2 Palancas: Definición, ventajas mecánica, clases de palanca: <ul style="list-style-type: none"><li>• Primer Genero</li><li>• Segundo Genero</li><li>• Tercer Genero</li></ul> 7.3 Plano inclinado <ul style="list-style-type: none"><li>• Ventaja mecánica</li></ul> 7.4 Polea <ul style="list-style-type: none"><li>• Polea fija y móvil</li></ul> 7.5 Polipastos (Aparejos) <ul style="list-style-type: none"><li>• Aparejo potencial, factorial y diferencial.</li></ul>	Desarrollo explicativo, Práctica Nº 6 <ul style="list-style-type: none"><li>• Resolución de problemas</li><li>• Intervenciones</li><li>• Trabajo Grupal</li></ul>



## CONTENIDO CURRICULAR

CURSO: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: PROFESIONAL TECNÓLOGO

DURACIÓN: 63 hrs.

DURACIÓN HORAS	OBJETIVO ESPECÍFICO	CONTENIDO	PRÁCTICAS/ACTIVIDADES
		7.6 Tornillo <ul style="list-style-type: none"><li>• Ventaja Mecánica</li></ul> 7.7 Torno <ul style="list-style-type: none"><li>• Ventaja Mecánica</li></ul>	
6	Los participantes serán capaces de: <ul style="list-style-type: none"><li>• Clasificar el tipo de rozamiento de una lista presentada.</li><li>• Calcular la presión en los sólidos.</li><li>• Calcular el efecto multiplicador de la fuerza aplicada en una prensa hidráulica.</li></ul>	<b>Unidad 08: Rozamiento y Presión</b> 8.1 Rozamiento fuerzas pasivas 8.2 Clases de rozamiento <ul style="list-style-type: none"><li>• Rozamiento de adherencia</li><li>• Rozamiento de deslizamiento</li><li>• Rozamiento de rodadura</li><li>• Coeficiente de rozamiento</li></ul> 8.3 Ventajas e inconvenientes 8.4 Noción de presión 8.5 Diferencia entre fuerza y presión <ul style="list-style-type: none"><li>• Barómetro y Manómetro</li></ul> 8.6 Relaciones entre fuerza y área de la superficie de apoyo 8.7 Principio de Pascal 8.8 Prensa Hidráulica	Desarrollo explicativo, Practica Nº 7 <ul style="list-style-type: none"><li>• Resolución de problemas</li><li>• Intervenciones</li><li>• Trabajo Grupal</li></ul>
6	<ul style="list-style-type: none"><li>• Los participantes serán capaces de aplicar (escribiendo) la ley de coulomb en problemas propuestos.</li><li>• Los participantes serán capaces de aplicar (escribiendo) la ley de Ohm en problemas propuestos.</li></ul>	<b>Unidad 09: Nociones de Electrostática y Electrodinámica.</b> 9.1 Electrostática (definición) 9.2 Electrización: <ul style="list-style-type: none"><li>• Carga positiva</li><li>• Carga negativa</li></ul> 9.3 Conductores y aislantes 9.4 Leyes de la electrostática: <ul style="list-style-type: none"><li>• Ley de cargas</li><li>• Ley de Coulomb</li></ul> 9.5 Electrodinámica (definición) <ul style="list-style-type: none"><li>• Corriente eléctrica</li><li>• Intensidad de corriente eléctrica</li><li>• Ley de Ohm</li></ul>	Desarrollo explicativo, Practica Nº 8 <ul style="list-style-type: none"><li>• Resolución de problemas</li><li>• Intervenciones</li><li>• Trabajo Grupal</li></ul> La metodología: <ul style="list-style-type: none"><li>• Inductivo</li><li>• Heurístico</li><li>• Forma didáctica (Interrogativa de preguntas y respuestas, haciendo y razonando)</li></ul>
6	<ul style="list-style-type: none"><li>• Los participantes serán capaces de aplicar (escribiendo) la combinación de resistencias (en serie o paralelo).</li><li>• Presentando una lista de cinco ejemplos de la actividad</li></ul>	<b>Unidad 10: Nociones de Electrodinámica y Magnetismo</b> 10.1 Combinación de resistencias <ul style="list-style-type: none"><li>• Resistencia en serie</li></ul>	



## CONTENIDO CURRICULAR

CURSO: FÍSICA Y QUÍMICA

NIVEL: PROFESIONAL TECNÓLOGO

DURACIÓN: 63 hrs.

DURACIÓN HORAS	OBJETIVO ESPECÍFICO	CONTENIDO	PRÁCTICAS/ACTIVIDADES
	diaria los participantes serán capaces de identificar (escribiendo) el efecto Oesterd.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Resistencia en paralelo</li><li>10.2 Magnetismo (Definición)</li><li>• Polos magnéticos de un imán recto</li><li>• Interacciones magnéticas</li><li>• Campo magnético</li></ul> <p>10.3 Nociones básicas de electromagnetismo (Efecto Oesterd, regla de la mano derecha)</p>	
3	EVALUACIÓN FINAL		

**CONTENIDO CURRICULAR  
ESTUDIOS GENERALES**

**I. INFORMACIÓN GENERAL**

- **CURSO** : DIBUJO TÉCNICO
- **NIVEL** : PROFESIONAL TECNÓLOGO
- **Nº DE HORAS** : 63

DESARROLLO DE CONTENIDOS	PRÁCTICAS/ACTIVIDADES	EVALUACIÓN FORMATIVA	TOTAL HORAS
30	30	3	63

**II. OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar el desarrollo del siguiente curso, el alumno será capaz de:

- Describir el Dibujo Técnico de acuerdo a las normas como medio de comunicación en el mundo Técnico.
- Relacionar las figuras geométricas con objetos según su forma.
- Interpretar forma y tamaño de una pieza representada en perspectiva.
- Correspondiente proyecciones ortogonales a modelos.
- Identificar los tipos de líneas básicas y sus aplicaciones.

**III. CONTENIDOS**

(Ver cuadro analítico)

**IV. EVALUACIÓN**

- La evaluación es permanente mediante cuestionarios y prácticas dirigidas e intervenciones orales.
- La evaluación es intencional
- Explicamos el desarrollo de la tarea asignada
- El docente dialoga con los participantes
- Los alumnos hacen su propia auto evaluación con respecto a lo que están realizando
- El docente apoya en el proceso reflexión mediante preguntas como:
  - ✓ ¿Qué has aprendido?
  - ✓ ¿Cómo llegaron a ese conocimiento?
  - ✓ ¿Qué aspectos han ofrecido mayor dificultad?
- Se promediará dos notas parciales y una final:

$$\bar{X} = \frac{P_1 + P_2 + 2F}{4}$$

**V. BIBLIOGRAFÍA**

- Extrait de Normes pour écoles et professions de la mécanique  
SNV shop, Association, Winterthur, par ordre de la VSM, Zurich
- Dibujo Común 1  
Julián Mata  
Claudino Alvarez  
Tomás Vidondo.  
1977 by Edebé P. San Juan Bosco, 62  
08017 BARCELONA
- Dibujo Común 1  
A. Chevalier  
1997, EDITORIAL LIMUSA S.A. de CV

GRUPO NORIEGA EDITORES  
Balderas 95, México, D.F.



## CONTENIDO CURRICULAR

CURSO: DIBUJO TÉCNICO

NIVEL: PROFESIONAL TECNÓLOGO

DURACIÓN: 63 hrs.

DURACIÓN HORAS	OBJETIVO ESPECÍFICO	CONTENIDO	PRÁCTICAS/ACTIVIDADES
3	<ul style="list-style-type: none"><li>Identificar los tipos de dibujo, escalas y los útiles de dibujo.</li><li>Conocer los Tipos de formatos.</li><li>Escribir letras y números normalizados.</li></ul>	<b>Unidad I. Dibujo Artístico y Dibujo Técnico.</b> 1.1 Representación. 1.2 Dibujo como forma de Representación. 1.3 Dibujo Técnico. 1.4 Dibujo Artístico y Dibujo Técnico 1.5 Dibujo Técnico Mecánico 1.6 Útiles de Dibujo Técnico. 1.6.1 Lápices. 1.6.2 Formatos de hojas. 1.7 Escalas – Concepto – Clasificación. 1.8 Letras y Números Normalizados.	<ul style="list-style-type: none"><li>Resolución individual de Cuestionario.</li><li>Intervención oral.</li><li>Práctica de escritura Normalizada</li></ul>
6	<ul style="list-style-type: none"><li>Diferenciar las figuras geométricas (punto, línea, ángulo, superficie y figuras planas).</li><li>Trazar ángulos con ayuda de las Escuadras.</li></ul>	<b>Unidad II. Figuras Geométricas.</b> 2.1 Concepto y clasificación. 2.2 Punto. 2.3 Línea, Concepto, Clasificación, Posiciones. 2.4 Ángulo. Concepto. Clasificación. 2.5 Superficie, Concepto, Clasificación, Posiciones. 2.6 Figuras Planas, Concepto, Clasificación.	<ul style="list-style-type: none"><li>Resolución individual de Cuestionario.</li><li>Intervención oral.</li><li>Práctica de Reconocimiento de figuras Geométricas (punto, línea, superficie y figuras geométricas).</li></ul>
6	<ul style="list-style-type: none"><li>Definir las ideas de formación de Sólidos geométricos e identificar sus elementos.</li><li>Enumrar los elementos e identificar los nombres de los Sólidos Geométricos.</li></ul>	<b>Unidad III. Sólidos Geométricos.</b> 3.1 Ideas de Formación de Sólidos Geométricos. 3.2 Clasificación de Sólidos Geométricos. 3.3 Prisma – Elementos – Clasificación –Desplegado. 3.4 Cubo – Desplegado. 3.5 Pirámide - Elementos – Clasificación. 3.6 Sólidos de Revolución - Elementos – Clasificación – Desplegado.	<ul style="list-style-type: none"><li>Resolución individual de Cuestionario.</li><li>Intervención oral.</li><li>Práctica de Reconocimiento y representación de Sólidos Geométricos.</li></ul>
12	<ul style="list-style-type: none"><li>Identificar los tipos de Perspectivas según normas.</li><li>Identificar Líneas Isométricas.</li><li>Trazar el Prisma y el modelo prismático con detalles paralelos en perspectiva Isométrica siguiendo las fases del Trazado haciendo uso del reticulado.</li></ul>	<b>Unidad IV. Perspectivas</b> 4.1 Concepto - Generalidades. 4.1.1 Perspectiva Dimétrica. 4.1.2 Perspectiva Inclinada u Oblicua. 4.1.3 Perspectiva Isométrica – Concepto. Líneas Isométricas 4.2 Trazado del Prisma en Perspectiva Isométrica. 4.3 Trazado del Modelo Prismático con Detalles Paralelos	<ul style="list-style-type: none"><li>Resolución individual de Cuestionario</li><li>Intervención oral.</li><li>Práctica de Reconocimiento de Perspectivas.</li><li>Práctica de Trazado de Modelos Prismáticos con Detalles Paralelos aplicando el Reticulado.</li></ul>



## CONTENIDO CURRICULAR

CURSO: DIBUJO TÉCNICO

NIVEL: PROFESIONAL TECNÓLOGO

DURACIÓN: 63 hrs.

DURACIÓN HORAS	OBJETIVO ESPECÍFICO	CONTENIDO	PRÁCTICAS/ACTIVIDADES
		4.4 Uso del Reticulado.	
12	<ul style="list-style-type: none"><li>• Definir los Elementos de la proyección Ortogonal.</li><li>• Dibujar Modelos en proyección Ortogonal.</li></ul>	<b>Unidad V. Proyección Ortogonal I</b> 5.1 Generalidades – Concepto – Elementos. 5.2 Proyección Ortogonal de Modelos simples: Punto Segmento de recta, Figura Plana 5.3 Proyección Ortogonal de Sólidos Geométricas.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Resolución individual de Cuestionario.</li><li>• Intervención oral.</li><li>• Práctica de Proyección Ortogonal.</li></ul>
9	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar las 6 vistas de los modelos según norma.</li><li>• Aplicar las Líneas Proyectantes Auxiliares.</li></ul>	5.4 Principal Sistema de Proyección Ortogonal – Europeo 5.4.1 Líneas Proyectantes Auxiliares	<ul style="list-style-type: none"><li>• Resolución individual de Cuestionario.</li><li>• Intervención oral.</li><li>• Práctica de Proyección Ortogonal con Normas en ISO E.</li></ul>
12	<ul style="list-style-type: none"><li>• Definir los Elementos de la proyección Ortogonal.</li><li>• Dibujar Modelos en proyección Ortogonal.</li><li>• Identificar los Elementos del Acotado</li></ul>	<b>Unidad VI. Proyección Ortogonal II</b> 6.1 Principales Líneas Normalizadas – Descripción – Espesores- Aplicación. 6.1.1 Línea para contornos y aristas visibles 6.1.2 Línea para contornos y aristas no visible. 6.1.3 Línea de eje de simetría 6.1.4 Líneas de centro. 6.2 Acotado – Concepto – Elementos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Resolución individual de Cuestionario.</li><li>• Intervención oral.</li><li>• Práctica de representación de principales Líneas Normalizadas.</li><li>• Práctica de Reconocimiento de Elementos del Acotado.</li></ul>
3	<b>EVALUACIÓN FINAL</b>		

**CONTENIDO CURRICULAR  
ESTUDIOS GENERALES**

**I. INFORMACIÓN GENERAL**

- **CURSO** : LENGUAJE Y COMUNICACIÓN
- **NIVEL** : PROFESIONAL TÉCNICO
- **Nº DE HORAS** : 42

DESARROLLO DE CONTENIDOS	PRÁCTICAS/ACTIVIDADES	EVALUACIÓN FINAL	TOTAL
16 horas	24 horas	2 horas	42 horas

**II. OBJETIVOS GENERALES**

- Al finalizar el presente curso el alumno será capaz de:
- Aplicar las técnicas de auto e interaprendizaje durante sus estudios y desarrollar hábitos que garanticen la eficacia de su tarea estudiantil.
- Identificar los elementos que intervienen en el proceso de la comunicación humana y reconocer la influencia de sus factores en la fidelidad del mensaje.
- Expresarse oralmente demostrando dominio de las técnicas con una eficiente elocución.
- Atender y comprender mensajes orales demostrando actitud analítica y crítica.
- Leer comprensivamente textos de toda índole con actitud analítica, sintética y crítica.
- Redactar eficientemente textos diversos con corrección sintáctica y ortográfica.

**III. CONTENIDOS**

(Ver contenido analítico)

**IV. METODOLOGÍA**

- **MÉTODOS ACTIVOS**
  - ✓ **Activo:** Se tendrá en cuenta el desarrollo de la clase contando con la participación del alumno el cual es el centro de la acción educativa., convirtiéndose el profesor en un orientador, un guía, un incentivador. Se tratará en forma individual o grupal.
  - ✓ **Inductivo:** De lo particular a lo general; es decir, a partir de lecturas, diálogos, elaboraciones prácticas, casos particulares; los alumnos llegarán a una conclusión general, principio general o normatividad que los rige. Se tratará a nivel de técnicas de autoaprendizaje así como las de interaprendizaje.
  - ✓ **Deductivo:** De lo general a lo particular. Los alumnos partirán de las leyes, reglas o normas previamente establecidas como principios generales, para luego aplicarlas a casos particulares. Se tratará en forma individual o grupal.
  - ✓ **Heurístico:** Se formulará preguntas al alumno orientándolo a la recuperación de sus conocimientos previos para guiarlos a la determinación del tema específico en cada sesión de aprendizaje. Se tratará en forma individual o grupal.
- **TÉCNICAS DIDÁCTICAS GRUPALES Y / O INDIVIDUALES:**
  - ✓ Lluvia de Ideas.
  - ✓ Estudio dirigido a través de la relación Profesor – Alumno.
  - ✓ Microgrupo.
  - ✓ Rompecabezas.
  - ✓ Debate.
  - ✓ Ocho sombreros.
- **FORMAS DIDÁCTICAS:**

- ✓ Operativa – Dialogada
- ✓ Interrogativa de preguntas y respuestas.
- ✓ Haciendo y razonando.

#### V. EVALUACIÓN

- La evaluación será permanente aplicando en los alumnos
- Prácticas dirigidas.
- Intervenciones orales.
- Trabajos grupales
- Exposiciones.
- Diálogo permanente.
- Intervenciones escritas.
- Actitud frente al trabajo.
- Actitud frente a las personas en general.
- Se promediará dos notas parciales y una final:

$$\bar{X} = \frac{P_1 + P_2 + 2F}{4}$$

#### VI. BIBLIOGRAFÍA:



## CONTENIDO CURRICULAR

CURSO: LENGUAJE Y COMUNICACIÓN

NIVEL: PROFESIONAL TECNÓLOGO

DURACIÓN: 42 hrs.

DURACIÓN HORAS	OBJETIVO ESPECÍFICO	CONTENIDO	PRÁCTICAS/ACTIVIDADES
2	<ul style="list-style-type: none"><li>Mostrar interés por la asignatura y por sus hábitos de estudio portando diariamente sus materiales e implementos requeridos para su trabajo.</li><li>Organizar su tiempo y hábitos de estudio elaborando su horario personal el primer día de clase.</li></ul>	<b>UNIDAD I. DESARROLLO DE HÁBITOS Y TÉCNICAS DE ESTUDIO:</b> <b>Autoaprendizaje</b> 1. Introducción al curso de Lenguaje y Comunicación. 2. Lectura de Motivación: "Hábitos de éxito" 3. Hábitos de Estudio	<ul style="list-style-type: none"><li>Leen e interpretan el texto propuesto.</li><li>Desarrollan la encuesta sobre sus hábitos de estudio.</li><li>Analizan cada ítem de la encuesta.</li><li>Buscan alternativas de solución.</li><li>Confeccionan su horario.</li></ul>
3	<ul style="list-style-type: none"><li>Leer en forma comprensiva textos diversos aplicando técnicas de estudio en su aprendizaje diario.</li><li>Reconocer el valor semántico de los signos de puntuación ubicándolos en textos recibidos durante la clase.</li><li>Clasificar las ideas de un texto jerarquizándolas en esquemas.</li></ul>	4. Lectura Comprensiva: "Las bases del aprendizaje". 4.1. Técnicas de Autoaprendizaje. 4.1.1. Lectura 4.1.2. Subrayado 4.1.3. Notas marginales 4.1.4. El Diccionario 5. Signos de puntuación 5.1. El punto 6. Ideas Principales y Secundarias 6.1. Tipos de texto de acuerdo a la ubicación de la Idea Principal.	<ul style="list-style-type: none"><li>Lectura dirigida aplicando las técnicas de autoaprendizaje.</li><li>Usan el diccionario para solucionar problemas semánticos que se presenten en el desarrollo de la clase.</li><li>Analizan la presencia de las ideas en el texto de acuerdo a la ubicación de los puntos.</li><li>Identifican las ideas principales y secundarias.</li><li>Reconocen el tipo de textos de acuerdo a la ubicación de las ideas principales y secundarias.</li></ul>
2	<ul style="list-style-type: none"><li>Utilizar los signos gráficos (letras, tildes) con eficiencia aplicando las reglas de su uso en la redacción.</li><li>Enriquecer su vocabulario incorporando términos nuevos al hablar y escribir cada vez que sean encontrados.</li></ul>	7. Clasificación de palabras de acuerdo a la ubicación del acento. 7.1. Tipos de acento: prosódico y ortográfico. 7.2. Concurrencia vocálica. 7.3. Uso de letras o grafías. 8. Vocabulario	<ul style="list-style-type: none"><li>Comentan por escrito demostrando corrección ortográfica.</li><li>Autocorrigen sus trabajos.</li><li>Ánalisis del texto periodístico de contenido científico, España: también sobran los kilos.</li><li>Registran términos aprendidos y los incorporan en sus trabajos escritos.</li></ul>
3	<ul style="list-style-type: none"><li>Aplicar técnicas de interaprendizaje formando grupos que solucionen problemas en una sesión de dos horas.</li><li>Interrelacionarse a través de las técnicas grupales expresando sus aportes orales en forma clara, objetiva y concreta.</li><li>Desarrollar las habilidades de análisis y síntesis anotando lo más importante de las conclusiones en esquemas.</li></ul>	<b>UNIDAD I. DESARROLLO DE HÁBITOS Y TÉCNICAS DE ESTUDIO:</b> <b>Interaprendizaje</b> 9. Lectura Funcional: "El Interaprendizaje" 10. Técnica de Interaprendizaje (1ra parte). 10.1. Microgrupo 10.2. Phillips 66 11. Técnicas de autoaprendizaje (2ª parte) 11.1. Toma de apuntes 11.2. Esquema 11.3. Resumen	<ul style="list-style-type: none"><li>Forman microgrupos y amplían los conocimientos planteados en la lectura. Participan libremente.</li><li>Escuchan con atención las conclusiones.</li><li>Toman apuntes de las conclusiones a las que llegan los alumnos con la supervisión del docente.</li><li>Organizan lo anotado en esquemas</li></ul>



## CONTENIDO CURRICULAR

CURSO: LENGUAJE Y COMUNICACIÓN

NIVEL: PROFESIONAL TECNÓLOGO

DURACIÓN: 42 hrs.

DURACIÓN HORAS	OBJETIVO ESPECÍFICO	CONTENIDO	PRÁCTICAS/ACTIVIDADES
2	<ul style="list-style-type: none"><li>Redactar resúmenes respetando los signos de puntuación y acentuación después del trabajo grupal.</li><li>Determinar el tema de acuerdo a las ideas encontradas en el texto.</li><li>Expresarse con propiedad evitando repeticiones léxicas, jergas y otros vicios del lenguaje en sus intervenciones orales y escritas.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>Signos de puntuación (2da parte) Uso de la coma</li><li>Reglas del uso de la tilde.</li><li>Determinación del tema y subtema.</li><li>Progresión temática</li><li>Relaciones semánticas: sinonimia y antonimia.</li></ol>	<ul style="list-style-type: none"><li>Redactan el resumen de las conclusiones ubicando con acierto la coma y otros signos de puntuación.</li><li>Extraen palabras de sus textos, ubican la sílaba tónica, clasifican las palabras y colocan la tilde donde corresponda.</li><li>Leen pequeños textos y subrayan las palabras que se repiten para determinar tema y subtemas.</li><li>Buscan entre los términos de su uso, relaciones semánticas de sinonimia y antonimia registrando los aprendidos e incorporados.</li><li>A partir de los textos dados, redactan otros utilizando las relaciones semánticas vistas.</li></ul>
2	<ul style="list-style-type: none"><li>Descomponer un texto en ideas principales y secundarias utilizando el análisis pragmático hasta determinar el tema.</li></ul>	<b>UNIDAD II: LA COMUNICACIÓN</b> <ol style="list-style-type: none"><li>Lectura Funcional: Elementos del Análisis Pragmático: Emisor, Receptor y Propósito.</li></ol>	<ul style="list-style-type: none"><li>Aplican técnicas de autoaprendizaje aprendidas: segmentar, subrayar, subtítular.</li><li>Resaltan la idea principal y las ideas secundarias de cada párrafo o texto, extraen el tema y esquematizan</li></ul>
3	<ul style="list-style-type: none"><li>Analizar el proceso de la comunicación identificando los elementos en sus hechos comunicativos y reconociendo los factores que influyen en la eficacia de dicho proceso.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>La comunicación: 2.1. Clases de comunicación 2.2. Elementos 2.3. Tipos de mensaje 2.4. Factores</li></ol>	<ul style="list-style-type: none"><li>Leen con técnicas y esquematizan su manual.</li><li>Trabajo grupal: practican el reconocimiento de tipos de comunicación.</li><li>Analizan los elementos y factores de la comunicación en un texto periodístico: Lo peruano cuesta caro.</li><li>Hacen listado con tipos de mensajes encontrados en su entorno.</li></ul>
3	<ul style="list-style-type: none"><li>Redactar textos breves con empleo adecuado de los sistemas de puntuación y tildación.</li><li>Ubicar términos excluidos dentro del campo semántico para la precisión y claridad de los mensajes funcionales, utilizando sus diccionarios.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>Puntuación (3ra parte): Dos puntos Punto y coma</li><li>Tilde diacrítica</li><li>Término excluido</li></ol>	<ul style="list-style-type: none"><li>Redactan textos relacionados a su especialidad ubicando dos puntos y punto y coma.</li><li>Presentan en papeleras.</li><li>Verifican algunos casos de tildación diacrítica de acuerdo a su esquema.</li><li>Discriminan elementos del campo semántico.</li><li>Leen y analizan: "El avión solar".</li><li>Autocorrijen la tildación y la puntuación en sus trabajos de redacción publicados.</li></ul>
3	<ul style="list-style-type: none"><li>Leer textos informativos demostrando habilidad comprensiva, al aceptar o rechazar las ideas encontradas</li></ul>	<b>UNIDAD III: TÉCNICAS DE LA COMUNICACIÓN ORAL</b> <ol style="list-style-type: none"><li>Lectura Informativo - Científica: la clonación humana</li></ol>	<ul style="list-style-type: none"><li>Aplican técnicas de auto e interaprendizaje (técnica de los sombreros).</li></ul>



## CONTENIDO CURRICULAR

CURSO: LENGUAJE Y COMUNICACIÓN

NIVEL: PROFESIONAL TECNÓLOGO

DURACIÓN: 42 hrs.

DURACIÓN HORAS	OBJETIVO ESPECÍFICO	CONTENIDO	PRÁCTICAS/ACTIVIDADES
2	<ul style="list-style-type: none"><li>en un tiempo no mayor a 10 minutos por página.</li><li>Asumir la exposición y defensa de sus puntos de vista expresándose con claridad, sencillez, propiedad y desenvoltura después de leer un texto informativo.</li><li>Interpretar mensajes orales asumiendo una actitud crítica al momento de escucharlos.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>2. Técnicas de interaprendizaje (2º Parte)<ol style="list-style-type: none"><li>2.1. Debate</li><li>2.2. Plenario</li></ol></li><li>3. La comunicación oral<ol style="list-style-type: none"><li>3.1. Técnicas y recomendaciones para mejorar la comunicación oral.</li><li>3.2. Fonemas y grafías</li><li>3.3. La entrevista</li></ol></li><li>4. Comprensión de mensajes orales: Lectura especializada</li></ol>	<ul style="list-style-type: none"><li>Debaten con claridad, precisión y desenvoltura acerca de los valores humanos.</li><li>Leen, subrayan y esquematizan el tema en su manual de trabajo.</li><li>Autoevalúan con criterio técnico el debate realizado y redactan brevemente sus conclusiones tanto del tema como de las técnicas empleadas.</li><li>Lectura aplicativa: importancia de la limpieza en la seguridad industrial.</li><li>Practican una entrevista.</li><li>Leen silenciosamente por grupos, luego lo hacen en voz alta ante sus compañeros de aula, formulan preguntas y los alumnos responden sobre los mensajes escuchados.</li></ul>
5	<ul style="list-style-type: none"><li>Describir con corrección ortográfica objetos, personas y situaciones priorizando las características que les son propias y que se ajuste a la realidad observada.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>5. Técnicas de interaprendizaje (3º Parte)<ol style="list-style-type: none"><li>5.1. La Descripción</li><li>5.2. La Argumentación</li></ol></li><li>6. Puntuación: comillas, paréntesis</li><li>7. Ortografía: Tildación Enfática</li></ol>	<ul style="list-style-type: none"><li>Describen oralmente personas, objetos, situaciones de sus actividades cotidianas y su entorno ubicándose en el tiempo y en el espacio.</li><li>En grupos redactan descripciones relacionadas a su especialidad utilizando comillas y paréntesis.</li><li>Lectura aplicativa: "Historia abreviada de Ícaro y Dédalo".</li><li>Completan el sentido de textos breves colocando comillas y paréntesis.</li><li>Analizan casos de tilde enfática.</li><li>Evaluación grupal de las técnicas de descripción y argumentación en sus trabajos.</li></ul>
2	<ul style="list-style-type: none"><li>Leer textos técnicos con comprensión lectora analizando su macroestructura en un tiempo no mayor a 10 minutos por página.</li></ul>	<b>UNIDAD IV. REDACCIÓN TÉCNICO – ADMINISTRATIVA</b> 1. Lectura Técnica: "El Gas Natural"	<ul style="list-style-type: none"><li>Realizan lectura técnica.</li><li>Reconocen ideas principales, secundarias, tema general: macroestructura.</li><li>Redactan breves comentarios críticos.</li></ul>
5	<ul style="list-style-type: none"><li>Redactar documentos de uso estudiantil y laboral con corrección gramatical.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>2. Redacción de Documentos<ol style="list-style-type: none"><li>2.1. Oficio</li><li>2.2. Solicitud</li><li>2.3. Currículo</li><li>2.4. Contrato</li><li>2.5. Informe</li></ol></li></ol>	<ul style="list-style-type: none"><li>Redactan documentos según su especialidad con la técnica del rompecabezas, ubicando los signos de puntuación y tildación correctamente.</li><li>Exponen en papelotes.</li><li>Aplican el análisis de la macroestructura en los documentos expuestos.</li></ul>



## CONTENIDO CURRICULAR

CURSO: LENGUAJE Y COMUNICACIÓN

NIVEL: PROFESIONAL TECNÓLOGO

DURACIÓN: 42 hrs.

DURACIÓN HORAS	OBJETIVO ESPECÍFICO	CONTENIDO	PRÁCTICAS/ACTIVIDADES
		<ul style="list-style-type: none"><li>2.6. Memorando</li><li>3. Signos de puntuación en general.</li><li>4. Casos complementarios de Acentuación</li></ul>	
2	<b>EVALUACIÓN FINAL</b>		

**CONTENIDO CURRICULAR  
ESTUDIOS GENERALES  
PROGRAMA: INGLÉS BÁSICO (A1) PROGRAMA DUAL**

**I. CARACTERISTICAS DEL CURSO:**

- DENOMINACIÓN : Inglés
- NIVEL : Básico
- DURACIÓN : 126 Horas (Parte Teórica – Práctica – Taller de Fluidez)
- N° DE PARTICIPANTES : 30 por grupo
- LUGAR DE REALIZACIÓN : Centro de Formación Profesional (CFP)  
Unidad de Capacitación Profesional (UCP)
- HORARIO : 6 horas con una duración de 17 semanas  
(126 horas – Semestre 2014-I)  
(126 horas – Semestre 2014-II)  
Taller de Fluidez

**II. OBJETIVO GENERAL:**

Alcanzar un nivel de desempeño A1 y bases para A2-B1 en exámenes de acreditación internacional a través de la instrucción del idioma inglés mediante la ejecución de Programa English for Life de Oxford University Press formándose conocimientos y habilidades lingüísticas para el desarrollo de competencias lingüísticas en el idioma inglés respecto a:

- Comprensión Auditiva
- Comprensión Lectora
- Producción Hablada
- Interacción Verbal
- Producción Escrita
- Uso del Idioma (Gramática y Vocabulario)

**III. CONTENIDOS CURRICULARES**

Anexo 1: Descripción del Contenidos Curriculares.

Anexo 2: Distribución de Contenidos Curriculares Semanales.

**IV. REQUISITOS DEL PARTICIPANTE**

Se aprendiz del SENATI, matriculado en el primer ciclo de Estudios Generales.

**V. EVALUACIÓN**

RUBRO DE EVALUACIÓN	BASIC LEVEL BEGINNER	COMPETENCIAS	PORCENTAJE	PORCENTAJE GLOBAL
Evaluación de entrada	Referencial	Referencial	Referencial	---
Exámenes Paper Based	Lesson 1 – 80	Cognitivas	10% de cada examen	40%
Tareas y actividades de interacción en herramienta de soporte virtual	Lesson 1 – 80		15%	15%
Mini-projects	Lesson 1 – 80	Procedimentales	30%	30%

Participación activa en clase que pueda evidenciar habilidades adquiridas	Lesson 1 – 80	Actitudinales	15%	15%
Evaluación de acreditación internacional	Certificación a Nivel a traves de BULATS - Cambridge			

**Nota:** La evaluació está de acuerdo a la estructura de evaluación para los programas de idiomas (Directiva SEN DIRE 13 Aprobada el 29 de Enero del 2010).

Todos los rubros de evaluación medirán 5 habilidades en el idioma: Producción Escrita, Producción Oral, Comprensión Auditiva, Comprensión Lectora y Uso del Idioma (Gramática y Vocabulario).

**VI. MAQUINAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS (Listar los accesorios y preparar / acondicionar)**

Aula con capacidad para 30 estudiantes que esté equipada con PC y proyector y salida de audio o TV LED.  
Opcional: Laboratorio de Cómputo para trabajar actividades de soporte virtual que puede trabajar el profesor con cada alumno de manera individualizada u horarios habilitados para que los estudiantes puedan ejercitarse sus habilidades en tiempos de estudio individual o tareas específicas.



**ANEXO 1**  
**CONTENIDO CURRICULAR**  
**(CUADRO ANALÍTICO)**

**PROGRAMA** : English for Life  
**CURSO** : Inglés  
**CICLO** : Estudios Generales  
**OBJETIVO GENERAL** : Promover en los aprendices la adquisición de conocimientos y habilidades lingüísticas a través del Programa English for Life de Oxford University para el desarrollo de competencias en Comprensión Auditiva, Comprensión Lectora, Producción Hablada, Producción Escrita y Uso del Idioma alcanzando un nivel de desempeño mínimo A1 y logros a nivel A2-B1 para la acreditación Internacional en el Examen BULATS de Cambridge.

Duración Horas	CONTENIDO CURRICULAR: PROGRAM ENGLISH FOR LIFE – OXFORD UNIVERSITY		
	PART I - A		
	COMPONENTES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	TEMÁTICA
Unidad 1 – 4 2.5 Horas cada semana	<b>Unidad 1:</b> Introducing yourself Numbers 0-10 English in the world: Names <b>Unidad 2:</b> Indefinite articles: a/an This/that Useful expressions <b>Unidad 3:</b> Listen and speak – Classroom Language: Read liste, a desk etc Useful expressions <b>Unidad 4:</b> Read and write – Story: That's Life! Episode I this is my friend Lucy! The alphabet Spelling names	Los aprendices: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Reconocerán números del 1 al 10 en forma hablada y escrita</li><li>▪ Identificarán personas y objetos de clase haciendo uso del artículo: a/an, this/that</li><li>▪ Identificarán el alfabeto en inglés</li><li>▪ Harán su presentación personal, deletreando su nombre y apellidos</li><li>▪ Identificarán expresiones comunes en un primer contacto interpersonal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Alfabeto, Números y Presentación Personal, así como de objetos del contexto inmediato en clase.</li><li>▪ Los aprendices se familiarizarán con el sonido y nombre de todas las letras del alfabeto en inglés utilizándolo para presentarse ante el grupo</li><li>▪ Los aprendices son expuestos a números de 1 al 10 y los practican</li><li>▪ Los aprendices leen una historia por episodios:</li><li>▪ Episodio 1: Presentación de una amistad: This is my friend Lucy.</li></ul>
10 Horas este bloque			

Duración Horas	CONTENIDO CURRICULAR: PROGRAM ENGLISH FOR LIFE – OXFORD UNIVERSITY		
	PART I - A		
	COMPONENTES	OBJETIVOS ESPECIFICOS	TEMÁTICA
Unidad 5 – 8 2.5 Horas cada semana 10 Horas este bloque	<b>Unidad 5:</b> Family members Possessive's  <b>Unidad 6:</b> Possessive adjectives Introducing other people  <b>Unidad 7:</b> Listen and speak – Talking about your family  <b>Unidad 8:</b> Saying hello and goodbye English words: Titles Mr, Ms, Mrs, Miss	Los aprendices: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Identificarán miembros de la familia haciendo uso de los pronombres posesivos</li><li>▪ Estarán en capacidad de presentar a otras personas</li><li>▪ Utilizarán formas de trato formal entre personas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Miembros de la familia. Adjetivos posesivos. Comunicación acerca de su familia y formas de trato formal entre personas</li></ul>
Unidad 9 – 12 2.5 Horas cada semana 10 Horas este bloque	<b>Unidad 9:</b> Countries Capital Letters Pronunciation: Word stress  <b>Unidad 10:</b> To be statements Sentence structure: subject + verb, capital letters and full stops  <b>Unidad 11:</b> Read and write: Introducing yourself and for adding ideas  English in the world: English-speaking countries <b>Unidad 12:</b> Saying story: That's life Episode 2	Los aprendices: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Identificarán vocabulario de países y el uso de mayúsculas y minúsculas</li><li>▪ Estarán en capacidad de conocer la estructura de una oración gramatical aplicando este conocimiento a su presentación personal por escrito</li><li>▪ Iniciarán la lectura sobre episodio 2 de la historia, ofrecer una disculpa: I'm sorry</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Países. Uso de mayúsculas y minúsculas como estructura de una oración gramatical. Comunicación escrita de su presentación personal. Lectura sobre episodio 2 de la historia "Así es la vida" que contextualiza el aprendizaje en este programa.</li></ul>
Unidad 13 – 16 2.5 Horas	<b>Unidad 13:</b> Numbers 11-100 <b>Unidad 14:</b> to be questions yes/no and wh-questions	Los aprendices: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Reconocerán números del 11 al 100 en forma hablada y escrita.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Números del 11 al 100. Estructura gramatical para preguntas con respuestas afirmativas y/o negativas. Construcción de interacciones</li></ul>

Duración Horas	CONTENIDO CURRICULAR: PROGRAM ENGLISH FOR LIFE – OXFORD UNIVERSITY		
	PART I - A		
	COMPONENTES	OBJETIVOS ESPECIFICOS	TEMÁTICA
cada semana  10 Horas este bloque	Question marks  <b>Unidad 15:</b> Listen and speak: Asking for and giving personal information  <b>Unidad 16:</b> Telling time  Watches / Clocks – English in the world: Opening times	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estarán en capacidad de conocer la estructura gramatical para la formulación de preguntas con respuestas afirmativas y/o negativas que practicarán en forma verbal y escrita.</li> <li>▪ Identificarán en la comprensión auditiva interacciones para solicitar información personal y dar respuesta a este tipo de preguntas.</li> <li>▪ Aprenderán a leer la hora en inglés</li> </ul>	interpersonales para la solicitar información personal y dar respuestas adecuadas. Lectura de la hora y prácticas vinculadas a los horarios de tiendas, horario de sus clases, etc.
Unidad 17 – 20  2.5 Horas cada semana  10 Horas este bloque	Unidad 17: Things that people carry: bag, credit card, keys, etc.  Pronunciation: Plural endings  Unidad 18: Prepositions: in, on, under, etc.  Articles  Unidad 19: Listen and speak – Asking about prices This / That / These / Those  English in the world: Shop signs: Pull, Push, Open, Closed, etc.  Unidad 20: Story: That's, life Episode 3 An important meeting  Invitations I	<p>Los aprendices:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reconocerán vocabulario de objetos personales que la gente porta en la vida diaria: carteras, llaves, etc.</li> <li>▪ Estarán en capacidad de conocer el uso de preposiciones y artículos de comunicación básica</li> <li>▪ Ejercitarse en comprensión auditiva en relación a solicitar precios de objetos en un lugar comercial. Podrán comprender carteles, signos comerciales, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Posesiones personales en la vida diaria (cartera, tarjetas bancarias, llaves, etc.). práctica de los plurales, preposiciones y artículos. Comprensión auditiva sobre interacciones en lugares comerciales para realizar preguntas sobre precios, identificar carteles, signos y señales, etc.</li> <li>▪ Comprensión lectora sobre Episodio 3 de la historia: Invitación a un reunión de trabajo.</li> </ul>
Unidad 21 – 24  2.5 Horas cada semana	Unidad 21: Food and drink: meat, fish, fruit, milk, etc.  Pronunciation: Plural endings  Unidad 22: Present simple: statements: 1, you, we, they  Positive and negative statements	<p>Los aprendices:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reconocerán vocabulario de comidas y bebidas así como la pronunciación relativa a los plurales.</li> <li>▪ Estarán en capacidad de comprender y utilizar el presente simple afirmativo y negativo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comidas y bebidas en distintos países. Presente simple afirmativo y negativo. Comprensión lectora contrastando ideas en comidas de distintos países. Interacción en el ofrecimiento de invitaciones.</li> </ul>

Duración Horas	CONTENIDO CURRICULAR: PROGRAM ENGLISH FOR LIFE – OXFORD UNIVERSITY		
	PART I - A		
	COMPONENTES	OBJETIVOS ESPECIFICOS	TEMÁTICA
10 Horas este bloque	Sentence structure: subject + verb + object <b>Unidad 23:</b> Read and write: Describing food from different countries for contrasting ideas English in the world: Food <b>Unidad 24:</b> Offering a drink: Would you like...? Just	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ejercitarán su comprensión lectora respecto a describir comidas de distintos países.</li> </ul>	
Unidad 25 – 28 2.5 Horas cada semana  10 Horas este bloque	<b>Unidad 25:</b> Free time activities: Play football, do yoga, etc. too / either <b>Unidad 26:</b> Present simple: questions: I, You, We, They English in the world <b>Unidad 27:</b> Listen and speak: Free-time activities survey Pronunciation: short and long vowels <b>Unidad 28:</b> Story – That's Life! Episode 4 Where's the driver? Offering a lift.	<p>Los aprendices:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reconocerán vocabulario de actividades de esparcimiento en las horas de ocio.</li> <li>▪ Estarán en capacidad de comprender y utilizar el presente simple afirmativo y negativo.</li> <li>▪ Ejercitarán su comprensión auditiva respecto a la aplicación de una encuesta sobre actividades de esparcimiento en horas de ocio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Actividades de espacimient o en tiempos libres. Manejo de estructura gramatical para comunicar actividades en presente simple. Comprensión auditiva de interacciones en la aplicación de una encuesta sobre el uso de tiempos libres</li> <li>▪ Lectura sobre episodio 4 de la historia “Así es la vida” que contextualiza el aprendizaje en este programa (¿Dónde se encuentra el chofer?)</li> </ul>
Unidad 29 – 32 2.5 Horas cada semana  10 Horas este bloque	<b>Unidad 29:</b> Lifestyles: live in a flat, walk to work, etc. Pronunciation: Diphthongs <b>Unidad 30:</b> Present simple: wh-questions <b>Unidad 31:</b> Listen and write: Describing your lifestyle English in the world: Addresses <b>Unidad 32:</b> Talking about days and times Days of the week Capital letters: Time prepositions: on / at	<p>Los aprendices:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reconocerán vocabulario de actividades de estilos de vida en días de la semana y horarios</li> <li>▪ Comprenderán y practicarán la función de interrogación del presente simple</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Descripción de estilos de vida a través de las cuatro habilidades del idioma y práctica del presente simple en función de interrogación</li> </ul>
Unidad	<b>Unidad 33:</b> Daily activities: get up, go to work,	Los aprendices:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Descripción de rutinas en la comunicación</li> </ul>

Duración Horas	CONTENIDO CURRICULAR: PROGRAM ENGLISH FOR LIFE – OXFORD UNIVERSITY		
	PART I - A		
	COMPONENTES	OBJETIVOS ESPECIFICOS	TEMÁTICA
33 – 36 2.5 Horas cada semana  10 Horas este bloque	have lunch, etc.  English in the world: A working day  <b>Unidad 34:</b> Present simple: third person singular: he, she, it. Positive and negative statements.  Pronunciation: Present simple – es ending  <b>Unidad 35:</b> Read and write: A Day in a Life In + parts of the day  <b>Unidad 36:</b> Story: That's Life! Episode 5 Lucy's in trouble  Problems	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reconocerán rutinas con el uso del presente simple en primera, segunda y tercera persona singular y plural.</li> <li>▪ Iniciarán lectura del episodio 5 sobre comunicación de problemas</li> </ul>	<p>personal e interactiva a través del tiempo Presente Simple en todas sus funciones comunicativas</p> <p>▪ Introducción a la comunicación de problemas en la vida diaria</p>
37 – 40 2.5 Horas cada semana  10 Horas este bloque	<b>Unidad 37:</b> Jobs and related verbs: a chef, to cook, etc.  Talking about jobs: What do you do? She's a waitress  <b>Unidad 38:</b> Present simple: questions Yes / no and wh/ questions  <b>Unidad 39:</b> Listen and write: Ambitions Pronunciation: schwa/  <b>Unidad 40:</b> Getting to know someone: Where do you live...? Etc  English in the world: Taboo questions	<p>Los aprendices:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reconocen ocupaciones laborales con la práctica del tiempo gramatical Presente Simple.</li> <li>▪ Comprenderán y practicarán las funciones de comunicación para conocer a una persona respecto a su ocupación, nacionalidad, rutinas, problemas, intereses y preguntas personales.</li> </ul>	<p>▪ Descripción de las ocupaciones laborales. Uso del presente simple para conocer a una persona caracterizando su perfil ocupacional y personal.</p>

**DESARROLLO CURRICULAR  
ESTUDIOS GENERALES**

**I. INFORMACIÓN GENERAL**

CURSO : INFORMÁTICA BÁSICA  
NIVEL : PROFESIONAL TÉCNICO  
NÚMERO DE HORAS : 42 Horas  
Horas de clase : 39 horas  
Horas de evaluación : 03 horas

**II. OBJETIVOS GENERALES**

El postulante adquiere conocimientos básicos sobre el sistema operativo Windows, edición de archivos con la Suite Microsoft Office, navegación en Internet para obtener información; también, intercambia mensajes por correo así como participa de forma responsable en las redes sociales.

**III. CONTENIDO POR CAPÍTULOS**

Capítulo Nro.	INFORMÁTICA BÁSICA
1	<p><b>Título:</b> Principios básicos de informática <b>Duración:</b> 1 hora.</p> <p><b>Objetivos del capítulo:</b></p> <p class="list-item-l1">✓ Conocer los avances informáticos.</p> <p class="list-item-l1">✓ Conocer definiciones fundamentales.</p> <p><b>Temas a tratar:</b></p> <p class="list-item-l1">1) Breve reseña histórica de la computación.</p> <p class="list-item-l1">2) Definiciones.</p> <p class="list-item-l2">a) Dato.</p> <p class="list-item-l2">b) Información.</p> <p class="list-item-l2">c) Unidades de información.</p> <p class="list-item-l3">✓ Conceptos.</p> <p class="list-item-l3">✓ Ejercicios aplicados.</p> <p class="list-item-l2">d) Tabla de caracteres y símbolos.</p> <p class="list-item-l2">e) Procesamiento de datos.</p> <p class="list-item-l2">f) Computación e informática.</p> <p class="list-item-l2">g) Hardware y software.</p>
2	<p><b>Título:</b> Hardware <b>Duración:</b> 3 horas.</p> <p><b>Objetivos del capítulo:</b></p> <p class="list-item-l1">✓ Identificar los distintos tipos de PCs, sus componentes, principio de funcionamiento y su aplicación.</p> <p><b>Temas a tratar:</b></p> <p class="list-item-l1">1) Tipos de Ordenadores</p> <p class="list-item-l2">a) Supercomputadoras.</p> <p class="list-item-l2">b) Mainframe.</p> <p class="list-item-l2">c) Minicomputadoras.</p> <p class="list-item-l2">d) Estación de trabajo.</p> <p class="list-item-l2">e) Terminal.</p> <p class="list-item-l2">f) Ordenador personal.</p> <p class="list-item-l2">g) Portátiles.</p> <p class="list-item-l2">h) PDA, Palm, Pocket PC y Tablet PC.</p> <p class="list-item-l1">2) Componentes principales de la computadora.</p> <p class="list-item-l1">3) Periféricos.</p> <p class="list-item-l1">4) Controladores de dispositivos.</p>

<b>Capítulo Nro.</b>	<b>INFORMÁTICA BÁSICA</b>
	<p>5) Dispositivos de almacenamiento.      6) Puertos de comunicación.      7) Diagnóstico y solución de problemas.      8) Factores que afectan el rendimiento del sistema.      9) Garantía, servicio técnico y vida útil.      10) Incluir pensamiento crítico para tomar decisión en la compra de una computadora.</p>
3	<p><b>Título:</b> Software  <b>Duración:</b> 2 horas.</p> <p><b>Objetivos del capítulo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Conocer y comprender el desarrollo y funcionamiento del software, y como este interacciona con el hardware para realizar las diferentes tareas informáticas.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Identificar los distintos tipos de software.</li> </ul> <p><b>Temas a tratar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Descripción de los pasos para la creación de software.</li> <li>2) Clasificación del software de acuerdo al trabajo que realizan.</li> <li>3) Clasificación de sistemas operativos de acuerdo a su arquitectura y a su distribución.</li> <li>4) Contratos y licencias.</li> <li>5) Excepción de responsabilidad.</li> <li>6) Actualizaciones y mejoras (Parches) de los programas.</li> <li>7) Tipos de distribución del software (Freeware, Shareware, Código abierto).</li> </ol>
4	<p><b>Título:</b> Uso del Sistema Operativo  <b>Duración:</b> 5 horas</p> <p><b>Objetivos del capítulo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Reconocer y definir todos los elementos que forman parte de la Interfaz del Sistema Operativo.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Configuración básica del panel de control y las herramientas del sistema.</li> </ul> <p><b>Temas a Tratar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Descripción de la Interfaz.</li> <li>2) Panel de Control.       <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Sistemas y seguridad.</li> <li>b) Hardware y sonido.</li> <li>c) Cuentas de Usuario.</li> <li>d) Apariencia y personalización.</li> <li>e) Instalar y desinstalar programas.</li> </ol> </li> <li>3) Instalar impresora.</li> <li>4) Herramientas del Sistema.       <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Liberador de espacio en disco.</li> <li>b) Defragmentador.</li> <li>c) Comprobar errores.</li> </ol> </li> <li>5) Administración de archivos y carpetas.</li> <li>6) Clasificación de los archivos de acuerdo a su extensión.</li> </ol>
	<p><b>Examen Fundamentos de Computación</b>  <b>Duración:</b> 1 hora</p>
5	<p><b>Título:</b> Funciones de Procesamiento de texto  <b>Duración:</b> 7.5 horas</p> <p><b>Objetivos del capítulo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Uso del procesador de texto Microsoft Word</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Realizar funciones comunes de edición (cortar, copiar, pegar, revisar la ortografía, etc.) y de formato (fuentes, márgenes, etc.)</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Realizar formato de texto y documentos</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Insertar tablas, gráfico e hipervínculos a un documento</li> </ul>

Capítulo Nro.	INFORMÁTICA BÁSICA
	<p><input checked="" type="checkbox"/> Realizar funciones comunes de impresión</p> <p><b>Temas a tratar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Elementos de la interfaz de Word</li> <li>2) Creación de documentos nuevos y plantillas</li> <li>3) Insertar texto</li> <li>4) Guardar documento en diferentes formatos</li> <li>5) Formato al texto</li> <li>6) Formato de párrafo (Sangrías, Interlineado y Columnas)             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Inserción</li> <li>b) Imágenes</li> <li>c) Formas</li> <li>d) SmartArt</li> <li>e) WordArt</li> <li>f) Gráficos</li> <li>g) Salto de página</li> <li>h) Tablas</li> <li>i) Hipervínculos</li> <li>j) Encabezados y pies de página</li> <li>k) Números de página</li> <li>l) Fecha y hora</li> </ol> </li> <li>7) Uso de herramientas de revisión y vista de documentos</li> <li>8) Impresión de documentos</li> </ol>
6	<p><b>Título:</b> Funciones de hoja de cálculo</p> <p><b>Duración:</b> 7.5 horas</p> <p><b>Objetivos del Capítulo:</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Uso de la hoja de cálculo Microsoft Excel</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ingresar datos y aplicarle formato</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Filtrar información y presentarla a través de gráficos</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Guardar en diversos formatos</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Impresión de datos</p> <p><b>Temas a tratar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Elementos de la interfaz de Excel</li> <li>2) Empezando a trabajar con Excel</li> <li>3) Tipos de datos en Excel: texto o alfanumérico, numérico, fórmulas y funciones</li> <li>4) Modificar datos ingresados</li> <li>5) Formatos a celdas (Bordes, combinar y centrar, contabilidad)</li> <li>6) Funciones básicas (suma, promedio, contar, etc.)</li> <li>7) Insertar y eliminar elementos comunes (Imágenes, Gráficos, Hipervínculos, etc.)</li> <li>8) Hoja de cálculo como Bases de Datos: Campos y registros</li> <li>9) Ordenar, filtrar, buscar y seleccionar datos</li> <li>10) Operaciones con archivos. Grabando como .xls, .xlsx, HTML.</li> <li>11) Creando archivos desde una plantilla de Excel</li> <li>12) Preparar una hoja de cálculo para impresión</li> </ol>
7	<p><b>Título:</b> Funciones de presentación</p> <p><b>Duración:</b> 3 horas</p> <p><b>Objetivos del capítulo</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Crear y dar formato a presentaciones simples</p> <p><b>Temas a tratar</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Elementos de la interfaz de PowerPoint</li> <li>2) Crear una presentación</li> <li>3) Elementos básicos de una presentación</li> <li>4) Vista de una presentación</li> </ol>

<b>Capítulo Nro.</b>	<b>INFORMÁTICA BÁSICA</b>
	<p>5) Dar formato a una presentación (Diseño, estilo, animación)      6) Guardar presentaciones con diferentes tipos de extensión      7) Insertar imágenes      8) Aplicar formato a imágenes      9) Insertar hipervínculo      10) Insertar tablas      11) Navegar en una presentación      12) Imprimir presentaciones</p>
8	<p><b>Título: Funciones de almacenamiento de datos</b>  <b>Duración: 2 horas</b></p> <p><b>Objetivos del capítulo</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Crear base de datos y sus objetos básicos</p> <p><b>Temas a tratar</b></p> <p>1) Elementos de la interfaz de Microsoft Access      2) Crear una base de datos en blanco sencilla      3) Cerrar y abrir una BD      4) Crear objeto tabla      5) Identificar diferentes elementos de una base de datos</p>
	<p><b>Examen Aplicaciones básicas</b>  <b>Duración: 1 hora</b></p>
9	<p><b>Título : Fundamentos de redes e Internet</b>  <b>Duración : 3 horas</b></p> <p><b>Objetivos del capítulo</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Identificar los principios básicos de las redes (redes digitales y redes analógicas, protocolos) y los beneficios y riesgos de las redes informáticas  <input checked="" type="checkbox"/> Identificar la relación entre las redes de sistemas, otras redes de comunicaciones (tal como las redes telefónicas e Internet)</p> <p><b>Temas a tratar:</b></p> <p>1) Fundamento de redes       <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Clasificación de Redes</li> <li>b) Componentes de una red</li> <li>c) Beneficios y riesgos</li> </ul> </p> <p>2) Conceptos fundamentales       <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Internet</li> <li>b) Intranet</li> <li>c) Extranet</li> </ul> </p> <p>3) Relaciones entre redes de datos (redes LAN en una empresa) otras redes de comunicaciones (red telefónica) e Internet</p> <p>4) Compartir recursos</p> <p>5) Crear unidades de red</p>
10	<p><b>Título: Comunicación electrónica y redes Sociales</b>  <b>Duración: 3 horas</b></p> <p><b>Objetivos del capítulo:</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Identificar cómo funciona el correo electrónico con Outlook  <input checked="" type="checkbox"/> Uso e identificación como utilizar una aplicación de correo electrónico (operaciones de envío, respuesta y reenvío de correo)  <input checked="" type="checkbox"/> Identificar el uso apropiado de distintas formas de comunicación  <input checked="" type="checkbox"/> Usos de red de telefonía celular, la teleconferencia y las redes sociales</p> <p><b>Temas a tratar:</b></p> <p>1) Configurar un correo electrónico Outlook</p>

<b>Capítulo Nro.</b>	<b>INFORMÁTICA BÁSICA</b>
	<p>2) Elaborar, enviar, responder y reenviar correos electrónicos      3) Firmas, autofirmas y autorespuestas      4) Identificar los diferentes tipos de comunicación electrónica y colaboración (telefonía celular, SMS, teleconferencia, redes sociales, foros, blogs)      5) Comunicación a través de Facebook, Twitter, LinkedIn, blogs y foros.      6) Office Web Apps</p>
11	<p><b>Título:</b> El impacto de la informática e Internet en la sociedad  <b>Duración:</b> 2 horas</p> <p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Identificar como utilizar los sistemas informáticos en los diferentes campos y/o áreas de trabajo</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Identificar riesgos que se presentan en el uso del Hardware y el Software</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Cómo usar las computadoras y la internet de manera segura, ética y legal</li> </ul> <p><b>Temas a tratar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Uso de los sistemas de cómputo</li> <li>2) Sistemas de información</li> <li>3) Uso apropiado del software en el marco legal y ético</li> <li>4) Ley de patentes</li> <li>5) Normas del derecho de autor</li> <li>6) Doctrina del uso legítimo</li> <li>7) Amenazas             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Piratería informática</li> <li>b) Hackers</li> <li>c) Virus</li> <li>d) Phishing</li> <li>e) Clonación de tarjetas de crédito</li> </ol> </li> <li>8) Seguridad Informática             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Páginas web seguras (protocolo https)</li> <li>b) Uso de Firewalls</li> <li>c) Cambio de contraseñas</li> <li>d) Cifrado</li> <li>e) Uso de programas Antivirus</li> <li>f) Elementos biométricos</li> </ol> </li> </ol>
	<p><b>Examen Viviendo conectado</b>  <b>Duración:</b> 1 hora</p>



## **CUADRO PROGRAMA**

FAMILIA OCUPACIONAL: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA  
CARRERA: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y  
COMUNICACIÓN  
MÓDULO FORMATIVO: ENSAMBLAJE DE COMPUTADORAS

#### **OPERACIÓN NUEVA**

#### OPERACIÓN REPETIDA



## HOJA DE PROGRAMACIÓN

NIVEL PROFESIONAL TÉCNICO  
SEMESTRE I

**PROGRAMA**

: FORMACIÓN PROFESIONAL

**CARRERA**

: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

**FAMILIA OCUPACIONAL**

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

**MÓDULO FORMATIVO**

: ENSAMBLAJE DE COMPUTADORAS

**OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar el modulo el aprendiz será capaz de:

- Efectuar trabajos de ensamblado de computadoras, utilizando herramientas y equipos de medición, respetando especificaciones técnicas y normas de seguridad.
- Seleccionar un computador (o sus partes) orientado a diferentes necesidades.
- Identificar componentes electrónicos de computadoras y realizar pruebas de aislamiento en componentes electrónicos.

DURACIÓN	AREAS DE DOMINIO							
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS					
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BASICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL	
6	Comprueba las especificaciones principales de un computador.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Usar el sistema operativo para identificar velocidad del CPU y cantidad de memoria RAM</li><li>▪ Usar el sistema operativo para identificar recursos del sistema</li><li>▪ Usar el sistema operativo para identificar unidades de almacenamiento</li></ul>	Información Digital: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Datos</li><li>▪ Señal digital</li><li>▪ Señal analógica</li><li>▪ Frecuencia</li><li>▪ Bit, Byte, Word</li></ul>	Codificación de los datos: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Binario</li><li>▪ Decimal</li><li>▪ Hexadecimal</li><li>▪ Código ASCII</li></ul>	Unidades de almacenamiento y de frecuencia: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Definiciones</li><li>▪ Prefijos</li><li>▪ Conversión y equivalencias.</li></ul>	Representación Gráfica de una señal digital y analógica.		
6	Comprueba ventajas y desventajas del computador compatible	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Identifica partes de un case compatible</li><li>▪ Determina ventajas y desventajas del case compatible</li></ul>	Computador: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Estructura</li><li>▪ Evolución</li><li>▪ Tipos</li><li>▪ Tecnologías</li><li>▪ Hardware</li><li>▪ Software</li><li>• Firmware</li></ul> Case:		Herramientas: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Destornillador, alicates (tipos, usos)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Diagrama de bloques de la estructura de un computador.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Orden y limpieza en el taller: Importancia, almacenamiento e identificación.</li></ul>	



## HOJA DE PROGRAMACIÓN

NIVEL PROFESIONAL TÉCNOLOGO  
SEMESTRE I

PROGRAMA	: FORMACIÓN PROFESIONAL	FAMILIA OCUPACIONAL	: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA
CARRERA	: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	MÓDULO FORMATIVO	: ENSAMBLAJE DE COMPUTADORAS

### OBJETIVO GENERAL

Al finalizar el modulo el aprendiz será capaz de:

- Efectuar trabajos de ensamblado de computadoras, utilizando herramientas y equipos de medición, respetando especificaciones técnicas y normas de seguridad.
- Seleccionar un computador (o sus partes) orientado a diferentes necesidades.
- Identificar componentes electrónicos de computadoras y realizar pruebas de aislamiento en componentes electrónicos.

DURACIÓN	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BASICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
			<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Función</li><li>▪ Estructura</li><li>▪ Partes</li><li>▪ Tipos</li><li>▪ Refrigeración</li></ul>				
7	Instalación de la placa base.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Colocar aisladores y sujetadores en el case.</li><li>▪ Realizar instalación física de la placa base.</li><li>▪ Reconocer las partes principales de la placa base</li><li>▪ Realizar conexión de conectores del panel frontal</li></ul>	Placa Base: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Función</li><li>▪ Especificaciones</li><li>▪ Buses de comunicación</li><li>▪ Elementos principales</li><li>▪ Tecnologías</li><li>▪ Fabricantes</li><li>▪ Interpretación de manuales</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Electricidad estática</li><li>▪ Descarga electrostática</li><li>▪ Protección anti estática.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Diagrama de bloques de una placa base</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Precauciones al manipular la placa base.</li></ul>
6	Instalación de la fuente de poder	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Identificar las partes de la fuente.</li><li>▪ Realizar la instalación física de la fuente de poder</li></ul>	Fuente de poder: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Función</li><li>▪ Partes</li><li>▪ Conectores</li><li>▪ Voltajes de salida</li></ul>		Magnitudes Eléctricas: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Voltaggio</li><li>▪ Corriente</li><li>▪ Potencia</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Diagrama de bloques de la estructura de una fuente del computador</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Precauciones en las conexiones de la fuente.</li><li>▪ Precauciones en la conexión del</li></ul>



## HOJA DE PROGRAMACIÓN

NIVEL PROFESIONAL TÉCNICO  
SEMESTRE I

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO

: ENSAMBLAJE DE COMPUTADORAS

### OBJETIVO GENERAL

Al finalizar el modulo el aprendiz será capaz de:

- Efectuar trabajos de ensamblado de computadoras, utilizando herramientas y equipos de medición, respetando especificaciones técnicas y normas de seguridad.
- Seleccionar un computador (o sus partes) orientado a diferentes necesidades.
- Identificar componentes electrónicos de computadoras y realizar pruebas de aislamiento en componentes electrónicos.

DURACIÓN	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BASICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
			▪ Tipos				multímetro como voltímetro.
6	Ensamblaje inicial del computador	▪ Realizar medida de voltajes en la fuente de poder.	Criterios de selección de: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Placa base</li><li>▪ Fuente de poder</li><li>▪ Técnicas de ensamblaje</li></ul>		▪ Uso del voltímetro	▪ Diagrama pictórico de conectores del panel frontal	Orden y limpieza en el taller: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Importancia</li><li>▪ Almacenamiento</li><li>▪ Identificación</li></ul>
6	Instalación Del microprocesador	▪ Reconocer características del microprocesador <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Realizar la Instalación física del CPU</li><li>▪ Instalar el cooler del CPU</li></ul>	Microprocesador: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Función</li><li>▪ Especificaciones</li><li>▪ Estructura</li><li>▪ Tipos</li><li>▪ Evolución</li><li>▪ Fabricantes</li><li>▪ Tecnologías</li></ul>		▪ Frecuencia (múltiplos y submúltiplos)	▪ Diagrama de bloques de la estructura del microprocesador	▪ Precauciones al manipular el CPU
7	Instalación de la memoria principal	▪ Reconocer características de la memoria principal <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Realizar la Instalación física de la memoria</li></ul>	Memorias en el computador Memoria principal: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Tipos</li><li>▪ Función</li><li>▪ Tecnologías</li></ul>		▪ El Byte (Múltiplos y submúltiplos)	▪ Diagrama de bloques de la memoria semiconductora	▪ Precauciones al manipular memorias



## HOJA DE PROGRAMACIÓN

NIVEL PROFESIONAL TÉCNICO  
SEMESTRE I

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO

: ENSAMBLAJE DE COMPUTADORAS

### OBJETIVO GENERAL

Al finalizar el modulo el aprendiz será capaz de:

- Efectuar trabajos de ensamblado de computadoras, utilizando herramientas y equipos de medición, respetando especificaciones técnicas y normas de seguridad.
- Seleccionar un computador (o sus partes) orientado a diferentes necesidades.
- Identificar componentes electrónicos de computadoras y realizar pruebas de aislamiento en componentes electrónicos.

DURACIÓN	AREAS DE DOMINIO							
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS					
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BASICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL	
		principal	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Especificaciones</li><li>▪ Fabricantes</li><li>▪ Tecnologías de bancos de memoria</li></ul>					
5	Instalación de unidades de disco	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Reconocer características de las unidades de disco</li><li>▪ Realizar la Instalación física de las unidades de disco</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Unidades de Disco:</li><li>▪ Discos duros</li><li>▪ CD/DVD ROM</li><li>▪ Estándares</li><li>▪ Tipos</li><li>▪ Especificaciones</li><li>▪ Configuración</li><li>▪ Fabricantes</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>▪ El Byte (Múltiplos y submúltiplos)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Diagramas de configuración maestro – esclavo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Precauciones al manipular discos duros y lectoras</li></ul>	
6	Instalación de tarjetas de expansión	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Reconocer características de las tarjetas de expansión</li><li>▪ Realizar la Instalación física de las tarjetas de expansión</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Tarjetas de video</li><li>▪ Tarjetas de red</li><li>▪ Tarjetas de audio</li><li>▪ Tarjetas controladoras de puertos</li><li>▪ Tipos</li><li>▪ Especificaciones</li><li>▪ Configuraciones</li></ul>			<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Diagramas de bloques de las tarjetas de expansión</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Precauciones al manipular tarjetas de expansión</li></ul>	



## HOJA DE PROGRAMACIÓN

NIVEL PROFESIONAL TÉCNICO  
SEMESTRE I

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO

: ENSAMBLAJE DE COMPUTADORAS

### OBJETIVO GENERAL

Al finalizar el modulo el aprendiz será capaz de:

- Efectuar trabajos de ensamblado de computadoras, utilizando herramientas y equipos de medición, respetando especificaciones técnicas y normas de seguridad.
- Seleccionar un computador (o sus partes) orientado a diferentes necesidades.
- Identificar componentes electrónicos de computadoras y realizar pruebas de aislamiento en componentes electrónicos.

DURACIÓN	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BASICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
			▪ Fabricantes				
8	Ensamblaje intermedio del computador	▪ Comprobar detección de componentes instalados con el SETUP	Criterios de selección de: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Microprocesador</li><li>▪ Memoria RAM</li><li>▪ Disco duro</li><li>▪ CD/DVD ROM</li><li>▪ Tarjetas de expansión</li><li>▪ Técnicas de ensamblaje</li></ul>				Orden y limpieza en el taller: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Importancia</li><li>▪ Almacenamiento</li><li>▪ Identificación</li></ul>
8	Instalación de periféricos en el computador	▪ Reconocer diferentes periféricos para el computador <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Realiza la instalación física de periféricos externos</li></ul>	Periféricos: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Teclado</li><li>▪ Mouse</li><li>▪ Monitor</li><li>▪ Impresora</li><li>▪ Cámaras</li><li>▪ Parlantes, etc.</li><li>▪ Características</li><li>▪ Fabricantes</li><li>▪ Criterios de</li></ul>				▪ Cuidados y precauciones en conexiones eléctricas



## HOJA DE PROGRAMACIÓN

NIVEL PROFESIONAL TÉCNOLOGO  
SEMESTRE I

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO

: ENSAMBLAJE DE COMPUTADORAS

### OBJETIVO GENERAL

Al finalizar el modulo el aprendiz será capaz de:

- Efectuar trabajos de ensamblado de computadoras, utilizando herramientas y equipos de medición, respetando especificaciones técnicas y normas de seguridad.
- Seleccionar un computador (o sus partes) orientado a diferentes necesidades.
- Identificar componentes electrónicos de computadoras y realizar pruebas de aislamiento en componentes electrónicos.

DURACIÓN	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BASICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
8	Instalación de componentes en servidores	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Realizar Identificación de un equipo servidor</li><li>▪ Determinar diferencias entre un Servidor y un equipo doméstico</li><li>▪ Reemplaza partes en un servidor</li></ul>	selección  Servidores: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Tipos</li><li>▪ Evolución</li><li>▪ Componentes</li><li>▪ Chasis</li><li>▪ Protección y alimentación</li><li>▪ Microporcesador</li><li>▪ Placa base</li><li>▪ Memorias</li><li>▪ Discos duros</li><li>▪ Arreglos de discos</li><li>▪ Fabricantes</li></ul>				<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Cuidados y precauciones con el hardware de un servidor</li></ul>
8	Instalación componentes en computadoras portátiles	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Realizar Identificación de un equipo portátil</li><li>▪ Determinar diferencias entre un computador portátil y un equipo</li></ul>	Computadores portátiles: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Notebooks y netbooks</li><li>▪ Evolución</li><li>▪ Tipos</li><li>▪ Placa base</li></ul>				<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Cuidados y precauciones con el hardware de computadoras portátiles</li></ul>



## HOJA DE PROGRAMACIÓN

NIVEL PROFESIONAL TÉCNICO  
SEMESTRE I

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO

: ENSAMBLAJE DE COMPUTADORAS

### OBJETIVO GENERAL

Al finalizar el modulo el aprendiz será capaz de:

- Efectuar trabajos de ensamblado de computadoras, utilizando herramientas y equipos de medición, respetando especificaciones técnicas y normas de seguridad.
- Seleccionar un computador (o sus partes) orientado a diferentes necesidades.
- Identificar componentes electrónicos de computadoras y realizar pruebas de aislamiento en componentes electrónicos.

DURACIÓN	AREAS DE DOMINIO							
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS					
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BASICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL	
		<ul style="list-style-type: none"><li>▪ doméstico</li><li>▪ Reemplaza partes en un computador portátil</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Microprocesador</li><li>▪ Memorias</li><li>▪ Chasis y pantalla</li><li>▪ Fuentes y cargadores</li><li>▪ Fabricantes</li><li>▪ Técnicas de armado y desarmado</li></ul>					
6	Configuración del BIOS	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Reconocer el SETUP</li><li>▪ Realizar configuración básica del BIOS</li><li>▪ Realizar configuración personalizada del BIOS</li></ul>	<p>ROM-BIOS:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Proceso de inicio del computador</li><li>▪ POST</li><li>▪ SETUP</li><li>▪ CMOS-RAM</li><li>▪ CLEAR-CMOS</li><li>▪ Concepto de BIOS</li><li>▪ Fabricantes</li><li>▪ Funciones principales</li><li>▪ Actualización</li></ul>			<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Representación pictórica de la zona de CLEAR CMOS</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Cuidados y precauciones en la configuración del BIOS</li></ul>	



## HOJA DE PROGRAMACIÓN

NIVEL PROFESIONAL TÉCNICO  
SEMESTRE I

**PROGRAMA**

: FORMACIÓN PROFESIONAL

**FAMILIA OCUPACIONAL**

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

**CARRERA**

: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

**MÓDULO FORMATIVO**

: ENSAMBLAJE DE COMPUTADORAS

**OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar el modulo el aprendiz será capaz de:

- Efectuar trabajos de ensamblado de computadoras, utilizando herramientas y equipos de medición, respetando especificaciones técnicas y normas de seguridad.
- Seleccionar un computador (o sus partes) orientado a diferentes necesidades.
- Identificar componentes electrónicos de computadoras y realizar pruebas de aislamiento en componentes electrónicos.

DURACIÓN	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BASICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
6	Configuración del BIOS	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Reconocer el SETUP</li><li>▪ Realizar configuración básica del BIOS</li><li>▪ Realizar configuración personalizada del BIOS</li></ul>	<p>ROM-BIOS:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Proceso de inicio del computador</li><li>▪ POST</li><li>▪ SETUP</li><li>▪ CMOS-RAM</li><li>▪ CLEAR-CMOS</li><li>▪ Concepto de BIOS</li><li>▪ Fabricantes</li><li>▪ Funciones principales</li><li>▪ Actualización</li></ul>			<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Representación pictórica de la zona de CLEAR CMOS</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Cuidados y precauciones en la configuración del BIOS</li></ul>
10	Preparación del disco duro	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Configurarla secuencia de arranque del PC</li><li>▪ Realizar partición del disco duro</li><li>▪ Realizar formateo del disco duro</li><li>▪ Instalación limpia del sistema operativo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Preparación del disco duro</li><li>▪ Estructura física del disco duro</li><li>▪ Estructura lógica del disco duro</li><li>▪ Geometría del disco duro</li><li>▪ Tipos de particiones</li></ul>			<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Representación del mapeo del disco duro</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Cuidado y precauciones con los datos del disco duro</li><li>▪ Cuidado y precauciones al instalar el Sistema Operativo</li></ul>



## HOJA DE PROGRAMACIÓN

NIVEL PROFESIONAL TÉCNOLOGO  
SEMESTRE I

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO

: ENSAMBLAJE DE COMPUTADORAS

### OBJETIVO GENERAL

Al finalizar el modulo el aprendiz será capaz de:

- Efectuar trabajos de ensamblado de computadoras, utilizando herramientas y equipos de medición, respetando especificaciones técnicas y normas de seguridad.
- Seleccionar un computador (o sus partes) orientado a diferentes necesidades.
- Identificar componentes electrónicos de computadoras y realizar pruebas de aislamiento en componentes electrónicos.

DURACIÓN	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BASICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
			<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Tabla de particiones</li><li>▪ Sistemas de archivos</li><li>▪ Formateo del disco duro</li><li>▪ Sistema operativo:</li><li>▪ Función básica</li><li>▪ Requisitos de hardware mínimos</li><li>▪ Tipos</li><li>▪ Distribuciones</li><li>▪ Formas de instalación</li></ul>				
5	Ensamblaje final del computador	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Realizar configuración inicial del sistema operativo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Criterios de selección de un computador para diferentes necesidades.</li><li>▪ Interpretación y evaluación de proformas de</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Herramientas Básicas en un taller de ensamblaje y reparación de computadoras</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Orden y limpieza en el taller:</li><li>▪ Importancia</li><li>▪ Almacenamiento</li><li>▪ Identificación</li></ul>



## HOJA DE PROGRAMACIÓN

NIVEL PROFESIONAL TÉCNOLOGO  
SEMESTRE I

**PROGRAMA**

: FORMACIÓN PROFESIONAL

**CARRERA**

: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

**FAMILIA OCUPACIONAL**

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

**MÓDULO FORMATIVO**

: ENSAMBLAJE DE COMPUTADORAS

**OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar el modulo el aprendiz será capaz de:

- Efectuar trabajos de ensamblado de computadoras, utilizando herramientas y equipos de medición, respetando especificaciones técnicas y normas de seguridad.
- Seleccionar un computador (o sus partes) orientado a diferentes necesidades.
- Identificar componentes electrónicos de computadoras y realizar pruebas de aislamiento en componentes electrónicos.

DURACIÓN	AREAS DE DOMINIO							
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS					
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BASICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL	
			compra - venta					
7	Realiza identificación de componentes electrónicos	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Obtiene características de componentes electrónicos</li><li>▪ Interpreta símbolos de componentes electrónicos.</li></ul>	Componentes electrónicos: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Fusibles</li><li>▪ Resistores</li><li>▪ Condensadores</li><li>▪ Bobinas</li><li>▪ Transformadores</li><li>▪ Diodos</li><li>▪ Transistores</li><li>▪ Circuito integrado</li></ul>	Equivalencias, múltiplos y submúltiplos de unidades de: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Resistencia</li><li>▪ Capacidad</li><li>▪ Inductancia</li><li>▪ Corriente</li><li>▪ Potencia</li><li>▪ Conversión de unidades</li></ul>	Magnitudes eléctricas: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Resistencia</li><li>▪ Voltaje</li><li>▪ Corriente</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Símbolos de los componentes electrónicos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Precauciones y cuidados en Los componentes electrónicos</li></ul>	
5	Realiza mediciones en componentes electrónicos	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Identifica y selecciona rango de medida en el multímetro</li><li>▪ Realiza pruebas de aislamiento en componentes electrónicos</li></ul>	El Multímetro: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Tipos</li><li>▪ Partes</li><li>▪ Uso</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Equivalencias entre múltiplos y submúltiplos de unidades de medida en el multímetro.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Unidades de medida</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Símbolos de los componentes electrónicos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Precauciones y cuidados en el uso del multímetro.</li></ul>	

**CONTENIDO CURRICULAR  
ESTUDIOS GENERALES**

**I. INFORMACIÓN GENERAL**

- |               |   |   |
|---------------|---|---|
| ■ CURSO       | : | TECNICAS Y MÉTODOS DE APRENDIZAJE INVESTIGATIVO |
| ■ NIVEL       | : | PROFESIONAL TÉCNICO                             |
| ■ Nº DE HORAS | : | 42  |

DESARROLLO DE CONTENIDOS	PRÁCTICAS/ACTIVIDADES	EVALUACIÓN FORMATIVA	TOTAL HORAS
20	20	2	42

**II. OBJETIVO GENERAL**

Formar y desarrollar habilidades de aprendizaje investigativo que le permita al alumno del SENATI construir un panorama amplio sobre su carrera.

**III. CONTENIDOS**

(Ver contenido analítico)

**IV. EVALUACIÓN**

- La evaluación es permanente mediante prácticas dirigidas en el aula y calificación de las mismas.
  - Explicación y desarrollo de las asignaciones.
  - Auto evaluación de los alumnos.
  - El docente ayuda a la reflexión para incentivar la aplicación de los métodos activos de aprendizaje.
- Se obtendrá un promedio de nota final, el cual será ingresado al SINFO.

**V. BIBLIOGRAFÍA**

- Manuales del SENATI:
  - Introducción al aprendizaje investigativo.
  - Formación profesional basada en competencias.
- El aprendizaje basado en problemas como técnica didáctica.  
Dirección de investigación y desarrollo educativo, del instituto tecnológico y estudios superiores de Monterrey.
- El aprendizaje según el Constructivismo.  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Constructivismo-\(\\_pedagog%C3%ADA\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Constructivismo-(_pedagog%C3%ADA))
- El aprendizaje basado en problemas, centrado en el estudiante, orientado a la comunidad.  
Prof. Dr. Luis Branda  
Universidad McMaster, Canadá.
- Aprendizaje Basado en la Investigación.  
América Martínez Sánchez y Agustín Buendía Espinosa  
Instituto tecnológico de Monterrey.
- Aprendizaje basado en proyectos.  
<http://www.glef.org>



## CONTENIDO CURRICULAR

CURSO: TÉCNICAS Y MÉTODOS DE APRENDIZAJE INVESTIGATIVO

NIVEL: PROFESIONAL TECNÓLOGO

DURACIÓN: 42 Horas

DURACIÓN	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO	PRÁCTICA / ACTIVIDADES
6	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Comprender la importancia de la capacidad investigativa en el Desarrollo Humano de la persona.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Introducción.</li><li>2. Desarrollo Humano</li><li>3. Aprendizaje investigativo.</li></ol>	
12	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Comprender la importancia de la investigación en el desarrollo de nuevos conocimientos.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>4. Conocimiento<ul style="list-style-type: none"><li>4.1. Concepto<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Tipos de conocimiento</li><li>✓ Características del conocimiento científico</li></ul></li><li>4.2. Ciencia y método científico</li><li>4.3. Investigar<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Importancia de la investigación</li><li>✓ Método Científico</li></ul></li></ul></li></ol>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Formar grupos de trabajo.</li><li>▪ Asignar un tema a cada grupo para su investigación.</li><li>▪ Fomentar la fundamentación de los trabajos a cada grupo a través de una exposición.</li><li>▪ Propiciar a un debate sobre los temas tratados entre todos los participantes.</li><li>▪ Concluir sobre los temas tratados.</li><li>▪ Desarrollar las actividades del manual.</li></ul>
22	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Conocer y aplicar el método de proyectos de enseñanza aprendizaje en las seis fases de una acción completa.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>5. Fases del método de proyectos.<ul style="list-style-type: none"><li>5.1. Informar<ul style="list-style-type: none"><li>5.1.1. Planteamiento del problema (Tarea /Proyecto)</li><li>5.1.2. Revisión Bibliográfica<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Las Fuentes</li><li>✓ Almacenamiento de la información</li><li>✓ Mapas conceptuales</li><li>✓ Tipos de documentos</li></ul></li></ul></li><li>5.2. Planificar</li><li>5.3. Decidir</li></ul></li></ol>	



## CONTENIDO CURRICULAR

CURSO: TÉCNICAS Y MÉTODOS DE APRENDIZAJE INVESTIGATIVO

NIVEL: PROFESIONAL TECNÓLOGO

DURACIÓN: 42 Horas

DURACIÓN	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO	PRÁCTICA / ACTIVIDADES
		5.4. Ejecutar 5.5. Controlar 5.6. Valorar	
2	<b>EVALUACIÓN FINAL</b>		

**CONTENIDO CURRICULAR  
ESTUDIOS GENERALES**

**I. INFORMACIÓN GENERAL**

- CURSO : DESARROLLO PERSONAL
- NIVEL : PROFESIONAL TÉCNICO
- N° DE HORAS : 21

DESARROLLO DE CONTENIDOS	PRÁCTICAS/ ACTIVIDADES	TOTAL
9	12	21

**II. OBJETIVO GENERAL**

Desarrollar en el aprendiz los procesos cognitivos, afectivos, conativo- volitivo que fortalezcan sus competencias personales e interpersonal, logrando una mejora en su calidad de vida y estar preparados para asumir nuevos retos para su formación profesional.

**III. CONTENIDOS**

(Ver contenido analítico)

**IV. METODOLOGÍA**

- **Método Activo.** El desarrollo de la clase se desenvuelve con la intervención de los participantes, convirtiéndose el instructor en un facilitador o guía y no solo un transmisor de saber.
- **Deductivo.** De lo general a lo particular. Los participantes partirán de verdades previamente establecidas como principios generales, para luego aplicarlo a casos particulares. Se tratará en forma individual o grupal.
- **Técnicas Didácticas Grupales y/o Individuales**
  - ✓ Torbellino de Ideas
  - ✓ De estudios dirigidos a través de la relación Instructor – Participante.
- **Formas Didácticas:**
  - ✓ Operativa – Dialogada.
  - ✓ Interrogativa de preguntas y respuestas.
  - ✓ Haciendo y razonando.
- **Método Mixto de Trabajo.** Planea en su desarrollo actividades socializadas e individuales. Es aconsejable pues da oportunidad para una acción socializadora y de tipo individualizada.
- **Proyecto de Aprendizaje.** Es un método esencialmente activo, cuyo propósito es hacer que el participante realice una determinada tarea. Se propone adquirir conocimientos o habilidades.

**V. MATERIALES Y MEDIOS AUDIOVISUALES**

Pizarra, papelote, plumones, retro proyector, equipo multimedia, TV, DVD acerca de los contenidos estructurales del curso y videos Institucional.

**VI. EVALUACIÓN**

Se obtendrá un promedio de nota final, el cual será ingresado al SINFO.

**VII. BIBLIOGRAFÍA**

- ALCANTARA, J.A. (1993) "Como educar la Autoestima" CEAC, Barcelona - España.
- BERNABÉ TIERNO (1996) "Guía para Educar en Valores Humanos". Editado por Taller de Editores S.A. Madrid.
- Instituto Misionero Hijas de San Pablo (1997) La Ética: "Arte de vivir I" Grupo Editorial Latinoamericano – Paulinas.

- PAPALIA D. E. y OLD S. W. (1993) "Desarrollo Humano" Mc Graw Hill-Colombia.
- PALACIOS, J. y otros (1991) "Desarrollo psicológico y educacional" Alianza Madrid
- GOLEMAN, D. (1996) "La Inteligencia Emocional" Vergara Editor S.A. Bs. As.
- GARDEN, H. (2001) "La Inteligencia Reformulada" Editorial Paidos Barcelona -España
- CRAIG, G. (1994) "Desarrollo psicológico" Prentice Hall – México.
- FLORES G. T. (1999) "El Comportamiento Humano en las Organizaciones" Editorial UPP – Lima.
- DOLAN, S. y otros. (1999) "La Gestión de Recursos Humanos" Mc Graw Hill- España.
- PIERRE LOUART (1996) Gestión de los Recursos Humanos" Editorial Gestión 2000 S.A. – España.
- RODRÍGUEZ ESTRADA (2000) "Como desarrollar la autoestima" Asociación Mexicana de la Creatividad. México.



## CONTENIDO CURRICULAR

CURSO: DESARROLLO PERSONAL

NIVEL: PROFESIONAL TECNÓLOGO

DURACIÓN: 21 Horas

DURACIÓN	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO	PRÁCTICA / ACTIVIDADES
3	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Utilizando el Reglamento Interno de Conducta los participantes podrán normar su comportamiento.</li><li>▪ Con el desarrollo de un inventario los participantes podrán identificar sus hábitos de estudio</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Reglamento Interno de Conducta.</li><li>▪ Inventario de hábitos de estudio</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Leen en clase el reglamento.</li><li>▪ Analizan y expresan de forma verbal las normas.</li><li>▪ Evaluación de entrada.</li><li>▪ Resuelven inventario de hábitos de estudio</li></ul>
3	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Con la ayuda del texto los participantes podrán identificar los métodos y hábitos de estudio.</li><li>▪ A través de exposición de casos los participantes logran manejar la ansiedad frente a los exámenes.</li></ul>	<b>MÉTODOS Y HÁBITOS DE ESTUDIO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ansiedad frente a los exámenes.</li><li>▪ Ficha óptica</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Elaboran un listado de métodos y hábitos de estudio necesarios para un buen rendimiento académico.</li><li>▪ Redactan su programación de actividades de estudio.</li><li>▪ Practican el llenado de la ficha óptica.</li></ul>
3	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Con la ayuda de gráficos los participantes podrán diferenciar las tipologías y los factores que influyen en la personalidad.</li><li>▪ Por medio del análisis FODA los participantes podrán identificar sus fortalezas y debilidades en la guía práctica.</li></ul>	<b>PERSONALIDAD</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Factores endógenos.</li><li>▪ Factores exógenos</li><li>▪ Las cinco "As" del autoestima.</li><li>▪ FODA personal.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Discriminan las diferentes Factores que determinan la personalidad.</li><li>▪ Describen que factores influyen en su personalidad.</li><li>▪ Resuelven cuestionario de autoestima.</li><li>▪ Desarrollan el análisis FODA.</li></ul>
2	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Con la ayuda de guía práctica los participantes podrán definir los procesos cognitivos.</li><li>▪ Los participantes podrán identificar las emociones, sentimientos y pasiones</li></ul>	<b>PROCESO COGNITIVO:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Percepción.</li><li>▪ Inteligencia.</li><li>▪ Memoria.</li><li>▪ Pensamiento y lenguaje.</li></ul> <b>PROCESO AFECTIVO:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Emoción, sentimientos, pasiones.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Leen y sintetizan términos aprendidos.</li><li>▪ Desarrollan cuestionario de habilidades cognitivas y evalúan su rendimiento.</li><li>▪ Explican las emociones básicas según sus experiencias, y reconocen cuales son las emociones positivas y las negativas.</li><li>▪ Describen las pasiones que le favorecen y las que le perjudican.</li></ul>



## CONTENIDO CURRICULAR

CURSO: DESARROLLO PERSONAL

NIVEL: PROFESIONAL TECNÓLOGO

DURACIÓN: 21 Horas

DURACIÓN	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO	PRÁCTICA / ACTIVIDADES
2	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Presentando un conjunto de ilustraciones los participantes serán capaces de diferenciar conceptos sobre actitudes y prejuicios.</li><li>▪ Analizando trabajo de investigación y lectura los participantes podrán identificar los tipos de motivación y explicar los valores que practican.</li></ul>	<b>PROCESO CONATIVO-VOLITIVO:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Actitud</li><li>▪ Prejuicio</li><li>▪ Motivación.</li><li>▪ Valores.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Reflexionan y analizan los siguientes conceptos: actitud, prejuicio, motivación y valores.</li><li>▪ Responde cuestionario de preguntas sobre motivación.</li><li>▪ Dan su opinión sobre lectura y explican individualmente como practican los valores.</li></ul>
2	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Analizando el texto los participantes podrán definir la inteligencia emocional.</li><li>▪ Con la ayuda del texto los participantes serán capaces de reconocer (escribiendo) los rasgos personales y sociales.</li></ul>	<b>INTELIGENCIA EMOCIONAL:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Intrapersonal (autorregulación)</li><li>▪ Interpersonal (habilidades sociales- empatía)</li><li>▪ Cuestionario (conociéndose a sí mismo)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Formulación de preguntas de forma oral.</li><li>▪ Comparan las actitudes personales de las sociales.</li><li>▪ Responden a cuestionarios que le ayudan a conocerse a sí mismo y sus habilidades sociales.</li></ul>
3	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Con la ayuda de fichas de trabajo los participantes podrán identificar los estilos y cualidades del líder.</li><li>▪ A través de la presentación de casos los participantes podrán determinar la importancia de la toma de decisiones.</li></ul>	<b>LIDERAZGO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Tipos de líder.</li><li>▪ Clasificación del líder.</li><li>▪ Toma de decisiones.</li></ul> <b>COMPETENCIAS PERSONALES Y LABORALES</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Realizan cuestionario para identificar sus cualidades de liderazgo.</li><li>▪ Reflexionan lo tratado identifican las cualidades que poseen y las que le falta desarrollar como líder.</li><li>▪ Siguen el proceso de toma de decisiones y resuelven caso.</li><li>▪ Evalúan sus competencias personales y laborales.</li></ul>
3	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Con la ayuda del texto los participantes serán capaces de lograr diferenciar los conceptos de misión, visión.</li><li>▪ Por medio de un cuestionario los participantes podrán diseñar el rol</li></ul>	<b>PROYECTO DE VIDA.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Misión y visión personal</li><li>▪ Metas a corto, mediano y largo plazo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Comparan en su persona cuál es su misión y cual su visión.</li><li>▪ Desarrollan su proyecto personal en lo familiar, académico y laboral.</li></ul>



## CONTENIDO CURRICULAR

CURSO: DESARROLLO PERSONAL

NIVEL: PROFESIONAL TECNÓLOGO

DURACIÓN: 21 Horas

DURACIÓN	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO	PRÁCTICA / ACTIVIDADES
	protagónico de su proyecto de vida.		

**CONTENIDO CURRICULAR  
ESTUDIOS GENERALES**

**I. INFORMACIÓN GENERAL**

CURSO : TALLER DE LIDERAZGO Y DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA EMOCIONAL  
NIVEL : PROFESIONAL TÉCNICO  
Nº DE HORAS : 21

**II. OBJETIVO GENERAL**

- Conocerán las cualidades básicas que distinguen a las personas con alta inteligencia emocional.
- Desarrollaran habilidades y actitudes de la Inteligencia Emocional
- Entender la Inteligencia emocional y Liderazgo transformador.
- Diseñar un proyecto de traducción de los aprendizajes del curso taller a su vida familiar, personal y/o estudiantil.

**III. CONTENIDOS**

(Ver contenido adjunto)

- Conceptos de Inteligencia Emocional.
- Inteligencia Social: Edward Thorndike, Inteligencia y Razón: Ericch Fromm, Inteligencia Emocional: Daniel Goleman.- Aptitud Personal, Aptitud Social.
- Modelos Convergentes de Liderazgo Transformador: Warren Bennis: Potenciación, Peter Senge: Organizaciones Aprendientes, Daniel Goleman: Inteligencia Emocional, Stephen Covey: Efectividad Personal.

**IV. METODOLOGÍA**

- Taller vivencial.
- Ejercicios de desarrollo de habilidades.
- Experiencia de reflexión e introspección.
- Dialogo.

**V. BIBLIOGRAFÍA**

La calificación será en función a la asistencia y participación activa en las actividades; se ingresará una sola nota al sistema SINFO.

**VI. BIBLIOGRAFÍA**

Los 7 Hábitos de la Gente Altamente Efectiva. Stephen Covey.

Daniel Goleman



## CONTENIDO CURRICULAR

CURSO: TALLER DE LIDERAZGO Y DESARROLLO DE LA  
INTELIGENCIA EMOCIONAL

NIVEL: PROFESIONAL TECNÓLOGO

DURACIÓN: 21 Horas

DURACIÓN	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO	PRÁCTICA / ACTIVIDADES
3	Conocerán las cualidades básicas que distinguen a las personas con alta inteligencia emocional.	Dinámica de integración. <b>Técnicas de Autoconocimiento</b> Dinámica grupal para desarrollar confianza. Ejercicios Análisis de casos Role Play	Concepto de la Inteligencia Emocional, importancia para que sirve y como se desarrolla. <b>Inteligencia Social:</b> Edward Thorndike, <b>Inteligencia y Razón:</b> Ericch Fromm, <b>Inteligencia Emocional:</b> Daniel Goleman.- <b>Aptitud Personal, Aptitud Social.</b> Autoconocimiento: Reconocer las propias emociones y sus efectos. Confianza en sí mismo: conocer sus propias fuerzas y sus límites.
3	Identifica las emociones que generan conductas positivas y las aplica en su persona, propiciando el cambio.	<b>Técnicas de Autorregulación</b> Dinámica grupal para desarrollar la responsabilidad, adaptabilidad Ejercicios Análisis de casos Role Play	Desarrollo de habilidades Autorregulación que nos ayuden a manejar los propios estados internos, impulsos y recursos. La responsabilidad y la adaptabilidad al cambio y los diferentes entornos.
3	Diferencia las técnicas de motivación y las emplea en establecimiento de metas.	<b>Técnicas de Motivación</b> Dinámica grupal para desarrollar el compromiso y la iniciativa. Ejercicios	Tendencias emocionales que guían y faciliten la obtención de metas.
3	Elabora su proyecto de vida con precisión y considerando los valores.	Video de visión Análisis del video. Elaboración de una escala de valores. Ejercicios.	Importancia de saber la Misión personal, valores y el sentido que tiene mi vida. Visión personal, mis objetivos personales, cual es el rumbo.
3	Identifica las habilidades necesarias para una Negociación Eficaz según el método que usa.	<b>Técnicas de Negociación Eficaz</b> Dinámica de grupo.. Ejercicios. Método Ganar-Ganar	Hábito 4. Piense en Ganar – Ganar de Stephen Covey. Principio de liderazgo interpersonal.



## CONTENIDO CURRICULAR

CURSO: TALLER DE LIDERAZGO Y DESARROLLO DE LA  
INTELIGENCIA EMOCIONAL

NIVEL: PROFESIONAL TECNÓLOGO

DURACIÓN: 21 Horas

DURACIÓN	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO	PRÁCTICA / ACTIVIDADES
		Ejercicios Análisis de casos Role Play	
3	Utiliza estrategias para comunicarse asertivamente en la interacción con los demás.	<b>Técnicas de Comunicación eficaz</b> Dinámicas grupales para el desarrollo de una comunicación eficaz.	Hábito 5. Comunicación Empática. De Stephen Covey. Procure primero comprender y después ser comprendido. Comunicación asertiva.
3	Emplea Método de Proyecto para establecimiento de Objetivos en su vida en general.	<b>Método de Proyectos:</b> Diseñar un proyecto de traducción de los aprendizajes del curso taller a su vida familiar, personal y/o estudiantil	Pasos para el método de Proyecto. Planificación.

**II  
FORMACIÓN BÁSICA EN CENTRO**



## **CUADRO PROGRAMA**

**FAMILIA OCUPACIONAL:** COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA  
**CARRERA:** TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN  
**MÓDULO FORMATIVO:** SOFTWARE BASE, DIAGNÓSTICO Y UTILITARIO

■ OPERACIÓN NUEVA

OPERACIÓN REPETIDA



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

NIVEL PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: II

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMATICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : SOFTWARE BASE, DIAGNOSTICO Y UTILITARIO

**OBJETIVO GENERAL:** Al término del Módulo Formativo el participante será capaz de:

- Instalar el sistema operativo y software aplicativo así como optimizar el equipo.
- Configurar los componentes de una PC.
- Realizar tareas de mantenimiento y diagnósticos haciendo uso de sistema operativo y herramientas de software.
- Configurar equipos clientes, en una red corporativa.
- Configurar equipos de acceso a internet y a redes inalámbricas.

SEMANA	ÁREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
SEMANA 1	Particiona un disco duro.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Configurar el programa Setup.</li><li>✓ Ingreso al Setup.</li><li>✓ Principales configuraciones.</li><li>✓ Guardar las configuraciones.</li><li>✓ Realiza una limpieza de la BIOS.</li><li>• Sistema Operativo de discos (DOS)<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Funciones y componentes de un sistema operativo.</li><li>✓ Comandos Internos.</li><li>✓ Comandos externos.</li></ul></li><li>• Partición del disco duro.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Estructura lógica para un sistema operativo.</li><li>✓ Sistemas de archivos.</li><li>✓ Software de partición de discos duros.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Programa SETUP.</li><li>✓ Ingreso al Setup.</li><li>✓ Principales configuraciones.</li><li>✓ Guardar las configuraciones.</li><li>✓ Realiza una limpieza de la BIOS.</li><li>• Sistema Operativo de discos (DOS)<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Funciones y componentes de un sistema operativo.</li><li>✓ Comandos Internos.</li><li>✓ Comandos externos.</li></ul></li><li>• Partición del disco duro.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Estructura lógica para un sistema operativo.</li><li>✓ Sistemas de archivos.</li><li>✓ Software de partición de discos duros.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistema de Codificación digital:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sistema binario.</li><li>✓ Sistemas equivalentes: Octal y Hexadecimal</li></ul></li><li>• Conversiones<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li><li>✓ Prefijos</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Calculo de porcentajes.</li><li>• Tipo de DC y/o DVD.</li><li>• Uso Teclado</li><li>• Uso del mouse.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Orden y limpieza en el taller.</li><li>✓ Importancia.</li><li>✓ Desechos.</li><li>• Seguridad<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li><li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</li></ul></li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

NIVEL PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: II

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMATICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : SOFTWARE BASE, DIAGNOSTICO Y UTILITARIO

**OBJETIVO GENERAL:** Al término del Módulo Formativo el participante será capaz de:

- Instalar el sistema operativo y software aplicativo así como optimizar el equipo.
- Configurar los componentes de una PC.
- Realizar tareas de mantenimiento y diagnósticos haciendo uso de sistema operativo y herramientas de software.
- Configurar equipos clientes, en una red corporativa.
- Configurar equipos de acceso a internet y a redes inalámbricas.

SEMANA	ÁREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
SEMANA 1	Instala un Sistema Operativo en modo Gráfico de Microsoft y software de Oficina	<ul style="list-style-type: none"><li>• Configura el programa Setup.</li><li>✓ Ingreso al Setup.</li><li>✓ Principales configuraciones.</li><li>✓ Guardar las configuraciones.</li><li>✓ Realiza una limpieza de la BIOS.</li><li>• Instala el sistema operativo.</li><li>• Configura las tarjetas con el CD del fabricante.</li><li>• Instala programas de oficina.</li><li>• Protege la PC con un antivirus.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Programa SETUP.</li><li>✓ Ingreso al Setup.</li><li>✓ Principales configuraciones.</li><li>✓ Guardar las configuraciones.</li><li>✓ Realiza una limpieza de la BIOS.</li><li>• Partición del disco duro.</li><li>✓ Estructura lógica para un sistema operativo.</li><li>✓ Sistemas de archivos.</li><li>✓ Software de partición de discos duros</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistema de Codificación digital:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sistema binario.</li><li>✓ Sistemas equivalentes: Octal y Hexadecimal</li></ul></li><li>• Conversiones<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li><li>✓ Prefijos</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Calculo de porcentajes.</li><li>• Tipo de DC y/o DVD.</li><li>• Uso Teclado</li><li>• Uso del mouse.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Orden y limpieza en el taller.</li><li>✓ Importancia.</li><li>✓ Desechos.</li><li>• Seguridad<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li><li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</li></ul></li></ul>
SEMANA 1			<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistema Operativo grafico de Microsoft</li><li>✓ Tipos</li><li>✓ Versiones</li><li>✓ Requerimientos mínimos de hardware</li></ul>				



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

NIVEL PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: II

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMATICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : SOFTWARE BASE, DIAGNOSTICO Y UTILITARIO

**OBJETIVO GENERAL:** Al término del Módulo Formativo el participante será capaz de:

- Instalar el sistema operativo y software aplicativo así como optimizar el equipo.
- Configurar los componentes de una PC.
- Realizar tareas de mantenimiento y diagnósticos haciendo uso de sistema operativo y herramientas de software.
- Configurar equipos clientes, en una red corporativa.
- Configurar equipos de acceso a internet y a redes inalámbricas.

SEMANA	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APlicada	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
			<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Procedimiento de instalación.</li><li>• Configura las tarjetas<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Configura la tarjeta de video.</li><li>✓ Configura la tarjeta de sonido.</li><li>✓ Configura la tarjeta de Red</li><li>✓ Configura el chipset</li></ul></li></ul>				
SEMANA 2	Configura tarjetas del que no se poseen drivers	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utiliza programas de identificación de los componentes que van a ser instalados.</li><li>• Usa del internet para encontrar los drivers de los componentes</li><li>• Configuración de los drivers utilizando el disco proporcionado por</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tarjetas<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Tipo de tarjetas.</li><li>✓ Función de las tarjetas.</li><li>✓ Identificación por hardware</li><li>✓ Identificación por software.</li></ul></li><li>• Programas de oficina.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Office.</li><li>✓ Compresores de archivos.</li><li>✓ Reproductores Multimedia.</li><li>✓ Mensajería.</li><li>✓ Navegadores</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Unidades de medida:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Capacidad.</li><li>✓ Velocidad.</li><li>✓ Combinaciones digitales.</li></ul></li><li>• Conversiones<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li><li>✓ Prefijos</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Potenciación en base dos.</li><li>• Conectores de tarjetas:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Conectores de Video.</li><li>✓ Conectores de sonido.</li><li>✓ Conectores de Red.</li></ul></li><li>• Tipo de DC y/o DVD.</li><li>• Uso Teclado</li><li>• Uso del mouse.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Orden y limpieza en el taller.</li><li>✓ Importancia.</li><li>✓ Desechos.</li><li>• Seguridad<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li><li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</li></ul></li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

NIVEL PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: II

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMATICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : SOFTWARE BASE, DIAGNOSTICO Y UTILITARIO

**OBJETIVO GENERAL:** Al término del Módulo Formativo el participante será capaz de:

- Instalar el sistema operativo y software aplicativo así como optimizar el equipo.
- Configurar los componentes de una PC.
- Realizar tareas de mantenimiento y diagnósticos haciendo uso de sistema operativo y herramientas de software.
- Configurar equipos clientes, en una red corporativa.
- Configurar equipos de acceso a internet y a redes inalámbricas.

SEMANA	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APlicada	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
		el fabricante					
SEMANA 2	Configura los periféricos básicos de una PC.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Configuración de los drivers utilizando el disco proporcionado por el fabricante</li><li>• Usa del internet para encontrar los drivers de los componentes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Monitor<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li><li>✓ Tipos</li><li>✓ Configuración de resolución y frecuencia.</li></ul></li><li>• Impresora<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li><li>✓ Tipos</li><li>✓ Instalación de drivers.</li><li>✓ Configuración hoja, preferencia de impresión.</li></ul></li><li>• Teclado<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li><li>✓ Tipos</li><li>✓ Configuración idioma, teclados multimedia.</li></ul></li><li>• Mouse</li><li>• Cámara web</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Unidades de medida:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Capacidad.</li><li>✓ Velocidad.</li><li>✓ Combinaciones digitales.</li></ul></li><li>• Conversiones<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li></ul></li><li>• Prefijos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Potenciación en base dos.</li><li>• Conectores de tarjetas:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Conectores de Video.</li><li>✓ Conectores de sonido.</li><li>✓ Conectores de Red.</li></ul></li><li>• Tipo de DC y/o DVD.</li><li>• Uso Teclado</li><li>• Uso del mouse.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Orden y limpieza en el taller.</li><li>✓ Importancia.</li><li>✓ Desechos.</li><li>• Seguridad<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li><li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</li></ul></li></ul>
SEMANA 2	Configura	<ul style="list-style-type: none"><li>• Instala el driver de</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Redes Informáticas<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistema de Codificación digital:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Potenciación en base dos.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Orden y limpieza en el</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

NIVEL PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: II

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMATICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : SOFTWARE BASE, DIAGNOSTICO Y UTILITARIO

**OBJETIVO GENERAL:** Al término del Módulo Formativo el participante será capaz de:

- Instalar el sistema operativo y software aplicativo así como optimizar el equipo.
- Configurar los componentes de una PC.
- Realizar tareas de mantenimiento y diagnósticos haciendo uso de sistema operativo y herramientas de software.
- Configurar equipos clientes, en una red corporativa.
- Configurar equipos de acceso a internet y a redes inalámbricas.

SEMANA	ÁREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
	estaciones de trabajo en una red corporativa.	la tarjeta de red, descargados de internet. <ul style="list-style-type: none"><li>• Configura del entorno de red.</li><li>• Configura el nombre de equipo, grupo de trabajo y dominio.</li><li>• Configuración de una estación de trabajo al dominio.</li><li>• Configuración de cuentas de usuario.</li><li>• Comparte archivos, carpetas e impresora.</li><li>• Accede a los recursos compartidos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Tipos</li><li>✓ Modelo de referencia OSI.</li><li>• Protocolo TCP/IP<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li><li>✓ Características</li><li>✓ Direcciónamiento IP</li><li>✓ Configuración.</li></ul></li><li>• Panel de control de Windows.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li><li>✓ Tipos</li><li>✓ Configuración idioma, teclados multimedia.</li></ul></li><li>• Servicios de redes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sistema binario.</li><li>✓ Sistemas equivalentes: Octal y Hexadecimal</li><li>• Conversiones<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li><li>✓ Prefijos</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tarjetas de Red</li><li>• Tipo de DC y/o DVD.</li><li>• Uso Teclado</li><li>• Uso del mouse.</li><li>• Uso de internet</li></ul>		<p>taller.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Importancia.</li><li>✓ Desechos.</li><li>• Seguridad<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li><li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</li></ul></li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

NIVEL PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: II

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMATICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : SOFTWARE BASE, DIAGNOSTICO Y UTILITARIO

**OBJETIVO GENERAL:** Al término del Módulo Formativo el participante será capaz de:

- Instalar el sistema operativo y software aplicativo así como optimizar el equipo.
- Configurar los componentes de una PC.
- Realizar tareas de mantenimiento y diagnósticos haciendo uso de sistema operativo y herramientas de software.
- Configurar equipos clientes, en una red corporativa.
- Configurar equipos de acceso a internet y a redes inalámbricas.

SEMANA	ÁREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
SEMANA 2	Configura el acceso a internet.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Instala el driver de la tarjeta de red, utilizando CD del fabricante.</li><li>• Configura el entorno de red.</li><li>• Instala navegadores.</li><li>• Instala de plugins para los navegadores</li><li>• Configura del Outlook</li><li>• Configura la seguridad en el navegador.</li><li>• Configura un router ADSL</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Redes Informáticas<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li><li>✓ Tipos</li><li>✓ Modelo de referencia OSI.</li></ul></li><li>• Protocolo TCP/IP<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li><li>✓ Características</li><li>✓ Direcccionamiento IP</li><li>✓ Configuración.</li></ul></li><li>• Router ADSL<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Tipos</li><li>✓ Características</li><li>✓ Configuración.</li></ul></li><li>• Navegadores de internet.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li><li>✓ Tipos.</li><li>✓ Configuración de seguridad.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistema de Codificación digital:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sistema binario.</li><li>✓ Sistemas equivalentes: Octal y Hexadecimal</li></ul></li><li>• Conversiones<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li><li>✓ Prefijos</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Potenciación en base dos.</li><li>• Tarjetas de Red</li><li>• Tipo de DC y/o DVD.</li><li>• Uso Teclado</li><li>• Uso del mouse.</li><li>• Uso de internet</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Orden y limpieza en el taller.</li><li>✓ Importancia.</li><li>✓ Desechos.</li><li>• Seguridad<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li><li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</li></ul></li></ul>
SEMANA 2	Configura una red inalámbrica.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Instala de la driver de la tarjeta de red</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Antenas<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li><li>✓ Tipos</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistema de Codificación digital:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sistema binario.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Potenciación en base dos.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Orden y limpieza en el taller.</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

NIVEL PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: II

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMATICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : SOFTWARE BASE, DIAGNOSTICO Y UTILITARIO

**OBJETIVO GENERAL:** Al término del Módulo Formativo el participante será capaz de:

- Instalar el sistema operativo y software aplicativo así como optimizar el equipo.
- Configurar los componentes de una PC.
- Realizar tareas de mantenimiento y diagnósticos haciendo uso de sistema operativo y herramientas de software.
- Configurar equipos clientes, en una red corporativa.
- Configurar equipos de acceso a internet y a redes inalámbricas.

SEMANA	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
		inalámbrica desde el CD del fabricante. <ul style="list-style-type: none"><li>• Configura el entorno de red.</li><li>• Configura el Access Point con seguridad.</li><li>• Configura la seguridad del Access Point.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Características.</li><li>• Protocolo TCP/IP<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li><li>✓ Características</li><li>✓ Direcionamiento IP</li><li>✓ Configuración.</li></ul></li><li>• Access Point<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Tipos</li><li>✓ Características</li><li>✓ Configuración.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sistemas equivalentes: Octal y Hexadecimal</li><li>• Conversiones<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li><li>✓ Prefijos</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tarjetas de Red</li><li>• Tipo de DC y/o DVD.</li><li>• Uso Teclado</li><li>• Uso del mouse.</li><li>• Uso de internet</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Importancia.</li><li>✓ Desechos.</li><li>• Seguridad<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li><li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</li></ul></li></ul>
SEMANA 3	Elimina virus y programas peligrosos de la PC	<ul style="list-style-type: none"><li>• Actualiza el sistema operativo</li><li>• Instalación de un antivirus</li><li>• Eliminación de virus y programas peligrosos en modo grafico</li><li>• Eliminación de virus y programas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Virus<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li><li>✓ Tipos</li><li>✓ Características.</li></ul></li><li>• Programas Peligroso<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li><li>✓ Tipos</li><li>✓ Características.</li></ul></li><li>• Antivirus<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Tipos</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistema de Codificación digital:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sistema binario.</li><li>✓ Sistemas equivalentes: Octal y Hexadecimal</li></ul></li><li>• Conversiones<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li><li>✓ Prefijos</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Calculo de porcentajes.</li><li>• Tipo de DC y/o DVD.</li><li>• Uso Teclado</li><li>• Uso del mouse</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Orden y limpieza en el taller.</li><li>✓ Importancia.</li><li>✓ Desechos.</li><li>• Seguridad<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li><li>✓ Precauciones para el apagado de los</li></ul></li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

NIVEL PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: II

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMATICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : SOFTWARE BASE, DIAGNOSTICO Y UTILITARIO

**OBJETIVO GENERAL:** Al término del Módulo Formativo el participante será capaz de:

- Instalar el sistema operativo y software aplicativo así como optimizar el equipo.
- Configurar los componentes de una PC.
- Realizar tareas de mantenimiento y diagnósticos haciendo uso de sistema operativo y herramientas de software.
- Configurar equipos clientes, en una red corporativa.
- Configurar equipos de acceso a internet y a redes inalámbricas.

SEMANA	ÁREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APlicada	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
		peligrosos en modo consola <ul style="list-style-type: none"><li>• Configuración del contrafuego.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Características</li><li>✓ Configuración.</li></ul>				KITS.
SEMANA 3	Recupera archivos perdidos o eliminados.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utiliza herramienta de recuperación de archivos del sistema operativo: punto de restauración y backup.</li><li>• Recupera archivos utilizando programas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Disco duro<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li><li>✓ Proceso de grabado de archivos</li><li>✓ Proceso de Escritura de archivos</li><li>✓ Causa de pérdidas.</li></ul></li><li>• Sistema Operativos<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li><li>✓ Proceso de grabado de archivos</li><li>✓ Proceso de Escritura de archivos</li><li>✓ Causa de pérdidas</li><li>✓ Papelera de reciclaje.</li></ul></li><li>• Programas de recuperación de archivos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistema de Codificación digital:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sistema binario.</li><li>✓ Sistemas equivalentes: Octal y Hexadecimal</li></ul></li><li>• Conversiones<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li><li>✓ Prefijos</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Calculo de porcentajes.</li><li>• Tipo de DC y/o DVD.</li><li>• Uso Teclado</li><li>• Uso del mouse</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Orden y limpieza en el taller.</li><li>✓ Importancia.</li><li>✓ Desechos.</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• Seguridad<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li></ul></li></ul> <p>Precauciones para el apagado de los KITS.</p>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

NIVEL PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: II

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMATICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : SOFTWARE BASE, DIAGNOSTICO Y UTILITARIO

**OBJETIVO GENERAL:** Al término del Módulo Formativo el participante será capaz de:

- Instalar el sistema operativo y software aplicativo así como optimizar el equipo.
- Configurar los componentes de una PC.
- Realizar tareas de mantenimiento y diagnósticos haciendo uso de sistema operativo y herramientas de software.
- Configurar equipos clientes, en una red corporativa.
- Configurar equipos de acceso a internet y a redes inalámbricas.

SEMANA	ÁREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
SEMANA 3	Instala el sistema operativo en una PC sin lectora o con lectora malograda.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utiliza comandos de DOS</li><li>• Crea un archivo ISO de un CD o DVD</li><li>• Prepara el USB o PENDRIVER</li><li>• Configura el SETUP</li><li>• Instala el S.O</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• DOS<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li><li>✓ Comando DISK PART</li></ul></li><li>• Imágenes de CD-DVD<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li><li>✓ Formatos</li><li>✓ Creación de Imagen de CD-DVD</li></ul></li><li>• Programa Setup<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Configuración de la ruta de booteo.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistema de Codificación digital:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sistema binario.</li><li>✓ Sistemas equivalentes: Octal y Hexadecimal</li></ul></li><li>• Conversiones<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li><li>✓ Prefijos</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Calculo de porcentajes.</li><li>• Tipo de DC y/o DVD.</li><li>• Uso Teclado</li><li>• Uso del mouse</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Orden y limpieza en el taller.</li><li>✓ Importancia.</li><li>✓ Desechos.</li><li>• Seguridad<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li></ul></li></ul> <p>Precauciones para el apagado de los KITS.</p>
SEMANA 3	Clona y crea una imagen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Configura el programa Setup.</li><li>• Particiona el disco duro.</li><li>• Instala el Sistema Operativo.</li><li>• Configura de tarjetas con CD del fabricante.</li><li>• Instala los programas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Programa SETUP:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Ingreso al Setup.</li><li>✓ Principales configuraciones.</li><li>✓ Guardar las configuraciones.</li><li>✓ Realiza una limpieza de la BIOS.</li></ul></li><li>• Partición del disco duro.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Estructura lógica para un sistema operativo.</li><li>✓ Sistemas de archivos.</li><li>✓ Software de partición de discos</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistema de Codificación digital:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sistema binario.</li><li>✓ Sistemas equivalentes: Octal y Hexadecimal</li></ul></li><li>• Conversiones<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li><li>✓ Prefijos</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Calculo de porcentajes.</li><li>• Tipo de DC y/o DVD.</li><li>• Uso Teclado</li><li>• Uso del mouse</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Orden y limpieza en el taller.</li><li>✓ Importancia.</li><li>✓ Desechos.</li><li>• Seguridad<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li></ul></li></ul> <p>Precauciones para el</p>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

NIVEL PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: II

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMATICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : SOFTWARE BASE, DIAGNOSTICO Y UTILITARIO

**OBJETIVO GENERAL:** Al término del Módulo Formativo el participante será capaz de:

- Instalar el sistema operativo y software aplicativo así como optimizar el equipo.
- Configurar los componentes de una PC.
- Realizar tareas de mantenimiento y diagnósticos haciendo uso de sistema operativo y herramientas de software.
- Configurar equipos clientes, en una red corporativa.
- Configurar equipos de acceso a internet y a redes inalámbricas.

SEMANA	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
		de oficina <ul style="list-style-type: none"><li>• Proteger el sistema con un antivirus.</li><li>• Crea una imagen.</li><li>• Restaura una imagen.</li><li>• Clona de un disco a otro disco</li></ul>	<p>duros</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sistema Operativo grafico de Microsoft<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Tipos</li><li>✓ Versiones</li><li>✓ Requerimientos mínimos de hardware</li><li>✓ Procedimiento de instalación.</li></ul></li><li>• Configura las tarjetas<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Configura la tarjeta de video.</li><li>✓ Configura la tarjeta de sonido.</li><li>✓ Configura la tarjeta de Red</li><li>✓ Configura el chipset de la placa base.</li></ul></li><li>• Clonación de discos<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li><li>✓ Requerimientos</li><li>✓ Programas de clonación y creación de imagen</li></ul></li></ul>				apagado de los KITS.
SEMANA 4	Realiza la migración entre sistemas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Recuperación de archivos, correos, etc. del sistema</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Programa SETUP.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Ingreso al Setup.</li><li>✓ Principales configuraciones.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistema de Codificación digital:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sistema binario.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Calculo de porcentajes.</li><li>• Tipo de DC y/o</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Orden y limpieza en el taller.</li><li>✓ Importancia.</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

NIVEL PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: II

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMATICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : SOFTWARE BASE, DIAGNOSTICO Y UTILITARIO

**OBJETIVO GENERAL:** Al término del Módulo Formativo el participante será capaz de:

- Instalar el sistema operativo y software aplicativo así como optimizar el equipo.
- Configurar los componentes de una PC.
- Realizar tareas de mantenimiento y diagnósticos haciendo uso de sistema operativo y herramientas de software.
- Configurar equipos clientes, en una red corporativa.
- Configurar equipos de acceso a internet y a redes inalámbricas.

SEMANA	ÁREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APlicada	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
	operativos de modo grafico de Microsoft	<p>operativo actual</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Recuperación de los driver.</li><li>• Configuración del programa Setup.</li><li>• Instalación del Sistema Operativo.</li><li>• Configuración de tarjetas con CD del fabricante.</li><li>• Instalar los programas de oficina</li><li>• Proteger el sistema con un antivirus</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Guardar las configuraciones.</li><li>✓ Realiza una limpieza de la BIOS.</li><li>• Partición del disco duro.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Estructura lógica para un sistema operativo.</li><li>✓ Sistemas de archivos.</li><li>✓ Software de partición de discos duros</li></ul></li><li>• Sistema Operativo grafico de Microsoft<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Tipos</li><li>✓ Versiones</li><li>✓ Requerimientos mínimos de hardware</li><li>✓ Procedimiento de instalación.</li></ul></li><li>• Configura las tarjetas<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Configura la tarjeta de video.</li><li>✓ Configura la tarjeta de sonido.</li><li>✓ Configura la tarjeta de Red</li><li>✓ Configura el chipset de la placa base.</li></ul></li><li>• Transferencia de archivos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sistemas equivalentes: Octal y Hexadecimal</li><li>• Conversiones<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li><li>✓ Prefijos</li></ul></li></ul>	<p>DVD.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Uso Teclado</li><li>• Uso del mouse</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Desechos.</li><li>• Seguridad<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li><li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS</li></ul></li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

NIVEL PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: II

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMATICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : SOFTWARE BASE, DIAGNOSTICO Y UTILITARIO

**OBJETIVO GENERAL:** Al término del Módulo Formativo el participante será capaz de:

- Instalar el sistema operativo y software aplicativo así como optimizar el equipo.
- Configurar los componentes de una PC.
- Realizar tareas de mantenimiento y diagnósticos haciendo uso de sistema operativo y herramientas de software.
- Configurar equipos clientes, en una red corporativa.
- Configurar equipos de acceso a internet y a redes inalámbricas.

SEMANA	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APlicada	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
			✓ Definición ✓ Requerimientos ✓ Programas de transferencia de archivos.				
SEMANA 4	Reinstala el sistema operativo en una PC.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Recupera de archivos del disco duro</li><li>• Configura del programa Setup.</li><li>• Reinstalación el Sistema Operativo.</li><li>• Configura las tarjetas con CD del fabricante.</li><li>• Instalar los programas de oficina</li><li>• Proteger el sistema con un antivirus</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Programa SETUP.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Ingreso al Setup.</li><li>✓ Principales configuraciones.</li><li>✓ Guardar las configuraciones.</li><li>✓ Realiza una limpieza de la BIOS.</li></ul></li><li>• Partición del disco duro.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Estructura lógica para un sistema operativo.</li><li>✓ Sistemas de archivos.</li><li>✓ Software de partición de discos duros</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistema de Codificación digital:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sistema binario.</li><li>✓ Sistemas equivalentes: Octal y Hexadecimal</li></ul></li><li>• Conversiones<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li><li>✓ Prefijos</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Calculo de porcentajes.</li><li>• Tipo de DC y/o DVD.</li><li>• Uso Teclado</li><li>• Uso del mouse</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Orden y limpieza en el taller.</li><li>✓ Importancia.</li><li>✓ Desechos.</li><li>• Seguridad<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li><li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</li></ul></li></ul>
			• Sistema Operativo grafico de Microsoft				



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

NIVEL PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: II

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMATICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : SOFTWARE BASE, DIAGNOSTICO Y UTILITARIO

**OBJETIVO GENERAL:** Al término del Módulo Formativo el participante será capaz de:

- Instalar el sistema operativo y software aplicativo así como optimizar el equipo.
- Configurar los componentes de una PC.
- Realizar tareas de mantenimiento y diagnósticos haciendo uso de sistema operativo y herramientas de software.
- Configurar equipos clientes, en una red corporativa.
- Configurar equipos de acceso a internet y a redes inalámbricas.

SEMANA	ÁREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
			<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Tipos</li><li>✓ Versiones</li><li>✓ Requerimientos mínimos de hardware</li><li>✓ Procedimiento de instalación.</li><li>• Configura las tarjetas<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Configura la tarjeta de video.</li><li>✓ Configura la tarjeta de sonido.</li><li>✓ Configura la tarjeta de Red</li><li>✓ Configura el chipset de la placa base.</li></ul></li></ul>				
SEMANA 5			<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistema Operativo grafico de Microsoft</li><li>✓ Tipos</li><li>✓ Versiones</li><li>✓ Requerimientos mínimos de hardware</li><li>✓ Procedimiento de instalación.</li><li>• Configura las tarjetas<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Configura la tarjeta de video.</li></ul></li></ul>				



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

NIVEL PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: II

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMATICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : SOFTWARE BASE, DIAGNOSTICO Y UTILITARIO

**OBJETIVO GENERAL:** Al término del Módulo Formativo el participante será capaz de:

- Instalar el sistema operativo y software aplicativo así como optimizar el equipo.
- Configurar los componentes de una PC.
- Realizar tareas de mantenimiento y diagnósticos haciendo uso de sistema operativo y herramientas de software.
- Configurar equipos clientes, en una red corporativa.
- Configurar equipos de acceso a internet y a redes inalámbricas.

SEMANA	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APlicada	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
			<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Configura la tarjeta de sonido.</li><li>✓ Configura la tarjeta de Red</li><li>✓ Configura el chipset de la placa base.</li></ul>				
SEMANA 5	Instala y configura el sistema operativo Linux	<ul style="list-style-type: none"><li>• Configura el programa Setup.</li><li>• Particiona el disco duro.</li><li>• Instala el sistema operativo.</li><li>• Configura la red</li><li>• Instala programas de oficina.</li><li>• Protege la PC con un antivirus.</li><li>• Instala y configura servicios de Linux.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Programa SETUP.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Ingreso al Setup.</li><li>✓ Principales configuraciones.</li><li>✓ Guardar las configuraciones.</li><li>✓ Realiza una limpieza de la BIOS.</li></ul></li><li>• Partición del disco duro.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Estructura lógica para un sistema operativo.</li><li>✓ Sistemas de archivos.</li><li>✓ Software de partición de discos duros</li></ul></li><li>• Sistema Operativo grafico de Linux<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Tipos</li><li>✓ Versiones</li><li>✓ Requerimientos mínimos de</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistema de Codificación digital:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sistema binario.</li><li>✓ Sistemas equivalentes: Octal y Hexadecimal</li></ul></li><li>• Conversiones<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li><li>✓ Prefijos</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Calculo de porcentajes.</li><li>• Tipo de DC y/o DVD.</li><li>• Uso Teclado</li><li>• Uso del mouse.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Orden y limpieza en el taller.</li><li>✓ Importancia.</li><li>✓ Desechos.</li><li>• Seguridad<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li><li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</li></ul></li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

NIVEL PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: II

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMATICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : SOFTWARE BASE, DIAGNOSTICO Y UTILITARIO

**OBJETIVO GENERAL:** Al término del Módulo Formativo el participante será capaz de:

- Instalar el sistema operativo y software aplicativo así como optimizar el equipo.
- Configurar los componentes de una PC.
- Realizar tareas de mantenimiento y diagnósticos haciendo uso de sistema operativo y herramientas de software.
- Configurar equipos clientes, en una red corporativa.
- Configurar equipos de acceso a internet y a redes inalámbricas.

SEMANA	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APlicada	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
			hardware ✓ Procedimiento de instalación.				
			<ul style="list-style-type: none"><li>• Servicios de Linux<ul style="list-style-type: none"><li>✓ DNS</li><li>✓ DHCP</li><li>✓ SAMBA</li><li>✓ APACHE</li><li>✓ MYSQL</li></ul></li><li>• Instala Software de Oficina.</li></ul>				
SEMANA 5	Instala más de un sistema operativo en una PC	<ul style="list-style-type: none"><li>• Configura el programa Setup.</li><li>• Particiona el disco duro.</li><li>• Instala el sistema operativo.</li><li>• Configura la red</li><li>• Instala programas de oficina.</li><li>• Protege la PC con</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Programa SETUP.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Ingreso al Setup.</li><li>✓ Principales configuraciones.</li><li>✓ Guardar las configuraciones.</li><li>✓ Realiza una limpieza de la BIOS.</li></ul></li><li>• Partición del disco duro.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Estructura lógica para un sistema operativo.</li><li>✓ Sistemas de archivos.</li><li>✓ Software de partición de</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistema de Codificación digital:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sistema binario.</li><li>✓ Sistemas equivalentes: Octal y Hexadecimal</li></ul></li><li>• Conversiones<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li><li>✓ Prefijos</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Calculo de porcentajes.</li><li>• Tipo de DC y/o DVD.</li><li>• Uso Teclado</li><li>• Uso del mouse.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Orden y limpieza en el taller.</li><li>✓ Importancia.</li><li>✓ Desechos.</li><li>• Seguridad<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li><li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</li></ul></li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

NIVEL PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: II

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMATICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : SOFTWARE BASE, DIAGNOSTICO Y UTILITARIO

**OBJETIVO GENERAL:** Al término del Módulo Formativo el participante será capaz de:

- Instalar el sistema operativo y software aplicativo así como optimizar el equipo.
- Configurar los componentes de una PC.
- Realizar tareas de mantenimiento y diagnósticos haciendo uso de sistema operativo y herramientas de software.
- Configurar equipos clientes, en una red corporativa.
- Configurar equipos de acceso a internet y a redes inalámbricas.

SEMANA	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APlicada	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
		un antivirus.	discos duros <ul style="list-style-type: none"><li>• Sistema Operativo grafico de Linux - Microsoft<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Tipos</li><li>✓ Versiones</li><li>✓ Requerimientos mínimos de hardware</li><li>✓ Procedimiento de instalación.</li></ul></li><li>• Configura la Red<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Instala Software de Oficina.</li></ul></li></ul>				
SEMANA 5	Cambia formato a los archivos.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambia de formatos a los archivos de video.</li><li>• Cambia de formatos a los documentos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Archivos de Audio<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li><li>✓ Principales formatos.</li><li>✓ Cambios de formato</li></ul></li><li>• Archivos de Video<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li><li>✓ Principales formatos.</li><li>✓ Cambios de formato</li></ul></li><li>• Archivos de Oficina<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li><li>✓ Principales formatos.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistema de Codificación digital:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sistema binario.</li><li>✓ Sistemas equivalentes: Octal y Hexadecimal</li></ul></li><li>• Conversiones<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li><li>✓ Prefijos</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Calculo de porcentajes.</li><li>• Tipo de DC y/o DVD.</li><li>• Uso Teclado</li><li>• Uso del mouse</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Orden y limpieza en el taller.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Importancia.</li><li>✓ Desechos.</li></ul></li><li>• Seguridad<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li><li>✓ Precauciones para el apagado de los</li></ul></li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

NIVEL PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: II

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMATICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : SOFTWARE BASE, DIAGNOSTICO Y UTILITARIO

**OBJETIVO GENERAL:** Al término del Módulo Formativo el participante será capaz de:

- Instalar el sistema operativo y software aplicativo así como optimizar el equipo.
- Configurar los componentes de una PC.
- Realizar tareas de mantenimiento y diagnósticos haciendo uso de sistema operativo y herramientas de software.
- Configurar equipos clientes, en una red corporativa.
- Configurar equipos de acceso a internet y a redes inalámbricas.

SEMANA	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APlicada	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
			✓ Cambios de formato				KITS
SEMANA 5	Instala programas y configura en forma remota una PC	<ul style="list-style-type: none"><li>• Configurar remotamente una PC, usando acceso remoto LAN / WAN</li><li>• Configurar remotamente una PC, usando acceso WEB</li><li>• Acceder remotamente una PC, usando acceso LAN / WAN / WEB.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Redes Informáticas<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li><li>✓ Tipos</li><li>✓ Modelo de referencia OSI.</li></ul></li><li>• Protocolo TCP/IP<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li><li>✓ Características</li><li>✓ Direcccionamiento IP</li><li>✓ Configuración.</li></ul></li><li>• Panel de control de Windows.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li><li>✓ Tipos</li><li>✓ Configuración idioma, teclados multimedia.</li></ul></li><li>• Configura el navegador de internet.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistema de Codificación digital:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sistema binario.</li><li>✓ Sistemas equivalentes: Octal y Hexadecimal</li></ul></li><li>• Conversiones<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li><li>✓ Prefijos</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Calculo de porcentajes.</li><li>• Tipo de DC y/o DVD.</li><li>• Uso Teclado</li><li>• Uso del mouse</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Orden y limpieza en el taller.</li><li>✓ Importancia.</li><li>✓ Desechos.</li><li>• Seguridad<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li></ul></li></ul> <p>Precauciones para el apagado de los KITS</p>



## **CUADRO PROGRAMA**

**FAMILIA OCUPACIONAL: COMPUTACION E INFORMATICA**  
**CARRERA: TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**  
**MÓDULO FORMATIVO: ELECTROTECNIA BÁSICA**

1

## OPERACIÓN NUEVA

## OPERACIÓN REPETIDA



**PROGRAMA** : FORMACIÓN PROFESIONAL  
**CARRERA** : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

**FAMILIA OCUPACIONAL** : COMPUTACIÓN E INFORMATICA  
**MÓDULO FORMATIVO** : ELECTROTECNICA BÁSICA

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
 SEMESTRE: II

**OBJETIVO GENERAL:**

Comprender y relacionar correctamente los principales fundamentos sobre procesos de producción industriales y sistemas de automatización industrial.

DURACIÓN	ÁREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
SEMANA 6	Determina los elementos de un proceso industrial.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Determina los elementos de un proceso industrial: Simbología, normas y sistemas de unidades.</li> <li>Interpreta diagramas de Instrumentación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistemas de medición.</li> <li>Sistemas de Control</li> <li>Sensores, Actuadores y Transductores.</li> <li>Variables a medir en un Proceso Industrial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conversión</li> <li>C-/F-/K-</li> <li>Cálculo de: Dilatación.</li> <li>Fuerza, Presión.</li> </ul>	Magnitudes Físicas involucradas en un Proceso Industrial.		Efectos de la corriente eléctrica en el cuerpo humano.
SEMANA 7	Reconoce las características e instala un controlador lógico programable.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Define la estructura interna y la arquitectura de un PLC</li> <li>Configura e instala un controlador lógico programable.</li> <li>Configura las entradas y salidas de un PLC.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definición de PLC</li> <li>Tipos de PLC</li> <li>Puertos e interfaces de entrada y salida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operaciones Básicas con registros y números binarios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lógica Combinacional.</li> <li>Algoritmos.</li> </ul>		Ahorro de energía.
SEMANA 8	Realiza la programación de eventos discretos en el PLC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modela automatismos de Carácter secuencial.</li> <li>Aplica programación con GRAFCET.</li> </ul>	Programación en Rslogix.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operaciones Básicas con lógica secuencial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Magnitudes Físicas involucradas en un Proceso Industrial</li> </ul>		Precauciones de seguridad en instalaciones eléctricas Industriales.



PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL  
CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMATICA  
MÓDULO FORMATIVO : ELECTROTECNICA BÁSICA

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: II

**OBJETIVO GENERAL:**

Comprender y relacionar correctamente los principales fundamentos sobre procesos de producción industriales y sistemas de automatización industrial.

DURACIÓN	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
SEMANA 9	Implementación de automatismos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elabora programas en diagrama de contactos o listas de instrucciones a partir del GRAFCET.</li><li>• Elabora programas con temporizaciones y contadores en GRAFCET.</li></ul>	Programación del PLC: <ul style="list-style-type: none"><li>• Diagrama de contactos.</li><li>• Lista de instrucciones.</li><li>• Diagrama de funciones.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Fundamentos de Control Automático</li></ul>		Efectos de la corriente eléctrica en el cuerpo humano.
SEMANA 10	Elabora proyectos automatizados.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elabora Programas automatizados implementando paradas de emergencia y Rearme.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Control Automático de procesos.</li></ul>				

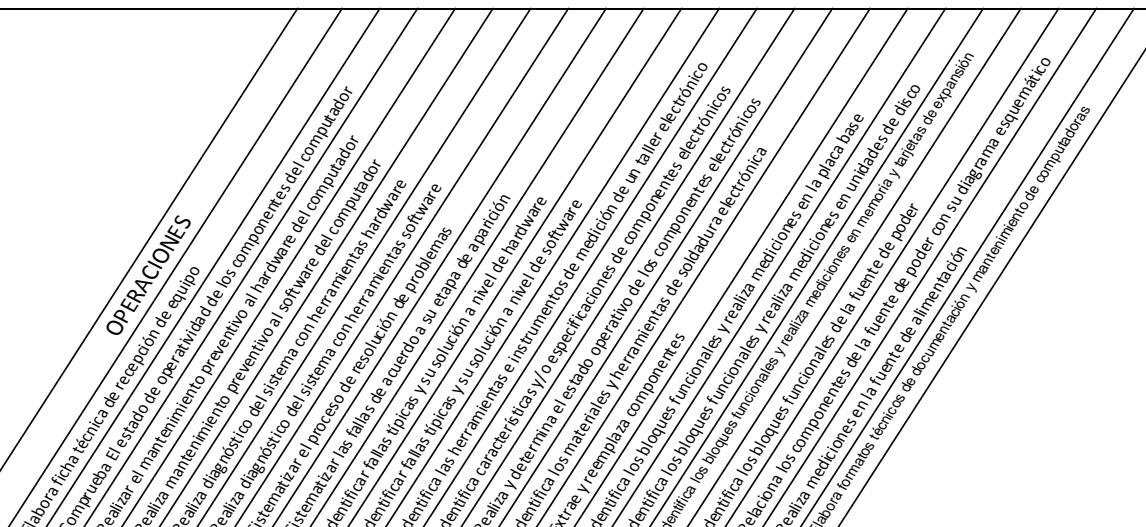


## CUADRO PROGRAMA

**FAMILIA OCUPACIONAL: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA**  
**CARRERA: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**  
**MÓDULO FORMATIVO: MANTENIMIENTO DE COMPUTADORAS**

Nº	Cod. HT	TAREAS	Nº	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
			COD HO	HO-01	HO-02	HO-03	HO-04	HO-05	HO-06	HO-07	HO-08	HO-09	HO-10	HO-11	HO-12	HO-13	HO-14	HO-15	HO-16	HO-17	HO-18	HO-19	HO-20	HO-21	HO-22
1	HT-01	Realiza mantenimiento preventivo al computador																							
2	HT-02	Realiza análisis y diagnóstico del estado operativo de un computador																							
3	HT-03	Utilizar una metodología para detección y corrección de fallas en el computador																							
4	HT-04	Identificar y solucionar fallas típicas en el computador																							
5	HT-05	Comprueba el estado operativo de componentes electrónicos																							
6	HT-06	Desarrollar la técnica de extracción y reemplazo de componentes electrónicos																							
7	HT-07	Identifica los bloques funcionales de los principales componentes del computador																							
8	HT-08	Realiza lectura e interpretación del diagrama esquemático de la fuente de alimentación																							
9	HT-09	Elaborar documentos técnicos para el mantenimiento de computadoras																							

OPERACIÓN NUEVA





PROGRAMA

CARRERA

**OBJETIVO GENERAL:**

Efectuar trabajos de mantenimiento y reparación de computadoras, utilizando las herramientas adecuadas y equipos de medición. Respetando especificaciones técnicas y normas de seguridad.

# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: II

: FORMACIÓN PROFESIONAL

: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

FAMILIA OCUPACIONAL

MÓDULO FORMATIVO

: COMPUTACIÓN E INFORMATICA

: MANTENIMIENTO DE COMPUTADORAS

DURACIÓN	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
SEMANA 11	Realiza mantenimiento preventivo al computador.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elabora ficha técnica de recepción de equipo.</li> <li>• Comprueba El estado de operatividad de los componentes del computador.</li> <li>• Realizar el mantenimiento preventivo al hardware del computador.</li> <li>• Realiza mantenimiento preventivo al software del computador.</li> </ul>	Concepto de Mantenimiento, planificación, prevención y corrección de equipos de cómputo Hoja de mantenimiento. Elaboración y uso. Herramientas y materiales usados en el mantenimiento, costos. Procedimiento para el mantenimiento de la computadora y periféricos.		Herramientas para mantenimiento preventivo del computador.	Diagrama de bloques de la estructura de un computador. Diagramas de flujo	Orden y limpieza en el taller: importancia, identificación, seguridad, almacenamiento.  Eliminación de desechos siguiendo normas de seguridad ambiental.  Eliminación de elementos tóxicos, siguiendo normas de protección ambiental.  La filosofía de las 5 S
	Realiza análisis y diagnóstico del estado operativo de un computador.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza diagnóstico del sistema con herramientas hardware.</li> <li>• Realiza diagnóstico del sistema con herramientas software.</li> </ul>	Computador: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema Operativo</li> <li>• Herramientas de diagnóstico del sistema operativo.</li> </ul>			Diagrama de bloques de la estructura de un computador. Diagrama de flujos	Orden y limpieza en el taller: Importancia, almacenamiento e identificación.
SEMANA 12	Utilizar una metodología para detección y corrección de fallas en el computador.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistematizar el proceso de resolución de problemas.</li> <li>• Sistematizar las fallas de acuerdo a su etapa de aparición</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protección de datos</li> <li>• BIOS POST</li> </ul>				Orden y limpieza en el taller: Importancia, almacenamiento e identificación.



PROGRAMA

CARRERA

**OBJETIVO GENERAL:**

Efectuar trabajos de mantenimiento y reparación de computadoras, utilizando las herramientas adecuadas y equipos de medición. Respetando especificaciones técnicas y normas de seguridad.

# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: II

: FORMACIÓN PROFESIONAL

: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

FAMILIA OCUPACIONAL

MÓDULO FORMATIVO

: COMPUTACIÓN E INFORMATICA

: MANTENIMIENTO DE COMPUTADORAS

DURACIÓN	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
	Identificar y solucionar fallas típicas en el computador.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar fallas típicas y su solución a nivel de hardware.</li> <li>Identificar fallas típicas y su solución a nivel de software.</li> </ul>			Magnitudes eléctricas: Voltaje, corriente, resistencia y potencia		Orden y limpieza en el taller: Importancia, almacenamiento e identificación.
SEMANA 13	Comprueba el estado operativo de componentes electrónicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica las herramientas e instrumentos de medición de un taller electrónico.</li> <li>Identifica características y/o especificaciones de componentes electrónicos.</li> <li>Realiza y determina el estado operativo de los componentes electrónicos.</li> </ul>	Componentes electrónicos: <ul style="list-style-type: none"> <li>Fusibles</li> <li>Resistores</li> <li>Condensadores</li> <li>Bobinas</li> <li>Transformadores</li> <li>Diodos</li> <li>Transistores</li> <li>Circuito integrado</li> </ul>	Unidades de medida Equivalencias, múltiplos y submúltiplos de unidades de: resistencia, capacidad, inductancia, corriente y potencia Conversión de unidades	Instrumentos de medición: El Multímetro y otros: Tipos, Partes, Uso		Precauciones y cuidados en Los componentes electrónicos Precauciones y cuidados en el uso del multímetro.
SEMANA 13	Desarrollar la técnica de extracción y reemplazo de componentes electrónicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica los materiales y herramientas de soldadura electrónica.</li> <li>Extrae y reemplaza componentes.</li> </ul>	Componentes electrónicos: <ul style="list-style-type: none"> <li>Fusibles</li> <li>Resistores</li> <li>Condensadores</li> <li>Bobinas</li> <li>Transformadores</li> <li>Diodos</li> <li>Transistores</li> <li>Circuito integrado</li> </ul>		Herramientas Básicas en un taller de ensamblaje y reparación de computadoras	Símbolos de los componentes electrónicos	Precauciones y cuidados con las herramientas de soldadura y manipulación de Los componentes eléctricos – electrónicos. Orden y limpieza en el taller: Importancia, almacenamiento e identificación.



PROGRAMA

CARRERA

**OBJETIVO GENERAL:**

Efectuar trabajos de mantenimiento y reparación de computadoras, utilizando las herramientas adecuadas y equipos de medición. Respetando especificaciones técnicas y normas de seguridad.

# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: II

: FORMACIÓN PROFESIONAL

: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

FAMILIA OCUPACIONAL

MÓDULO FORMATIVO

: COMPUTACIÓN E INFORMATICA

: MANTENIMIENTO DE COMPUTADORAS

DURACIÓN	ÁREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
SEMANA 14	Identifica los bloques funcionales de los principales componentes del computador.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica los bloques funcionales y realiza mediciones en la placa base.</li> <li>Identifica los bloques funcionales y realiza mediciones en unidades de disco.</li> <li>Identifica los bloques funcionales y realiza mediciones en memoria y tarjetas de expansión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Funciones principales de los componentes del computador.</li> <li>Identificación de puntos de prueba aislamiento. Mediciones estáticas y dinámicas.</li> </ul>		Herramientas Básicas en un taller de ensamblaje y reparación de computadoras	Diagrama de bloques y flujo gramas	Orden y limpieza en el taller: Importancia, almacenamiento e identificación.
SEMANA 15	Realiza lectura e interpretación del diagrama esquemático de la fuente de alimentación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica los bloques funcionales de la fuente de poder.</li> <li>Relaciona los componentes de la fuente de poder con su diagrama esquemático.</li> <li>Realiza mediciones en la fuente de alimentación.</li> </ul>	Fuente de poder, su importancia en el sistema, función tipos, estructura, etc.		Magnitudes eléctricas: Resistencia Voltaje Corriente	Símbolos de los componentes electrónicos Diagramas electrónicos: bloques, pictórico, esquemático.	Orden y limpieza en el taller: Importancia, almacenamiento e identificación
SEMANA 15	Elaborar documentos técnicos para el mantenimiento de computadoras.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elabora formatos técnicos de documentación y mantenimiento de computadoras</li> </ul>	Conceptos de inventario, documentos relacionados.			Elaboración de cuadros sinópticos	Orden y limpieza en el taller: Importancia, almacenamiento e identificación



## **CUADRO PROGRAMA**

**FAMILIA OCUPACIONAL: COMPUTACIÓN E INFORMATICA  
CARRERA: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN  
MÓDULO FORMATIVO: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS PERIFÉRICOS**

## OPERACIÓN NUEVA

## OPERACIÓN REPETIDA



PROGRAMA

: FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA

: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

**OBJETIVO GENERAL:**

El participante podrá realizar un mantenimiento preventivo y correctivo de los principales periféricos que tiene una PC: mouse, teclado, auricular, cámara web, impresora, monitor. Siguiendo normas de seguridad y protección ambiental.

# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: II

DURACIÓN	ÁREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
SEMANA 16	Realiza el mantenimiento de los principales periféricos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza el mantenimiento activo del monitor. Siguiendo normas de seguridad y protección ambiental.           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Verifica el estado de los cables.</li> <li>✓ Realiza la limpieza del chasis.</li> </ul> </li> <li>• Realiza mantenimiento activo de la impresora. Siguiendo normas de seguridad y protección ambiental.           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Verifica el estado de los cables.</li> <li>✓ Realiza la limpieza del chasis.</li> <li>✓ Verifica si existe atasco de papel en las bandejas.</li> </ul> </li> <li>• Realiza el mantenimiento activo del teclado, Siguiendo normas de seguridad y protección ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Multímetro o Multitester.           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reconoce los instrumentos de medida.</li> <li>✓ Utiliza las escalas de cada instrumento.</li> <li>✓ Utiliza los instrumentos para comprobar estados.</li> </ul> </li> <li>• Resistencias           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Unidades de medida.</li> <li>✓ Comprobación de estado.</li> </ul> </li> <li>• Condensadores           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Unidades de medida.</li> <li>✓ Comprobación de estado.</li> </ul> </li> <li>• Bobinas           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Unidades de medida.</li> <li>✓ Comprobación de estado.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de Codificación digital:           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sistema binario.</li> <li>✓ Sistemas equivalentes: Octal y Hexadecimal</li> </ul> </li> <li>• Conversiones           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Definición</li> <li>✓ Prefijos</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calculo de porcentajes.</li> <li>• Componentes electrónicos:           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso del Multitester.</li> <li>• Uso del cautín.</li> </ul> </li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orden y limpieza en el taller.</li> <li>✓ Importancia.</li> <li>✓ Desechos.</li> <li>• Seguridad           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Elimina los desechos siguiendo normas de seguridad ambiental.</li> <li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</li> <li>✓ Eliminación de los elementos tóxicos, siguiendo normas de protección ambiental.</li> </ul> </li> </ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: II

**PROGRAMA**

: FORMACIÓN PROFESIONAL

**CARRERA**

: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

**FAMILIA OCUPACIONAL**

: COMPUTACIÓN E INFORMATICA

**MÓDULO FORMATIVO**

: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS PERIFERICOS

**OBJETIVO GENERAL:**

El participante podrá realizar un mantenimiento preventivo y correctivo de los principales periféricos que tiene una PC: mouse, teclado, auricular, cámara web, impresora, monitor. Siguiendo normas de seguridad y protección ambiental.

DURACIÓN	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Verifica el estado de los cables.</li> <li>✓ Realiza la limpieza de las teclas.</li> <li>• Realiza el mantenimiento activo del mouse, Siguiendo normas de seguridad y protección ambiental. <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Verifica el estado de los cables.</li> <li>✓ Verifica el estado de los botones.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diodos <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Unidades de medida.</li> <li>✓ Comprobación de estado.</li> </ul> </li> <li>• Transistores <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Unidades de medida.</li> <li>✓ Comprobación de estado.</li> </ul> </li> <li>• Botones y Switch <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Comprobación de estado.</li> </ul> </li> <li>• Conectores utilizados por los principales periféricos <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Comprobación de estado.</li> </ul> </li> </ul>				
SEMANA 16		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza el mantenimiento del mouse. Siguiendo normas de seguridad y protección ambiental. <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Verifica el estado de los cables.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Multímetro o Multitester. <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reconoce los instrumentos de medida.</li> <li>✓ Utiliza las escalas de cada instrumento.</li> <li>✓ Utiliza los instrumentos</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de Codificación digital: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sistema binario.</li> <li>✓ Sistemas equivalentes: Octal y Hexadecimal</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calculo de porcentajes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Componentes electrónicos:</li> <li>• Uso del Multitester.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orden y limpieza en el taller.</li> <li>✓ Importancia.</li> <li>✓ Desechos.</li> <li>• Seguridad <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Elimina los desechos</li> </ul> </li> </ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: II

**PROGRAMA**

: FORMACIÓN PROFESIONAL

**CARRERA**

: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

**FAMILIA OCUPACIONAL**

: COMPUTACIÓN E INFORMATICA

**MÓDULO FORMATIVO**

: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS PERIFERICOS

**OBJETIVO GENERAL:**

El participante podrá realizar un mantenimiento preventivo y correctivo de los principales periféricos que tiene una PC: mouse, teclado, auricular, cámara web, impresora, monitor. Siguiendo normas de seguridad y protección ambiental.

DURACIÓN	ÁREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realiza la limpieza del chasis.</li> <li>• Realiza mantenimiento activo de la de los auriculares. Siguiendo normas de seguridad y protección ambiental.           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Verifica el estado de los cables.</li> <li>✓ Realiza la limpieza del chasis.</li> <li>✓ Verifica si existe atasco de papel en las bandejas.</li> <li>✓</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>para comprobar estados.</li> <li>• Resistencias           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Unidades de medida.</li> <li>✓ Comprobación de estado.</li> </ul> </li> <li>• Condensadores           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Unidades de medida.</li> <li>✓ Comprobación de estado.</li> </ul> </li> <li>• Bobinas           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Unidades de medida.</li> <li>✓ Comprobación de estado.</li> </ul> </li> <li>• Diodos           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Unidades de medida.</li> <li>✓ Comprobación de estado.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conversiones           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Definición</li> <li>✓ Prefijos</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso del cautín.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>siguiendo normas de seguridad ambiental.</li> <li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</li> <li>✓ Eliminación de los elementos tóxicos, siguiendo normas de protección ambiental.</li> </ul>
SEMANA 16		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza el mantenimiento activo del teclado, Siguiendo normas de seguridad y protección ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transistores           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Unidades de medida.</li> <li>✓ Comprobación de</li> </ul> </li> </ul>				



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: II

**PROGRAMA**

: FORMACIÓN PROFESIONAL

**CARRERA**

: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

**FAMILIA OCUPACIONAL**

: COMPUTACIÓN E INFORMATICA

**MÓDULO FORMATIVO**

: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS PERIFERICOS

**OBJETIVO GENERAL:**

El participante podrá realizar un mantenimiento preventivo y correctivo de los principales periféricos que tiene una PC: mouse, teclado, auricular, cámara web, impresora, monitor. Siguiendo normas de seguridad y protección ambiental.

DURACIÓN	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Verifica el estado de los cables.</li> <li>✓ Realiza la limpieza de las teclas.</li> <li>• Realiza el mantenimiento activo de la cámara Web. Siguiendo normas de seguridad y protección ambiental.</li> <li>✓ Verifica el estado de los cables.</li> <li>✓ Verifica el estado de los botones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>estado.</li> <li>• Botones y Switch <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Comprobación de estado.</li> </ul> </li> <li>• Conectores utilizados por los principales periféricos <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Comprobación de estado.</li> </ul> </li> </ul>				
SEMANA 17	Realiza el cambio de tintas, de una impresora de inyección a tinta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizando herramientas de software, establece el estado de las tintas.</li> <li>• Identifica el modelo de cartucho de tinta que debe utilizar en la impresora.</li> <li>• Realiza el cambio de los cartuchos de tinta.</li> <li>• Realiza una limpieza de los inyectores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conectores utilizados por la impresora.</li> <li>• Sistemas de Impresión utilizado por los principales fabricantes.</li> <li>• Herramientas de software para el uso de impresora.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidades de medida: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Capacidad.</li> <li>✓ Velocidad.</li> <li>✓ Combinaciones digitales.</li> <li>✓ Volumen.</li> </ul> </li> <li>• Conversiones <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Definición</li> </ul> </li> <li>• Prefijos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conectores de impresoras en la placa base: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Puerto paralelo.</li> <li>✓ Puerto USB.</li> </ul> </li> <li>• Uso de herramientas de internet</li> <li>• Uso Teclado</li> <li>• Uso del mouse.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orden y limpieza en el taller. <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Importancia.</li> <li>✓ Desechos.</li> </ul> </li> <li>• Seguridad <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Elimina los desechos siguiendo normas de seguridad ambiental.</li> <li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</li> <li>✓ Eliminación de los elementos tóxicos,</li> </ul> </li> </ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: II

**PROGRAMA**

: FORMACIÓN PROFESIONAL

**CARRERA**

: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

**FAMILIA OCUPACIONAL**

: COMPUTACIÓN E INFORMATICA

**MÓDULO FORMATIVO**

: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS PERIFERICOS

**OBJETIVO GENERAL:**

El participante podrá realizar un mantenimiento preventivo y correctivo de los principales periféricos que tiene una PC: mouse, teclado, auricular, cámara web, impresora, monitor. Siguiendo normas de seguridad y protección ambiental.

DURACIÓN	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
							siguiendo normas de protección ambiental.
SEMANA 17	Realiza el cambio a sistema continuo en una impresora de inyección a tinta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica el tipo de impresora y sistema continuo que es compatible.</li> <li>Realiza la instalación del sistema continuo en la impresora.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conectores utilizados por la impresora.</li> <li>Sistemas de impresión utilizado por los principales fabricantes.</li> <li>Herramientas de software para el uso de impresoras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unidades de medida:             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Capacidad.</li> <li>✓ Velocidad.</li> <li>✓ Combinaciones digitales.</li> <li>✓ Volumen.</li> </ul> </li> <li>Conversiones             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Definición</li> </ul> </li> <li>Prefijos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conectores de impresoras en la placa base:             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Puerto paralelo.</li> <li>✓ Puerto USB.</li> </ul> </li> <li>Uso de herramientas de internet</li> <li>Uso Teclado</li> <li>Uso del mouse.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Orden y limpieza en el taller.</li> <li>✓ Importancia.</li> <li>✓ Desechos.</li> <li>Seguridad             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Elimina los desechos siguiendo normas de seguridad ambiental.</li> <li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</li> <li>✓ Eliminación de los elementos tóxicos, siguiendo normas de protección ambiental.</li> </ul> </li> </ul>
SEMANA 17	Repara una impresora de inyección a tinta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Repara fallas generadas por la fuente de la impresora. Siguiendo las normas de seguridad y protección ambiental.</li> <li>Repara falla generados por el sistema de impresión. Siguiendo las normas de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Multímetro o Multitester.             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reconoce los instrumentos de medida.</li> <li>✓ Utiliza las escalas de cada instrumento.</li> <li>✓ Utiliza los instrumentos para comprobar estados.</li> <li>Resistencias</li> <li>✓ Tipos</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unidades de medida:             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Capacidad.</li> <li>✓ Volumen</li> </ul> </li> <li>Conversiones             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Definición</li> <li>✓ Prefijos</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conectores de impresoras en la placa base:             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Puerto paralelo.</li> <li>✓ Puerto USB.</li> </ul> </li> <li>Uso de herramientas de internet</li> <li>Uso Teclado</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Orden y limpieza en el taller.</li> <li>✓ Importancia.</li> <li>✓ Desechos.</li> <li>Seguridad             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Elimina los desechos siguiendo normas de seguridad ambiental.</li> </ul> </li> </ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: II

**PROGRAMA**

: FORMACIÓN PROFESIONAL

**CARRERA**

: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

**FAMILIA OCUPACIONAL**

: COMPUTACIÓN E INFORMATICA

**MÓDULO FORMATIVO**

: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS PERIFERICOS

**OBJETIVO GENERAL:**

El participante podrá realizar un mantenimiento preventivo y correctivo de los principales periféricos que tiene una PC: mouse, teclado, auricular, cámara web, impresora, monitor. Siguiendo normas de seguridad y protección ambiental.

DURACIÓN	ÁREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
		seguridad y protección ambiental. <ul style="list-style-type: none"> <li>Repara las principales fallas generadas por el circuito lógico o de control. Siguiendo las normas de seguridad y protección ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Unidades de medida.</li> <li>✓ Comprobación de estado.</li> <li>• Condensadores               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Unidades de medida.</li> <li>✓ Comprobación de estado.</li> </ul> </li> <li>• Bobinas               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Unidades de medida.</li> <li>✓ Comprobación de estado.</li> </ul> </li> <li>• Diodos               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Unidades de medida.</li> <li>✓ Comprobación de estado.</li> </ul> </li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso del mouse.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</li> <li>✓ Eliminación de los elementos tóxicos, siguiendo normas de protección ambiental.</li> </ul>
SEMANA 17			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transistores               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Unidades de medida.</li> <li>✓ Comprobación de estado.</li> </ul> </li> <li>• Sensores               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Comprobación de estado.</li> </ul> </li> <li>• Circuitos Integrados               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Comprobación de estado.</li> </ul> </li> </ul>				



PROGRAMA

: FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA

: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: II**OBJETIVO GENERAL:**

El participante podrá realizar un mantenimiento preventivo y correctivo de los principales periféricos que tiene una PC: mouse, teclado, auricular, cámara web, impresora, monitor. Siguiendo normas de seguridad y protección ambiental.

DURACIÓN	ÁREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Conectores utilizados por la impresora           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Comprobación de estado.</li> </ul> </li> </ul>				
SEMANA 18	Realiza el cambio de cintas de una impresora matricial.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica el tipo de cinta utilizado por la impresora.</li> <li>Utiliza herramientas de software y/o hardware para realizar cambio de la cinta.</li> <li>Realiza test de impresión para comprobar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conectores utilizados por la impresora.</li> <li>Sistemas de impresión utilizado por los principales fabricantes.</li> <li>Herramientas de software para el uso de impresora.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unidades de medida:           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Capacidad.</li> <li>✓ Volumen</li> </ul> </li> <li>Conversiones           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Definición</li> <li>✓ Prefijos</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conectores de impresoras en la placa base:           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Puerto paralelo.</li> <li>✓ Puerto USB.</li> </ul> </li> <li>Uso de herramientas de internet</li> <li>Uso Teclado</li> <li>Uso del mouse.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Orden y limpieza en el taller.</li> <li>Importancia.</li> <li>Desechos.</li> <li>Seguridad           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Elimina los desechos siguiendo normas de seguridad ambiental.</li> <li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</li> <li>✓ Eliminación de los elementos tóxicos, siguiendo normas de protección ambiental.</li> </ul> </li> </ul>
SEMANA 18	Repara una impresora de inyección a tinta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Repara fallas generadas por la fuente de la impresora. Siguiendo las normas de seguridad y protección ambiental.</li> <li>Repara fallas generadas por el sistema de impresión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Multímetro o Multitester.           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reconoce los instrumentos de medida.</li> <li>✓ Utiliza las escalas de cada instrumento.</li> <li>✓ Utiliza los instrumentos para comprobar estados.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unidades de medida:           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Capacidad.</li> <li>✓ Volumen</li> </ul> </li> <li>Conversiones           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Definición</li> <li>✓ Prefijos</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conectores de impresoras en la placa base:           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Puerto paralelo.</li> <li>✓ Puerto USB.</li> </ul> </li> <li>Uso de herramientas de internet</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Orden y limpieza en el taller.</li> <li>Importancia.</li> <li>Desechos.</li> <li>Seguridad           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Elimina los desechos siguiendo normas de</li> </ul> </li> </ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: II

**PROGRAMA**

: FORMACIÓN PROFESIONAL

**CARRERA**

: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

**FAMILIA OCUPACIONAL**

: COMPUTACIÓN E INFORMATICA

**MÓDULO FORMATIVO**

: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS PERIFERICOS

**OBJETIVO GENERAL:**

El participante podrá realizar un mantenimiento preventivo y correctivo de los principales periféricos que tiene una PC: mouse, teclado, auricular, cámara web, impresora, monitor. Siguiendo normas de seguridad y protección ambiental.

DURACIÓN	ÁREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
		<p>Siguiendo las normas de seguridad y protección ambiental.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Repara las principales fallas generadas por el circuito lógico o de control.</li> </ul> <p>Siguiendo las normas de seguridad y protección ambiental.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resistencias <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Unidades de medida.</li> <li>✓ Comprobación de estado.</li> </ul> </li> <li>Condensadores <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Unidades de medida.</li> <li>✓ Comprobación de estado.</li> </ul> </li> <li>Bobinas <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Unidades de medida.</li> <li>✓ Comprobación de estado.</li> </ul> </li> <li>Diodos <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Unidades de medida.</li> <li>✓ Comprobación de estado.</li> </ul> </li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso Teclado</li> <li>• Uso del mouse.</li> </ul>		<p>seguridad ambiental.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</li> <li>✓ Eliminación de los elementos tóxicos, siguiendo normas de protección ambiental.</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Transistores <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Unidades de medida.</li> <li>✓ Comprobación de estado.</li> </ul> </li> </ul>				



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: II

**PROGRAMA**

: FORMACIÓN PROFESIONAL

**CARRERA**

: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

**FAMILIA OCUPACIONAL**

: COMPUTACIÓN E INFORMATICA

**MÓDULO FORMATIVO**

: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS PERIFERICOS

**OBJETIVO GENERAL:**

El participante podrá realizar un mantenimiento preventivo y correctivo de los principales periféricos que tiene una PC: mouse, teclado, auricular, cámara web, impresora, monitor. Siguiendo normas de seguridad y protección ambiental.

DURACIÓN	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensores           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Comprobación de estado.</li> </ul> </li> <li>Circuitos Integrados           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Comprobación de estado.</li> </ul> </li> <li>Conectores utilizados por la impresora           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Comprobación de estado.</li> </ul> </li> </ul>				
SEMANA 18	Realiza el cambio de tóner de una impresora láser.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica el tipo de cinta utilizado por la impresora.</li> <li>Utiliza herramientas de software y/o hardware para realizar cambio de la cinta.</li> <li>Realiza test de impresión para comprobar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conectores utilizados por la impresora.</li> <li>Sistemas de Impresión utilizado por los principales fabricantes.</li> <li>Herramientas de software para el uso de impresora.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unidades de medida de componentes electrónicos:</li> <li>Conversiones           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Definición</li> <li>✓ Prefijos</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conectores de monitores en la placa base:           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Puerto VGA.</li> <li>✓ Puerto DVI.</li> <li>✓ HDMI.</li> </ul> </li> <li>Uso de herramientas de internet</li> <li>Uso Teclado</li> <li>Uso del mouse.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Orden y limpieza en el taller.</li> <li>✓ Importancia.</li> <li>✓ Desechos.</li> <li>Seguridad           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Elimina los desechos siguiendo normas de seguridad ambiental.</li> <li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</li> </ul> </li> </ul>



PROGRAMA

: FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA

: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

**OBJETIVO GENERAL:**

El participante podrá realizar un mantenimiento preventivo y correctivo de los principales periféricos que tiene una PC: mouse, teclado, auricular, cámara web, impresora, monitor. Siguiendo normas de seguridad y protección ambiental.

# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: II

DURACIÓN	ÁREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
	Repara una impresora de láser.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Repara fallas generadas por la fuente de la impresora. Siguiendo las normas de seguridad y protección ambiental.</li> <li>Repara fallas generadas por el sistema de impresión. Siguiendo las normas de seguridad y protección ambiental.</li> <li>Repara las principales fallas generadas por el circuito lógico o de control. Siguiendo las normas de seguridad y protección ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Multímetro o Multitester.           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reconoce los instrumentos de medida.</li> <li>✓ Utiliza las escalas de cada instrumento.</li> <li>✓ Utiliza los instrumentos para comprobar estados.</li> </ul> </li> <li>Resistencias           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Unidades de medida.</li> <li>✓ Comprobación de estado.</li> </ul> </li> <li>Condensadores           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Unidades de medida.</li> <li>✓ Comprobación de estado.</li> </ul> </li> <li>Bobinas           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Unidades de medida.</li> <li>✓ Comprobación de estado.</li> </ul> </li> <li>Diodos           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Unidades de medida.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistema de Codificación digital:           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sistema binario.</li> <li>✓ Sistemas equivalentes: Octal y Hexadecimal</li> </ul> </li> <li>Conversiones           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Definición</li> <li>✓ Prefijos</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Calculo de porcentajes.</li> <li>• Tipo de DC y/o DVD.</li> <li>• Uso Teclado</li> <li>• Uso del mouse</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Orden y limpieza en el taller.</li> <li>✓ Importancia.</li> <li>✓ Desechos.</li> <li>Seguridad           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li> <li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</li> <li>✓ Eliminación de los elementos tóxicos, siguiendo normas de protección ambiental.</li> </ul> </li> </ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: II

**PROGRAMA**

: FORMACIÓN PROFESIONAL

**CARRERA**

: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

**FAMILIA OCUPACIONAL**

: COMPUTACIÓN E INFORMATICA

**MÓDULO FORMATIVO**

: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS PERIFERICOS

**OBJETIVO GENERAL:**

El participante podrá realizar un mantenimiento preventivo y correctivo de los principales periféricos que tiene una PC: mouse, teclado, auricular, cámara web, impresora, monitor. Siguiendo normas de seguridad y protección ambiental.

DURACIÓN	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
			<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Comprobación de estado.</li> <li>• Transistores           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Unidades de medida.</li> <li>✓ Comprobación de estado.</li> </ul> </li> <li>• Sensores           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Comprobación de estado.</li> </ul> </li> <li>• Circuitos Integrados           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Comprobación de estado.</li> </ul> </li> <li>• Conectores utilizados por la impresora           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos</li> </ul> </li> </ul> <p>Comprobación de estado.</p>				
SEMANA 19	Realiza ajuste o calibraciones de un monitor TRC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza ajuste de color, brillo, contraste, posición de pantalla.</li> <li>• Realiza ajuste en el Playback.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza ajuste en el Playback.           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realiza la descarga del Playback.</li> <li>✓ Realiza el ajuste de FOCUS.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidades de medida de componentes electrónicos:</li> <li>• Conversiones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calculo de porcentajes.</li> <li>• Tipo de DC y/o DVD.</li> <li>• Uso Teclado</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orden y limpieza en el taller.</li> <li>✓ Importancia.</li> <li>✓ Desechos.</li> </ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: II

**PROGRAMA**

: FORMACIÓN PROFESIONAL

**CARRERA**

: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

**FAMILIA OCUPACIONAL**

: COMPUTACIÓN E INFORMATICA

**MÓDULO FORMATIVO**

: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS PERIFERICOS

**OBJETIVO GENERAL:**

El participante podrá realizar un mantenimiento preventivo y correctivo de los principales periféricos que tiene una PC: mouse, teclado, auricular, cámara web, impresora, monitor. Siguiendo normas de seguridad y protección ambiental.

DURACIÓN	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Realiza ajustes en el Yugo</li> <li>Realiza ajustes en el circuito de croma.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realiza ajuste de SCREEN.</li> <li>• Realiza ajustes en el Yugo. <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realiza la calibración del horizontal.</li> <li>✓ Realiza la calibración del vertical.</li> </ul> </li> <li>• Realiza ajustes en el circuito de croma. <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realiza la calibración de color RGB en el preamplificador de color.</li> <li>✓ Realiza la calibración de color RGB en el amplificador de color.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Definición</li> <li>• Prefijos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso del mouse</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguridad</li> <li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li> <li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</li> <li>✓ Eliminación de los elementos tóxicos, siguiendo normas de protección ambiental.</li> </ul>
SEMANA 19	Repara un monitor TRC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Repara fallas generadas por la fuente del monitor. Siguiendo las normas de seguridad y protección ambiental.</li> <li>Repara falla generados por el circuito vertical. Siguiendo las normas de seguridad y protección ambiental.</li> <li>Repara falla generados por</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Multímetro o Multitester.</li> <li>✓ Reconoce los instrumentos de medida.</li> <li>✓ Utiliza las escalas de cada instrumento.</li> <li>✓ Utiliza los instrumentos para comprobar estados.</li> <li>• Resistencias</li> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Unidades de medida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidades de medida de componentes electrónicos:</li> <li>• Conversiones</li> <li>✓ Definición</li> <li>• Prefijos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calculo de porcentajes.</li> <li>• Tipo de DC y/o DVD.</li> <li>• Uso Teclado</li> <li>• Uso del mouse</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orden y limpieza en el taller.</li> <li>✓ Importancia.</li> <li>✓ Desechos.</li> <li>• Seguridad</li> <li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li> <li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS</li> <li>✓ Eliminación de los</li> </ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: II

**PROGRAMA**

: FORMACIÓN PROFESIONAL

**CARRERA**

: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

**FAMILIA OCUPACIONAL**

: COMPUTACIÓN E INFORMATICA

**MÓDULO FORMATIVO**

: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS PERIFERICOS

**OBJETIVO GENERAL:**

El participante podrá realizar un mantenimiento preventivo y correctivo de los principales periféricos que tiene una PC: mouse, teclado, auricular, cámara web, impresora, monitor. Siguiendo normas de seguridad y protección ambiental.

DURACIÓN	ÁREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
		el circuito horizontal. Siguiendo las normas de seguridad y protección ambiental. • Repara las principales fallas generadas por el circuito de croma. Siguiendo las normas de seguridad y protección ambiental.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Comprobación de estado.</li> <li>• Condensadores               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Unidades de medida.</li> <li>✓ Comprobación de estado.</li> </ul> </li> <li>• Bobinas               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Unidades de medida.</li> <li>✓ Comprobación de estado.</li> </ul> </li> <li>• Diodos               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Unidades de medida.</li> <li>✓ Comprobación de estado.</li> </ul> </li> <li>• Transistores               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Unidades de medida.</li> <li>✓ Comprobación de estado.</li> </ul> </li> <li>• Sensores               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Comprobación de</li> </ul> </li> </ul>				elementos tóxicos, siguiendo normas de protección ambiental.



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: II

**PROGRAMA**

: FORMACIÓN PROFESIONAL

**CARRERA**

: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

**FAMILIA OCUPACIONAL**

: COMPUTACIÓN E INFORMATICA

**MÓDULO FORMATIVO**

: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS PERIFERICOS

**OBJETIVO GENERAL:**

El participante podrá realizar un mantenimiento preventivo y correctivo de los principales periféricos que tiene una PC: mouse, teclado, auricular, cámara web, impresora, monitor. Siguiendo normas de seguridad y protección ambiental.

DURACIÓN	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuitos Integrados           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Comprobación de estado.</li> </ul> </li> <li>• Conectores utilizados por la impresora           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos</li> </ul> </li> </ul> <p>Comprobación de estado.</p>				
SEMANA 19	Realiza ajuste o calibraciones, reparaciones por software a de un monitor LCD/LED.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza ajuste de color, brillo, contraste, posición de pantalla.</li> <li>• Utiliza software para reparar pixeles muertos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza ajuste de color</li> <li>• Realiza ajuste de brillo.</li> <li>• Realiza ajuste de contraste</li> <li>• Realiza ajuste de posición de pantalla.</li> <li>• Utiliza software para reparar pixeles muertos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidades de medida de componentes electrónicos:</li> <li>• Conversiones           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Definición</li> </ul> </li> <li>• Prefijos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calculo de porcentajes.</li> <li>• Tipo de DC y/o DVD.</li> <li>• Uso Teclado</li> <li>• Uso del mouse</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orden y limpieza en el taller.</li> <li>✓ Importancia.</li> <li>✓ Desechos.</li> <li>• Seguridad           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li> <li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</li> <li>✓ Eliminación de los elementos tóxicos, siguiendo normas de protección ambiental.</li> </ul> </li> </ul>
SEMANA 20	Repara un monitor LCD/LED.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repara fallas generadas por la fuente del monitor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Multímetro o Multitester.           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reconoce los</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidades de medida de componentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calculo de porcentajes.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orden y limpieza en el taller.</li> </ul>



PROGRAMA

: FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA

: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

**OBJETIVO GENERAL:**

El participante podrá realizar un mantenimiento preventivo y correctivo de los principales periféricos que tiene una PC: mouse, teclado, auricular, cámara web, impresora, monitor. Siguiendo normas de seguridad y protección ambiental.

# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: II

DURACIÓN	ÁREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
		<p>Siguiendo las normas de seguridad y protección ambiental.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Repara fallas generadas por el circuito vertical. Siguiendo las normas de seguridad y protección ambiental.</li> <li>• Repara fallas generadas por el circuito horizontal.</li> </ul> <p>Siguiendo las normas de seguridad y protección ambiental.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Repara las principales fallas generadas por el circuito de croma. Siguiendo las normas de seguridad y protección ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utiliza las escalas de cada instrumento.</li> <li>✓ Utiliza los instrumentos para comprobar estados.</li> <li>• Resistencias <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Unidades de medida.</li> <li>✓ Comprobación de estado.</li> </ul> </li> <li>• Condensadores <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Unidades de medida.</li> <li>✓ Comprobación de estado.</li> </ul> </li> <li>• Bobinas <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Unidades de medida.</li> <li>✓ Comprobación de estado.</li> </ul> </li> <li>• Diodos <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Unidades de medida.</li> <li>✓ Comprobación de estado.</li> </ul> </li> </ul>	<p>electrónicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conversiones</li> <li>✓ Definición</li> <li>• Prefijos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de DC y/o DVD.</li> <li>• Uso Teclado</li> <li>• Uso del mouse</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Importancia.</li> <li>✓ Desechos.</li> <li>• Seguridad <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li> <li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</li> <li>✓ Eliminación de los elementos tóxicos, siguiendo normas de protección ambiental.</li> </ul> </li> </ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: II

**PROGRAMA**

: FORMACIÓN PROFESIONAL

**CARRERA**

: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

**FAMILIA OCUPACIONAL**

: COMPUTACIÓN E INFORMATICA

**MÓDULO FORMATIVO**

: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS PERIFERICOS

**OBJETIVO GENERAL:**

El participante podrá realizar un mantenimiento preventivo y correctivo de los principales periféricos que tiene una PC: mouse, teclado, auricular, cámara web, impresora, monitor. Siguiendo normas de seguridad y protección ambiental.

DURACIÓN	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transistores           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Unidades de medida.</li> <li>✓ Comprobación de estado.</li> </ul> </li> <li>• Sensores           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Comprobación de estado.</li> </ul> </li> <li>• Circuitos Integrados           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Comprobación de estado.</li> </ul> </li> <li>• Conectores utilizados por la impresora           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos</li> </ul> </li> </ul> <p>Comprobación de estado.</p>				
SEMANA 20	Manejo administrativo para el mantenimiento de los principales periféricos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elabora una ficha técnica del componente averiado.</li> <li>• Realiza Informe del incidente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elabora documentos para recoger los problemas de los usuarios en sus puestos de trabajo.</li> <li>• Elabora documentos de orden administrativo para el</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidades de medida de componentes electrónicos:</li> <li>• Conversiones           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Definición</li> <li>• Prefijos</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calculo de porcentajes.</li> <li>• Tipo de DC y/o DVD.</li> <li>• Uso Teclado</li> <li>• Uso del mouse</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orden y limpieza en el taller.</li> <li>✓ Importancia.</li> <li>✓ Desechos.</li> <li>• Seguridad</li> <li>✓ Precaución para</li> </ul>



## **HOJA DE PROGRAMACIÓN**

## **PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL**

## **CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

FAMILIA OCUPACIONAL

: COMPUTACIÓN E INFORMATICA

## MANTENIMIENTO DE EQUIPOS PERIFERICOS

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: II

## **OBJETIVO GENERAL:**

El participante podrá realizar un mantenimiento preventivo y correctivo de los principales periféricos que tiene una PC: mouse, teclado, audífono, cámara web, impresora, monitor. Siguiendo normas de seguridad y protección ambiental.

**CONTENIDO CURRICULAR  
ESTUDIOS GENERALES  
PROGRAMA: INGLÉS BÁSICO (A1) PROGRAMA DUAL**

**I. CARACTERISTICAS DEL CURSO:**

- DENOMINACIÓN : Inglés
- NIVEL : Básico
- DURACIÓN : 126 Horas (Parte Teórica – Práctica – Taller de Fluidez)
- N° DE PARTICIPANTES : 30 por grupo
- LUGAR DE REALIZACIÓN : Centro de Formación Profesional (CFP)  
Unidad de Capacitación Profesional (UCP)
- HORARIO : 6 horas con una duración de 17 semanas  
(126 horas – Semestre 2014-I)  
(126 horas – Semestre 2014-II)  
Taller de Fluidez

**II. OBJETIVO GENERAL:**

Alcanzar un nivel de desempeño A1 y bases para A2-B1 en exámenes de acreditación internacional a través de la instrucción del idioma inglés mediante la ejecución de Programa English for Life de Oxford University Press formándose conocimientos y habilidades lingüísticas para el desarrollo de competencias lingüísticas en el idioma inglés respecto a:

- Comprensión Auditiva
- Comprensión Lectora
- Producción Hablada
- Interacción Verbal
- Producción Escrita
- Uso del Idioma (Gramática y Vocabulario)

**III. CONTENIDOS CURRICULARES**

Anexo 1: Descripción del Contenidos Curriculares.

Anexo 2: Distribución de Contenidos Curriculares Semanales.

**IV. REQUISITOS DEL PARTICIPANTE**

Se aprendiz del SENATI, matriculado en el primer ciclo de Estudios Generales.

**V. EVALUACIÓN**

RUBRO DE EVALUACIÓN	BASIC LEVEL BEGINNER	COMPETENCIAS	PORCENTAJE	PORCENTAJE GLOBAL
Evaluación de entrada	Referencial	Referencial	Referencial	---
Exámenes Paper Based	Lesson 1 – 80	Cognitivas	10% de cada examen	40%
Tareas y actividades de interacción en herramienta de soporte virtual	Lesson 1 – 80		15%	15%
Mini-projects	Lesson 1 – 80	Procedimentales	30%	30%

Participación activa en clase que pueda evidenciar habilidades adquiridas	Lesson 1 – 80	Actitudinales	15%	15%
Evaluación de acreditación internacional	Certificación a Nivel a traves de BULATS - Cambridge			

**Nota:** La evaluació está de acuerdo a la estructura de evaluación para los programas de idiomas (Directiva SEN DIRE 13 Aprobada el 29 de Enero del 2010).

Todos los rubros de evaluación medirán 5 habilidades en el idioma: Producción Escrita, Producción Oral, Comprensión Auditiva, Comprensión Lectora y Uso del Idioma (Gramática y Vocabulario).

#### **VI. MAQUINAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS (Listar los accesorios y preparar / acondicionar)**

Aula con capacidad para 30 estudiantes que esté equipada con PC y proyector y salida de audio o TV LED.  
Opcional: Laboratorio de Cómputo para trabajar actividades de soporte virtual que puede trabajar el profesor con cada alumno de manera individualizada u horarios habilitados para que los estudiantes puedan ejercitarse sus habilidades en tiempos de estudio individual o tareas específicas.



**ANEXO 2**  
**CONTENIDO CURRICULAR**  
**(CUADRO ANALÍTICO)**

<b>PROGRAMA</b>	:	English for Life
<b>CURSO</b>	:	Inglés
<b>CICLO</b>	:	Estudios Generales
<b>OBJETIVO GENERAL</b>	:	Promover en los aprendices la adquisición de conocimientos y habilidades lingüísticas a través del Programa English for Life de Oxford University para el desarrollo de competencias en Comprensión Auditiva, Comprensión Lectora, Producción Hablada, Producción Escrita y Uso del Idioma alcanzando un nivel de desempeño mínimo A1 y logros a nivel A2-B1 para la acreditación Internacional en el Examen BULATS de Cambridge.

Duración Horas	CONTENIDO CURRICULAR: PROGRAM ENGLISH FOR LIFE – OXFORD UNIVERSITY		
	PART II - A		
	COMPONENTES	OBJETIVOS ESPECIFICOS	TEMÁTICA
41 – 44 2.5 Horas cada semana	<b>Unidad 41:</b> Adjectives: big, small, old, new, etc. Colours Pronunciation: Consonant clusters: sm, -bl, -gr, etc. <b>Unidad 42:</b> Have / has got statements Positive and negative statements <b>Unidad 43:</b> Read and write: Giving news in emails and letters. Emails and informal letters English in the world: Messages <b>Unidad 44:</b> Story: That's Life! Episode 6 We've got a new neighbour. Finding a seat.	Los aprendices: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Reconocerán el uso apropiado de adjetivos y su pronunciación en la estructura gramatical del tiempo presente perfecto en afirmaciones y negaciones</li><li>▪ Comprenderán correos electrónicos formales e informales</li><li>▪ Iniciarán lectura sobre el episodio 6 de la historia – Conociendo a nuestro vecino</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Comunicación verbal y escrita de mensaje a través de correos electrónicos. Uso apropiado de adjetivos</li><li>▪ Comprensión lectora del episodio 6: Conociendo a un vecino</li></ul>
10 Horas este bloque	<b>Unidad 45:</b> Parts of the body: head, eye, foot, etc. Articles <b>Unidad 46:</b> Have / has got – questions and short	Los aprendices: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Reconocerán partes del cuero y descripción de enfermedades.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Descripción de partes del cuerpo y enfermedades comunes.</li><li>▪ Comprensión lectora y auditiva de textos</li></ul>
45 – 48 2.5 Horas cada			

Duración Horas	CONTENIDO CURRICULAR: PROGRAM ENGLISH FOR LIFE – OXFORD UNIVERSITY		
	PART II - A		
	COMPONENTES	OBJETIVOS ESPECIFICOS	TEMÁTICA
semana  10 Horas este bloque	forms  <b>Unidad 47:</b> Listen and speak – Describing illnesses: toothache, a cold, etc.  English in the world: Text messages  <b>Unidad 48:</b> Asking for things: Have you got a / any...?  Pronunciation /h/	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilizarán el presente perfecto en la forma interrogativa</li> <li>▪ Comprensión de mensajes de texto en forma afirmativa e interrogativa</li> </ul>	utilizando el presente perfecto.
49 – 52  2.5 Horas cada semana  10 Horas este bloque	<b>Unidad 49:</b> Activities: run, swim, play golf, play the guitar, etc. activities: go + ing  <b>Unidad 50:</b> can / can't. pronunciation: Reduceed volwes in can / ken  <b>Unidad 51:</b> Listen and spek – A job interview  English in the world: Sports  <b>Unidad 52:</b> Story: That's Life! Episode 7 Can I take you to dinner  Invitation 2	<p>Los aprendices:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Describirán actividades vinculadas a la comunicación con el auxiliar “can” para habilidades vinculadas a los deportes y práctica de instrumentos u otras aficiones.</li> <li>▪ Comprenderán las interacciones en una entrevista laboral.</li> <li>▪ Iniciarán la lectura sobre el episodio 7 de la historia: Invitación a una cena.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Descripción de las actividad vinculadas a las habilidades para el deporte, música, arte y otras aficiones. Uso del auxiliar can en función de la comunicación afirmativa y negativa. Comprensión auditiva de una entrevista laboral. Comprensión lectora relativa a la invitación a una cena.</li> </ul>
53 – 56  2.5 Horas cada semana  10 Horas este bloque	<b>Unidad 53:</b> Parts of a house: kitchen, garden, upstairs, etc.  <b>Unidad 54:</b> There is / there are: statements and questions  <b>Unidad 55:</b> Read and write: describing a house / flat Pronunciation  <b>Unidad 56:</b> Asking where places are. Where can I find...?  Ordinal numbers: first, second, third, etc.  English in the world: Which floor? UK vs US English	<p>Los aprendices:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Describirán partes de una casa utilizando la estructura gramatical “there is...” “there are...” y aplicación de números ordinales en este ejercicio y en otros de su práctica académica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Descripción de una casa utilizando la estructura gramatical “there is...” “there are...” y aplicación de números ordinales en este ejercicio y en otros de su práctica académica.</li> </ul>
57 – 60	<b>Unidad 57:</b> Clothes: shirt, tie, etc.	Los aprendices:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Descripción de vestimentas con el uso de</li> </ul>

Duración Horas	CONTENIDO CURRICULAR: PROGRAM ENGLISH FOR LIFE – OXFORD UNIVERSITY		
	PART II - A		
	COMPONENTES	OBJETIVOS ESPECIFICOS	TEMÁTICA
2.5 Horas cada semana	Plural - Pronunciation <b>Unidad 58:</b> Present continuous: statements - ing forms <b>Unidad 59:</b> Listen and speak: Describing clothes English in the world – Going to a party <b>Unidad 60:</b> Story: That's Life! Episode 8 I won't be long! Saying goodbye	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Describirán vestimentas con las reglas gramaticales para plurales</li> <li>▪ Reconocerán y aplicarán la estructura gramatical Presente Continuo en la comprensión auditiva de interacciones simuladas en situaciones cotidianas</li> <li>▪ Iniciarán la lectura del episodio 8 "No llevará mucho tiempo"</li> </ul>	reglas gramaticales para los plurales. Conocimiento y práctica gramatical del Presente Contínuo. ▪ Comprensión lectora del episodio 8: "No llevará mucho tiempo"
61 – 64 2.5 Horas cada semana	<b>Unidad 61:</b> Transport: train, plane, station, airport, etc. Pronunciation. <b>Unidad 62:</b> Present continuous – questions and short forms <b>Unidad 63:</b> Read and write: post cards Prepositions: on / in <b>Unidad 64:</b> Talking about plans: We're going to France. Future time expressions: next Wednesday, this evening, etc. English in the world: Transport signs	<p>Los aprendices:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Describirán comunicación de planes de viajes a través de medios de transporte: tren, avión, etc.</li> <li>▪ Harán uso del presente contínuo en forma interrogativa corta.</li> <li>▪ Comprenderán comunicación de tarjetas postales.</li> <li>▪ Mostrarán su capacidad de interactuar comunicando sus planes en futuro inmediato.</li> </ul>	▪ Comunicación de planes de viaje en futuro inmediato a través de medios de transporte. Utilizarán el Presente contínuo "to be + going to" para expresar planes en el futuro inmediato.
65 – 68 2.5 Horas cada semana	<b>Unidad 65:</b> Places: in bed, at work, at a restaurant, etc. <b>Unidad 66:</b> Past simple: to be statements Past time expressions: yesterday, last night, etc. Pronunciation: negative short forms	<p>Los aprendices:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Descripción de los lugares para comunicar eventos en el tiempo gramatical: Pasado simple</li> <li>▪ Comprenderán interacciones sobre búsqueda de personas en lugares</li> <li>▪ Iniciarán su puesta sobre episodio 9 "¿Dónde te encontrabas?"</li> </ul>	▪ Comunicación de eventos en el pasado vinculado a distintos lugares y con el uso del pasado simple. ▪ Comprensión lectora del episodio 9: "¿Dónde te encontrabas?"
10 Horas este bloque	<b>Unidad 67:</b> Listen and speak: Asking where somebody was English in the world: British and American English		

Duración Horas	CONTENIDO CURRICULAR: PROGRAM ENGLISH FOR LIFE – OXFORD UNIVERSITY		
	PART II - A		
	COMPONENTES	OBJETIVOS ESPECIFICOS	TEMÁTICA
	<b>Unidad 68:</b> Story: That's Life! Episode 9 Where were you?  Feeling angry.		
69 – 72 2.5 Horas cada semana  10 Horas este bloque	<b>Unidad 69:</b> Emergencies services: police, ambulance, etc.  English in the world: Emergency services <b>Unidad 70:</b> Past simple: regular verbs: positive statements. Pronunciation <b>Unidad 71:</b> Read and write: A newspaper story. Because for giving reasons <b>Unidad 72:</b> Talking about the dates: Months of the year on + date	Los aprendices: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Comunicación en situaciones que requieren de servicios de emergencia</li><li>▪ Uso del tiempo gramatical Pasado Simple en afirmaciones</li><li>▪ Comprenderán lectura sobre noticia en periódico y expresarán razones</li><li>▪ Conversación sobre fechas y tiempos del año</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Comunicación en situaciones de emergencia en el tiempo Pasado Simple afirmativo</li><li>▪ Comprensión lectora sobre noticias de periódico breves</li><li>▪ Conversación sobre fechas y tiempos en el año</li></ul>
73 – 76 2.5 Horas cada semana  10 Horas este bloque	<b>Unidad 73:</b> Irregular past forms: bought, ate, found, had, etc.  Positive statements <b>Unidad 74:</b> Past simple: regular verbs-positive statements. Pronunciation: Sentences stress <b>Unidad 75:</b> Read and write: My life  English in the world - Ages <b>Unidad 76:</b> Story: That's Life! Episode 10 Sarah, you're wonderful!	Los aprendices: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Aprenderán tiempo pasado irregular en afirmaciones</li><li>▪ Comprensión y escritura sobre: Aquellos tiempos</li><li>▪ Comprensión lectora del Episodio 10: Sarah, you're wonderful!</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Comunicación verbal, escrita e interactiva con verbos irregulares en Pasado Simple en función afirmativa</li><li>▪ Exposición en pasado sobre “Aquellos tiempos”</li><li>▪ Lectura del Episodio 10: Sarah, you're wonderful!</li></ul>
77 – 80 2.5 Horas cada semana  10 Horas	<b>Unidad 77:</b> Weekend activities: wash the car, go shopping, etc.  <b>Unidad 78:</b> Past simple: Questions: regular and irregular verbs  Pronunciation: Sentence stress <b>Unidad 79:</b> Listen and speak: Talking about last	Los aprendices: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Reconocerán y ejercitarse en comunicación en el tiempo gramatical pasado simple con verbos regulares e irregulares en forma afirmativa y en forma interrogativa.</li><li>▪ Estarán en capacidad de sostener una</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Comunicación en pasado simple con verbos regulares e irregulares en función afirmativa e interrogativa del idioma inglés.</li><li>▪ Conversación fluida sobre su fin de semana.</li></ul>

Duración Horas	CONTENIDO CURRICULAR: PROGRAM ENGLISH FOR LIFE – OXFORD UNIVERSITY		
	PART II - A		
	COMPONENTES	OBJETIVOS ESPECIFICOS	TEMÁTICA
este bloque	weekend Past simple: wh / questions <b>Unidad 80:</b> Building a conversation English in the world: The weekend	conversación sobre el fin de semana.	

**III**  
**FORMACIÓN BÁSICA EN CENTRO**



## **CUADRO PROGRAMA**

**FAMILIA OCUPACIONAL: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA  
CARRERA: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN  
MÓDULO FORMATIVO: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN ELÉCTRICA**



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: III

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y  
COMUNICACIÓN

FAMILIA OCUPACIONAL

: COMPUTACIÓN E INFORMATICA

MÓDULO FORMATIVO

: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN ELÉCTRICA

## OBJETIVO GENERAL:

El participante podrá realizar mantenimiento a equipos de protección eléctrica, utilizando las herramientas adecuadas y equipos de medición. Respetando especificaciones técnicas y normas de seguridad.

DURACIÓN	ÁREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
SEMANA 1	Realiza calibración de conductores eléctricos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Medir calibre de alambre conductor.</li><li>• Medir calibre de cable</li><li>• Medir calibre de cordón</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Calibración de conductores eléctricos.</li><li>• Conductores de baja tensión.<ul style="list-style-type: none"><li>◦ Definición.</li><li>◦ Tipos.</li><li>◦ Calibre.</li></ul></li><li>• Calibradores de conductores<ul style="list-style-type: none"><li>◦ Tipos.</li><li>◦ Partes.</li><li>◦ Usos.</li><li>◦ Lectura.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Interpretación del catálogo de conductores de baja tensión.</li><li>• Conversión de unidades de tensión.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Materiales conductores: cobre, latón, bronce, aluminio, plomo, metales nobles, mercurio, materiales de contacto.</li><li>• Propiedades</li><li>• Aplicaciones</li><li>• Mecanizado</li><li>• Carga eléctrica<ul style="list-style-type: none"><li>◦ Estructura de un átomo</li><li>◦ Fuerzas entre cargas</li></ul></li><li>• Tensión eléctrica DC<ul style="list-style-type: none"><li>◦ Definición</li><li>◦ Símbolo</li><li>◦ Unidad</li><li>◦ Métodos de generación</li></ul></li></ul>	Simbología para conductores eléctricos según C.N.E. del Perú.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Norma ITINTEC.</li><li>• 370</li><li>• 221, Definiciones generales</li><li>• 370.042. Conductores de cobre</li><li>• 370.001, Cables de energía</li></ul>
SEMANA 1	Realiza unión de conductores eléctricos para baja tensión	<ul style="list-style-type: none"><li>• Realizar empalme trenzado</li><li>• Realizar empalme en derivación</li><li>• Realizar empalme en prolongación</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Unión de conductores eléctricos</li><li>• Características</li><li>• Clasificación</li><li>• Aplicaciones</li><li>• Herramientas de</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conversión de unidades de intensidad de corriente y resistencia eléctricas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Materiales de unión<ul style="list-style-type: none"><li>◦ Tipos</li><li>◦ Unión a presión</li><li>◦ Soldaduras</li></ul></li></ul>	Simbología de unión de conductores eléctricos según C.N.E. del Perú.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Seguridad en el manejo de herramientas del electricista.</li><li>• Precauciones al realizar empalmes.</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: III

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL

: COMPUTACIÓN E INFORMATICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y  
COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO

: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN ELÉCTRICA

## OBJETIVO GENERAL:

El participante podrá realizar mantenimiento a equipos de protección eléctrica, utilizando las herramientas adecuadas y equipos de medición. Respetando especificaciones técnicas y normas de seguridad.

DURACIÓN	ÁREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Aislar empalme</li><li>• Realizar terminal</li><li>• Estañar terminal</li><li>• Realizar enbornamiento</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>electricista</li><li>○ Clasificación</li><li>○ Designación</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Calculo de la resistencia eléctrica y densidad de corriente de conductores.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Pegamento s</li><li>• Intensidad de corriente DC</li><li>○ Definición</li><li>○ Símbolo</li><li>○ Unidad</li><li>○ Efectos</li><li>• Resistencia y conductancia eléctrica</li><li>○ Definición</li><li>○ Símbolo</li><li>○ Unidad</li></ul>		
SEMANA 1	Realiza instalación de circuito eléctrico simple en DC	<ul style="list-style-type: none"><li>• Realiza esquema de circuito simple en DC.</li><li>• Trazar ejes de un centro.</li><li>• Fijar conductores.</li><li>• Conectar accesorios.</li><li>• Fijar accesorios</li><li>• Medir tensión DC</li><li>• Medir intensidad DC</li><li>• Medir indirectamente resistencia en DC</li><li>• Medir indirectamente potencia en DC</li><li>• Probar circuito simple DC</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Circuito eléctrico simple DC</li><li>○ Definición</li><li>○ Partes</li><li>• Fuente de tensión DC</li><li>○ Definición</li><li>○ Tipos</li><li>○ Designación</li><li>○ Niveles normalizados de tensión eléctrica DC</li><li>• Consumidor DC</li><li>○ Definición</li><li>○ Tipos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Calculo de parámetros del consumidor</li><li>• Dimensionar fuente de tensión DC.</li><li>• Calculo de parámetros de un circuito DC</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ley de Ohm en DC</li><li>• Potencia eléctrica en DC</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Simbología eléctrica básica según C.N.E. del Perú.</li><li>• Tipos</li></ul>	



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: III

**PROGRAMA** : FORMACIÓN PROFESIONAL

**FAMILIA OCUPACIONAL**

: COMPUTACIÓN E INFORMATICA

**CARRERA** : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y

**MÓDULO FORMATIVO**

: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN ELÉCTRICA

**COMUNICACIÓN**

**OBJETIVO GENERAL:**

El participante podrá realizar mantenimiento a equipos de protección eléctrica, utilizando las herramientas adecuadas y equipos de medición. Respetando especificaciones técnicas y normas de seguridad.

DURACIÓN	ÁREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
			<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Placa de datos</li> </ul>				
	Realiza instalación de circuito eléctrico serie en DC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza esquema de circuito serie en DC.</li> <li>• Probar circuito serie DC.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito eléctrico serie DC.           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Definición.</li> <li>✓ Partes</li> <li>✓ Multímetro</li> <li>✓ Definición</li> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Uso como voltímetro DC</li> <li>✓ Uso como amperímetro DC</li> <li>✓ Uso como Ohmímetro</li> <li>✓ Designación</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calculo de parámetros de un circuito serie DC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parámetros de circuito serie DC</li> <li>✓ Tensiones</li> <li>✓ Corrientes</li> <li>✓ Resistencias</li> <li>✓ Potencias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Símbolo de voltímetro DC y ohmímetro</li> <li>• Esquemas explicativos de medición de tensión e intensidad en circuito serie DC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Precauciones en la conexión del multímetro como voltímetro DC, amperímetro DC y ohmímetro.</li> <li>• Precauciones con desechos de baterías y pilas.</li> <li>✓ Almacenamiento e identificación.</li> </ul>
SEMANA 1	Realiza instalación de circuito eléctrico paralelo en DC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza esquema de circuito paralelo en DC</li> <li>• Probar circuito paralelo DC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito eléctrico paralelo DC           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Definiciones</li> <li>✓ Partes</li> </ul> </li> <li>• Interruptores de baja tensión           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Definición</li> <li>✓ Valores estandarizados</li> <li>✓ Designación</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculo de parámetros de un circuito paralelo DC</li> <li>• Dimensionar interruptor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales resistivos para:           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Caldeo</li> <li>✓ Resistores particulares</li> <li>✓ Resistores bobinados</li> <li>✓ Resistores especiales</li> </ul> </li> <li>• Dimensionar interruptor</li> <li>• Parámetros de circuito paralelo DC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Símbolo del interruptor bipolar.</li> <li>• Esquema explicativo de medición de tensión e intensidad en circuito paralelo DC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Precauciones en la maniobra de la puesta del servicio eléctrico.</li> <li>• Precauciones contra sobrecargas.</li> </ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: III

**PROGRAMA** : FORMACIÓN PROFESIONAL

**FAMILIA OCUPACIONAL**

: COMPUTACIÓN E INFORMATICA

**CARRERA** : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y  
COMUNICACIÓN

**MÓDULO FORMATIVO**

: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN ELÉCTRICA

**OBJETIVO GENERAL:**

El participante podrá realizar mantenimiento a equipos de protección eléctrica, utilizando las herramientas adecuadas y equipos de medición. Respetando especificaciones técnicas y normas de seguridad.

DURACIÓN	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
					<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tensiones</li> <li>✓ Corrientes</li> <li>✓ Resistencias</li> <li>✓ Potencias</li> </ul>		
	Realiza instalación de circuito eléctrico mixto en DC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza instalación de circuito eléctrico mixto en DC</li> <li>• Probar circuito mixto DC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito eléctrico mixto DC           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Definición</li> <li>✓ Partes</li> </ul> </li> <li>• Fusible de baja tensión de accionamiento rápido           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Definición</li> <li>✓ Formula empírica</li> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Partes</li> <li>✓ Valores estandarizados</li> <li>✓ Designación</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calculo de parámetros de un circuito mixto DC</li> <li>• Dimensionar interruptor</li> <li>• Calculo de la corriente de fusión de un fusible</li> <li>• Dimensionar fusible de accionamiento rápido</li> <li>• Interpretación de la curva de un fusible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parámetros de circuito mixto DC</li> <li>✓ Tensiones</li> <li>✓ Corrientes</li> <li>✓ Resistencias</li> <li>✓ Potencias</li> <li>• Ley de Joule</li> <li>• Temperatura de fusión de un fusible.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Símbolo de un fusible</li> <li>• Esquemas explicativos de medición e intensidad en circuito mixto DC</li> </ul>	Precauciones contra cortocircuitos
SEMANA 1	Realiza instalación de circuito monofásico resistivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza esquema de circuito resistivo</li> <li>• Medir tensión AC</li> <li>• Medir potencia activa 10</li> <li>• Medir energía activa 10</li> <li>• Verificar funcionamiento circuito 10 resistivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito resistivo en AC           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Definición</li> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Parámetros</li> <li>✓ Fuente de tensión monofásica</li> <li>▪ Definición.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calculo de características de una señal alterna</li> <li>• Calculo de parámetros de un</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Características de una señal alterna</li> <li>✓ Amplitud</li> <li>✓ Ciclo</li> <li>✓ Periodo</li> <li>✓ Frecuencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Símbolo de:</li> <li>• Voltímetro AC</li> <li>• Amperímetro AC</li> <li>• Vatímetro 10</li> <li>• Contador de energía 10</li> <li>• Esquemas</li> </ul>	



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: III

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL

: COMPUTACIÓN E INFORMATICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y  
COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO

: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN ELÉCTRICA

## OBJETIVO GENERAL:

El participante podrá realizar mantenimiento a equipos de protección eléctrica, utilizando las herramientas adecuadas y equipos de medición. Respetando especificaciones técnicas y normas de seguridad.

DURACIÓN	ÁREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
			<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Designación</li><li>▪ Niveles normalizados de tensión AC</li><li>✓ Multímetro tipo pinza</li><li>▪ Definición</li><li>▪ Uso como voltímetro AC</li><li>▪ Uso como amperímetro AC</li></ul>	circuito resistivo AC en base a la placa de datos del consumidor	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ electrica</li><li>✓ Frecuencia angular</li><li>✓ Fase</li><li>✓ Desfasaje</li><li>✓ Valor máximo</li><li>✓ Valor eficaz</li><li>• Circuito resistivo AC</li><li>✓ Ley de Ohm</li><li>✓ Potencia activa</li><li>✓ Energía activa</li></ul>	<p>explicativos de medición de tensión, intensidad, potencia activa y energía activa en circuito 10 resistivo.</p>	
SEMANA 1	Realiza instalación de circuito 10 inductivo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Realiza esquema de circuito 10 inductivo</li><li>• Medir indirectamente parámetros inductivos</li><li>• Verificar funcionamiento de circuito 10 inductivo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Circuito 10 inductivo en AC<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición. Tipos</li><li>✓ Parámetros</li></ul></li><li>• El motor de inducción 10 por arranque a capacitor<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li><li>✓ Conexión</li><li>✓ Placa de datos</li></ul></li><li>• Vatímetro monofásico<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li><li>✓ Pares</li><li>✓ Conexión</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Calculo de parámetros de un circuito inductivo AC en base a la placa de datos del consumidor.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Circuito resistivo AC<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Ley de Ohm</li><li>✓ Potencia activa</li><li>✓ Energía activa</li></ul></li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Precauciones de seguridad en la conexión de las bobinas voltmétrica y amperiétrica.</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: III

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL

: COMPUTACIÓN E INFORMATICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y  
COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO

: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN ELÉCTRICA

## OBJETIVO GENERAL:

El participante podrá realizar mantenimiento a equipos de protección eléctrica, utilizando las herramientas adecuadas y equipos de medición. Respetando especificaciones técnicas y normas de seguridad.

DURACIÓN	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
SEMANA 2	Realiza instalación de circuito inductivo con compensación reactiva	<ul style="list-style-type: none"><li>• Realiza esquema de circuito 10 inductivo compensado</li><li>• Probar capacitor</li><li>• Verificar funcionamiento de circuito 10 inductivo compensado</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Circuito 10 capacitivo en AC<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición. Tipos</li><li>✓ parámetros</li><li>✓ Capacitor<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Definición</li><li>▪ Conexión</li><li>▪ Designación</li><li>✓ Corrección del Cos 0</li><li>▪ Finalidad</li><li>▪ Ventajas</li><li>✓ Contador de energía activa 10<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Definición</li><li>▪ Tipos</li><li>▪ Partes</li><li>▪ Conexión</li><li>▪ Designación</li></ul></li></ul></li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Calculo de parámetros de un circuito inductivo AC compensado en base a la placa de datos del consumidor</li><li>• Calculo de la potencia activa 10 a partir de la lectura de un contador de energía activa</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Circuito capacitivo AC</li><li>• Ley de Ohm</li><li>• Capacitancia</li><li>• Reactancia capacativa</li><li>• Factor de potencia</li><li>• Corrección del fdp</li><li>• Energía activa</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Precauciones de seguridad en la manipulación de capacitores energizados</li></ul>
SEMANA 2	Realiza instalación de circuito resistivo en triángulo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Realiza esquema de circuito 30 resistivo en triángulo</li><li>• Medir potencia activa 30</li><li>• Medir energía activa 30</li><li>• Verificar funcionamiento de circuito 30 resistivo en triángulo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Instalación de circuito 30 resistivo en triángulo</li><li>• Fuente de tensión AC trifásica<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li><li>✓ Designación</li><li>✓ Niveles normalizados de tensión eléctrica</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Calculo de parámetros de un circuito 30 resistivo en triángulo en base a la placa de datos del consumidor</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Parámetros de circuito 30 resistivo en triángulo<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Tensión de línea</li><li>✓ Tensión de fase</li><li>✓ Intensidad de línea</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Esquemas explicativos de medición en circuito 30 resistivo en triángulo:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Tensión de línea</li><li>✓ Tensión de fase</li><li>✓ Intensidad de línea</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Precauciones al energizar circuitos trifásicos.</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: III

**PROGRAMA** : FORMACIÓN PROFESIONAL

**FAMILIA OCUPACIONAL**

: COMPUTACIÓN E INFORMATICA

**CARRERA** : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y  
COMUNICACIÓN

**MÓDULO FORMATIVO**

: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN ELÉCTRICA

## OBJETIVO GENERAL:

El participante podrá realizar mantenimiento a equipos de protección eléctrica, utilizando las herramientas adecuadas y equipos de medición. Respetando especificaciones técnicas y normas de seguridad.

DURACIÓN	ÁREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Consumidores resistivos 30</li> <li>En conexión en triángulo</li> <li>Placa de datos</li> <li>Vatímetro trifásico           <ul style="list-style-type: none"> <li>Partes</li> <li>Conexión</li> <li>Designación</li> </ul> </li> <li>Contador de energía activa 30           <ul style="list-style-type: none"> <li>Partes</li> <li>Conexión</li> <li>Designación</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Calculo de la potencia activa 30 a partir de la lectura de un contador de energía activa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Intensidad de fase</li> <li>✓ Potencia activa</li> <li>✓ Resistencia de fase</li> <li>✓ Energía activa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Intensidad de fase</li> <li>✓ Potencia activa</li> <li>✓ Resistencia de fase</li> <li>✓ Energía activa</li> </ul>	
SEMANA 2	Realiza instalación de circuito resistivo en estrella	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar esquema de circuito 30 resistivo de estrella</li> <li>Verificar funcionamiento de circuito 30 resistivo en estrella</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instalación de circuito 30 resistivo en estrella           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Consumidores resistivos 30               <ul style="list-style-type: none"> <li>■ En conexión eléctrica</li> <li>■ Placa de datos</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Calculo de parámetros de un circuito 30 resistivo en estrella en base a la placa de datos del consumidor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parámetros de circuito 30 resistivo en estrella           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tensión de línea</li> <li>✓ Tensión de fase</li> <li>✓ Intensidad de línea</li> <li>✓ Intensidad de fase</li> <li>✓ Potencia activa</li> <li>✓ Resistencia</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Esquemas aplicativos de medición de circuito 30 resistivo en estrella           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tensión de línea</li> <li>✓ Tensión de fase</li> <li>✓ Intensidad de línea</li> <li>✓ Intensidad de fase</li> <li>✓ Potencia activa</li> <li>✓ Resistencia de fase</li> <li>• Energía activa</li> </ul> </li> </ul>	•



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: III

**PROGRAMA** : FORMACIÓN PROFESIONAL

**FAMILIA OCUPACIONAL**

: COMPUTACIÓN E INFORMATICA

**CARRERA** : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y

**MÓDULO FORMATIVO**

: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN ELÉCTRICA

COMUNICACIÓN

**OBJETIVO GENERAL:**

El participante podrá realizar mantenimiento a equipos de protección eléctrica, utilizando las herramientas adecuadas y equipos de medición. Respetando especificaciones técnicas y normas de seguridad.

DURACIÓN	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
					✓ de fase Energía activa		
SEMANA 2	Instalación de Lámparas Incandescentes controladas por interruptores de 2 vías	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar esquema unitilar de lámparas controladas por interruptores de 2 vías.</li> <li>Cablear instalación en tubos</li> <li>Probar funcionamiento de lámparas controladas por interruptores de 2 vías</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instalación de lámparas incandescentes controladas por interruptores de 2 vías.</li> <li>Lámparas incandescentes</li> <li>Definición</li> <li>Partes</li> <li>Clasificación</li> <li>Accesorios</li> <li>Designación</li> <li>Interruptores de alumbrado</li> <li>Definición</li> <li>Clasificación</li> <li>Designación</li> <li>Conductores eléctricos para baja tensión</li> <li>Aislamiento, Designación, Tablas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>dimensionamiento del alimentador</li> <li>calcúlo de la capacidad de corriente</li> <li>calcúlo del factor de corrección</li> <li>calcúlo de la resistencia de conductor</li> <li>calcúlo de la caída de tensión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>resistencia del conductor</li> <li>caída de tensión permisible en un conductor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nomenclatura del aislamiento de un conductor</li> <li>simbología eléctrica de alumbrado según CNE Perú</li> <li>regla del alambrado para alumbrado controlado desde un lugar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>precauciones en el uso de la escalera de andamios</li> <li>normas ITINTEC 370</li> <li>048. Conductores aislados</li> <li>NTP 370.039. Dimensiones de los casquillos y porta casquillos a rosca Edison y los calibradores para verificar dichas dimensiones.</li> <li>NTP-IEC 60669-1</li> <li>Requerimientos generales de los interruptores para instalaciones eléctricas domésticas.</li> </ul>
SEMANA 2	Instalación de circuito de tomacorrientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Probar tomacorrientes</li> <li>Probar circuitos tomacorrientes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instalación de circuito tomacorrientes</li> <li>Tomacorrientes</li> <li>Definición</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Simbología eléctrica de tomacorrientes según CNE del Perú</li> <li>Regla del alambrado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Símbolos de seguridad ante peligro eléctrico</li> </ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: III

**PROGRAMA** : FORMACIÓN PROFESIONAL

**FAMILIA OCUPACIONAL**

: COMPUTACIÓN E INFORMATICA

**CARRERA** : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y  
COMUNICACIÓN

**MÓDULO FORMATIVO**

: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN ELÉCTRICA

## OBJETIVO GENERAL:

El participante podrá realizar mantenimiento a equipos de protección eléctrica, utilizando las herramientas adecuadas y equipos de medición. Respetando especificaciones técnicas y normas de seguridad.

DURACIÓN	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
			<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Funcionamiento</li> <li>✓ Designación</li> </ul>			para tomacorrientes	
	Instalación de Lámparas Fluorescentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Probar equipo de lámpara fluorescente de precalentamiento</li> <li>• Cablear instalación en canaletas</li> <li>• Probar funcionamiento de equipo de lámpara de fluorescente de precalentamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalación de equipo de lámpara fluorescente de precalentamiento</li> <li>• Canaletas de PVC           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Definición</li> <li>✓ Partes</li> <li>✓ Accesorios</li> <li>✓ Designación</li> </ul> </li> <li>• Cajas para canaletas           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Definición</li> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Designación</li> </ul> </li> <li>• Lámparas fluorescentes de precalentamiento           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Definición</li> <li>✓ Partes</li> <li>✓ Funcionamiento</li> <li>✓ Accesorios</li> <li>✓ Designación</li> </ul> </li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Megohmetro</li> <li>✓ Tipos</li> <li>✓ Funcionamiento</li> <li>✓ Uso</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resistencia de aislamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Simbología eléctrica d equipo de lámpara fluorescente de precalentamiento según CNE del Perú</li> <li>• Esquema explicativo de circuito de lámparas fluorescentes de precalentamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Precauciones contra el fenómeno estroboscópico</li> <li>• Precauciones de seguridad en el uso del megómetro</li> <li>• Norma ITINTEC: 370.028 Requisitos mínimos de las lámparas tubulares fluorescentes para iluminación general.</li> </ul>
SEMANA 3	Instalación de contador de energía y tablero de distribución de alumbrado fuerza y	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Probar interruptores y accesorios de tablero de distribución</li> <li>• Verificar funcionamiento de tablero de distribución</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalación del contador de energía y tablero de distribución de alumbrado</li> <li>• Fuerzas y cargas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calculo de la caída de tensión, permisible en una red</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Simbología eléctrica del tablero de distribución según CNE del Perú</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Precauciones ante caída excesiva de tensión</li> <li>• NTP 370 037: Métodos de</li> </ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: III

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL

: COMPUTACIÓN E INFORMATICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y

MÓDULO FORMATIVO

: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN ELÉCTRICA

COMUNICACIÓN

## OBJETIVO GENERAL:

El participante podrá realizar mantenimiento a equipos de protección eléctrica, utilizando las herramientas adecuadas y equipos de medición. Respetando especificaciones técnicas y normas de seguridad.

DURACIÓN	ÁREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
	cargas especiales		<ul style="list-style-type: none"><li>• especiales</li><li>• Definición</li><li>• Clasificación</li><li>• Partes</li><li>• Designación</li><li>• Cargas especiales</li><li>• Denominación</li><li>• Tipos</li><li>• Balanceo</li><li>• Interruptor termo magnético. Interruptor diferencial</li><li>• Definición</li><li>• Partes</li><li>• Funcionamiento</li><li>• Valores estandarizados</li><li>• Designación</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• trifásica</li><li>• Interpretación de la curva. Características del interruptor termo magnético</li><li>• Tarifa eléctrica residencial</li><li>✓ Definición</li><li>✓ Tipos</li><li>✓ Interpretación del recibo de consumo mensual de energía eléctrica</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Regla del alambrado para tablero de distribución</li><li>• Realizar esquema de conexiones del tablero de distribución</li></ul>	ensayo destinados a comprobar la inestabilidad de las distintas partes bajo tensión de los aparatos eléctricos.
	Realiza mantenimiento preventivo de un pozo de puesta a tierra	<ul style="list-style-type: none"><li>• Medir resistencia de aislamiento entre conductor y tierra</li><li>• Medir resistencia de pozo de puesta a tierra</li><li>• Realizar mantenimiento de pozo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mantenimiento preventivo de un pozo de puesta a tierra</li><li>• Puesta a tierra<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Principio</li><li>✓ Tipos</li><li>✓ Accesorios y agregados</li><li>✓ Construcción</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cálculo de línea a tierra</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Resistividad del suelo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Simbología eléctrica del pozo de puesta a tierra</li><li>• Interpretaciones del plano para la ubicación del pozo de puesta a tierra</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Precauciones ante contactos eléctricos</li><li>• Precauciones de seguridad en el uso del telurómetro.</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: III

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL

: COMPUTACIÓN E INFORMATICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y  
COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO

: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN ELÉCTRICA

## OBJETIVO GENERAL:

El participante podrá realizar mantenimiento a equipos de protección eléctrica, utilizando las herramientas adecuadas y equipos de medición. Respetando especificaciones técnicas y normas de seguridad.

DURACIÓN	ÁREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
			<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Valores permisibles de resistencia a tierra</li><li>✓ Funcionamiento</li><li>• Telurómetro</li><li>• Partes</li><li>• Tipos de medición</li><li>• Funcionamiento</li><li>• Designación</li></ul>				
SEMANA 3	Realiza interpretación y lectura de plano de instalaciones eléctricas de una edificación	<ul style="list-style-type: none"><li>• Interpretar esquemas unifilares</li><li>• Interpretar cortes</li><li>• Realizar metrado</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Interpretación y lectura de plano de instalaciones eléctricas</li><li>• Planos eléctricos<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Tipos</li><li>✓ Leyenda</li><li>✓ Especificación técnicas</li><li>✓ Tablero de distribución</li><li>✓ Pozo de puesta a tierra</li></ul></li><li>• Metrado de una instalación</li><li>• Presupuesto de una instalación</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Escalas</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Interpretación de vistas en corte</li></ul>	
	Sigue las normas de seguridad en Instalaciones Eléctricas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Definiciones y requisitos</li><li>• Con aplicaciones de energía</li><li>• Sin aplicaciones de energía</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Características de los conductores</li><li>• Identificación de colores</li></ul>			<ul style="list-style-type: none"><li>• Norma ITINTEC 370.055</li></ul>	



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: III

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL

: COMPUTACIÓN E INFORMATICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y  
COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO

: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN ELÉCTRICA

## OBJETIVO GENERAL:

El participante podrá realizar mantenimiento a equipos de protección eléctrica, utilizando las herramientas adecuadas y equipos de medición. Respetando especificaciones técnicas y normas de seguridad.

DURACIÓN	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
			<ul style="list-style-type: none"><li>• Secciones mínimas de los cables</li><li>• Situación de los conductores de las paredes</li></ul>				
SEMANA 3	Identifica características y estructura de un supresor de pico, estabilizador y UPS	<ul style="list-style-type: none"><li>• Definiciones y usos específicos de supresor de picos, estabilizador y UPS</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Partes</li><li>• Funcionamiento</li></ul>				
	Realiza las pruebas del sistema de protección de un supresor de pico, estabilizador y UPS	<ul style="list-style-type: none"><li>• Calcular la potencia de los equipos computacionales.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mantenimiento preventivo de un pozo de puesta a tierra</li><li>• Puesta a tierra<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Principio</li><li>✓ Tipos</li><li>✓ Accesorios y agregados</li><li>✓ Construcción</li><li>✓ Valores permisibles de resistencia a tierra</li><li>✓ Funcionamiento</li></ul></li><li>• Telurómetro</li><li>• Tipos de medición</li><li>• Designación</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cálculo del voltaje</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fluctuaciones de corriente eléctrica.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Simbología eléctrica del UPS</li><li>• Interpretaciones del plano para la ubicación del UPS</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Precauciones ante contactos eléctricos</li></ul>



## **CUADRO PROGRAMA**

FAMILIA OCUPACIONAL: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA  
CARRERA: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN  
MÓDULO FORMATIVO: CONSERVACIÓN Y RECUPERACIÓN DE DATOS

Nº	Cod. HT	TAREAS	Nº	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
			COD HO	HO-01	HO-02	HO-03	HO-04	HO-05	HO-06	HO-07	HO-08	HO-09	HO-10	HO-11	HO-12	HO-13	HO-14	HO-15	HO-16	HO-17	HO-18
01	HT-01	Realiza backup de datos con sistema operativo.																			
02	HT-02	Realiza backup de datos con programas libres y/o gratuitos.																			
03	HT-03	Recupera datos de un sistema operativo dañado.																			
04	HT-04	Recupera información con herramientas del sistema.																			
05	HT-05	Recupera información con programas libres y/o gratuitos.																			
06	HT-06	Conservación de datos On-Line.																			
07	HT-07	Realiza el cambio de tarjeta lógica del disco duro.																			
08	HT-08	Realiza formateo a bajo nivel para recuperar información de disco duro dañado.																			
09	HT-09	Realiza backup de datos con sistema operativo de SERVIDOR.																			
10	HT-10	Recupera información con herramientas del sistema operativo de SERVIDOR.																			
11	HT-11	Realiza backup de datos con programas libres y/o gratuitos en WINDOWS SERVER.																			
12	HT-12	Recupera información con programas libres y/o gratuitos.																			
13	HT-13	Realiza backup de Active Directory.																			
14	HT-14	Recupera información de Active Directory.																			
15	HT-15	Realiza backup de BASE DE DATOS.																			
16	HT-16	Recupera información de BASE DE DATOS.																			



OPERACIÓN NUEVA



## OPERACIÓN REPETIDA



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: III

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMATICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : CONSERVACIÓN Y RECUPERACIÓN DE DATOS

## OBJETIVO GENERAL:

Al final el módulo, el aprendiz será capaz de:

- Recuperar datos de backup.
- Recuperar datos de sistemas operativos dañados.
- Recuperar datos de discos duros dañados.
- Conservar datos de computadoras personales y servidores (Backup).
- Conservar datos online.

DURACIÓN	ÁREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
SEMANA 4	Realiza backup de datos con sistema operativo.  Realiza backup de datos con programas libres y/o gratuitos.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utiliza herramientas de sistema operativo para realizar un backup de datos.</li><li>• Utiliza programa Fbackup para realizar backup de datos.</li><li>• Utiliza programa CobianBackup para realizar backup de datos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uso de Windows XP, Windows Vista y Windows 7.</li><li>• Uso de Fbackup y de Cobian Backup.</li></ul>				<ul style="list-style-type: none"><li>• Mantenga su puesto de trabajo limpio y ordenado, para evitar accidente.</li><li>• No fumar, comer o beber en el taller.</li><li>• Maneja con especial cuidado el material frágil.</li><li>• No pongas en funcionamiento la computadora sin que el instructor haya revisado la instalación.</li><li>• No utilices ninguna herramienta o equipo sin conocer su uso, funcionamiento y normas de seguridad específicas.</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: III

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMATICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : CONSERVACIÓN Y RECUPERACIÓN DE DATOS

## OBJETIVO GENERAL:

Al final el módulo, el aprendiz será capaz de:

- Recuperar datos de backup.
- Recuperar datos de sistemas operativos dañados.
- Recuperar datos de discos duros dañados.
- Conservar datos de computadoras personales y servidores (Backup).
- Conservar datos online.

DURACIÓN	ÁREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
SEMANA 4	Recupera datos de un sistema operativo dañado (Windows Pilitos / Mini Windows).	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utiliza CD Hiren's Boot para mini Windows y así recuperar datos de un sistema operativo dañado.</li><li>• Utiliza CD de Windows Pilitos y así recuperar datos de un sistema operativo dañado.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utiliza CD Hiren's Boot para mini Windows.</li><li>• Utiliza CD de Windows Pilitos.</li></ul>				<ul style="list-style-type: none"><li>• Seguir las recomendaciones sobre ergonomía.</li><li>• Maneja con especial cuidado el material frágil (CD / DVD).</li></ul>
SEMANA 5	Recupera información con herramientas del sistema.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utiliza herramientas del sistema para recuperar datos del backup creado.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uso de Windows XP, Windows Vista y Windows 7.</li></ul>				<ul style="list-style-type: none"><li>• Utiliza una bata o mandil siempre bien abrochado, para proteger tu ropa.</li><li>• Guarda tus prendas de abrigo y los objetos personales y no los dejes sobre la mesa de trabajo.</li><li>• No lleves bufandas, pañuelos largos ni prendas u objetos que dificulten tu movilidad.</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: III

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMATICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : CONSERVACIÓN Y RECUPERACIÓN DE DATOS

## OBJETIVO GENERAL:

Al final el módulo, el aprendiz será capaz de:

- Recuperar datos de backup.
- Recuperar datos de sistemas operativos dañados.
- Recuperar datos de discos duros dañados.
- Conservar datos de computadoras personales y servidores (Backup).
- Conservar datos online.

DURACIÓN	ÁREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
SEMANA 5	Recupera información con programas libres y/o gratuitos.  Conservación de datos On-Line.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utiliza programas Fbackup, Cobian Backup, Recuva, Restoration.</li><li>• Utiliza servicio online para copiar datos en la nube.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uso de programas gratuitos y/o libres Fbackup, Cobian Backup, Recuva, Restoration.</li><li>• Uso de páginas web Adrive, Gmail y Skydrive.</li></ul>				<ul style="list-style-type: none"><li>• Procura no andar de un lado para otro sin motivo y, sobre todo, no corras dentro del laboratorio.</li><li>• Mantenga su puesto de trabajo limpio y ordenado, para evitar accidente.</li><li>• No fumar, comer o beber en el taller.</li></ul>
SEMANA 5	Realiza el cambio de tarjeta lógica del disco duro.  Realiza formateo a bajo nivel para recuperar información de disco duro dañado.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utiliza diversos discos duros</li><li>• Utiliza CD Hiren's Boot para utilizar herramientas de formateo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reconoce, marca de disco duro, capacidad, modelo.</li><li>• Utiliza CD hiren's boot</li></ul>				<ul style="list-style-type: none"><li>• El aprendiz mantendrá las normas de higiene informática para prevenir al mínimo la posibilidad de afectar la información</li><li>• Seguir las recomendaciones sobre ergonomía.</li><li>• Maneja con especial cuidado el material frágil (CD / DVD).</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: III

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMATICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : CONSERVACIÓN Y RECUPERACIÓN DE DATOS

## OBJETIVO GENERAL:

Al final el módulo, el aprendiz será capaz de:

- Recuperar datos de backup.
- Recuperar datos de sistemas operativos dañados.
- Recuperar datos de discos duros dañados.
- Conservar datos de computadoras personales y servidores (Backup).
- Conservar datos online.

DURACIÓN	ÁREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
SEMANA 6	Realiza backup de datos con sistema operativo de Servidor.  Recupera información con herramientas del sistema operativo de Servidor.  Realiza backup de datos con programas libres y/o gratuitos en Windows Server.  Recupera información con programas libres y/o gratuitos.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utiliza herramientas de sistema operativo Windows Server 2003 y Windows Server 2008 para realizar un backup de datos.</li><li>• Utiliza herramientas del sistema para recuperar datos del backup creado.</li><li>• Utiliza programas libres y/o gratuitos para realizar backup de datos en Servidor.</li><li>• Recuva, Restoration.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uso de Windows Server 2003 y Windows Server 2008.</li></ul>				<ul style="list-style-type: none"><li>• Seguir las recomendaciones sobre ergonomía.</li><li>• Seguir las recomendaciones sobre ergonomía.</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: III

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMATICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : CONSERVACIÓN Y RECUPERACIÓN DE DATOS

## OBJETIVO GENERAL:

Al final el módulo, el aprendiz será capaz de:

- Recuperar datos de backup.
- Recuperar datos de sistemas operativos dañados.
- Recuperar datos de discos duros dañados.
- Conservar datos de computadoras personales y servidores (Backup).
- Conservar datos online.

DURACIÓN	ÁREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
SEMANA 6	Realiza backup de Active Directory.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Realiza backup de perfiles de usuario, contraseñas, seguridad.</li><li>• Recupera información de perfiles de usuario.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uso de Active Directory en Windows Server 2003 y Windows Server 2008</li><li>• Uso de Active Directory en Windows Server 2003 y Windows Server 2008.</li></ul>				<ul style="list-style-type: none"><li>• Mantenga su puesto de trabajo limpio y ordenado, para evitar accidente.</li><li>• No fumar, comer o beber en el taller.</li></ul>
	Realiza backup de Base de Datos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Realiza backup usando herramientas de SQL, MySQL, Oracle.</li><li>• Recupera información usando herramientas de SQL, MySQL, Oracle.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uso de herramientas de base de datos para crear backup.</li><li>• Uso de herramientas de base de datos para crear backup.</li></ul>				



CUADRO PROGRAMA

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACION E INFORMATICA  
 CARRERA : TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y COMUNICACION  
 MÓDULO FORMATIVO : ELECTRÓNICA DIGITAL

Nº	Cod. HT	TAREAS	OPERACIONES		HO
			Nº	COD	
01	HT-01	Utilizar instrumentación electrónica y herramientas de simulación para realizar el análisis de circuitos eléctricos con dispositivos electrónicos pasivos.	HO-01	1	
02	HT-02	Utilizar instrumentación electrónica y herramientas de simulación para realizar el análisis de circuitos electrónicos con dispositivos electrónicos activos.	HO-02	2	
03	HT-03	Realizar el análisis para la representación de la información a partir de los diversos sistemas de numeración	HO-03	3	
04	HT-04	Utilizar herramientas de simulación para el análisis de la conversión A/D y D/A	HO-04	4	
05	HT-05	Utilizar herramientas de simulación para comprobar las distintas funciones lógicas y sus tablas de verdad.	HO-05	5	
06	HT-06	Utilizar herramientas de simulación para comprobar los métodos de simplificación de funciones lógicas.	HO-06	6	
07	HT-07	Utilizar herramientas de simulación para el análisis de circuitos combinacionales.	HO-07	7	
			HO-08	8	
			HO-09	9	
			HO-10	10	
			HO-11	11	
			HO-12	12	
			HO-13	13	
			HO-14	14	
			HO-15	15	
			HO-16	16	
			HO-17	17	
			HO-18	18	
			HO-19	19	
			HO-20	20	
			HO-21	21	
			HO-22	22	
			HO-23	23	
			HO-24	24	
			HO-25	25	
			HO-26	26	
			HO-27	27	

OPERACIÓN NUEVA

OPERACIÓN REPETIDA

Las tareas que aparecen en negrita corresponden a operaciones repetidas.

Las tareas que aparecen en negrita corresponden a operaciones novedosas.

Las tareas que aparecen en negrita corresponden a operaciones de simulación.

Las tareas que aparecen en negrita corresponden a operaciones de simulación para comprobar la simplificación de definiciones.

Las tareas que aparecen en negrita corresponden al funcionamiento de un multímetro.

Las tareas que aparecen en negrita corresponden al funcionamiento de un osciloscopio.

Las tareas que aparecen en negrita corresponden al funcionamiento de un codificador.



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: III

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMATICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : ELECTRÓNICA DIGITAL

## OBJETIVO GENERAL:

Al final el módulo, el aprendiz será capaz de:

- Diferenciar entre sistemas digitales y analógicos para determinar sus ventajas e inconvenientes en los sistemas electrónicos.

SEMANAS	ÁREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
SEMANA 7	Utilizar instrumentación electrónica y herramientas de simulación para realizar el análisis de circuitos eléctricos con dispositivos electrónicos pasivos.	<ul style="list-style-type: none"><li>Utiliza herramientas de simulación para el análisis de circuitos aplicando de la ley de Ohm.</li><li>Utiliza herramientas de simulación para el análisis de circuitos serie y paralelo.</li><li>Implementa en protoboard circuitos eléctricos en serie y paralelo.</li><li>Utiliza instrumentos reales para la medición de los circuitos serie y paralelo.</li><li>Utiliza herramientas de simulación para el análisis de mallas y nodos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Electrónica básica</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Operaciones aritméticas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Magnitudes eléctricas.</li><li>Formulas físicas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Símbolos electrónicos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Normas de seguridad en el taller de electrónica.</li><li>Herramientas e instrumentos electrónicos (uso y cuidados)</li></ul>
SEMANA 7	Utilizar instrumentación electrónica y herramientas de simulación para	<ul style="list-style-type: none"><li>Utiliza herramientas de simulación para el análisis de circuitos con diodos.</li><li>Utiliza herramientas de simulación para el análisis</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Electrónica básica</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Operaciones aritméticas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Magnitudes eléctricas.</li><li>Formulas físicas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Símbolos electrónicos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Normas de seguridad en el taller de electrónica.</li><li>Herramientas e instrumentos electrónicos (uso y cuidados)</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: III

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMATICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : ELECTRÓNICA DIGITAL

## OBJETIVO GENERAL:

Al final el módulo, el aprendiz será capaz de:

- Diferenciar entre sistemas digitales y analógicos para determinar sus ventajas e inconvenientes en los sistemas electrónicos.

SEMANAS	ÁREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
	realizar el análisis de circuitos electrónicos con dispositivos electrónicos activos.	<p>de circuitos con condensadores</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Utiliza herramientas de simulación para el análisis de circuitos con transistores</li><li>Utiliza herramientas de simulación para el análisis de circuitos con amplificadores operacionales.</li><li>Utiliza herramientas de simulación para el análisis en fuentes de alimentación.</li><li>Utiliza instrumentos reales para comprobar operatividad de diodos, condensadores y transistores.</li></ul>					
SEMANA 8	Realizar el análisis para la representación de la información a	<ul style="list-style-type: none"><li>Realiza conversiones entre los diversos sistemas de numeración.</li><li>Utiliza los códigos de</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Electrónica digital</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Operaciones aritméticas.</li><li>Sistema binario.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Lógica – Matemática</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Símbolos electrónicos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Normas de seguridad en el taller de electrónica.</li><li>Herramientas e instrumentos electrónicos</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: III

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMATICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : ELECTRÓNICA DIGITAL

## OBJETIVO GENERAL:

Al final el módulo, el aprendiz será capaz de:

- Diferenciar entre sistemas digitales y analógicos para determinar sus ventajas e inconvenientes en los sistemas electrónicos.

SEMANAS	ÁREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
SEMANA 7	partir de los diversos sistemas de numeración.	numeración para comprender el almacenamiento y transmisión de información.					(uso y cuidados)
	Utilizar herramientas de simulación para el análisis de la conversión A/D y D/A.	<ul style="list-style-type: none"><li>Utiliza herramientas de simulación para realizar la conversión A/D.</li><li>Utiliza herramientas de simulación para realizar la conversión D/A.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Electrónica digital</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Operaciones aritméticas.</li><li>Sistema binario.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Lógica – Matemática</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Símbolos electrónicos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Normas de seguridad en el taller de electrónica.</li><li>Herramientas e instrumentos electrónicos (uso y cuidados)</li></ul>
SEMANA 8	Utilizar herramientas de simulación para comprobar las distintas funciones lógicas y sus tablas de verdad.	<ul style="list-style-type: none"><li>Utiliza herramientas de simulación para resolver problemas con compuertas AND.</li><li>Utiliza herramientas de simulación para resolver problemas con compuertas OR.</li><li>Utiliza herramientas de simulación para resolver problemas con compuertas NOT.</li><li>Utiliza herramientas de</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Electrónica digital</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Operaciones aritméticas.</li><li>Sistema binario.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Lógica – Matemática</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Símbolos electrónicos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Normas de seguridad en el taller de electrónica.</li><li>Herramientas e instrumentos electrónicos (uso y cuidados)</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: III

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMATICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : ELECTRÓNICA DIGITAL

## OBJETIVO GENERAL:

Al final el módulo, el aprendiz será capaz de:

- Diferenciar entre sistemas digitales y analógicos para determinar sus ventajas e inconvenientes en los sistemas electrónicos.

SEMANAS	ÁREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
		simulación para resolver problemas con compuertas NAND. <ul style="list-style-type: none"><li>Utiliza herramientas de simulación para resolver problemas con compuertas NOR.</li></ul>					
SEMANA 9	Utilizar herramientas de simulación para comprobar los métodos de simplificación de funciones lógicas.	<ul style="list-style-type: none"><li>Simplifica funciones mediante el método algebraico.</li><li>Simplifica funciones mediante el método de Karnaugh.</li><li>Utiliza herramientas de simulación para comprobar la simplificación de funciones.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Electrónica digital</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Operaciones aritméticas.</li><li>Sistema binario.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Lógica – Matemática</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Símbolos electrónicos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Normas de seguridad en el taller de electrónica.</li><li>Herramientas e instrumentos electrónicos (uso y cuidados)</li></ul>
	Utiliza herramientas de simulación para el análisis de circuitos combinacionales.	<ul style="list-style-type: none"><li>Utiliza herramientas de simulación para comprobar el funcionamiento de un multiplexor.</li><li>Utiliza herramientas de</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Electrónica digital</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Operaciones aritméticas.</li><li>Sistema binario.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Lógica – Matemática</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Símbolos electrónicos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Normas de seguridad en el taller de electrónica.</li><li>Herramientas e instrumentos electrónicos (uso y cuidados)</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: III

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMATICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : ELECTRÓNICA DIGITAL

## OBJETIVO GENERAL:

Al final el módulo, el aprendiz será capaz de:

- Diferenciar entre sistemas digitales y analógicos para determinar sus ventajas e inconvenientes en los sistemas electrónicos.

SEMANAS	ÁREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
		<p>simulación para comprobar el funcionamiento de un demultiplexor.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Utiliza herramientas de simulación para comprobar el funcionamiento de un decodificador.</li><li>Utiliza herramientas de simulación para comprobar el funcionamiento de un codificador.</li></ul>					



### CUADRO PROGRAMA

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACION E INFORMATICA  
CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN  
MÓDULO FORMATIVO : SISTEMAS DIGITALES

Nº	Cod. HT	TAREAS	OPERACIONES			
			Nº	1	2	3
COD HO	HO-01	HO-02	HO-03			
01	HT-01	Implementa circuitos digitales combinacionales		■		
02	HT-02	Implementa circuitos digitales secuenciales		■	■	
03	HT-03	Implementa circuitos digitales programables		■	■	■

■ OPERACIÓN NUEVA

▲ OPERACIÓN REPETIDA



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACION E INFORMATICA

MÓDULO FORMATIVO : SISTEMAS DIGITALES

## OBJETIVO GENERAL:

Al final el módulo, el aprendiz será capaz de:

- Explicar el funcionamiento de sistemas digitales basados en lógica combinacional, secuencial y programables.
- Implementar y dar mantenimiento a sistemas digitales con lógica combinacional, secuencial y programables.

SEMANAS	ÁREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
SEMANA 10	Implementa circuitos digitales combinacionales	• Entiende e implementa circuitos digitales combinacionales.	• Electrónica digital	• Sistema binario • Operaciones aritméticas	• Magnitudes eléctricas	• Símbolos electrónicos	• Normas de seguridad en el taller de electrónica. • Herramientas e instrumentos electrónicos (uso y cuidados)
SEMANA 10	Implementa circuitos digitales secuenciales	• Entiende e implementa circuitos digitales secuenciales	• Electrónica digital	• Sistema binario • Operaciones aritméticas	• Magnitudes eléctricas	• Símbolos electrónicos	• Normas de seguridad en el taller de electrónica. • Herramientas e instrumentos electrónicos (uso y cuidados)
SEMANA 11	Implementa circuitos digitales programables	• Entiende e implementa circuitos digitales programables	• Electrónica digital	• Sistema binario • Operaciones aritméticas	• Magnitudes eléctricas	• Símbolos electrónicos	• Normas de seguridad en el taller de electrónica. • Herramientas e instrumentos electrónicos (uso y cuidados)
SEMANA 12	Implementa circuitos digitales programables	• Entiende e implementa circuitos digitales programables	• Electrónica digital	• Sistema binario • Operaciones aritméticas	• Magnitudes eléctricas	• Símbolos electrónicos	• Normas de seguridad en el taller de electrónica. • Herramientas e instrumentos electrónicos (uso y cuidados)



## CUADRO PROGRAMA

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACION E INFORMATICA  
CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN  
MÓDULO FORMATIVO : ESTRUCTURA DE DATOS Y PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

Nº	Cod. HT	TAREAS	Nº	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			COD HO	HO-01	HO-02	HO-03	HO-04	HO-05	HO-06	HO-07	HO-08	HO-09	HO-10	HO-11	HO-12	HO-13	HO-14	HO-15
01	HT-01	Definir los fundamentos de la programación y su estructura																
02	HT-02	Diseñar diagramas de flujo utilizando DFD																
03	HT-03	Programar estructuras selectivas y tipos																
04	HT-04	Programar estructuras repetitivas y tipos																
05	HT-05	Creación de procedimientos y funciones																
06	HT-06	Arreglos																

OPERACIÓN NUEVA

OPERACIÓN REPETIDA



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: III

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMATICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : ESTRUCTURA DE DATOS Y  
PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

## OBJETIVO GENERAL:

Al final el módulo, el aprendiz será capaz de:

- Brindar a los participantes los conocimientos y experiencias necesarias que le permitan desarrollar su capacidad de análisis, de forma que pueda familiarizarse sin problemas en cualquier lenguaje de programación, logrando así integrar equipos de trabajo (con otros programadores, analistas e ingenieros de software) en los que se desarrollen sistemas de pequeño o mediano alcance.

DURACIÓN	ÁREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
SEMANA 13	<ul style="list-style-type: none"><li>• Definir los fundamentos de la programación y su estructura</li><li>• Diseñar diagramas de flujo utilizando DFD</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Definir los fundamentos de la programación</li><li>• Estructuras de programación</li><li>• Diseña algoritmos con DFD aplicado a problemas secuenciales</li><li>• Analizar el proceso de construcción de un DFD</li><li>• Desarrollar casos prácticos con DFD</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dispositivo de escritura y almacenamiento de datos</li></ul>				<ul style="list-style-type: none"><li>• Mantener las computadoras apagadas cuando no se estén utilizando (Ahorro de energía)</li></ul>
SEMANA 14-15	<ul style="list-style-type: none"><li>• Programar estructuras selectivas y tipos</li><li>• Programar estructuras repetitivas y tipos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elaborar pseudocódigos con estructuras selectivas simples y dobles</li><li>• Elaborar pseudocódigos con estructuras selectivas múltiples</li><li>• Elaborar pseudocódigos con estructura desde</li><li>• Elaborar pseudocódigos con estructura mientras</li><li>• Elaborar pseudocódigos con estructura Repetir -</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dispositivo de escritura y almacenamiento de datos</li></ul>				<ul style="list-style-type: none"><li>• Mantener las computadoras apagadas cuando no se estén utilizando (Ahorro de energía)</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: III

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMATICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : ESTRUCTURA DE DATOS Y  
PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

## OBJETIVO GENERAL:

Al final el módulo, el aprendiz será capaz de:

- Brindar a los participantes los conocimientos y experiencias necesarias que le permitan desarrollar su capacidad de análisis, de forma que pueda familiarizarse sin problemas en cualquier lenguaje de programación, logrando así integrar equipos de trabajo (con otros programadores, analistas e ingenieros de software) en los que se desarrollen sistemas de pequeño o mediano alcance.

DURACIÓN	ÁREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL/AMBIENTAL
		Hacer					
SEMANA 16	<ul style="list-style-type: none"><li>• Creación de procedimientos y funciones</li><li>• Arreglos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Declaración de procedimientos</li><li>• Declaración de funciones</li><li>• Recursividad</li><li>• Creación de pseudocódigos con arreglos</li><li>• Operaciones con los tipos de arreglos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dispositivo de escritura y almacenamiento de datos</li></ul>				<ul style="list-style-type: none"><li>• Mantener las computadoras apagadas cuando no se estén utilizando (Ahorro de energía)</li></ul>



## CUADRO PROGRAMA

**FAMILIA OCUPACIONAL** : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA  
**CARRERA** : REDES DE COMPUTADORAS Y COMUNICACIÓN DE DATOS  
**MÓDULO OCUPACIONAL** : AUXILIAR EN IMPLEMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE REDES  
**MÓDULO FORMATIVO** : FUNDAMENTOS DE BASE DE DATOS

Nº	Cod. HT	TAREAS	OPERACIONES					
			Nº	1	2	3	4	5
COD HO	HO-01	HO-02	HO-03	HO-04	HO-05	HO-06		
01	HT-01	Entender el Conceptos de base de datos.						
02	HT-02	Realizar modelos de entidades						
03	HT-03	Entender el funcionamiento de un modelo relacional						
04	HT-04	Realizar el Diseño de bases de datos relacionales						
05	HT-05	Entender la Seguridad de bases de datos						
06	HT-06	Realizar consultas a base de datos						

OPERACIONES NUEVAS

OPERACIONES REPETITIVAS



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: III

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : FUNDAMENTOS DE BASE DE DATOS

**OBJETIVO:**

Entender las características de una base de datos y los términos comúnmente utilizados para describirlas, identificar los modelos empleados, aplicar la seguridad y realizar consultas de datos basados en el lenguaje SQL así como su mantenimiento

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
SEMANA 17	Conceptos de base de datos.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Definir una base de datos.</li><li>• Objetivos de las bases de datos.</li><li>• Usos y aplicaciones de las bases de datos.</li><li>• Arquitectura de base de datos.</li><li>• Niveles de abstracción de una base de datos.</li><li>• Independencia lógica y física de los datos.</li><li>• Estructura general de un sistema de base de datos.</li><li>• El gestor de base de datos.</li><li>• Los usuarios de la base de datos.</li><li>• El administrador de la base de datos.</li><li>• El sistema de comunicación entre los</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Unidades de almacenamiento de datos.</li><li>• Unidades de almacenamiento de datos.</li><li>• Unidades de almacenamiento de datos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operaciones aritméticas.</li><li>• Operaciones aritméticas.</li><li>• Operaciones aritméticas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Magnitudes de datos.</li><li>• Magnitudes de datos.</li><li>• Magnitudes de datos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Símbolos de base de datos.</li><li>Símbolos de base de datos.</li><li>Símbolos de base de datos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Normas de seguridad en informática.</li><li>• Normas de seguridad en informática.</li><li>• Normas de seguridad en informática.</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: III

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : FUNDAMENTOS DE BASE DE DATOS

**OBJETIVO:**

Entender las características de una base de datos y los términos comúnmente utilizados para describirlas, identificar los modelos empleados, aplicar la seguridad y realizar consultas de datos basados en el lenguaje SQL así como su mantenimiento

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
		<p>distintos componentes</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Arquitectura cliente/servidor</li><li>• Componentes de aplicaciones.</li><li>• Funciones de componentes.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Unidades de almacenamiento de datos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operaciones aritméticas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Magnitudes de datos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Símbolos de base de datos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Normas de seguridad en informática.</li></ul>
	Realizar modelos de entidades	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conceptos básicos: Entidad-Relación.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Unidades de almacenamiento de datos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operaciones aritméticas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Magnitudes de datos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Símbolos de base de datos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Normas de seguridad en informática.</li></ul>
SEMANA 18-19	Entender el funcionamiento de un modelo relacional	<ul style="list-style-type: none"><li>• El modelo relacional.</li><li>• Algebra relacional.</li><li>• Estructura del modelo relacional.</li><li>• Definición de relación</li><li>• Propiedades de una relación.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Unidades de almacenamiento de datos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operaciones aritméticas y lógicas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Magnitudes de datos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Símbolos de base de datos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Normas de seguridad en informática.</li></ul>
	Realizar el Diseño de bases de datos relacionales	<ul style="list-style-type: none"><li>• Consideraciones de diseño.</li><li>• La Normalización.</li><li>• La Integridad de base de datos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Unidades de almacenamiento de datos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operaciones aritméticas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Magnitudes de datos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Símbolos de base de datos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Normas de seguridad en informática.</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: III

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : FUNDAMENTOS DE BASE DE DATOS

**OBJETIVO:**

Entender las características de una base de datos y los términos comúnmente utilizados para describirlas, identificar los modelos empleados, aplicar la seguridad y realizar consultas de datos basados en el lenguaje SQL así como su mantenimiento

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
SEMANA 20	Realizar consultas a base de datos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elaborar transacciones Definición de transacción.</li><li>• Propiedades de la transacción.</li><li>• Estados de las transacciones.</li><li>• Tipos de bitácora.</li><li>• Contenido de la bitácora.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Unidades de almacenamiento de datos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operaciones aritméticas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Magnitudes de datos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Símbolos de base de datos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Normas de seguridad en informática.</li></ul>
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Preparar el diccionario de datos.</li><li>• Definir el diccionario de datos.</li><li>• Contenido y función.</li><li>• Tipos de diccionarios de datos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Unidades de almacenamiento de datos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operaciones aritméticas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Magnitudes de datos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Símbolos de base de datos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Normas de seguridad en informática.</li></ul>
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Principios básicos de las consultas SQL.</li><li>• Estructura básica de una SQL.</li><li>• Las funciones de agregación.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Unidades de almacenamiento de datos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operaciones aritméticas y lógicas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Magnitudes de datos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Símbolos de base de datos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Normas de seguridad en informática.</li></ul>



## **HOJA DE PROGRAMACIÓN**

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: III

**PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL**

## : FORMACIÓN PROFESIONAL

## **FAMILIA OCUPACIONAL**

## **: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA**

## **CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

**MÓDULO FORMATIVO : FUNDAMENTOS DE BASE DE DATOS**

## **OBJETIVO:**

Entender las características de una base de datos y los términos comúnmente utilizados para describirlas, identificar los modelos empleados, aplicar la seguridad y realizar consultas de datos basados en el lenguaje SQL así como su mantenimiento

## CONTENIDO CURRICULAR

### I. INFORMACION GENERAL

CURSO : TÉCNICAS DE LA COMUNICACIÓN  
CARRERA : TODAS LAS CARRERAS.  
NIVEL : TECNICO OPERATIVO / PROFESIONAL TÉCNICO  
DURACIÓN : 42 HORAS

### II. DESCRIPCION

El curso de Técnicas de la Comunicación Oral está orientado a la recepción, análisis y producción de textos orales con sentido y coherencia. Tiene como fuente motivadora el tratamiento de algún texto orientado a fortalecer la reflexión sobre alguna temática de interés. El aprendizaje de estos temas, permitirá mejorar las habilidades comunicativas del aprendiz, con el objetivo de lograr que sea un profesional íntegro capaz de poder enfrentar con facilidad las adversidades que encuentre en el mercado laboral.

### III. OBJETIVOS

- Expresar sus ideas con fluidez, corrección y claridad.
- Lograr una comunicación eficaz.
- Descubrir las habilidades expresivas del participante y promover diversas formas
- De socialización
- Mejorar la comunicación asertiva.
- Desarrollar la capacidad lectora.
- Leer e interpretar obras de la literatura peruana.

### IV. METODOLOGÍA

- Lecturas de temas, análisis y redacción de resúmenes y comentarios.
- Prácticas dirigidas.
- Trabajo en equipo.
- Análisis de lecturas complementarias.
- Participación activa y disertación oral.

### V. EVALUACION

- Intervenciones orales.
- Prácticas calificadas.
- Pruebas escritas objetivas.
- Exposición de obras literarias.

### VI. MATERIAL DIDÁCTICO

- Manual de técnicas de la comunicación oral.
- Obras Literarias peruanas.

### VII. BIBLIOGRAFÍA

- Diaz, Norma (1988) Lenguaje y Comunicación, Valencia : Universidad José Antonio Páez (origen de la comunicación).
- Estudios Generales I (1991) Lenguaje y Comunicación • Caracas: Universidad Nacional Abierta.
- Gómez, Alarco (1996) Lenguaje y Comunicación.
- Lebrero Baena, Paz; Como y cuando enseñar a leer y escribir. • Ventura Vera, Jorge; Lecturas Selectas – Lima Perú • Jara, Margarita y otros; Introducción a la comunicación 2001.
- <http://mcgraw-hill.es>
- Merayo, Arturo: Curso Práctico de l Técnicas de la Comunicación Oral.
- Luca, M. O.P. Didáctica de la Lengua Oral – Metodología de la Enseñanza.
- [www.lazarillo.info/atenex/elementos de la comunicación](http://www.lazarillo.info/atenex/elementos-de-la-comunicacion).

**CURSO: TÉCNICA DE LA COMUNICACIÓN**

HORA	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO TEMÁTICO	
		CONOCIMIENTOS	PRÁCTICA / ACTIVIDADES
1 2	Al término de la sesión, el aprendiz será capaz de determinar los orígenes de la comunicación, diferenciando las teorías que las sustentan.	Comunicación. Orígenes de la comunicación Programación de lectura de obras literarias.	Escuchan las indicaciones del docente, para desarrollar el mapa conceptual, relacionado al tema. Participación general
3	Al finalizar la sesión, el aprendiz será capaz de explicar la evolución histórica de la comunicación.	Evolución histórica de la comunicación	Diferencia las etapas de la evolución con la elaboración de la línea del tiempo.
4	Al culminar la sesión, el aprendiz será capaz de comentar oralmente sobre la diversidad lingüística de nuestro país	Nociones lingüísticas básicas: Lenguaje, lengua, norma, Habla y dialecto.	Desarrolla el cuadro comparativo sobre el lenguaje, habla, y dialecto.
5	Lee, e Interpreta el cuento Día Domingo de Mario Vargas Llosa.	Lectura y análisis de obras literarias.	Analiza e interpreta cuentos reconociendo las características del género narrativo.
6	Al concluir la sesión el aprendiz será capaz de participar voluntaria libremente en situaciones comunicativas diversas.	El signo lingüístico: Relación entre significado y significante	Efectúan las actividades propuestas en el manual, con participaciones orales.
7	Al finalizar la sesión el aprendiz será capaz de comprender la intención y las funciones del lenguaje.	El lenguaje: Funciones del lenguaje.	Reconoce las funciones e intención del lenguaje, a través del desarrollo de las actividades del manual.
8	Al finalizar la sesión, el aprendiz será capaz de comprender textos de diverso tipo y utiliza diversas estrategias comunicativas.	La comunicación: Clases Elementos	Reconoce los elementos de la comunicación y sus diversas formas, resolviendo los ejercicios planteados en el manual.
9	Al finalizar la sesión el aprendiz será capaz de diferenciar los principios y las barreras de la comunicación.	Principios Barreras de la comunicación	Diferencia, principios y barreras comunicativas mediante el desarrollo de un cuadro comparativo.
10	Al concluir la sesión el aprendiz será capaz de leer e interpretar, el cuento: El caballero Carmelo de Abraham Valdelomar.	Lectura y análisis de obras literarias.	Analiza el texto: El caballero Carmelo resolviendo las actividades del manual.
11 12	Al término de la sesión el aprendiz será capaz de enviar mensajes con coherencia y precisión	La oratoria El discurso: estructura Tipos de discurso Sentido del discurso	Reconoce la eficiencia de las formas de comunicación oral

**CURSO: TÉCNICA DE LA COMUNICACIÓN**

HORA	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO TEMÁTICO	
		CONOCIMIENTOS	PRÁCTICA / ACTIVIDADES
13	Al concluir la sesión, el aprendiz será capaz de: pronunciar y modular diversos discursos, en sus actividades estudiantiles.	Exposición oral: Etapas	Organiza y expresa de manera coherente lo que va a exponer.
14	Al concluir la sesión el aprendiz será capaz de: identificar los elementos de la comunicación en público.	Elementos de la comunicación el público Orador o expositor Tema El auditorio o público	Reconoce la importancia de la comunicación en público, desarrollando las actividades propuestas en el manual.
15	Al concluir la sesión el aprendiz será capaz de: leer e interpretar, el cuento El ahogado más hermoso del mundo, de Gabriel García Márquez.	Lectura y análisis de obras literarias.	Analiza el texto: El Ahogado más hermoso del mundo, resolviendo las actividades del manual.
16	Al concluir la sesión el aprendiz será capaz de: comprender el proceso comunicativo y diferenciar el diálogo del debate y el panel	Medios elocutivos Dialogo Debate Panel	Reconoce la eficacia de los medios elocutivos, desarrollando las actividades planteadas en el manual.
17	Al concluir la sesión el aprendiz será capaz de: leer e interpretar, el cuento El ruiseñor y la rosa.	Lectura y análisis del cuento: El Ruiseñor y la Rosa.	Analiza el texto: El ruiseñor y la rosa, resolviendo las actividades del manual.
18	Al concluir la sesión el aprendiz será capaz de asumir una entrevista.	La entrevista Partes Recomendaciones	Identifica la importancia y las partes de una entrevista, realizando una con sus compañeros de clase.
19	Al concluir la sesión el aprendiz será capaz de: reflexionar sobre la comunicación organizacional y la importancia de las RRHH.	Comunicación organizacional Relaciones humanas	Diferencia el uso de las variedades de la comunicación oral en las relaciones humanas, desarrollando los ejercicios del manual.
20	Al concluir la sesión el aprendiz será capaz de: leer e interpretar, el fragmento de la novela El Quijote de la mancha, de M. de Cervantes S.	Lectura y análisis de obras literarias.	Analiza el texto: fragmento de la Novela El Quijote de la mancha, resolviendo las actividades del manual.
21	<b>EVALUACIÓN PARCIAL</b>		
22	Al finalizar la sesión, el aprendiz será capaz de: identificar y aplicar los procesos de la comunicación	Técnicas de la comunicación escrita Programar el análisis de obras literarias nacionales y universales.	Desarrolla las actividades programadas en el manual.

**CURSO: TÉCNICA DE LA COMUNICACIÓN**

HORA	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO TEMÁTICO	
		CONOCIMIENTOS	PRÁCTICA / ACTIVIDADES
23	Al finalizar la sesión, el aprendiz será capaz de: el análisis ortográfico e identificar la sílaba y sus clases	La sílaba Estructura y Clasificación Reglas complementarias del silabeo	Ejercita el silabeo en las guías de práctica del manual.
24	Al finalizar la sesión, el aprendiz será capaz de: silabear correctamente las palabras en función del buen uso del lenguaje.	Concurrencia vocálica Diptongos Triptongos Hiatos	Desarrolla los ejercicios propuestos en el manual.
25	Al finalizar la sesión, el aprendiz será capaz de: aplicar correctamente la acentuación en los escritos que realice.	Ortografía acentual El acento: Clases Tildación general.	Esquematiza aplicando las reglas acentuales en las prácticas del manual
26	Al finalizar la sesión, el aprendiz será capaz de: interpretar el cuento Gallinazos sin Plumas.	Lectura y análisis de obras literarias	Analiza e Interpreta el cuento Gallinazos sin Plumas, desarrollando las actividades propuestas en el manual
27	Al finalizar la sesión, el aprendiz será capaz de diferenciar y aplicar la tildación diacrítica o especial	Tildación especial: Palabras monosílabas Palabras bisílabas	Desarrolla los ejercicios propuestos en el manual.
28	Al finalizar la sesión, el aprendiz será capaz de: determinar la aplicación de la tildación enfática	El acento enfático Principales usos	Desarrolla los ejercicios propuestos en el manual.
29	Al finalizar la sesión, el aprendiz será capaz de: aplicación correcta de los signos de puntuación en proyecto de textos.	Signos de puntuación I La coma El punto y coma Los dos puntos	Desarrolla los ejercicios propuestos en el manual.
30	Al finalizar la sesión, el aprendiz será capaz de: reflexionar sobre la aplicación de la diferentes grafía de uso dudoso	Ortografía literal I: Uso de b – v Uso de la j – g Uso especial de la h.	Desarrolla los ejercicios propuestos en el manual.
31	Al finalizar la sesión, el aprendiz será capaz de: interpretar el cuento El Ahogado Mas Hermoso del Mundo.	Ánalisis de obras literarias	Analiza e interpreta el cuento El Ahogado más Hermoso del Mundo

**CURSO: TÉCNICA DE LA COMUNICACIÓN**

HORA	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO TEMÁTICO	
		CONOCIMIENTOS	PRÁCTICA / ACTIVIDADES
32	Al finalizar la sesión, el aprendiz será capaz de: aplicar las normas sobre el uso de las grafías de dudosa aplicación	Ortografía literal II: Uso de la LL, Y Uso de la C,S,Z,X	Desarrolla los ejercicios propuestos en el manual.
33	Al finalizar la sesión, el aprendiz será capaz de: redactar el oficio y la solicitud respetando su estructura y utilizando la corrección ortográfica.	Redacción de documentos administrativos El oficio La solicitud	Aplica lo aprendido en clase: redacción de documentos administrativos, respetando su estructura y observando las reglas ortográficas.
34	Al finalizar la sesión, el aprendiz será capaz de: escribir documentos administrativos diversos con coherencia y adecuación ortográfica.	El memorando El informe	Aplica lo aprendido en clase: redacción de documentos administrativos, respetando su estructura y observando las reglas ortográficas.
35	Al finalizar la sesión, el aprendiz será capaz de escribir documentos administrativos diversos con coherencia y adecuación ortográfica.	Carta: clases El currículum vitae	Aplica lo aprendido en clase: redacción de documentos administrativos, respetando su estructura y observando las reglas ortográficas.
36	Al finalizar la sesión, el aprendiz será capaz de interpretar el cuento El Ruiseñor y la Rosa	Lectura de obras literarias	Analiza e interpreta el cuento El Ruiseñor y la Rosa
37	Al finalizar la sesión, el aprendiz será capaz de escribir documentos administrativos diversos con coherencia y adecuación ortográfica.	El contrato La cotización	Aplica lo aprendido en clase: redacción de documentos administrativos, respetando su estructura y observando las reglas ortográficas.
38	Al finalizar la sesión, el aprendiz será capaz de escribir documentos administrativos diversos con coherencia y adecuación ortográfica.	El informe técnico El informe comercial	Aplica lo aprendido en clase: redacción de documentos administrativos, respetando su estructura y observando las reglas ortográficas.
39	Al finalizar la sesión, el aprendiz será capaz de escribir documentos administrativos diversos con coherencia y adecuación ortográfica.	Uso de las mayúsculas Casos especiales	Aplica lo aprendido en clase: redacción de documentos administrativos, respetando su estructura y observando las reglas ortográficas.
40	Al finalizar la sesión, el aprendiz será capaz de escribir documentos administrativos diversos con coherencia y	Prácticas calificadas	Resuelve las prácticas calificadas propuestas por el docente.



CURSO: TÉCNICA DE LA COMUNICACIÓN

HORA	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO TEMÁTICO	
		CONOCIMIENTOS	PRÁCTICA / ACTIVIDADES
	adecuación ortográfica.		
41	Al finalizar la sesión, el aprendiz será capaz del fragmento de la novela El Quijote de la Mancha	Análisis y lectura de obras literarias	Analiza e interpreta el fragmento de la novela El Quijote de la Mancha
42	<b>EVALUACIÓN FINAL</b>		

## **CONTENIDO CURRICULAR**

### **I. INFORMACIÓN GENERAL**

CURSO : INGLES TÉCNICO  
CARRERAS : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN  
NIVEL : PROFESIONAL TÉCNICO  
DURACIÓN : 84 Horas

### **II. DESCRIPCIÓN**

El curso de INGLÉS TÉCNICO está orientado a la adquisición y aprendizaje de un vocabulario técnico, el cual será empleado en la interpretación de textos sobre aspectos tecnológicos fundamentales de la Carrera, y a la revisión de las estructuras gramaticales del idioma necesario para la traducción de textos técnicos.

### **III. OBJETIVOS**

- Comprender e interpretar Conceptos Técnicos fundamentales.
- Identificar y verificar las características de herramientas, materiales e instrumentos de medición.
- Adquirir destreza en el uso de un vocabulario de acuerdo a especialidades técnicas.
- Traducir e interpretar manuales de operación, mantenimiento de máquina o equipos de la carrera.

### **IV. MÉTODO DE TRABAJO**

- Participación activa.
- Interpretación de lecturas técnicas.
- Traducción de expresiones.

### **V. EVALUACIÓN**

- Pruebas escritas objetivas, pruebas orales, ejercicios de aplicación, asignaciones.

### **VI. MATERIAL DIDÁCTICO**

- Manuales Técnicos de la carrera.



CURSO: INGLÉS TÉCNICO

## CONTENIDO CURRICULAR

DURACIÓN: 84 Horas

## OBJETIVO GENERAL DEL CURSO:

Desarrollar las habilidades comunicativas del inglés para adquirir destrezas en la comprensión y traducción de textos técnicos en el área de la informática valorando la importancia de la lengua inglesa en su formación profesional.

HORA	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO TEMÁTICO	
		CONOCIMIENTOS	PRÁCTICAS / ACTIVIDADES
2	Identificar en inglés los conceptos básicos y componentes principales de la computadora.	<b>Unidad 1-2: RECOGNIZING BASIC PARTS OF A DESKTOP COMPUTER.</b> Conceptos básicos de la computadora, tipos de computadoras, sus componentes principales y dispositivos periféricos. ▪ <b>Vocabulary</b> : Partes de la computadora ▪ <b>Grammar</b> : Uso de collocations. ▪ <b>Speaking</b> : Comprando accesorios para la computadora	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Completing the sentences</li><li>▪ Answer questions.</li><li>▪ Looking for the meaning.</li><li>▪ Identify the main parts</li></ul>
2	Identificar y describir las actividades que se puede realizar con los dispositivos periféricos para entender su funcionamiento utilizando verbos y adjetivos técnicos.	<b>Unidad 3 –4: HOW TO USE INPUT AND OUTPUT DEVICES</b> Descripción y funcionamiento de los dispositivos o elementos periféricos. ▪ <b>Vocabulary</b> : Lista de verbos técnicos y adjetivos. ▪ <b>Grammar</b> : Present tense, adjetivos con -ed y -ing para descripciones.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Changing sentences from affirmative to interrogative or negative forms.</li><li>▪ Classifying the verbs.</li><li>▪ Making questions</li><li>▪ Answering the questions with short answers.</li></ul>
2	Reconocer los principales elementos que conforman un CPU para comprender manuales de operación y reparación.	<b>Unidad 5 : INSIDE A DESKTOP COMPUTER.</b> Partes principales dentro del CPU y la función que desempeñan ▪ <b>Vocabulary</b> : Específico relacionado al CPU, Collocations. ▪ <b>Grammar</b> : Uso de la voz pasiva y el uso de: which, that.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Translating into Spanish the main parts of a machine.</li><li>▪ Make sentences, answer questions.</li><li>▪ Apply exercises</li></ul>
2	Adquirir destreza en el uso de un vocabulario relacionado a las especificaciones técnicas de una computadora.	<b>Unidad 6 : TECHNICAL SPECIFICATIONS.</b> ▪ <b>Vocabulary</b> : Abreviaciones para detallar las especificaciones técnicas de la computadora. ▪ <b>Reading</b> : Technical specifications of a laptop. ▪ <b>Speaking</b> : Comprando una computadora.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Exercises using adjectives of problems , verbs and prepositions.</li><li>▪ Making questions and answering them.</li><li>▪ Write technical specifications</li></ul>
2	Conocer y describir diferentes clases de herramientas que se utilizan en la reparación y mantenimiento de las máquinas.	<b>Unidad 7 : ESSENTIAL TOOLS (HERRAMIENTAS)</b> ▪ <b>Vocabulary</b> : Screwdrivers, cutters, strippers, pliers, multimeter,etc. ▪ <b>Writing</b> : Uso de can / can't – Need	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Describing tools.</li><li>▪ Assignment: Make pictures about common tools of the student's career</li></ul>
2	Reconoce e interpreta lecturas sobre mantenimiento y reparación de las máquinas utilizando adjetivos y preposiciones específicos.	<b>Unidad 8- 9 : DISASSEMBLING A COMPUTER.</b> ▪ <b>Writing</b> : Uso del formato de redacción de instrucciones (First, Second, Next, Finally ) Uso del condicional IF. ▪ <b>Reading</b> : Pasos a seguir para desarmar una laptop.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Looking at the pictures and completing the paragraphs from the wordlist.</li><li>▪ Looking the examples and make sentences.</li><li>▪ Exercises of reading comprehension</li></ul>



CURSO: INGLÉS TÉCNICO

## CONTENIDO CURRICULAR

DURACIÓN: 84 Horas

## OBJETIVO GENERAL DEL CURSO:

Desarrollar las habilidades comunicativas del inglés para adquirir destrezas en la comprensión y traducción de textos técnicos en el área de la informática valorando la importancia de la lengua inglesa en su formación profesional.

HORA	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO TEMÁTICO	
		CONOCIMIENTOS	PRÁCTICAS / ACTIVIDADES
		<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Grammar:</b> Preposiciones de lugar y conectores de secuencia.</li></ul>	
2	Aplica el vocabulario técnico para comprender lecturas sobre diagnóstico de fallas reconociendo adjetivos y verbos específicos.	<b>Unidad 10- 11: TROUBLESHOOTING (Diagnóstico de Fallas)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Vocabulary:</b> Verbos relacionados al diagnóstico y reparación de computadoras.</li><li>▪ <b>Grammar:</b> Uso de preposiciones , adjetivos y forma imperativa.</li><li>▪ <b>Technical Reading:</b> 10 principales problemas de la computadora.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Reading Approach.</li><li>▪ Create a glossary of new terminology.</li><li>▪ Translate short reading about the topic.</li></ul>
2	Conocer los términos técnicos relacionados a la programación para aplicarlos en la lectura y traducción	<b>Unidad 12- 13: BASIC SOFTWARE TERMS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Vocabulary:</b> Terminología relacionada a los sistemas operativos, programas y aplicaciones.</li><li>▪ <b>Technical Reading :</b> Sistema Operativo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Reading approach.</li><li>▪ Glossary.</li><li>▪ Translate short reading about the topic.</li></ul>
2	Leer, comprender y redactar textos relacionados a instrucciones técnicas para instalación de softwares.	<b>Unidad 14-15 : HOW TO INSTALL SOFTWARES</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Vocabulario :</b> Relacionado con los programas más utilizados en la computadoras: antivirus, media player, burner, Office, etc</li><li>▪ <b>Translation:</b> Pasos a seguir para la instalación de programas en Windows y posibles problemas.</li><li>▪ <b>Speaking:</b> Instalando un antivirus</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Reading a technical text.</li><li>▪ Translating a short text.</li><li>▪ Getting examples of how install programs.</li><li>▪ Practice orally.</li></ul>
2	Identificar terminología empleada en el uso del internet para aplicarla en la lectura y traducción de manuales de instrucción.	<b>Unidad 16-17: SURFING ON INTERNET</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Vocabulary:</b> Términos más frecuentes sobre internet y las páginas web, verbos más utilizados y abreviaciones.</li><li>▪ <b>Reading :</b> Instalación de internet WIFI.</li><li>▪ <b>Speaking:</b> Problemas con la instalación de internet en la computadora.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Reading Approach.</li><li>▪ Create a glossary of new terminology.</li><li>▪ Translate short reading about the topic.</li><li>▪ Practice orally.</li></ul>
2	Utilizar la terminología sobre seguridad en el internet para dar consejos acerca del uso seguro del internet empleando verbos modales.	<b>Unidad 18- 19: SECURITY ON INTERNET TODAY</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Vocabulary:</b> Sobre tipos de virus.</li><li>▪ <b>Writing:</b> Dar consejos sobre el uso seguro del internet.</li><li>▪ <b>Grammar:</b> Uso de should and Must.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Reading Approach</li><li>▪ Create a glossary of new terminology.</li><li>▪ Translate short reading about the topic</li></ul>
2	Traducir textos técnicos para emplearlos en el desarrollo de su carrera profesional	<b>Unidad 20: TECHNICAL READING de acuerdo a la especiadad.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Grammar:</b> Uso de conectores gramaticales: although, since, when, etc.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Reading Approach</li><li>▪ Create a glossary of new terminology.</li><li>▪ Translate short reading about the topic.</li></ul>



CURSO: INGLÉS TÉCNICO

## CONTENIDO CURRICULAR

DURACIÓN: 84 Horas

## OBJETIVO GENERAL DEL CURSO:

Desarrollar las habilidades comunicativas del inglés para adquirir destrezas en la comprensión y traducción de textos técnicos en el área de la informática valorando la importancia de la lengua inglesa en su formación profesional.

HORA	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO TEMÁTICO	
		CONOCIMIENTOS	PRÁCTICAS / ACTIVIDADES
		<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Reading:</b> Uso de conectores, comprensión y traducción de textos.</li></ul>	
2	Reconocer las unidades de medidas que se utilizan en computación y empleanlas de manera adecuada para su conversión en inglés.	<b>Unidad 15-16 : Units of Measurement</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Vocabulary:</b> Lista de unidades de medidas y almacenamiento.</li><li>▪ <b>Grammar:</b> Escribiendo abreviaciones</li><li>▪ <b>Reading:</b> Lectura de abreviaciones</li><li>▪ <b>Writing :</b> Realizando conversiones</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Write the full form of units</li><li>▪ Make some exercise of conversion of different units of measurements.</li></ul>
2	Identificar en inglés los conceptos básicos del procesador de textos empleando el uso de condicionales.	<b>Unidad 17-18: Application software – Word processing</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Vocabulary:</b> Relacionadas al programa Word.</li><li>▪ <b>Grammar:</b> Usos de When and conditional IF</li><li>▪ <b>Speaking:</b> Resolviendo problemas sobre Window Word.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Completing the sentences</li><li>▪ Answer questions.</li><li>▪ Looking for the meaning.</li><li>▪ Identify the main vocabulary</li></ul>
2	Identificar y describir las actividades que se puede realizar con la hoja de cálculo empleando el presente continuo.	<b>Unidad 19-20: Spreadsheet - Excel</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Vocabulary:</b> Relacionado al uso de una hoja de cálculo</li><li>• <b>Grammar :</b> Uso de Present continuous</li><li>• <b>Reading:</b> Como hacer uso de la hoja de cálculo.</li><li>• <b>Speaking:</b> Como resolver problemas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Writing sentences in present continuous</li><li>▪ Classifying the verbs.</li><li>▪ Making questions</li><li>▪ Answering the questions with short answers.</li></ul>
2	Aplicar el vocabulario específico para realizar una presentación de power point en inglés.	<b>Unidad 21-22: Presentation Software – Power Point</b> <b>Vocabulary:</b> Relacionado al uso del powepoint. <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Grammar:</b> Uso de formas imperativas para dar indicaciones.</li><li>▪ <b>Reading:</b> Uso efectivo de la presentación powerpoint</li><li>▪ <b>Speaking:</b> Dar una presentación powerpoint.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Make a presentation in Power point.</li><li>▪ Make sentences, answer questions.</li><li>▪ Apply exercises using the vocabulary of PowerPoint.</li></ul>
2	Adquirir destreza en el uso de un vocabulario relacionado a un software gráfico y aplicarlo en la presentación de un diseño en inglés.	<b>Unidad 23-24: Graphics Editing Software</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Vocabulary:</b> Relacionado al uso de herramientas de software gráfico.</li><li>▪ <b>Grammar:</b> Uso de Future tenses. Will, be going to.</li><li>▪ <b>Reading:</b> Uso efectivo de software gráfico.</li><li>▪ <b>Speaking:</b> Trabajando con graphic software</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Exercises using future will.</li><li>▪ Use the vocabulary of graphics editing.</li><li>▪ Making questions and answers.</li><li>▪ Prepare a work with graphic in English.</li></ul>
2		<b>Unidad 25-26: Types of Operating System (OS)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Vocabulary:</b> Terminología relacionada a los sistemas operativos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Write sentences using verb phrases.</li><li>▪ Looking the examples and make sentences.</li></ul>



CURSO: INGLÉS TÉCNICO

## CONTENIDO CURRICULAR

DURACIÓN: 84 Horas

## OBJETIVO GENERAL DEL CURSO:

Desarrollar las habilidades comunicativas del inglés para adquirir destrezas en la comprensión y traducción de textos técnicos en el área de la informática valorando la importancia de la lengua inglesa en su formación profesional.

HORA	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO TEMÁTICO	
		CONOCIMIENTOS	PRÁCTICAS / ACTIVIDADES
	Reconoce el uso de frases verbales en un vocabulario técnico específico para emplearlo en instrucciones de operaciones.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Grammar:</b> Uso de verb phrases.</li><li>▪ <b>Writing:</b> Aplicar el uso de las frases verbales.</li><li>▪ <b>Speaking:</b> Instalando sistema operativo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Exercises of reading comprehension Apply the technical vocabulary.</li></ul>
2	Comprender textos técnicos específicos a partir de un vocabulario técnico en oraciones en forma activa y pasiva.	<b>Unidad 27-28: Window O.S. - Basic Concept - History</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Vocabulary:</b> Verbos relacionados al windows</li><li>▪ <b>Grammar:</b> Formas activas y pasivas de los verbos</li><li>▪ <b>Reading:</b> Historia del Windows.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Reading Approach</li><li>▪ Create a glossary of new terminology.</li><li>▪ Translate short reading about the topic.</li></ul>
2	Identifica el vocabulario específico sobre problemas en el software para traducir textos técnicos sobre diagnóstico.	<b>Unidad 29: Software bug and other problems.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Vocabulary:</b> Relacionado a los problemas de software</li><li>▪ <b>Reading:</b> Diagnóstico de falla.</li><li>▪ <b>Translate:</b> Traducción de textos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Reading approach</li><li>▪ Glossary</li><li>▪ Translate short reading about the topic.</li></ul>
2	Identifica vocabulario específico para la comprensión de manuales de instrucciones y reparaciones empleando oraciones en tiempo presente.	<b>Unidad 30 : Types of Networkings</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Vocabulario :</b> Relacionado con los tipos de redes</li><li>▪ <b>Grammar:</b> Preguntas y respuestas en tiempo presente.</li><li>▪ <b>Translation :</b> Lectura y traducción de textos</li><li>▪ <b>Speaking:</b> Instalando una red.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Reading a technical text.</li><li>▪ Translating a short text.</li><li>▪ Getting examples using the technical vocabulary.</li><li>▪ Practice orally.</li></ul>
2	Aplica el vocabulario específico sobre redes para la comprensión de manuales de diagnóstico teniendo en cuenta el uso de los conectores y preposiciones.	<b>Unidad 31: Troubleshooting with networkings</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Vocabulary :</b> Verbos y terminología relacionada a las redes.</li><li>▪ <b>Grammar:</b> Uso de conectores y preposiciones.</li><li>▪ <b>Reading :</b> Leyendo manuales de reparación.</li><li>▪ <b>Speaking:</b> Problemas con la instalación de redes.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Reading Approach</li><li>▪ Create a glossary of new terminology.</li><li>▪ Translate short reading about the topic.</li><li>▪ Practice orally.</li></ul>
2	Leer, comprender y redactar textos relacionados a su carrera utilizando el tiempo presente perfecto de los verbos regulares.	<b>Unidad 32: Technical Reading: De acuerdo a la especialidad.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Vocabulary:</b> De acuerdo a la lectura.</li><li>▪ <b>Grammar:</b> Uso del Presente Perfecto Verbos regulares</li><li>▪ <b>Translation:</b> Lectura y traducción de textos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Reading Approach</li><li>▪ Create a glossary of new terminology.</li><li>▪ Translate short reading about the topic.</li></ul>
2	Traducir textos técnicos para emplearlos en el desarrollo de su carrera profesional	<b>Unidad 19-20: Technical Reading: De acuerdo a la especiadad.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Vocabulary:</b> De acuerdo a la lectura.</li><li>▪ <b>Grammar:</b> Uso del Presente Perfecto verbos irregulares.</li><li>▪ <b>Translation:</b> Lectura y traducción de textos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Reading Approach</li><li>▪ Create a glossary of new terminology.</li><li>▪ Translate short reading about the topic.</li></ul>



CURSO: INGLÉS TÉCNICO

## CONTENIDO CURRICULAR

DURACIÓN: 84 Horas

## OBJETIVO GENERAL DEL CURSO:

Desarrollar las habilidades comunicativas del inglés para adquirir destrezas en la comprensión y traducción de textos técnicos en el área de la informática valorando la importancia de la lengua inglesa en su formación profesional.

HORA	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO TEMÁTICO	
		CONOCIMIENTOS	PRÁCTICAS / ACTIVIDADES
2	Reconocer el uso del pasado simple de los verbos en la lectura de la historia de la computadora.	<b>Unidad 21 – 22 History Of Computer</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Vocabulary:</b> Referente a la computadora.</li><li>▪ <b>Grammar:</b> Uso del tiempo pasado simple</li><li>▪ <b>Reading:</b> "The evolution of computer science"</li><li>▪ <b>Writing:</b> Redacción de un texto corto en tiempo pasado.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Filling the Blanks</li><li>▪ Completing the sentences</li><li>▪ Answer questions.</li><li>▪ Looking for the meaning.</li></ul>
2	Distinguir el uso del tiempo pasado simple y el tiempo presente perfecto aplicado en la evolución de las telecomunicaciones.	<b>Unidad 23 -24 : Evolution of telecommunication</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Vocabulary:</b> Sobre telecomunicaciones.</li><li>▪ <b>Grammar:</b> Uso del tiempo simple past – Present perfect.</li><li>▪ <b>Reading:</b> Networking Science</li><li>▪ <b>Writing:</b> Pasado simple – presente perfecto.</li><li>▪ <b>Speaking:</b> Conversación empleando ambos tiempos verbales</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Complete sentences in simple past and present perfect</li><li>▪ Classifying the verbs.</li><li>▪ Making questions</li><li>▪ Answering the questions with short answers.</li></ul>
2	Identificar las oraciones de causa y efecto empleando los tres tipos de condicionales.	<b>Unidad 25 : Technical Reading: Understanding Networking Cause and Effect</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Vocabulary:</b> Relacionado a las redes.</li><li>▪ <b>Grammar:</b> Uso del condicional IF: Primer, segundo y tercer condicional.</li><li>▪ <b>Reading:</b> Redes en internet</li><li>▪ <b>Writing :</b> Ejercicios con condicionales</li><li>▪ <b>Speaking:</b> Conversación utilizando el segundo y tercer condicional</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Complete sentences in simple past and present perfect</li><li>▪ Classifying the verbs.</li><li>▪ Making questions</li><li>▪ Answering the questions with short answers.</li></ul>
2	Describir las características de los cables empleando adjetivos calificativos de uso técnico.	<b>Unidad 26: Describing Characteristics : Types of Cables</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Vocabulary:</b> Relacionado a los tipos de cables.</li><li>▪ <b>Grammar:</b> Empleo de adjetivos para describir.</li><li>▪ <b>Translation:</b> Cable Installation.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Filling the Blanks</li><li>▪ Completing the sentences</li><li>▪ Answer questions.</li><li>▪ Looking for the meaning</li></ul>
2	Emplear expresiones que denotan afirmación o negación sobre las ventajas y desventajas de la red inalámbrica en inglés en forma imperativa	<b>Unidad 27 : Wireless Networking (Advantages/ Disadvantages)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Vocabulary:</b> Relacionado a las redes inalámbricas</li><li>▪ <b>Grammar:</b> Empleo de expresiones de afirmación o negación</li><li>▪ <b>Writing:</b> Redactar una lista de ventajas y desventajas</li><li>▪ <b>Speaking:</b> Lugares donde conectarse a una red WIFI</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Create a glossary of new terms.</li><li>▪ Make a list of do's and don'ts</li><li>▪ Matching exercises</li><li>▪ Make a list of places</li><li>▪ Ask and answer questions</li></ul>



CURSO: INGLÉS TÉCNICO

## CONTENIDO CURRICULAR

DURACIÓN: 84 Horas

## OBJETIVO GENERAL DEL CURSO:

Desarrollar las habilidades comunicativas del inglés para adquirir destrezas en la comprensión y traducción de textos técnicos en el área de la informática valorando la importancia de la lengua inglesa en su formación profesional.

HORA	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO TEMÁTICO	
		CONOCIMIENTOS	PRÁCTICAS / ACTIVIDADES
2	Identificar vocabulario técnico relacionado a los elementos electrónicos empleados en la computación para aplicarlo en la lectura técnica.	<b>Unidad 28-29: Basic electronic elements in computer</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Vocabulary:</b> Relacionado a los elementos electrónicos.</li><li>▪ <b>Grammar:</b> Uso de expresiones which, that, It is used for...</li><li>▪ <b>Translation:</b> Tipos de elementos electrónicos.</li><li>▪ <b>Speaking:</b> Conversación sobre el uso de los elementos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Crosswords</li><li>▪ Completing sentences</li><li>▪ Answer questions</li><li>▪ Translate</li><li>▪ Looking for the meaning</li></ul>
2	Redactar reporte de daños o averías utilizando un formato adecuado utilizando vocabulario técnico.	<b>Unidad 30: Technical Writing: Write a report of Damage</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Vocabulary:</b> Relacionado a daños o averías.</li><li>▪ <b>Grammar:</b> Uso de verbos y adjetivos.</li><li>▪ <b>Writing:</b> Redactar reporte de fallas de distintos periféricos..</li><li>▪ <b>Speaking:</b> Como resolver los daños reportados</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Write a report of damage</li><li>▪ Answer questions</li><li>▪ Matching exercises</li><li>▪ Technical vocabulary Cloze</li></ul>
2	Redactar sugerencias utilizando el vocabulario técnico sobre los protocolos de internet.	<b>Unidad 31: Making suggestions : Internet Protocols</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Vocabulary:</b> Sobre los protocolos de internet IP/ TCP.</li><li>▪ <b>Grammar:</b> Expresiones como should, need, specify, Translation: How to change a IP.</li><li>▪ <b>Writing:</b> Redactar sugerencias con respecto a problemas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Reading approach</li><li>▪ Glossary</li><li>▪ Translate short reading about the topic.</li><li>▪ Write a list of suggestions</li></ul>
2	Leer y traduce textos técnicos acerca de las aplicaciones web empleando técnicas de traducción y vocabulario específico.	<b>Unidad 32 -33 : Technical Reading : Web applications</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Vocabulary:</b> Relacionado a las aplicaciones web</li><li>▪ <b>Grammar:</b> Uso de presente simple.</li><li>▪ <b>Translation:</b> Las aplicaciones web firewall</li><li>▪ <b>Writing:</b> Redactando resúmenes.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Reading approach</li><li>▪ Glossary list</li><li>▪ Translating a short text</li><li>▪ Getting examples</li></ul>
2	Leer y traducir un texto técnico relacionado a la prevención de accidentes utilizando vocabulario especializado.	<b>Unidad 34: Technical Reading: Computer accidents and injuries</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Vocabulary:</b> Relacionado a los accidentes</li><li>▪ <b>Grammar:</b> Uso de formas negativas or advertencia</li><li>▪ <b>Translation:</b> How to avoid accidents</li><li>▪ <b>Writing:</b> Redactar advertencia de seguridad</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Create a list of injuries</li><li>▪ Write sentences of warning</li><li>▪ Reading approach</li><li>▪ Translate short sentences</li></ul>
2	Identifica los acrónimos y emoticones más usados en el lenguaje técnico de computación.	<b>Unidad 35: Acronyms and Emoticons</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Vocabulary:</b> Relacionado a los acrónimos y emoticones.</li><li>▪ <b>Translation:</b> Technical text</li><li>▪ <b>Writing:</b> Readactar un mensaje con emoticones.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Make a list of acronyms</li><li>▪ Make a list of emoticons</li><li>▪ Re-write messages</li><li>▪ Write a message using emoticons</li></ul>



CURSO: INGLÉS TÉCNICO

## CONTENIDO CURRICULAR

DURACIÓN: 84 Horas

### OBJETIVO GENERAL DEL CURSO:

Desarrollar las habilidades comunicativas del inglés para adquirir destrezas en la comprensión y traducción de textos técnicos en el área de la informática valorando la importancia de la lengua inglesa en su formación profesional.

HORA	OBJETIVOS ESPECIFICOS	CONTENIDO TEMÁTICO	
		CONOCIMIENTOS	PRÁCTICAS / ACTIVIDADES
			<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Acronyms cloze</li></ul>
2	Redactar un curriculum vitae del acuerdo al modelo presentado teniendo en cuenta las pautas a seguir.	<b>Unidad 36:- Writing a Resumen or CV</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Vocabulary:</b> Sobre habilidades personales.</li><li>▪ <b>Grammar:</b> Verbos de acción y adjetivos calificativos</li><li>▪ <b>Translation:</b> Avisos en el periódico.</li><li>▪ <b>Writing:</b> Redactar su propio curriculum vitae.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Look for ads about their career</li><li>▪ Read the symbols and abbreviations used in ads.</li><li>▪ Write a personal resume.</li></ul>
2	Redacta cartas de tipo formal e informal utilizando temas relacionados a su especialidad.	<b>Unidad 38:Writing formal/ Informal emails</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Vocabulary:</b> Usos de formas de saludos y despedidas</li><li>▪ <b>Grammar:</b> Oraciones cortas, lenguaje concreto.</li><li>▪ <b>Writing:</b> Redactar correos de negocios y personales</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Writing exercises.</li><li>▪ Create email of purchase or complaint</li><li>▪ Answer Business letters.</li><li>▪ Write emails</li></ul>
3	Leer y comprender textos relacionados a la importancia de la ergonomía en inglés para aplicarlo en su práctica laboral.	<b>Unidad 39: Human factor and Ergonomics in computer</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Vocabulary:</b> Partes del cuerpo humano, tipos de dolencias</li><li>▪ <b>Grammar:</b> Usos de los sustantivos -ache</li><li>▪ <b>Translation:</b> Health and Safety in workplace</li><li>▪ <b>Writing:</b> Redacción como prevenir problemas de ergonomía.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Exercises with crossword</li><li>▪ Elaborate a list of sickness</li><li>▪ Write suggestions about ergonomics</li><li>▪ Translate a short text</li></ul>
3	Leer y traducir textos relacionados al futuro de las computadoras.	<b>Unidad 40: Future trends in computer</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Vocabulary:</b> Acerca de la inteligencia artificial</li><li>▪ <b>Grammar:</b> Uso de tiempos futuros</li><li>▪ <b>Translation:</b> We can built robots</li><li>▪ <b>Writing :</b> Redactar conceptos básicos sobre inteligencia artificial</li><li>▪ <b>Speaking:</b> Diferencia entre inteligencia artificial y humana</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Grammar gap fill</li><li>▪ Translate a short text</li><li>▪ Write an opinion about the topic</li><li>▪ Write sentences using specific vocabulary about the topic</li></ul>
4		<b>EVALUACION FINAL</b>	

**IV  
FORMACIÓN BÁSICA EN CENTRO**



## CUADRO PROGRAMA

FAMILIA OCUPACIONAL: COMPUTACIÓN INFORMÁTICA

CARRERA: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO: DESARROLLO DE APLICACIONES ORIENTADA A OBJETOS

Nº	COD HT	TAREA	OPERACIONES																	
			Nº	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
COD HD	H0-01	H0-02	H0-03	H0-04	H0-05	H0-06	H0-07	H0-08	H0-09	H0-10	H0-11	H0-12	H0-13	H0-14	H0-15	H0-16	H0-17	H0-18		
01	HT-01	Aprender a utilizar la interface de Microsoft Visual Studio																		
02	HT-02	Diseñar e implementar Windows Forms																		
03	HT-03	Elaborar programas utilizando estructuras condicionales y repetitivas																		
04	HT-04	Utilizar funciones de cadena, numéricas y de fecha de .NET																		
05	HT-05	Diseñar programas utilizando la programación modular																		
06	HT-06	Diseñar programas utilizando la programación orientado a objetos																		

OPERACIÓN NUEVA

OPERACIÓN REPETIDA



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: IV

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : DESARROLLO DE APLICACIONES ORIENTADO A OBJETOS

## OBJETIVO GENERAL:

- Brindar a los participantes los conocimientos y experiencias necesarias que le permitan desarrollar su capacidad de lógica y análisis, de forma que puedan programar módulos básicos utilizando Microsoft Visual Studio Net como entorno de desarrollo de programación, logrando así integrar equipos de trabajo (con otros programadores, analistas, administradores de base de datos e ingenieros de software) en los que se desarrollen sistemas de pequeño o mediano alcance.

HORAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
SEMANA 1	▪ Aprender a utilizar la interface de Microsoft Visual Studio.	▪ Identificar las diversas herramientas del IDE. ▪ Crear diversas soluciones y/o proyectos.	▪ Ambiente de Desarrollo de Visual Studio				▪ Mantener las computadoras apagadas cuando no se estén utilizando (Ahorro de energía).
SEMANA 1	▪ Diseñar e implementar Windows Forms.	▪ Crear y configurar las propiedades de formularios. ▪ Utilizar los controles básicos para formularios. ▪ Utilizar e implementar las propiedades de los controles. ▪ Implementar los eventos de los controles.	▪ Controles básicos de Visual Studio.	▪ Operaciones básicas	▪ Lógica ▪ Aritmética		▪ Mantener las computadoras apagadas cuando no se estén utilizando (Ahorro de energía).
SEMANA 2	▪ Elaborar programas utilizando estructuras condicionales y repetitivas.	▪ Elaborar programas utilizando estructuras condicionales. ▪ Elaborar programas utilizando estructuras repetitivas. ▪ Elaborar programas utilizando estructuras selectivas.	▪ Estructuras condicionales y repetitivas.	▪ Operaciones básicas.	▪ Lógica ▪ Aritmética		▪ Mantener las computadoras apagadas cuando no se estén utilizando (Ahorro de energía).



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: IV

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : DESARROLLO DE APLICACIONES ORIENTADO A OBJETOS

## OBJETIVO GENERAL:

- Brindar a los participantes los conocimientos y experiencias necesarias que le permitan desarrollar su capacidad de lógica y análisis, de forma que puedan programar módulos básicos utilizando Microsoft Visual Studio Net como entorno de desarrollo de programación, logrando así integrar equipos de trabajo (con otros programadores, analistas, administradores de base de datos e ingenieros de software) en los que se desarrollen sistemas de pequeño o mediano alcance.

HORAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
SEMANA 2	▪ Utilizar funciones de cadena, numéricas y de fecha de .NET.	▪ Conocer y utilizar diversas funciones de cadena en .NET. ▪ Conocer y utilizar diversas funciones numéricas en .NET. ▪ Conocer y utilizar diversas funciones de fecha en .NET.	▪ Funciones de cadena, numéricas y de fechas.	▪ Operaciones básicas	▪ Lógica ▪ Aritmética		▪ Mantener las computadoras apagadas cuando no se estén utilizando (Ahorro de energía).
SEMANA 3	▪ Diseñar programas utilizando la programación modular.	▪ Detallar las ventajas de la programación modular. ▪ Implementar el uso de métodos y funciones en .NET. ▪ Implementar el uso de módulos de clase.	▪ Programación Modular.	▪ Operaciones básicas	▪ Lógica ▪ Aritmética		▪ Mantener las computadoras apagadas cuando no se estén utilizando (Ahorro de energía).
SEMANA 4	▪ Diseñar programas utilizando la programación orientado a objetos.	▪ Definir los fundamentos de la P.O.O. ▪ Definir los conceptos de encapsulamiento y herencia. ▪ Elaborar programas utilizando P.O.O.	▪ ▪ Programación Orientada a Objetos.		▪ Lógica		▪ Mantener las computadoras apagadas cuando no se estén utilizando (Ahorro de energía).



## CUADRO DE PROGRAMA

FAMILIA OCUPACIONAL: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA  
CARRERA: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN  
MÓDULO FORMATIVO: HERRAMIENTAS DE PROGRAMACIÓN I

Nº	COD HT	TAREA	OPERACIONES																				
			Nº	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
COD HO	HO-01	HO-02	HO-03	HO-04	HO-05	HO-06	HO-07	HO-08	HO-09	HO-10	HO-11	HO-12	HO-13	HO-14	HO-15	HO-16	HO-17	HO-18	HO-19	HO-20			
01	HT-01	Implementar el patrón MVC																					
02	HT-02	Utilizar el explorador de servidores de Visual Studio																					
03	HT-03	Enlazar tablas de base de datos utilizando controles de formulario																					
04	HT-04	Elaborar programas para consulta y búsqueda de información																					
05	HT-05	Utilizar procedimientos almacenados de SQL Server																					
06	HT-06	Implementar el uso de menús y barra de herramientas																					
07	HT-07	Manejo de imágenes																					

■ OPERACIÓN NUEVA

△ OPERACIÓN REPETIDA



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: IV

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

MÓDULO FORMATIVO : HERRAMIENTAS DE PROGRAMACIÓN I

DURACIÓN: 96 HORAS

## OBJETIVO GENERAL :

- Brindar a los participantes los conocimientos y experiencias necesarias que le permitan desarrollar su capacidad de lógica y análisis, de forma que puedan mostrar en formularios la información almacenada en base de datos de SQL Server utilizando Microsoft Visual Studio Net como entorno de desarrollo de programación, logrando así integrar equipos de trabajo (con otros programadores, analistas, administradores de base de datos e ingenieros de software) en los que se desarrollen sistemas de pequeño o mediano alcance.

DURACIÓN	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
SEMANA 5	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Implementar el patrón MVC.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Identificar las diferentes capas del patrón MVC.</li><li>▪ Implementar proyecto utilizando el patrón MVC.</li><li>▪ Implementar un proyecto utilizando N - Capas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Patrón de desarrollo MVC.</li></ul>				<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Mantener las computadoras apagadas cuando no Se estén utilizando (Ahorro de energía).</li></ul>
SEMANA 5	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Utilizar el explorador de servidores de Visual Studio.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Utilizar el explorador de servidores.</li><li>▪ Realizar consultas utilizando el explorador de servidores.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Consultas utilizando el Explorador de Servidores.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Lógica</li></ul>			<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Mantener las computadoras apagadas cuando no Se estén utilizando (Ahorro de energía).</li></ul>
SEMANA 6	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Enlazar tablas de base de Datos utilizando controles de formulario.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Enlazar a datos utilizando el control ComboBox y ListBox.</li><li>▪ Enlazar a datos utilizando el control DataGridView.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Controles enlazados a datos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Operaciones básicas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Lógica</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Mantener las computadoras apagadas cuando no Se estén utilizando (Ahorro de energía).</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: IV

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

MÓDULO FORMATIVO : HERRAMIENTAS DE PROGRAMACIÓN I

DURACIÓN: 96 HORAS

## OBJETIVO GENERAL :

- Brindar a los participantes los conocimientos y experiencias necesarias que le permitan desarrollar su capacidad de lógica y análisis, de forma que puedan mostrar en formularios la información almacenada en base de datos de SQL Server utilizando Microsoft Visual Studio Net como entorno de desarrollo de programación, logrando así integrar equipos de trabajo (con otros programadores, analistas, administradores de base de datos e ingenieros de software) en los que se desarrollen sistemas de pequeño o mediano alcance.

DURACIÓN	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
SEMANA 6	▪ Elaborar programas para consulta y búsqueda de información.	▪ Realizar búsquedas utilizando controles enlazados. ▪ Implementar una clase de conexión a base de datos. ▪ Consumir datos utilizando la capa de datos. ▪ Consumir datos de diversas base de datos.	▪ Utilizar clase para acceder a base de datos.	▪ Operaciones básicas	▪ Lógica		▪ Mantener las computadoras apagadas cuando no Se estén utilizando (Ahorro de energía).
SEMANA 7	▪ Utilizar procedimientos almacenados de SQL Server.	▪ Enlazar a datos utilizando procedimientos almacenados. ▪ Implemetar el objeto SqlCommand. ▪ Pasar parámetros hacia procedimientos almacenados. ▪ Insertar y actualizar registros de tablas. ▪ Eliminación física - lógica de registros de tablas.	▪ Utilizar procedimientos almacenados.		▪ Lógica		▪ Mantener las computadoras apagadas cuando no Se estén utilizando (Ahorro de energía).
SEMANA 8	▪ Implementar el uso de menús y barra de herramientas. ▪ Manejo de imágenes.	▪ Implementar el uso de menús. ▪ Implemetar el uso de barra de herramientas. ▪ Utilizar imágenes en .NET. ▪ Insertar y actualizar imágenes de tablas.	▪ Menús, Barra de Herramientas e Imágenes.		▪ Lógica		▪ Mantener las computadoras apagadas cuando no Se estén utilizando (Ahorro de energía).



## CUADRO PROGRAMA

FAMILIA OCUPACIONAL: COMPUTACIÓN INFORMÁTICA

CARRERA: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO: ANALISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS ORIENTADO A OBJETOS

Nº	COD HT	TAREA	Nº	COD HD	OPERACIONES																			
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
01	HT-01	Entender la conceptualización de los sistemas de información		HO-01																				
02	HT-02	Definir el ciclo de vida de desarrollo de un sistema		HO-02																				
03	HT-03	Definir el análisis Orientado a Objetos mediante UML		HO-03																				
04	HT-04	Creación de modelos utilizando diagramas de casos de uso y negocio en UML		HO-04																				
05	HT-05	Implementar diagramas de actividad y clases en UML		HO-05																				
06	HT-06	Implementar diagrama de estado		HO-06																				
07	HT-07	Implementar diagrama de componentes		HO-07																				
08	HT-08	Implementar diagrama de despliegue		HO-08																				

██████████ OPERACIÓN NUEVA

█████████ OPERACIÓN REPETIDA



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: IV

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS ORIENTADO A OBJETOS

## OBJETIVO GENERAL :

- Brindar a los participantes los conocimientos y experiencias necesarias que le permitan entender los conceptos relacionados al análisis y diseño de sistemas estructurados versus los orientados a objetos.

DURACIÓN	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
SEMANA 9	<ul style="list-style-type: none"><li>Entender la conceptualización de los sistemas de información</li><li>Definir el ciclo de vida del desarrollo de un sistema</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Entender los conceptos de elementos o componentes de un sistema</li><li>Reconocer las características de los sistemas y los tipos de sistemas</li><li>Definir los procedimientos para el análisis y diseño de sistemas estructurados</li><li>Identificar los requerimientos a nivel de procesos</li><li>Comprender las fases e interacciones entre las etapas del proceso de construcción del sistema</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Internet</li></ul>				<ul style="list-style-type: none"><li>Mantener las computadoras apagadas cuando no Se estén utilizando (Ahorro de energía).</li></ul>
SEMANA 9	<ul style="list-style-type: none"><li>Definir el análisis orientado a objetos mediante UML</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Entender la importancia de utilizar UML para diseñar un sistema</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Internet</li></ul>				<ul style="list-style-type: none"><li>Mantener las computadoras apagadas cuando no Se estén utilizando (Ahorro de energía).</li></ul>
SEMANA 10	<ul style="list-style-type: none"><li>Creación de modelos utilizando diagramas de casos de uso y negocio en UML</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Identificar los elementos de los diagramas de caso de uso</li><li>Diseñar el modelo funcional de un proceso</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Internet</li></ul>				<ul style="list-style-type: none"><li>Mantener las computadoras apagadas cuando no Se estén utilizando (Ahorro de energía).</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: IV

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS ORIENTADO A OBJETOS

## OBJETIVO GENERAL :

- Brindar a los participantes los conocimientos y experiencias necesarias que le permitan entender los conceptos relacionados al análisis y diseño de sistemas estructurados versus los orientados a objetos.

DURACIÓN	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
SEMANA 10	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Implementar diagramas de actividad y clases en UML</li><li>▪ Implementar diagrama de estado</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Identificar los elementos del diagrama de actividades</li><li>▪ Diseñar el modelo de actividades de un proceso</li><li>▪ Identificar los elementos en un diagrama de clases</li><li>▪ Modelar el diseño lógico de una base de datos</li><li>▪ Diseñar el modelo físico de una base de datos</li><li>▪ Identificar los elementos en un diagrama de estado</li><li>▪ Diseñar un modelo de estado</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Internet</li></ul>				<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Mantener las computadoras apagadas cuando no Se estén utilizando (Ahorro de energía).</li></ul>
SEMANA 11	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Implementar diagramas de componentes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Identificar los elementos en un diagrama de componentes</li><li>▪ Implementar un modelo de componentes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Internet</li></ul>				<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Mantener las computadoras apagadas cuando no Se estén utilizando (Ahorro de energía).</li></ul>
SEMANA 12	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Implementar diagramas de despliegue</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Identificar los elementos en un diagrama de despliegue</li><li>▪ Implementar un modelo de despliegue</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Internet</li></ul>				<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Mantener las computadoras apagadas cuando no Se estén utilizando (Ahorro de energía).</li></ul>



## **CUADRO PROGRAMA**

**FAMILIA OCUPACIONAL** : COMPUTACIÓN E INFORMATICA  
**CARRERA** : REDES DE COMPUTADORAS Y COMUNICACIÓN DE DATOS  
**MÓDULO FORMATIVO** : IMPLEMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE SERVIDORES

OPERACIÓN NUEVA

OPERACIÓN REPETIDA



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: IV

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

MÓDULO FORMATIVO : IMPLEMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE SERVIDORES

**OBJETIVO:**

Brindar a los participantes los conocimientos y experiencias necesarias que le permitan entender los conceptos básicos sobre las redes de datos.

DURACIÓN	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
SEMANA 13	Reconocer la importancia y los diferentes componentes de las redes de datos.	<ul style="list-style-type: none"><li>Entender el concepto y los elementos de una Red de datos.</li><li>Entender la importancia de las redes de datos en la actualidad en especial de Internet.</li><li>Clasificar las redes por extensión y Función.</li><li>Reconocer el concepto de topología y entender las topologías más comunes.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>TICS.</li><li>Internet.</li><li>Software de virtualización.</li></ul>				<ul style="list-style-type: none"><li>Mantener las computadoras apagadas cuando no se estén utilizando. (Ahorro de energía).</li></ul>
	Entender la función de las diferentes capas de los modelos de referencia OSI y TCP/IP así como el proyecto 802 IEEE.	<ul style="list-style-type: none"><li>Reconocimiento de los diferentes modelos de referencia para redes de datos.</li><li>Reconocer las capas de los modelos de redes de datos a través de la arquitectura Cliente Servidor.</li><li>Entender los estándares del proyecto 802 IEEE.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>TICS.</li><li>Internet.</li><li>Software de virtualización.</li><li>Máquinas virtuales.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Lógica.</li><li>Aritmética</li></ul>			<ul style="list-style-type: none"><li>Crear una política de ahorro de energía en el equipo.</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: IV

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

MÓDULO FORMATIVO : IMPLEMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE SERVIDORES

**OBJETIVO:**

Brindar a los participantes los conocimientos y experiencias necesarias que le permitan entender los conceptos básicos sobre las redes de datos.

DURACIÓN	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
SEMANA 13	Reconocer los elementos más comunes en la capa de Acceso a la Red (Modelo TCP/IP) equivalente a la capa física y de Enlace en el modelo OSI.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reconocer los procesos en la capa Física y de enlace del modelo OSI.</li><li>• Reconocer los medios de transmisión Guiados: UTP, Coaxial y Fibra Óptica e implementar cableado básico de red con cable UTP.</li><li>• Reconocer los medios de transmisión no guiados e implementar en forma básica una red inalámbrica.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Internet.</li><li>• Software de virtualización.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operaciones Básicas para definir distancias y longitudes.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lógica.</li><li>• Aritmética</li><li>• Magnitudes Físicas involucradas en la manipulación de objetos.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Mantener las computadoras apagadas cuando no se estén utilizando. (Ahorro de energía).</li></ul>
	Entender el funcionamiento de la arquitectura Ethernet.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conocer la Arquitectura Ethernet y sus características más importantes.</li><li>• Reconocer la evolución de Ethernet.</li><li>• Comprender el funcionamiento de un</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Internet.</li><li>• Software de virtualización.</li><li>• Sistemas operativos para servidores.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operaciones aritméticas y lógicas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lógica.</li><li>• Aritmética</li></ul>		



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: IV

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

MÓDULO FORMATIVO : IMPLEMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE SERVIDORES

**OBJETIVO:**

Brindar a los participantes los conocimientos y experiencias necesarias que le permitan entender los conceptos básicos sobre las redes de datos.

DURACIÓN	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
		Switch (comutador). <ul style="list-style-type: none"><li>• Conocer los diferentes productos de conectividad Ethernet.</li></ul>					
SEMANA 14	Reconocer los protocolos más comunes en la capa INTERNET (Modelo TCP/IP).	<ul style="list-style-type: none"><li>• Entender y configurar el protocolo IP vs 4.0.</li><li>• Implementar subredes utilizando VLSM.</li><li>• Configurar el protocolo de enrutamiento RIP versión 2 para conectar subredes.</li><li>• Verificar las tablas de enrutamiento en los enrutadores (routers).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Internet.</li><li>• Software de virtualización.</li><li>• Sistemas operativos para servidores.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Lógica.</li><li>• Aritmética</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Mantener las computadoras apagadas cuando no se estén utilizando. (Ahorro de energía).</li></ul>
	Reconocer los puertos y los protocolos más comunes en la capa TRANSPORTE (Modelo TCP/IP).	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificar el uso correcto de los puertos lógicos en la capa de transporte.</li><li>• Verificar los segmentos de la capa de transporte que se transmiten por la red.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Internet.</li><li>• Software de virtualización.</li><li>• Sistemas operativos para servidores.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operaciones lógicas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lógica.</li><li>• Aritmética</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Mantener las computadoras apagadas cuando no se estén utilizando. (Ahorro de energía).</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: IV

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

MÓDULO FORMATIVO : IMPLEMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE SERVIDORES

**OBJETIVO:**

Brindar a los participantes los conocimientos y experiencias necesarias que le permitan entender los conceptos básicos sobre las redes de datos.

DURACIÓN	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
SEMANA 14	Reconocer los protocolos y servicios más comunes en la capa de APLICACIÓN (Modelo TCP/IP).	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificar el funcionamiento de algunos protocolos y servicios de la capa de Aplicación:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ DHCP.</li><li>✓ Web.</li><li>✓ DNS.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Internet.</li><li>• Software de virtualización.</li><li>• Sistemas operativos para servidores.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Lógica.</li><li>• Aritmética</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Crear una política de ahorro de energía en el equipo.</li></ul>
	Entender el funcionamiento básico de los más importantes protocolos enrutables y de enrutamiento.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reconocer los principales protocolos de red enrutables y no enrutables.</li><li>• Reconocer los principales protocolos de enrutamiento.</li><li>• Obtener un mejor criterio para seleccionar un protocolo de red.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Internet.</li><li>• Software de virtualización.</li><li>• Sistemas operativos para servidores.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Lógica.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Mantener las computadoras apagadas cuando no se estén utilizando.</li><li>• (Ahorro de energía).</li><li>• Crear una política de ahorro de energía en el equipo.</li></ul>
SEMANA 15	Entender el funcionamiento de los	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reconocer los principales protocolos de acceso</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Internet.</li><li>• Software de</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operaciones aritméticas y</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aritmética</li><li>• Lógica</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Crear una política de</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: IV

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

MÓDULO FORMATIVO : IMPLEMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE SERVIDORES

**OBJETIVO:**

Brindar a los participantes los conocimientos y experiencias necesarias que le permitan entender los conceptos básicos sobre las redes de datos.

DURACIÓN	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
	más importantes protocolos de Acceso Remoto.	telefónico. <ul style="list-style-type: none"><li>• Reconocer los principales protocolos para VPN.</li></ul>	virtualización. <ul style="list-style-type: none"><li>• Sistemas operativos para servidores.</li></ul>	lógicas.			ahorro de energía en el equipo.
	Realizar un óptimo direccionamiento IP en la red de datos.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reconocer los IP públicos y privados.</li><li>• Entender la importancia del NAT y PAT.</li><li>• Implementar direccionamiento IP vs 6 en la red de datos.</li><li>• Ejecutar Comandos y Utilidades de Diagnóstico para resolver problemas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Internet.</li><li>• Software de virtualización.</li><li>• Sistemas operativos para servidores.</li></ul>				
SEMANA 16	Entender la importancia de la resolución de nombres en las redes de datos.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Implementar el sistema de resolución simple HOST.</li><li>• Implementar el sistema para usar resolución DNS.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Internet.</li><li>• Software de virtualización.</li><li>• Sistemas operativos para servidores.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operaciones aritméticas y lógicas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aritmética</li><li>• Lógica</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Mantener las computadoras apagadas cuando no se estén utilizando. (Ahorro de energía).</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: IV

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

MÓDULO FORMATIVO : IMPLEMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE SERVIDORES

**OBJETIVO:**

Brindar a los participantes los conocimientos y experiencias necesarias que le permitan entender los conceptos básicos sobre las redes de datos.

DURACIÓN	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
	Reconocer y comparar algunas características básicas de los sistemas operativos más comunes para servidores.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reconocer las funciones más importantes de un sistema operativo para servidores.</li><li>• Reconocer las características de la familia de Sistemas operativos Windows Server 2008r2 y 2012.</li><li>• Entender la diferencia entre Grupos de trabajo y Dominio.</li><li>• Compartir recursos en un grupo de trabajo.</li><li>• Compartir recursos en un dominio con los equipos unidos al dominio a través de un directorio activo.</li><li>• Reconocer las características básicas de red del sistema operativo Linux.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Internet.</li><li>• Software de virtualización.</li><li>• Sistemas operativos para servidores.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operaciones aritméticas y lógicas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aritmética</li><li>• Lógica</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Mantener las computadoras apagadas cuando no se estén utilizando. (Ahorro de energía).</li></ul>

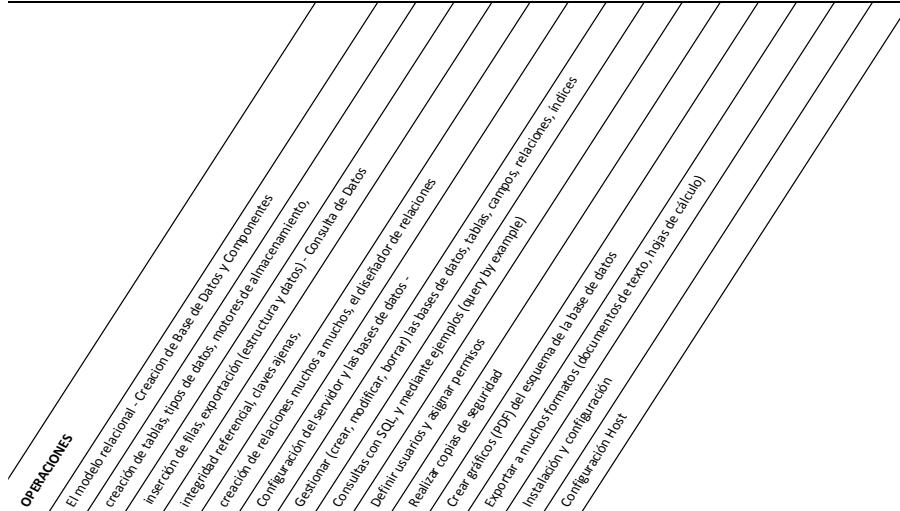


## CUADRO PROGRAMA

FAMILIA OCUPACIONAL  
CARRERA  
MÓDULO FORMATIVO

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA  
: DESARROLLO DE SOFTWARE  
: ADMINISTRACIÓN AVANZADA DE BASE DE DATOS I

Nº	COD HT	TAREAS	Nº	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
			COD HO	HO-01	HO-02	HO-03	HO-04	HO-05	HO-06	HO-07	HO-08	HO-09	HO-10	HO-11	HO-12	HO-13	HO-14
1	HT-01	Conceptos generales de bases de datos, creación de usuarios y privilegios															
2	HT-02	Manejo de Componentes de Bases de Datos - Conceptos y Alcances															
3	HT-03	Administración de PHPMyAdmin															
4	HT-04	Herramientas exclusivas de PHPMyAdmin															
5	HT-05	Configuración de XAMPP															





# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: IV

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : ADMINISTRACIÓN AVANZADA DE BASE DE DATOS I

## OBJETIVO:

Brindar a los participantes los conocimientos y experiencias necesarias que les permitan entender el manejo de bases de datos manejando herramientas como MYSQL – PHPMYADMIN.

DURACIÓN	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
SEMANA 17	Conceptos generales de bases de datos, creación de usuarios y privilegios	<ul style="list-style-type: none"><li>• El modelo relacional - Creación de Base de Datos y Componentes</li><li>• Creación de tablas, tipos de datos, motores de almacenamiento</li><li>• Inserción de filas, exportación (estructura y datos) - Consulta de Datos</li></ul>					
SEMANA 18	Manejo de Componentes de Bases de Datos - Conceptos y Alcances	<ul style="list-style-type: none"><li>• Integridad referencial, claves ajenas</li><li>• Creación de relaciones muchos a muchos, el diseñador de relaciones</li></ul>					
SEMANA 19	Administración de PHPMyAdmin	<ul style="list-style-type: none"><li>• Configuración del servidor y las bases de datos</li><li>• Gestionar (crear,</li></ul>					



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: IV

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : ADMINISTRACIÓN AVANZADA DE BASE DE DATOS I

**OBJETIVO:**

Brindar a los participantes los conocimientos y experiencias necesarias que les permitan entender el manejo de bases de datos manejando herramientas como MYSQL – PHPMYADMIN.

DURACIÓN	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
		modificar, borrar) las bases de datos, tablas, campos, relaciones, índices					
SEMANA 20	Herramientas exclusivas de PHPMyAdmin	<ul style="list-style-type: none"><li>• Consultas con SQL, y mediante ejemplos (query by example)</li><li>• Definir usuarios y asignar permisos</li><li>• Realizar copias de seguridad</li><li>• Crear gráficos (PDF) del esquema de la base de datos</li><li>• Exportar a muchos formatos (documentos de texto, hojas de cálculo)</li></ul>					
SEMANA 20	Configuración de XAMPP	<ul style="list-style-type: none"><li>• Instalación y configuración</li><li>• Configuración Host</li></ul>					



## **HOJA DE PROGRAMACIÓN**

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: IV

**PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL**

## **FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA**

**CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

## MÓDULO FORMATIVO : ADMINISTRACIÓN AVANZADA DE BASE DE DATOS I

## **OBJETIVO:**

Brindar a los participantes los conocimientos y experiencias necesarias que les permitan entender el manejo de bases de datos manejando herramientas como MYSQL – PHPMYADMIN.

## **CONTENIDO CURRICULAR**

### **I. INFORMACION GENERAL**

CURSO : SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL  
CARRERA : TODAS LAS CARRERAS.  
NIVEL : TECNICO OPERATIVO Y PROFESIONAL TÉCNICO  
DURACIÓN : 42 HORAS

### **II. DESCRIPCION**

El curso ha sido diseñado con la finalidad de concientizar y preparar al aprendiz respecto a la prevención de accidentes en el trabajo; dado que gran parte de su formación lo desarrolla en los talleres o laboratorios de la institución y en las instalaciones de las empresas. El curso se ha elaborado en base al Reglamento de la Ley N° 29783 sobre Seguridad y Salud en el Trabajo.

### **III. OBJETIVOS**

Al finalizar el desarrollo del curso el alumno adquiere la capacidad de identificar y controlar los riesgos laborales a los cuales está expuesto durante la formación específica en la empresa, desarrollando una cultura de prevención para evitar accidentes de trabajo.

### **IV. METODOLOGÍA**

- Ponencia por parte del Instructor.
- Trabajo en equipo
- Diálogos/Debates
- Actividades y prácticas aplicadas.
- Sustentación de trabajos por parte de los aprendices.

### **V. EVALUACION**

- Intervenciones orales
- Tareas individuales y/o grupales
- Participación y fundamentación en los diálogos/debates
- Sustentación de trabajos
- Evaluaciones parciales y final

### **VI. BIBLIOGRAFÍA**

- Reglamento de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. DS 005-2012-TR.
- Charlas de Seguridad de 5 minutos para Supervisores – Consejo Interamericano de Seguridad.
- Guía Básica sobre Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – Ministerio de Trabajo.
- Método IPER – Manual de Aplicación en Backus y Johnston.
- Manual de Seguridad e Higiene Industrial del SENATI.



## CONTENIDO CURRICULAR

CURSO: SEGURIDAD DE HIGIENE INDUSTRIAL

DURACIÓN: 42 HORAS

DURACIÓN	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO TEMÁTICO	
		CONOCIMIENTOS	PRÁCTICAS / ACTIVIDADES
2	Conocer la legislación vigente sobre SST, los conceptos y alcances de la seguridad y como se implementa un sistema de la SST.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Reglamento de la Ley Nº29783 sobre Seguridad y Salud Trabajo.</li><li>▪ Concepto y alcances de la SST.- Implementación</li></ul>	Elaborar requisitos de la SST.
12	Identificar los peligros y evaluar los riesgos aplicando matrices IPER para la elaboración del mapa de riesgos.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Identificar los peligros y evaluar los riesgos.- Matrices.- Elaboración del mapa de riesgos.</li><li>▪ Los accidentes.- Causas, factores del accidente. Consecuencia de los accidentes. Costo de los accidentes</li></ul>	Prácticas de IPER Elaborar mapa de riesgos de su área de trabajo.
8	Promover una cultura de prevención de accidente a través de: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Fomentar el orden y limpieza.</li><li>▪ Investigar y registrar accidentes.</li><li>▪ Identificar las causas de los accidentes.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Orden y limpieza.</li><li>▪ Almacenamiento de materiales</li><li>▪ Investigación de accidentes.</li><li>▪ Registro de accidentes.</li><li>▪ Identificación de las causas de los accidentes.</li><li>▪ Análisis de causalidad de Frank Bird.</li></ul>	Análisis de accidentes reales, identificar sus causas y plantear medidas correctivas
10	Aprender el uso correcto de herramientas así como el uso seguro de los recursos de que dispone en su área de trabajo para prevenir y controlar los riesgos de incendio	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Manejo de herramienta de mano.- Manejo de materiales.Altmacenamiento de materiales.</li><li>▪ Factores de seguridad.</li><li>▪ Riesgos eléctricos.</li><li>▪ Protección de maquinas.- Importancia.- Guardas.</li><li>▪ Riesgos de incendios.- Clases de incendios</li><li>▪ Métodos de extinción.- Extintores.- Tipos de extintores.</li><li>▪ Manipulación y transporte.</li></ul>	Prácticas de uso de extintores.



## CONTENIDO CURRICULAR

CURSO: SEGURIDAD DE HIGIENE INDUSTRIAL

DURACIÓN: 42 HORAS

DURACIÓN	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO TEMÁTICO	
		CONOCIMIENTOS	PRÁCTICAS / ACTIVIDADES
10	Controlar los riesgos del medio ambiente físico del trabajo, así como aplicar técnicas de clasificación de materiales riesgosos y también utilizar de manera correcta los EPP's como última línea de defensa frente a los riesgos del trabajo y aplicar los primeros auxilios al accidentado.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ El ruido.- Vibraciones.- Radiaciones.</li><li>▪ Condiciones termo higrométricas.</li><li>▪ contaminantes químicos y biológicos.</li><li>▪ Sistema para clasificar materiales riesgosos.</li><li>▪ Herramientas portátiles a motor.- Precauciones para su uso. -Colores de seguridad.- Empleos de colores para identificar riesgos y equipos.</li><li>▪ Señales en forma de panel.</li><li>▪ Derrames de sustancias peligrosas.- Protocolo a seguir en caso de accidente.</li><li>▪ Equipos de protección personal.- Clasificación y mantenimiento.- trabajos en altura.</li><li>▪ Primeros auxilios.- Medidas preventivas.- respiración artificial.- heridas, hemorragias, torniquete.- Quemaduras y fracturas.</li></ul>	Elaborar un plan de señalización utilizando el código de colores propuesto.

## **CONTENIDO CURRICULAR**

### **I. INFORMACIÓN GENERAL**

CURSO : CALIDAD TOTAL  
CARRERA : TODAS LAS CARRERAS  
NIVEL : TECNICO OPERATIVO Y PROFESIONAL TÉCNICO  
DURACIÓN : 42 HORAS

### **II. DESCRIPCIÓN**

El curso de Calidad Total, comprende el desarrollo de Actitudes y valores para el logro de una cultura de calidad y el mejoramiento continuo de las actividades del trabajador.

### **III. OBJETIVOS**

- Internalizar actitudes y valores para desarrollar una cultura de calidad en el trabajo.
- Conceptuar la calidad total y tender al cambio personal e institucional.
- Identificar las funciones y principios del Control de Calidad.

### **IV. MÉTODO DE TRABAJO**

- Análisis de casos prácticos.
- Trabajos en grupo para debatir temas.

### **V. EVALUACIÓN**

- Pruebas escritas objetivas.
- Exposiciones orales.

### **VI. MATERIAL DIDÁCTICO**

- Manual de Introducción a la Calidad Total del SENATI.



CURSO: CALIDAD TOTAL

## CONTENIDO CURRICULAR

TIEMPO HORAS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	CONTENIDO TEMÁTICO	
		CONOCIMIENTOS	PRÁCTICAS / ACTIVIDADES
3	Identificar y analizar el marco general y bases conceptuales de la calidad.	Introducción Conceptos de Calidad Fundamentos de la Administración de la Calidad La cultura de calidad Valores fundamentales de una cultura de calidad	Caso aplicativo
3	Establecer el concepto de calidad desde el punto de vista del consumidor de productos	Espiral evolutiva de la calidad Calidad de diseño Calidad de conformidad Efectividad Servicios post-venta Diferencia entre principios y herramientas de calidad. Conceptos básicos de Control de Calidad, Aseguramiento de Calidad y Calidad Total.	Realizar una práctica para demostrar los factores objetivos y subjetivos de la calidad
4	Conocer la evolución histórica del concepto de calidad. En sus inicios, la inspección del lote producido, el control de calidad.	Evolución de la Gestión de la Calidad La inspección Control de calidad Funciones y principios del control de la calidad Motivación para la calidad Conceptos básicos sobre control total de la calidad Aseguramiento de la calidad :Control de las variables del proceso productivo para asegurar la calidad del producto Variabilidad de los procesos Determinación y control de causas	Caso aplicativo: Referencia a caso de aceptación y rechazo de lotes de producción en la inspección.
1	<b>EVALUACION PARCIAL</b>		



CURSO: CALIDAD TOTAL

## CONTENIDO CURRICULAR

TIEMPO HORAS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO TEMÁTICO	
		CONOCIMIENTOS	PRÁCTICAS / ACTIVIDADES
4	Explicar las definiciones y conceptos fundamentales de la calidad total	Gestión de la calidad total. Conceptos fundamentales sobre calidad total Estructura organizativa Diseño Calidad de Servicio Clientes: Interno Externo Elementos de la Calidad Total Círculos de Calidad Ciclo PDCA Los 14 puntos de Deming Aplicación de un caso	Realizar prácticas para entender la medición, beneficios, unidades de medida, indicadores
2	Conocer los modelos ISO de gestión de la calidad, Medio ambiente y Seguridad y salud en el trabajo	Sistemas Integrados de Gestión ISO 9001 ISO 14001 OHSAS 18001	Caso aplicativo: Determinar los criterios y capacidades para poner en práctica la estrategia
1	Explicar los principios de la normalización	La normalización conceptos. La normalización según ISO	Lectura
3	Conocer la relación Costo-calidad de los productos	Costos de la Calidad Costos de Prevención Costos de Evaluación Costos de Distribución Aplicación de un caso	Mediante la evaluación de un caso, determinar los costos de la calidad



CURSO: CALIDAD TOTAL

## CONTENIDO CURRICULAR

TIEMPO HORAS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	CONTENIDO TEMÁTICO	
		CONOCIMIENTOS	PRÁCTICAS / ACTIVIDADES
3	Identificar y analizar el marco general y bases conceptuales de la gestión de la calidad.	<p>Introducción</p> <p>Conceptos de Calidad: significado global, significado operativo.</p> <p>Fundamentos de la Administración de la Calidad</p> <p>Bases y Autores de la gestión de la calidad: Juran, Deming, Garvin, Crosby, Ishikawa, Feigenbaum, Taguchi.</p>	Caso aplicativo: Determinar la empresa para la aplicación de los conceptos nuevos adquiridos
5	<p>Establecer el concepto de calidad desde el punto de vista del consumidor de productos</p> <p>Conocer la evolución histórica del concepto de calidad. En sus inicios, la inspección del lote producido</p>	<p>Factores que definen la calidad</p> <p>Factores objetivos: Características físicas y químicas del producto-Estándares de producción</p> <p>Factores subjetivos: Percepción del cliente, grado de satisfacción de sus necesidades</p> <p><b>CICLO PDE MEJORA CONTINUA DE LA CALIDAD</b></p> <p>Factores esenciales para implantar la calidad total</p> <p>Ciclo Deming : secuencia cíclica para el mejoramiento</p> <p>Planear</p> <p>Hacer</p> <p>Verificar</p> <p>Actuar</p> <p>Casos aplicativos</p>	<p>Realizar una práctica para demostrar los factores objetivos y subjetivos de la calidad</p> <p>Caso aplicativo: ciclo de mejora continua de la calidad</p>
2	Identificar y explicar las herramientas de la calidad	<b>LAS 7 HERRAMIENTAS BASICAS DE LA CALIDAD</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ La lista de chequeo o verificación</li><li>▪ Diagrama de flujo</li><li>▪ Histograma</li><li>▪ Diagrama de dispersión</li><li>▪ Ejercicios y casos.</li></ul>	Casos aplicativos de las 7 herramientas de la calidad
1	<b>EVALUACION PARCIAL</b>		



CURSO: CALIDAD TOTAL

## CONTENIDO CURRICULAR

TIEMPO HORAS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	CONTENIDO TEMÁTICO	
		CONOCIMIENTOS	PRÁCTICAS / ACTIVIDADES
4	Identificar y explicar las herramientas de la calidad	<b>LAS 7 HERRAMIENTAS BASICAS DE LA CALIDAD</b> (Continuación) <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Diagrama causa-efecto</li><li>▪ Diagrama de Pareto</li><li>▪ Grafico de control</li><li>▪ Ejercicios y casos.</li></ul>	Casos aplicativos de las 7 herramientas de la calidad
5	Aplicar los conceptos de estadística a los modelos de control de procesos	Control Estadístico de la calidad Concepto básico de Probabilidad Curva de Distribución Normal Cartas de control Control por atributos: p (% de unidades), np (numero de unidades, trabajos defectuosos), c (numero de defectos por unidad), k (proporción de defectos por unidad). Control por variables: x-r (promedios y rangos), x-s (promedios y desviación estándar). Desarrollo de casos.	Desarrollar ejercicios para fijar los conceptos de parámetros estadísticos, cartas y límites de control
1	<b>EVALUACION FINAL</b>		



CURSO

: INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA

# CONTENIDO CURRICULAR

DURACIÓN : 42 HORAS

**OBJETIVO GENERAL:**

Al término del curso el participante diseñará un proyecto de investigación tecnológica que ejecutará en una empresa en el marco de elaboración de Proyecto de Mejora. Será capaz de plantear el problema, los objetivos de investigación, determinar las variables de investigación, plantear la hipótesis, determinar el diseño de contrastación y el presupuesto de ejecución.

HORAS	COMPETENCIAS, CAPACIDADES A OBTENER	UNIDADES DE FORMACION	CONTENIDOS	DIDACTICA / MEDIOS
2	Conoce los conceptos básicos de investigación científica	Investigación científica	<b>LA CIENCIA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Definición, importancia.</li><li>▪ La investigación científica, historia, propósito.</li><li>▪ Productos de la investigación científica:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Creación de nuevo conocimiento científico.</li><li>✓ Validación del conocimiento científico existente.</li></ul></li></ul>	Material impreso y digital sobre investigación científica, ppt, pizarra, plumones.
2	Relaciona la investigación tecnológica con la tecnología	La tecnología	<b>LA TECNOLOGIA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Concepto, importancia en las empresas.</li><li>▪ Objeto: Aplicar el conocimiento científico a la producción de bienes y servicios</li><li>▪ Motivación: Satisfacción de necesidades y deseos de la humanidad.</li><li>▪ Actividad: Diseño, creación, construcción, ejecución.</li><li>▪ El producto: Bienes, servicios, métodos, procesos, sistemas.</li></ul>	Material impreso y digital tecnología, ppt , pizarra, plumones.
2	Identifica las etapas de la investigación científica	El Método científico	<b>METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ El método científico.</li><li>▪ Pasos secuenciales del método científico.</li><li>▪ Esquema del Proyecto de investigación.</li></ul>	Material sobre metodología de la investigación científica, ppt, pizarra, plumones
2	Conoce los conceptos básicos de investigación tecnológica	Investigación tecnológica	<b>INVESTIGACION TECNOLOGICA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Definición, metodología, etapas.</li><li>▪ Propósito: Investigar para mejorar, transformar, innovar.</li><li>▪ Productos de la investigación tecnológica:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Aplicación del conocimiento científico a la solución de problemas concretos.</li><li>✓ Creación de nuevos producto y/o tecnologías.</li><li>✓ Innovación de productos y/o sistemas de producción.</li><li>✓ Patentes.</li></ul></li></ul>	Material impreso y digital sobre investigación tecnológica, ppt, pizarra, plumones
2	Analiza la realidad problemática de una	Elección del tema de investigación	<b>SELECCIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Análisis de la realidad problemática. Identificar un problema de</li></ul>	Ejemplos de temas de investigación



CURSO

: INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA

DURACIÓN : 42 HORAS

**OBJETIVO GENERAL:**

Al término del curso el participante diseñará un proyecto de investigación tecnológica que ejecutará en una empresa en el marco de elaboración de Proyecto de Mejora. Será capaz de plantear el problema, los objetivos de investigación, determinar las variables de investigación, plantear la hipótesis, determinar el diseño de contrastación y el presupuesto de ejecución.

HORAS	COMPETENCIAS, CAPACIDADES A OBTENER	UNIDADES DE FORMACION	CONTENIDOS	DIDACTICA / MEDIOS
	empresa y selecciona un tema de investigación		<p>investigación en el área de operaciones, logística o administración general de la empresa.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Definir el tema y campo específico de la investigación.</li></ul>	
2	Describe la realidad problemática, plantea el problema y determina las variables de investigación	Planteamiento del problema de investigación	<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Descripción del contexto macro de investigación.</li><li>▪ Planteamiento del problema de investigación tecnológica.</li><li>▪ Identificación de las variables de investigación.</li><li>▪ Descripción de la variable independiente.</li><li>▪ Descripción de la variable dependiente.</li><li>▪ 1er. Control de avance del Proyecto de investigación</li></ul>	Ejemplos de planteamiento del problema de investigación, ppt, pizarra, plumones
2	Evaluación		<b>Primera práctica calificada.</b>	
2	Determina los objetivos de investigación	Determinación de los objetivos de investigación	<b>OBJETIVOS DE INVESTIGACION TECNOLOGICA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Determinación del objetivo general de investigación.</li><li>▪ Determinación de los objetivos específicos.</li></ul>	Casos de determinación de objetivos de investigación
2	Investiga los antecedentes de investigaciones anteriores.	Recopilación de los antecedentes de investigación	<b>ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Investigaciones anteriores realizadas sobre el tema de investigación.</li><li>▪ Resultados y conclusiones de investigaciones anteriores.</li></ul>	Guía para ubicar los antecedentes de la investigación
2	Determina los beneficios de la investigación y justifica las razones de la investigación	Razones que justifican la investigación tecnológica	<b>JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Contribución de la investigación tecnológica a la solución de un problema</li><li>▪ Beneficios de la investigación, a quienes beneficiará.</li><li>▪ Impacto de los resultados técnicos-económicos en el objeto de estudio.</li></ul>	Modelos de evaluación técnica-económica que justifiquen la investigación
2	Estructura el marco teórico que sustenta la investigación	Marco teórico de la investigación	<b>MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Definición de términos utilizados.</li><li>▪ Teorías que sustentan las variables de investigación: Variable dependiente, independiente, interviniente.</li></ul>	Guía para estructurar el marco teórico de la investigación



CURSO

: INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA

# CONTENIDO CURRICULAR

DURACIÓN : 42 HORAS

**OBJETIVO GENERAL:**

Al término del curso el participante diseñará un proyecto de investigación tecnológica que ejecutará en una empresa en el marco de elaboración de Proyecto de Mejora. Será capaz de plantear el problema, los objetivos de investigación, determinar las variables de investigación, plantear la hipótesis, determinar el diseño de contrastación y el presupuesto de ejecución.

HORAS	COMPETENCIAS, CAPACIDADES A OBTENER	UNIDADES DE FORMACION	CONTENIDOS	DIDACTICA / MEDIOS
2	Plantea la hipótesis de investigación	Formulación de la Hipótesis	<b>HIPOTESIS DE INVESTIGACION</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Formulación de hipótesis de investigación.</li></ul>	Material impreso y digital sobre hipótesis
2	Elabora la matriz de consistencia del proyecto de investigación	Matriz de consistencia de la investigación	<b>MATRIZ DE CONSISTENCIA DE LA INVESTIGACION</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Estructurar la matriz de consistencia del proyecto de investigación.</li><li>▪ 2do. Control de avance del Proyecto de investigación</li></ul>	Matriz para mostrar las variables dimensiones, indicadores y objetivos
2	Evaluación		<b>Segunda práctica calificada</b>	
2	Selecciona el diseño de investigación apropiado para el caso concreto	Diseño de contrastación	<b>DISEÑO DE CONTRASTACION DE LA HIPOTESIS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Diseños de contrastación.</li><li>▪ Selección del modelo de contrastación de la hipótesis/indicadores de resultado</li></ul>	Modelos de contrastación de la hipótesis
2	Determina la población y muestra de la investigación	Determinación de la población y muestra	<b>POBLACION Y MUESTRA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Determinación de la población.</li><li>▪ Selección de la muestra, tipo de muestreo, tamaño de la muestra.</li></ul>	Material sobre métodos de determinación de la población y muestra
2	Diseña los instrumentos de recopilación y procesamiento de la información	Diseño de los instrumentos de medición y recopilación de datos.	<b>INSTRUMENTOS PARA LA TOMA DE INFORMACION</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Encuestas.</li><li>▪ Entrevista.</li><li>▪ Método Delphi.</li><li>▪ Otros métodos de toma de información.</li></ul>	Material sobre diseño de instrumentos de recolección de datos para la investigación
2	Estructura el presupuesto de ejecución	Presupuesto de la Investigación	<b>PRESUPUESTO DE INVESTIGACIÓN</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Recursos necesarios para la investigación.</li><li>▪ Estructura del presupuesto.</li></ul>	Material sobre determinación de costos de la investigación
2	Presenta el proyecto de investigación	El Proyecto de investigación	<b>INFORME DEL PROYECTO DE INVESTIGACION</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Corrección final del Proyecto de investigación</li></ul>	Control final
2			Examen final	Sustentación del Proyecto de investigación
2			Examen sustitutorio	

**V  
FORMACIÓN EMPRESA / CENTRO**



## **CUADRO PROGRAMA**

**FAMILIA OCUPACIONAL** : COMPUTACIÓN E INFORMATICA  
**CARRERA** : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN  
**MÓDULO FORMATIVO** : ARQUITECTURA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

OPERACIÓN NUEVA

OPERACIÓN REPETIDA



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

NIVEL PROFESIONAL TÉCNICO  
SEMESTRE: V

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

FAMILIA OCUPACIONAL

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

MÓDULO FORMATIVO

: ARQUITECTURA DE SISTEMAS DE  
INFORMACIÓN

**OBJETIVO:**

Efectuar trabajos de Instalación de sistema operativo en modo gráfico, configurar drivers y periféricos, crear Backup de datos e imagen del sistema, clonar disco duro, configurar una red de computadoras y darle asistencia de forma remota. Respetando especificaciones técnicas y normas de seguridad.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
SEMANA 1	Particiona un disco duro.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Configura el programa Setup.</li><li>• Particiona el disco duro.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Programa SETUP.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Ingreso al Setup.</li><li>✓ Principales configuraciones.</li><li>✓ Guardar las configuraciones.</li><li>✓ Realiza una limpieza de la BIOS.</li></ul></li><li>• Sistema Operativo de discos (DOS)<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Funciones y componentes de un sistema operativo.</li><li>✓ Comandos Internos.</li><li>✓ Comandos externos.</li></ul></li><li>• Partición del disco duro.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Estructura lógica para un sistema operativo.</li><li>✓ Sistemas de archivos.</li><li>✓ Software de partición de discos duros.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistema de Codificación digital:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sistema binario.</li><li>✓ Sistemas equivalentes: Octal y Hexadecimal</li></ul></li><li>• Conversiones<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li><li>✓ Prefijos</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Calculo de porcentajes.</li><li>• Sistemas de numeración</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Orden y limpieza en el taller.</li><li>✓ Importancia.</li><li>✓ Desechos.</li><li>• Seguridad<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li><li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</li></ul></li></ul>
SEMANA 1	Instala un Sistema Operativo en modo Gráfico	<ul style="list-style-type: none"><li>• Configura el programa Setup.</li><li>• Particiona el disco</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Programa SETUP.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Ingreso al Setup.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistema de Codificación digital:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Calculo de porcentajes.</li><li>• Tipo de DC y/o</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Orden y limpieza en el taller.</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

NIVEL PROFESIONAL TÉCNICO  
SEMESTRE: V

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

FAMILIA OCUPACIONAL

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

MÓDULO FORMATIVO

: ARQUITECTURA DE SISTEMAS DE  
INFORMACIÓN

**OBJETIVO:**

Efectuar trabajos de Instalación de sistema operativo en modo gráfico, configurar drivers y periféricos, crear Backup de datos e imagen del sistema, clonar disco duro, configurar una red de computadoras y darle asistencia de forma remota. Respetando especificaciones técnicas y normas de seguridad.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
		<ul style="list-style-type: none"><li>• duro.</li><li>• Instala el sistema operativo.</li><li>• Configura las tarjetas con el CD del fabricante.</li><li>• Instala programas de oficina.</li><li>• Protege la PC con un antivirus.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Principales configuraciones.</li><li>✓ Guardar las configuraciones.</li><li>✓ Realiza una limpieza de la BIOS.</li><li>• Partición del disco duro.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Estructura lógica para un sistema operativo.</li><li>✓ Sistemas de archivos.</li><li>✓ Software de partición de discos duros</li></ul></li><li>• Sistema Operativo grafico de Microsoft<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Tipos</li><li>✓ Versiones</li><li>✓ Requerimientos mínimos de hardware</li><li>✓ Procedimiento de instalación.</li></ul></li><li>• Configura las tarjetas<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Configura la tarjeta de video.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sistema binario.</li><li>✓ Sistemas equivalentes: Octal y Hexadecimal</li><li>• Conversiones<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li></ul></li><li>• Prefijos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>DVD.</li><li>• Uso Teclado</li><li>• Uso del mouse.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Importancia.</li><li>✓ Desechos.</li><li>• Seguridad<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li><li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</li></ul></li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

NIVEL PROFESIONAL TÉCNICO  
SEMESTRE: V

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

FAMILIA OCUPACIONAL

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

MÓDULO FORMATIVO

: ARQUITECTURA DE SISTEMAS DE  
INFORMACIÓN

**OBJETIVO:**

Efectuar trabajos de Instalación de sistema operativo en modo gráfico, configurar drivers y periféricos, crear Backup de datos e imagen del sistema, clonar disco duro, configurar una red de computadoras y darle asistencia de forma remota. Respetando especificaciones técnicas y normas de seguridad.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
			<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Configura la tarjeta de sonido.</li><li>✓ Configura la tarjeta de Red</li><li>✓ Configura el chipset</li></ul>				
SEMANA 1	Configura tarjetas del que no se poseen drivers	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utiliza programas de identificación de los componentes que van a ser instalados.</li><li>• Usa del internet para encontrar los drivers de los componentes</li><li>• Configuración de los drivers utilizando el disco proporcionado por el fabricante</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tarjetas<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Tipo de tarjetas.</li><li>✓ Función de las tarjetas.</li><li>✓ Identificación por hardware</li><li>✓ Identificación por software.</li></ul></li><li>• Programas de oficina.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Office.</li><li>✓ Compresores de archivos.</li><li>✓ Reproductores Multimedia.</li><li>✓ Mensajería.</li><li>✓ Navegadores</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Unidades de medida:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Capacidad.</li><li>✓ Velocidad.</li><li>✓ Combinaciones digitales.</li></ul></li><li>• Conversiones<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li><li>✓ Prefijos</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Potenciación en base dos.</li><li>• Conectores de tarjetas:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Conectores de Video.</li><li>✓ Conectores de sonido.</li><li>✓ Conectores de Red.</li></ul></li><li>• Tipo de DC y/o DVD.</li><li>• Uso Teclado</li><li>• Uso del mouse.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Orden y limpieza en el taller.</li><li>✓ Importancia.</li><li>✓ Desechos.</li><li>• Seguridad<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li><li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</li></ul></li></ul>
SEMANA 1	Configura los periféricos básicos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Configuración de</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Monitor<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Unidades de medida:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Capacidad.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Potenciación en base dos.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Orden y limpieza en el</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

NIVEL PROFESIONAL TÉCNICO  
SEMESTRE: V

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

FAMILIA OCUPACIONAL

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

MÓDULO FORMATIVO

: ARQUITECTURA DE SISTEMAS DE  
INFORMACIÓN

**OBJETIVO:**

Efectuar trabajos de Instalación de sistema operativo en modo gráfico, configurar drivers y periféricos, crear Backup de datos e imagen del sistema, clonar disco duro, configurar una red de computadoras y darle asistencia de forma remota. Respetando especificaciones técnicas y normas de seguridad.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
	de una PC.	los drivers utilizando el disco proporcionado por el fabricante • Usa del internet para encontrar los drivers de los componentes	✓ Tipos ✓ Configuración de resolución y frecuencia. • Impresora ✓ Definición. ✓ Tipos ✓ Instalación de drivers. ✓ Configuración hoja, preferencia de impresión. • Teclado ✓ Definición. ✓ Tipos ✓ Configuración idioma, teclados multimedia. • Mouse • Cámara web	✓ Velocidad. ✓ Combinaciones digitales. • Conversiones ✓ Definición • Prefijos	• Conectores de tarjetas: ✓ Conectores de Video. ✓ Conectores de sonido. ✓ Conectores de Red. • Tipo de DC y/o DVD. • Uso Teclado • Uso del mouse.		taller. ✓ Importancia. ✓ Desechos. • Seguridad ✓ Precaución para instalación eléctrica. ✓ Precauciones para el apagado de los KITS.
SEMANA 2	Configura estaciones de trabajo en una red corporativa.	• Instala el driver de la tarjeta de red, descargados de internet. • Configura del	• Redes Informáticas ✓ Definición. ✓ Tipos ✓ Modelo de referencia OSI. • Protocolo TCP/IP	• Sistema de Codificación digital: ✓ Sistema binario. ✓ Sistemas equivalentes: Octal y	• Potenciación en base dos. • Tarjetas de Red • Tipo de DC y/o DVD. • Uso Teclado		• Orden y limpieza en el taller. ✓ Importancia. ✓ Desechos. • Seguridad



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

NIVEL PROFESIONAL TÉCNICO  
SEMESTRE: V

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

FAMILIA OCUPACIONAL

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

MÓDULO FORMATIVO

: ARQUITECTURA DE SISTEMAS DE  
INFORMACIÓN

**OBJETIVO:**

Efectuar trabajos de Instalación de sistema operativo en modo gráfico, configurar drivers y periféricos, crear Backup de datos e imagen del sistema, clonar disco duro, configurar una red de computadoras y darle asistencia de forma remota. Respetando especificaciones técnicas y normas de seguridad.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
		<ul style="list-style-type: none"><li>• entorno de red.</li><li>• Configura el nombre de equipo, grupo de trabajo y dominio.</li><li>• Configuración de una estación de trabajo al dominio.</li><li>• Configuración de cuentas de usuario.</li><li>• Comparte archivos, carpetas e impresora.</li><li>• Accede a los recursos compartidos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li><li>✓ Características</li><li>✓ Direccionamiento IP</li><li>✓ Configuración.</li><li>• Panel de control del Sistema Operativo</li><li>✓ Definición.</li><li>✓ Tipos</li><li>✓ Configuración idioma, teclados multimedia.</li><li>• Servicios de redes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hexadecimal</li><li>• Conversiones</li><li>✓ Definición</li><li>✓ Prefijos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uso del mouse.</li><li>• Uso de internet</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li><li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</li></ul>
SEMANA 2	Configura el acceso a internet.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Instala el driver de la tarjeta de red, utilizando CD del fabricante.</li><li>• Configura el entorno de red.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Redes Informáticas</li><li>✓ Definición.</li><li>✓ Tipos</li><li>✓ Modelo de referencia OSI.</li><li>• Protocolo TCP/IP</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistema de Codificación digital:</li><li>✓ Sistema binario.</li><li>✓ Sistemas equivalentes: Octal y</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Potenciación en base dos.</li><li>• Tarjetas de Red</li><li>• Tipo de DC y/o DVD.</li><li>• Uso Teclado</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Orden y limpieza en el taller.</li><li>✓ Importancia.</li><li>✓ Desechos.</li><li>• Seguridad</li><li>✓ Precaución para</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

NIVEL PROFESIONAL TÉCNICO  
SEMESTRE: V

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

FAMILIA OCUPACIONAL

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

MÓDULO FORMATIVO

: ARQUITECTURA DE SISTEMAS DE  
INFORMACIÓN

**OBJETIVO:**

Efectuar trabajos de Instalación de sistema operativo en modo gráfico, configurar drivers y periféricos, crear Backup de datos e imagen del sistema, clonar disco duro, configurar una red de computadoras y darle asistencia de forma remota. Respetando especificaciones técnicas y normas de seguridad.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Instala navegadores.</li><li>• Instala de plugins para los navegadores</li><li>• Configura la seguridad en el navegador.</li><li>• Configura un router ADSL</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li><li>✓ Características</li><li>✓ Direccionamiento IP</li><li>✓ Configuración.</li><li>• Router ADSL<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Tipos</li><li>✓ Características</li><li>✓ Configuración.</li></ul></li><li>• Navegadores de internet.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li><li>✓ Tipos.</li><li>✓ Configuración de seguridad.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Hexadecimal</li><li>• Conversiones<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li><li>✓ Prefijos</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uso del mouse.</li><li>• Uso de internet</li></ul>		<p>instalación eléctrica.</p> <p>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</p>
SEMANA 2	Configura una red inalámbrica.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Instala de la driver de la tarjeta de red inalámbrica desde el CD del fabricante.</li><li>• Configura el entorno de red.</li><li>• Configura el Access Point con seguridad.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Antenas<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li><li>✓ Tipos</li><li>✓ Características.</li></ul></li><li>• Protocolo TCP/IP<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li><li>✓ Características</li><li>✓ Direccionamiento IP</li><li>✓ Configuración.</li></ul></li><li>• Access Point</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Sistema de Codificación digital:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sistema binario.</li><li>✓ Sistemas equivalentes: Octal y Hexadecimal</li></ul></li><li>• Conversiones<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li><li>✓ Prefijos</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Potenciación en base dos.</li><li>• Tarjetas de Red</li><li>• Tipo de DC y/o DVD.</li><li>• Uso Teclado</li><li>• Uso del mouse.</li><li>• Uso de internet</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Orden y limpieza en el taller.</li><li>✓ Importancia.</li><li>✓ Desechos.</li><li>• Seguridad<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li><li>✓ Precauciones para el apagado de los</li></ul></li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

NIVEL PROFESIONAL TÉCNICO  
SEMESTRE: V

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

FAMILIA OCUPACIONAL

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

MÓDULO FORMATIVO

: ARQUITECTURA DE SISTEMAS DE  
INFORMACIÓN

**OBJETIVO:**

Efectuar trabajos de Instalación de sistema operativo en modo gráfico, configurar drivers y periféricos, crear Backup de datos e imagen del sistema, clonar disco duro, configurar una red de computadoras y darle asistencia de forma remota. Respetando especificaciones técnicas y normas de seguridad.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
		<ul style="list-style-type: none"><li>Configura la seguridad del Access Point.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Tipos</li><li>✓ Características</li><li>✓ Configuración.</li></ul>				KITS.
SEMANA 2	Elimina virus y programas peligrosos de la PC	<ul style="list-style-type: none"><li>Actualiza el sistema operativo</li><li>Instalación de un antivirus</li><li>Eliminación de virus y programas peligrosos en modo grafico</li><li>Eliminación de virus y programas peligrosos en modo consola</li><li>Configuración del contrafuego.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Virus<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li><li>✓ Tipos</li><li>✓ Características.</li></ul></li><li>Programas Peligroso<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li><li>✓ Tipos</li><li>✓ Características.</li></ul></li><li>Antivirus<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Tipos</li><li>✓ Características</li><li>✓ Configuración.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Sistema de Codificación digital:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sistema binario.</li><li>✓ Sistemas equivalentes: Octal y Hexadecimal</li></ul></li><li>Conversiones<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li><li>✓ Prefijos</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Calculo de porcentajes.</li><li>Tipo de DC y/o DVD.</li><li>Uso Teclado</li><li>Uso del mouse</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>Orden y limpieza en el taller.</li><li>✓ Importancia.</li><li>✓ Desechos.</li><li>Seguridad<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li><li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</li></ul></li></ul>
SEMANA 3	Recupera archivos perdidos o eliminados.	<ul style="list-style-type: none"><li>Utiliza herramienta de recuperación de archivos del sistema operativo: punto de</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Disco duro<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li><li>✓ Proceso de grabado de archivos</li><li>✓ Proceso de Escritura de archivos</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Sistema de Codificación digital:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sistema binario.</li><li>✓ Sistemas equivalentes: Octal y</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Calculo de porcentajes.</li><li>Tipo de DC y/o DVD.</li><li>Uso Teclado</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>Orden y limpieza en el taller.</li><li>✓ Importancia.</li><li>✓ Desechos.</li><li>Seguridad<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Precaución para</li></ul></li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

NIVEL PROFESIONAL TÉCNICO  
SEMESTRE: V

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO

: ARQUITECTURA DE SISTEMAS DE  
INFORMACIÓN

**OBJETIVO:**

Efectuar trabajos de Instalación de sistema operativo en modo gráfico, configurar drivers y periféricos, crear Backup de datos e imagen del sistema, clonar disco duro, configurar una red de computadoras y darle asistencia de forma remota. Respetando especificaciones técnicas y normas de seguridad.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
		<ul style="list-style-type: none"><li>• restauración y backup.</li><li>• Recupera archivos utilizando programas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Causa de pérdidas.</li><li>• Sistema Operativos</li><li>✓ Definición.</li><li>✓ Proceso de grabado de archivos</li><li>✓ Proceso de Escritura de archivos</li><li>✓ Causa de pérdidas</li><li>✓ Papelera de reciclaje.</li><li>• Programas de recuperación de archivos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hexadecimal</li><li>• Conversiones</li><li>✓ Definición</li><li>✓ Prefijos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uso del mouse</li></ul>		<p>instalación eléctrica.</p> <p>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</p>
SEMANA 3	Instala el sistema operativo en una PC sin lectora o con lectora malograda.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utiliza comandos de DOS</li><li>• Crea un archivo ISO de un CD o DVD</li><li>• Prepara el USB o PENDRIVER</li><li>• Configura el SETUP</li><li>• Instala el S.O</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• DOS</li><li>✓ Definición.</li><li>✓ Comando DISK PART</li><li>• Imágenes de CD-DVD</li><li>✓ Definición.</li><li>✓ Formatos</li><li>✓ Creación de Imagen de CD-DVD</li><li>• Programa Setup</li><li>✓ Configuración de la ruta de booteo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistema de Codificación digital:</li><li>✓ Sistema binario.</li><li>✓ Sistemas equivalentes: Octal y Hexadecimal</li><li>• Conversiones</li><li>✓ Definición</li><li>✓ Prefijos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Calculo de porcentajes.</li><li>• Tipo de DC y/o DVD.</li><li>• Uso Teclado</li><li>• Uso del mouse</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Orden y limpieza en el taller.</li><li>✓ Importancia.</li><li>✓ Desechos.</li><li>• Seguridad</li><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li><li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

NIVEL PROFESIONAL TÉCNICO  
SEMESTRE: V

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO

: ARQUITECTURA DE SISTEMAS DE  
INFORMACIÓN

**OBJETIVO:**

Efectuar trabajos de Instalación de sistema operativo en modo gráfico, configurar drivers y periféricos, crear Backup de datos e imagen del sistema, clonar disco duro, configurar una red de computadoras y darle asistencia de forma remota. Respetando especificaciones técnicas y normas de seguridad.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
SEMANA 3	Clona y crea una imagen	<ul style="list-style-type: none"><li>● Configura el programa Setup.</li><li>● Particiona el disco duro.</li><li>● Instala el Sistema Operativo.</li><li>● Configura de tarjetas con CD del fabricante.</li><li>● Instala los programas de oficina</li><li>● Proteger el sistema con un antivirus.</li><li>● Crea una imagen.</li><li>● Restaura una imagen.</li><li>● Clona de un disco a otro disco</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Programa SETUP.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Ingreso al Setup.</li><li>✓ Principales configuraciones.</li><li>✓ Guardar las configuraciones.</li><li>✓ Realiza una limpieza de la BIOS.</li></ul></li><li>● Partición del disco duro.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Estructura lógica para un sistema operativo.</li><li>✓ Sistemas de archivos.</li><li>✓ Software de partición de discos duros</li></ul></li><li>● Sistema Operativo grafico de Microsoft<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Tipos</li><li>✓ Versiones</li><li>✓ Requerimientos mínimos de hardware</li><li>✓ Procedimiento de instalación.</li></ul></li><li>● Configura las tarjetas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Sistema de Codificación digital:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sistema binario.</li><li>✓ Sistemas equivalentes: Octal y Hexadecimal</li></ul></li><li>● Conversiones<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li><li>✓ Prefijos</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Calculo de porcentajes.</li><li>● Tipo de DC y/o DVD.</li><li>● Uso Teclado</li><li>● Uso del mouse</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>● Orden y limpieza en el taller.</li><li>✓ Importancia.</li><li>✓ Desechos.</li><li>● Seguridad<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li><li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</li></ul></li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

NIVEL PROFESIONAL TÉCNICO  
SEMESTRE: V

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

FAMILIA OCUPACIONAL

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

MÓDULO FORMATIVO

: ARQUITECTURA DE SISTEMAS DE  
INFORMACIÓN

**OBJETIVO:**

Efectuar trabajos de Instalación de sistema operativo en modo gráfico, configurar drivers y periféricos, crear Backup de datos e imagen del sistema, clonar disco duro, configurar una red de computadoras y darle asistencia de forma remota. Respetando especificaciones técnicas y normas de seguridad.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
			<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Configura la tarjeta de video.</li><li>✓ Configura la tarjeta de sonido.</li><li>✓ Configura la tarjeta de Red</li><li>✓ Configura el chipset de la placa base.</li><li>• Clonación de discos</li><li>✓ Definición</li><li>✓ Requerimientos</li><li>✓ Programas de clonación y creación de imagen</li></ul>				
SEMANA 3	Realiza la migración entre sistemas operativos de modo grafico	<ul style="list-style-type: none"><li>• Recuperación de archivos, correos, etc. del sistema operativo actual</li><li>• Recuperación de los driver.</li><li>• Configuración del programa Setup.</li><li>• Instalación del Sistema</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Programa SETUP.</li><li>✓ Ingreso al Setup.</li><li>✓ Principales configuraciones.</li><li>✓ Guardar las configuraciones.</li><li>✓ Realiza una limpieza de la BIOS.</li><li>• Partición del disco duro.</li><li>✓ Estructura lógica para</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistema de Codificación digital:</li><li>✓ Sistema binario.</li><li>✓ Sistemas equivalentes: Octal y Hexadecimal</li><li>• Conversiones</li><li>✓ Definición</li><li>✓ Prefijos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Calculo de porcentajes.</li><li>• Tipo de DC y/o DVD.</li><li>• Uso Teclado</li><li>• Uso del mouse</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Orden y limpieza en el taller.</li><li>✓ Importancia.</li><li>✓ Desechos.</li><li>• Seguridad</li><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li><li>✓ Precauciones para el apagado de los</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

NIVEL PROFESIONAL TÉCNICO  
SEMESTRE: V

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO

: ARQUITECTURA DE SISTEMAS DE  
INFORMACIÓN

**OBJETIVO:**

Efectuar trabajos de Instalación de sistema operativo en modo gráfico, configurar drivers y periféricos, crear Backup de datos e imagen del sistema, clonar disco duro, configurar una red de computadoras y darle asistencia de forma remota. Respetando especificaciones técnicas y normas de seguridad.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
		<p>Operativo.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Configuración de tarjetas con CD del fabricante.</li><li>● Instalar los programas de oficina</li><li>● Proteger el sistema con un antivirus</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● un sistema operativo.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sistemas de archivos.</li><li>✓ Software de partición de discos duros</li></ul></li><li>● Sistema Operativo grafico de Microsoft<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Tipos</li><li>✓ Versiones</li><li>✓ Requerimientos mínimos de hardware</li><li>✓ Procedimiento de instalación.</li></ul></li><li>● Configura las tarjetas<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Configura la tarjeta de video.</li><li>✓ Configura la tarjeta de sonido.</li><li>✓ Configura la tarjeta de Red</li><li>✓ Configura el chipset de la placa base.</li></ul></li><li>● Transferencia de archivos<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li></ul></li></ul>				KITS



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

NIVEL PROFESIONAL TÉCNICO  
SEMESTRE: V

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO

: ARQUITECTURA DE SISTEMAS DE  
INFORMACIÓN

**OBJETIVO:**

Efectuar trabajos de Instalación de sistema operativo en modo gráfico, configurar drivers y periféricos, crear Backup de datos e imagen del sistema, clonar disco duro, configurar una red de computadoras y darle asistencia de forma remota. Respetando especificaciones técnicas y normas de seguridad.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
			✓ Requerimientos ✓ Programas de transferencia de archivos.				
SEMANA 4	Reinstala el sistema operativo en una PC.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Recupera de archivos del disco duro</li><li>● Configura del programa Setup.</li><li>● Reinstalación el Sistema Operativo.</li><li>● Configura las tarjetas con CD del fabricante.</li><li>● Instalar los programas de oficina</li><li>● Proteger el sistema con un antivirus</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Programa SETUP.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Ingreso al Setup.</li><li>✓ Principales configuraciones.</li><li>✓ Guardar las configuraciones.</li><li>✓ Realiza una limpieza de la BIOS.</li></ul></li><li>● Partición del disco duro.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Estructura lógica para un sistema operativo.</li><li>✓ Sistemas de archivos.</li><li>✓ Software de partición de discos duros</li></ul></li><li>● Sistema Operativo grafico de Microsoft<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Tipos</li><li>✓ Versiones</li><li>✓ Requerimientos</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Sistema de Codificación digital:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sistema binario.</li><li>✓ Sistemas equivalentes: Octal y Hexadecimal</li></ul></li><li>● Conversiones<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li><li>✓ Prefijos</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Calculo de porcentajes.</li><li>● Tipo de DC y/o DVD.</li><li>● Uso Teclado</li><li>● Uso del mouse</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>● Orden y limpieza en el taller.</li><li>✓ Importancia.</li><li>✓ Desechos.</li><li>● Seguridad<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li><li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</li></ul></li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

NIVEL PROFESIONAL TÉCNICO  
SEMESTRE: V

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

FAMILIA OCUPACIONAL

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

MÓDULO FORMATIVO

: ARQUITECTURA DE SISTEMAS DE  
INFORMACIÓN

**OBJETIVO:**

Efectuar trabajos de Instalación de sistema operativo en modo gráfico, configurar drivers y periféricos, crear Backup de datos e imagen del sistema, clonar disco duro, configurar una red de computadoras y darle asistencia de forma remota. Respetando especificaciones técnicas y normas de seguridad.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
			<ul style="list-style-type: none"><li>• mínimos de hardware</li><li>✓ Procedimiento de instalación.</li><li>• Configura las tarjetas<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Configura la tarjeta de video.</li><li>✓ Configura la tarjeta de sonido.</li><li>✓ Configura la tarjeta de Red</li><li>✓ Configura el chipset de la placa base.</li></ul></li></ul>				
SEMANA 4	Instala más de un sistema operativo en una PC	<ul style="list-style-type: none"><li>• Configura el programa Setup.</li><li>• Particiona el disco duro.</li><li>• Instala el sistema operativo.</li><li>• Configura la red</li><li>• Instala programas de oficina.</li><li>• Protege la PC con un antivirus.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Programa SETUP.</li><li>✓ Ingreso al Setup.</li><li>✓ Principales configuraciones.</li><li>✓ Guardar las configuraciones.</li><li>✓ Realiza una limpieza de la BIOS.</li><li>• Partición del disco duro.</li><li>✓ Estructura lógica para un sistema operativo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistema de Codificación digital:</li><li>✓ Sistema binario.</li><li>✓ Sistemas equivalentes: Octal y Hexadecimal</li><li>• Conversiones<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li><li>✓ Prefijos</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Calculo de porcentajes.</li><li>• Tipo de DC y/o DVD.</li><li>• Uso Teclado</li><li>• Uso del mouse.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Orden y limpieza en el taller.</li><li>✓ Importancia.</li><li>✓ Desechos.</li><li>• Seguridad<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li><li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</li></ul></li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

NIVEL PROFESIONAL TÉCNICO  
SEMESTRE: V

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

FAMILIA OCUPACIONAL

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

MÓDULO FORMATIVO

: ARQUITECTURA DE SISTEMAS DE  
INFORMACIÓN

**OBJETIVO:**

Efectuar trabajos de Instalación de sistema operativo en modo gráfico, configurar drivers y periféricos, crear Backup de datos e imagen del sistema, clonar disco duro, configurar una red de computadoras y darle asistencia de forma remota. Respetando especificaciones técnicas y normas de seguridad.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
			<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sistemas de archivos.</li><li>✓ Software de partición de discos duros</li><li>• Sistema Operativo grafico de Linux - Microsoft<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Tipos</li><li>✓ Versiones</li><li>✓ Requerimientos mínimos de hardware</li><li>✓ Procedimiento de instalación.</li></ul></li><li>• Configura la Red<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Instala Software de Oficina.</li></ul></li></ul>				
SEMANA 4	Instala programas y configura en forma remota una PC	<ul style="list-style-type: none"><li>• Instala y configura remotamente una PC, usando acceso remoto LAN</li><li>• Instala y configura remotamente una PC, usando acceso remoto WAN (web)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Redes Informáticas<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li><li>✓ Tipos</li><li>✓ Modelo de referencia OSI.</li></ul></li><li>• Protocolo TCP/IP<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li><li>✓ Características</li><li>✓ Direcccionamiento IP</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistema de Codificación digital:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sistema binario.</li><li>✓ Sistemas equivalentes: Octal y Hexadecimal</li></ul></li><li>• Conversiones<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Calculo de porcentajes.</li><li>• Tipo de DC y/o DVD.</li><li>• Uso Teclado</li><li>• Uso del mouse</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Orden y limpieza en el taller.</li><li>✓ Importancia.</li><li>✓ Desechos.</li><li>• Seguridad<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li><li>✓ Precauciones para</li></ul></li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

NIVEL PROFESIONAL TÉCNICO  
SEMESTRE: V

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO

: ARQUITECTURA DE SISTEMAS DE  
INFORMACIÓN

**OBJETIVO:**

Efectuar trabajos de Instalación de sistema operativo en modo gráfico, configurar drivers y periféricos, crear Backup de datos e imagen del sistema, clonar disco duro, configurar una red de computadoras y darle asistencia de forma remota. Respetando especificaciones técnicas y normas de seguridad.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
			<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Configuración.</li><li>• Panel de control del Sistema Operativo.</li><li>✓ Definición.</li><li>✓ Tipos</li><li>✓ Configuración idioma, teclados multimedia.</li><li>• Configura el navegador de internet.</li></ul>	✓ Prefijos			el apagado de los KITS



## CUADRO PROGRAMA

**FAMILIA OCUPACIONAL**

CARRERA : COMPUTACIÓN E INFORMATICA

MÓDULO FORMATIVO : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

: LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN I

Nº	Cod. HT	TAREAS	OPERACIONES																										
			Nº	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
COD HO	HO-01																												
01	HT-01	Establecer los fundamentos de la programación orientada a objetos																											
02	HT-02	Acceder a bases de datos utilizando Visual Basic .NET																											
03	HT-03	Configurar las impresiones y reportes en aplicaciones Windows Forms																											
04	HT-04	Acceder al sistema de archivos																											
05	HT-05	Elaborar Pruebas y depuración de errores																											
06	HT-06	Distribuir las aplicaciones Windows elaboradas con Visual Basic .NET																											
07	HT-07	Elaborar aplicaciones web con conexión a base de datos con PHP																											

 OPERACIÓN NUEVA

 OPERACIÓN REPETIDA


## CUADRO PROGRAMA

Definir el concepto de programación orientada a objetos	HO-01	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
Configurar objetos ADO.NET en una aplicación Windows	HO-02																												
Desarrollar aplicaciones de oficina con Visual Basic .Net	HO-03																												
Protegerse el mantenimiento de una red de Visual Basic .Net	HO-04																												
Acceder y modificar datos utilizando DataSets	HO-05																												
Configurar Vistas, consultas y tipos de datos de Visual Basic .NET	HO-06																												
Desarrollar consultas predeterminadas de Visual Basic .NET	HO-07																												
Imprimir/destacar datos de controladores de Visual Basic .NET	HO-08																												
Configurar Windows Forms para impresión y configuración de página	HO-09																												
Elaborar reportes con Crystal Reports	HO-10																												
Obtener las unidades de disco, carpetas y archivos	HO-11																												
Comprimir y descomprimir archivos	HO-12																												
Crear bases de datos de acceso local	HO-13																												
Desarrollar aplicaciones Windows elaboradas con Visual Basic .NET	HO-14																												
Depurar código a través de breakpoints	HO-15																												
Establecer puntos de depuración	HO-16																												
Manejar las excepciones	HO-17																												
Capacitar en excepciones con Try-Catch	HO-18																												
Elaborar entradas para MySQL	HO-19																												
Crear un proyecto de desarrollo utilizando Visual Basic .Net	HO-20																												
Desarrollar aplicaciones en el escritorio y en la red	HO-21																												
Crear accesos directos en el escritorio y en la red	HO-22																												
Configurar el servidor Apache de PHP	HO-23																												
Reconfigurar el Apache de PHP	HO-24																												
Programar en PHP	HO-25																												
Crear formularios que procesan datos con PHP	HO-26																												

Operación Nueva

Operación Repetida

Operación Nueva



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: V

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN I

**OBJETIVO GENERAL:**

El participante será capaz de:

- ✓ Brindar a los participantes los conocimientos y experiencias necesarias que le permitan desarrollar su capacidad de análisis, de forma que puedan programar aplicaciones en entorno visual las cuales se conecten a una base de datos y puedan darle mantenimiento a la información en la empresa, logrando así integrar equipos de trabajo (con otros programadores, analistas e ingenieros de software) en los que se desarrollen sistemas de pequeño o mediano alcance.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
SEMANA 5	Establecer los fundamentos de la programación orientada a objetos.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Definir el concepto de programación orientada a objetos</li><li>▪ Configurar objetos ADO .NET en una aplicación Windows Forms</li><li>▪ Diseñar bibliotecas de clase con Visual Basic .Net</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Dispositivos de escritura y almacenamiento de datos.</li><li>▪ Internet.</li><li>▪ Software de aplicación.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Operaciones Básicas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Lógica.</li><li>▪ Aritmética</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Mantener las computadoras apagadas cuando no se estén utilizando. (Ahorro de energía).</li></ul>
SEMANA 5	Acceder a bases de datos utilizando Visual Basic .Net	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Programar el mantenimiento a una tabla de una Base de Datos.</li><li>▪ Acceder y modificar datos utilizando DataSets.</li><li>▪ Configurar y utilizar controles de datos de Visual Basic NET.</li><li>▪ Desarrollar casos prácticos de controles con acceso a datos utilizando Visual Basic .NET.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Dispositivos de escritura y almacenamiento de datos.</li><li>▪ Internet.</li><li>▪ Software de aplicación.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Operaciones Básicas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Lógica.</li><li>▪ Aritmética</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Mantener las computadoras apagadas cuando no se estén utilizando. (Ahorro de energía).</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: V

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN I

**OBJETIVO GENERAL:**

El participante será capaz de:

- ✓ Brindar a los participantes los conocimientos y experiencias necesarias que le permitan desarrollar su capacidad de análisis, de forma que puedan programar aplicaciones en entorno visual las cuales se conecten a una base de datos y puedan darle mantenimiento a la información en la empresa, logrando así integrar equipos de trabajo (con otros programadores, analistas e ingenieros de software) en los que se desarrollen sistemas de pequeño o mediano alcance.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
SEMANA 6	Configurar las impresiones y reportes en aplicaciones Windows Forms.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Imprimir desde una aplicación Windows Forms.</li><li>▪ Configurar los diálogos de impresión y configuración de página.</li><li>▪ Elaborar reportes con Cristal Reports.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Dispositivos de escritura y almacenamiento de datos.</li><li>▪ Internet.</li><li>▪ Software de aplicación.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Operaciones Básicas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Lógica.</li><li>▪ Aritmética</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Mantener las computadoras apagadas cuando no se estén utilizando. (Ahorro de energía).</li></ul>
SEMANA 6	Acceder al sistema de archivos.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Trabajar con unidades de disco, Carpetas y Archivos.</li><li>▪ Obtener las propiedades de una carpeta o archivo.</li><li>▪ Comprimir y descomprimir archivos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Dispositivos de escritura y almacenamiento de datos.</li><li>▪ Internet.</li><li>▪ Software de aplicación.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Operaciones Básicas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Lógica.</li><li>▪ Aritmética</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Mantener las computadoras apagadas cuando no se estén utilizando. (Ahorro de energía).</li></ul>
SEMANA 7	Elaborar Pruebas y depuración de errores.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Depurar paso a paso los procedimientos.</li><li>▪ Establecer puntos de ruptura.</li><li>▪ Manejar las excepciones con Try...Cath.</li><li>▪ Capturar errores para realizar el análisis respectivo.</li><li>▪ Elaborar ejercicios prácticos de casos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Dispositivos de escritura y almacenamiento de datos.</li><li>▪ Internet.</li><li>▪ Software de aplicación.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Operaciones Básicas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Lógica.</li><li>▪ Aritmética</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Mantener las computadoras apagadas cuando no se estén utilizando. (Ahorro de energía).</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE: V

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN I

**OBJETIVO GENERAL:**

El participante será capaz de:

- ✓ Brindar a los participantes los conocimientos y experiencias necesarias que le permitan desarrollar su capacidad de análisis, de forma que puedan programar aplicaciones en entorno visual las cuales se conecten a una base de datos y puedan darle mantenimiento a la información en la empresa, logrando así integrar equipos de trabajo (con otros programadores, analistas e ingenieros de software) en los que se desarrollen sistemas de pequeño o mediano alcance.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
		con Visual Basic .Net.					
SEMANA 7	Distribuir las aplicaciones Windows elaboradas con Visual Basic .Net.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Crear un proyecto de instalación utilizando el asistente para proyectos de instalación.</li><li>▪ Crear accesos directos en el escritorio y menú del usuario activo.</li><li>▪ Desarrollar aplicaciones con conexión remota.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Dispositivos de escritura y almacenamiento de datos.</li><li>▪ Internet.</li><li>▪ Software de aplicación.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Operaciones Básicas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Lógica.</li><li>▪ Aritmética</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Mantener las computadoras apagadas cuando no se estén utilizando. (Ahorro de energía).</li></ul>
SEMANA 8	Elaborar aplicaciones web con conexión a base de datos con PHP.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Configurar el servidor Apache de PHP.</li><li>▪ Reconocer el lenguaje PHP.</li><li>▪ Programar las instrucciones básicas condicionales y repetitivas de PHP.</li><li>▪ Crear formularios que proceden datos con PHP.</li><li>▪ Elaborar un CRUD a la base de datos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Dispositivos de escritura y almacenamiento de datos.</li><li>▪ Internet.</li><li>▪ Software de aplicación.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Operaciones Básicas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Lógica.</li><li>▪ Aritmética</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Mantener las computadoras apagadas cuando no se estén utilizando. (Ahorro de energía).</li></ul>



## **CUADRO PROGRAMA**

**FAMILIA OCUPACIONAL** : COMPUTACIÓN E INFORMATICA  
**CARRERA** : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN  
**MÓDULO FORMATIVO** : HERRAMIENTAS DE PROGRAMACIÓN II

OPERACIÓN NUEVA

## OPERACIÓN REPETIDA



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TÉCNICO  
SEMESTRE: V

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : HERRAMIENTAS DE PROGRAMACIÓN II

## OBJETIVO GENERAL:

El participante será capaz de:

- ✓ Desarrollar de aplicaciones Web usando ASP .NET y AJAX.

DURACIÓN	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
SEMANA 9	Creación de una aplicación Web	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Gestión de WebForm</li><li>▪ Programación Script y CodeBehind</li><li>▪ Manejo de controles de validación</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Aspectos del diseño.</li><li>▪ Construcción de un sitio web</li></ul>				<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Mantener las computadoras apagadas cuando no se estén utilizando. (Ahorro de energía).</li></ul>
SEMANA 9	Diseño de una página web	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Hojas de estilo</li><li>▪ Manejo de temas y máscaras en ASP .NET</li><li>▪ Master page</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Diseñar y programar el aspecto de las páginas web.</li></ul>				
SEMANA 9	Controles del Servidor	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Introducción a los controles de servidor web</li><li>▪ Controles de servidor web</li><li>▪ Agregando controles a una página web</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Programar los controles de servidor en una página web.</li></ul>				<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Mantener las computadoras apagadas cuando no se estén utilizando. (Ahorro de energía).</li></ul>
SEMANA 10	Administración de estados en ASP .NET	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Administración de Estados</li><li>▪ Escribir, leer y eliminar cookie</li><li>▪ Manejo de estados de sesión, aplicación</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Conocer y manejar los estados de una página web.</li></ul>				
SEMANA 10	Acceso a datos con ASP .NET	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Conexión a una base de datos en ADO .NET</li><li>▪ Usando controles enlazados a datos ASP .NET</li><li>▪ Programar operaciones de consultas y actualización de datos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Programar consultas y dar mantenimientos a los datos en las páginas web.</li></ul>				<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Mantener las computadoras apagadas cuando no se estén utilizando. (Ahorro de energía).</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TÉCNICO  
SEMESTRE: V

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : HERRAMIENTAS DE PROGRAMACIÓN II

**OBJETIVO GENERAL:**

El participante será capaz de:

- ✓ Desarrollar de aplicaciones Web usando ASP .NET y AJAX.

DURACIÓN	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
		<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Implementación de un carrito de compras</li><li>▪ Reportes en las aplicaciones Web</li></ul>					
SEMANA 11	Seguridad de una aplicación Web	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Configuración y tipos de autenticación en una aplicación web</li><li>▪ Roles y autorización en una aplicación web</li><li>▪ Uso de controles login en una aplicación web</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Diseñar páginas seguras a través de procesos de autenticación, autorización y roles</li></ul>				
SEMANA 11	Trabajando con ASP .NET y Ajax	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Manejo de las extensiones de AJAX en una aplicación ASP .NET</li><li>▪ Implementación de controles AJAX</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Actualizar de páginas usando AJAX</li></ul>				<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Mantener las computadoras apagadas cuando no se estén utilizando. (Ahorro de energía).</li></ul>
SEMANA 12	Uso de LINQ con ASP .NET	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Elaborar consultas con Linq</li><li>▪ Uso de LinqDataSource para acceso y control de datos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Recuperar y modificar datos en una aplicación usando LINQ</li></ul>				
12	Publicación de una aplicación web	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Introducción al Internet Information Services</li><li>▪ Servidor Web</li><li>▪ Alojamiento y prueba de aplicación web</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Publicación de una aplicación web en un hosting.</li></ul>				<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Mantener las computadoras apagadas cuando no se estén utilizando. (Ahorro de energía).</li></ul>



## CUADRO DE PROGRAMA

FAMILIA OCUPACIONAL: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

MÓDULO FORMATIVO: INGENIERÍA DE SOFTWARE

CARRERA: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Nº	COD HT	TAREAS	Nº	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
			COD HO	HO-01	HO-02	HO-03	HO-04	HO-05	HO-06	HO-07	HO-08	HO-09	HO-10	HO-11	HO-12	HO-13	HO-14	HO-15	HO-16	HO-17	HO-18	HO-19
01	HT-01	Introducción a la ingeniería de software																				
02	HT-02	Ingeniería de software orientada a objetos																				
03	HT-03	Procesos del software																				
04	HT-04	Ingeniería de requerimientos																				
05	HT-05	Modelos del proceso de construcción del software																				
06	HT-06	Diseño del software en tiempo real																				

■ Operación Nueva

▲ Operación Repetida



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TÉCNICO  
SEMESTRE: V

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : INGENIERÍA DE SOFTWARE

## OBJETIVO GENERAL:

El participante será capaz de:

- ✓ Brindar a los participantes los conocimientos y experiencias necesarias que le permitan diseñar modelos de datos y procesos dentro de una empresa y organización.

DURACIÓN	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
SEMANA 13	Introducción a la Ingeniería de Software	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Objetivo de la ingeniería de software</li><li>▪ Metodologías y etapas del proceso</li><li>▪ Ciclo de vida del proceso unificado</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Dispositivos de comunicaciones</li><li>▪ Internet</li><li>▪ Software de simulación y emulación de redes</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Lógica</li></ul>		
SEMANA 13	Ingeniería de software orientada a objetos	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Principios orientado a objetos</li><li>▪ Análisis orientado a objetos</li><li>▪ Diseño orientado a objetos</li></ul>					
SEMANA 14	Proceso del software	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Modelado de procesos del software</li><li>▪ Iteración de procesos</li></ul>					
SEMANA 14	Ingeniería de requerimientos	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Requerimientos funcionales y no funcionales</li><li>▪ Requerimiento de procesos</li><li>▪ Requerimiento de usuario</li><li>▪ Requerimiento del sistema</li></ul>					



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TÉCNICO  
SEMESTRE: V

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : INGENIERÍA DE SOFTWARE

## OBJETIVO GENERAL:

El participante será capaz de:

- ✓ Brindar a los participantes los conocimientos y experiencias necesarias que le permitan diseñar modelos de datos y procesos dentro de una empresa y organización.

DURACIÓN	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
SEMANA 15	Modelos del proceso de construcción del software	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Modelo de datos</li><li>▪ Modelo de procesos</li><li>▪ Modelo de negocio</li><li>▪ Modelo de análisis del negocio</li></ul>					
SEMANA 16	Diseño del software en tiempo real	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Diseño del sistema</li><li>▪ Diseño de interface del usuario</li><li>▪ Prototipado de la interface del usuario</li></ul>					



## CUADRO DE PROGRAMA

FAMILIA OCUPACIONAL: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

MÓDULO FORMATIVO: ADMINISTRACIÓN AVANZADA DE BASE DE DATOS II

CARRERA: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Nº	COD HT	TAREAS	Nº	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
			COD HO	HO-01	HO-02	HO-03	HO-04	HO-05	HO-06	HO-07	HO-08	HO-09	HO-10	HO-11	HO-12	HO-13	HO-14	HO-15	HO-16	HO-17
01	HT-01	Concepto de base de datos y afines - Tecnologías y alcances BD																		
02	HT-02	Manejo de componentes de BD - Conceptos y alcances																		
03	HT-03	Proyectos de bases de datos y programación interna																		
04	HT-04	Sistema con base de datos - Elaboración de proyectos																		
05	HT-05	Conceptos avanzados de base de datos - Manejo de BD empresarial corporativa																		

■ Operación Nueva

▲ Operación Repetida



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TÉCNICO  
SEMESTRE: V

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : ADMINISTRACIÓN AVANZADA DE BASE DE DATOS II

## OBJETIVO GENERAL:

El participante será capaz de:

- ✓ Brindar a los participantes los conocimientos y experiencias necesarias que les permitan entender el manejo de bases de datos manejando herramientas como SQL Server.

DURACIÓN	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
SEMANA 17	Conceptos de Bases de Datos y Afines - Tecnologías y Alcances BD	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Conceptos BD - Motores de BD - Administración de BD</li><li>▪ Concepto de base de datos relacional. Sistemas administradores de bases de datos.</li><li>▪ Datos SQL Server - Creación de bases de datos - Componentes lógicos</li></ul>					
SEMANA 18	Manejo de Componentes de Bases de Datos - Conceptos y Alcances	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Componentes físicos - tipos de datos - Tablas: relación y aplicación</li><li>▪ Creación y optimización (índices)</li><li>▪ Sentencias de Consultas - Modificación y Funciones</li><li>▪ Vistas y Consultas</li></ul>					
SEMANA 19	Proyectos de Bases de Datos y Programación Intermedia	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Programación en SQL Server - Conceptos y estructuras de programación</li><li>▪ Funciones definidas por el usuario</li><li>▪ Procedimientos Almacenados</li><li>▪ Implementación de desencadenadores</li></ul>					



## **HOJA DE PROGRAMACIÓN**

**PROFESIONAL TÉCNICO  
SEMESTRE: V**

## **PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL**

**FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA**

**CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

MÓDULO FORMATIVO : ADMINISTRACIÓN AVANZADA DE BASE DE DATOS II

## **OBJETIVO GENERAL:**

El participante será capaz de:

- ✓ Brindar a los participantes los conocimientos y experiencias necesarias que les permitan entender el manejo de bases de datos manejando herramientas como SQL Server.

**VI  
FORMACIÓN EMPRESA / CENTRO**



### CUADRO DE PROGRAMA

FAMILIA OCUPACIONAL: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO: DESARROLLO DE APLICACIONES PARA DISPOSITIVOS MÓVILES I

Nº	COD HT	TAREA	OPERACIONES							
			Nº	1	2	3	4	5	6	7
COD HO	HO-01	HO-02	HO-03	HO-04	HO-05	HO-06	HO-07	HO-08		
01	HT-01	Introducción a la programación con Android								
02	HT-02	Implementar controles básicos, layouts, menús, listas y adaptadores								
03	HT-03	Gestionar el uso de Activity e Intent								

■ OPERACIÓN NUEVA ▲ OPERACIÓN REPETIDA



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE VI

**PROGRAMA** : FORMACIÓN PROFESIONAL

**FAMILIA OCUPACIONAL** : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

**CARRERA** : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

**MÓDULO FORMATIVO** : DESARROLLO DE APLICACIONES PARA  
DISPOSITIVOS MÓVILES I

## OBJETIVO GENERAL :

- Brindar a los participantes los conocimientos y experiencias necesarias que le permitan desarrollar su capacidad de lógica y análisis, elaborar proyectos móviles para celulares smartphones y/o tablets, accediendo a base de datos y/o consumiendo servicios web. Se utilizará Android Studio como entorno de desarrollo de programación, logrando así integrar equipos de trabajo (con otros programadores, analistas, soporte técnico, administradores de base de datos e ingenieros de software) en los que se desarrollen sistemas de mediano alcance.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
SEMANA 1 - 2	▪ Introducción a la programación con Android.	▪ Identificar el modelo de programación en Android. ▪ Implementar proyecto utilizando Android Studio.	▪ Android Studio.				▪ Mantener las computadoras apagadas cuando no se estén utilizando (Ahorro de energía).
SEMANA 3 - 4	▪ Implementar controles básicos, layouts, menús, listas y adaptadores.	▪ Gestionar el uso de layouts y crear vistas personalizadas. ▪ Gestionar el uso de menús y menús contextuales. ▪ Crear diversas interfaces de usuario. ▪ Crear listas desplegables utilizando adaptadores.	▪ Diseño en Android.		▪ Lógica	▪ Diseño gráfico	▪ Mantener las computadoras apagadas cuando no se estén utilizando (Ahorro de energía).
SEMANA 5	▪ Gestionar el uso de Activity e Intent.	▪ Introducción al uso de actividades. ▪ Gestionar el uso de actividades e intenciones.	▪ Actividades e Intent en Android.	▪ Operaciones básicas	▪ Lógica		▪ Mantener las computadoras apagadas cuando no se estén utilizando (Ahorro de energía).



CURSO

: GESTIÓN DE PROCESOS (BPM)

**OBJETIVO GENERAL:**

Proporcionar a los participantes de manera práctica y ágil una explicación clara de la necesidad de una Gestión de Procesos del Negocio basado en las buenas prácticas del Business Process Management (BPM) a fin de poder optimizar los procesos de un negocio y generar valor para sus principales interesados.

SEMANAS	COMPETENCIAS, CAPACIDADES A OBTENER	UNIDADES DE FORMACION	CONTENIDOS	DIDACTICA / MEDIOS
SEMANA 6	Introducción a la Gestión de Procesos	Introducir al participante al enfoque de Gestión de Procesos de Negocio.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Conceptos Generales de BPM.</li><li>▪ Importancia de los procesos.</li><li>▪ Conceptos Generales de procesos.</li></ul>	Ejemplos de Gestión de Procesos, ppt, pizarra, plumones
	Modelado de Procesos.	Presentar las herramientas, técnicas y buenas prácticas para el modelado de procesos	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Situación Actual de la Organización.</li><li>▪ Identificación de Procesos.</li><li>▪ Mapa de Procesos.</li></ul>	Ejemplos de Gestión de Procesos, ppt, pizarra, plumones
SEMANA 7	Análisis de Procesos.	Presentar las herramientas, técnicas y buenas prácticas para el análisis de procesos.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Elección del Proceso.</li><li>▪ Valoración por Habilitador.</li><li>▪ Análisis Externo del Proceso.</li><li>▪ Análisis Interno del Proceso.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Taller 01.</li><li>✓ Taller 02.</li></ul></li></ul>	Ejemplos de Gestión de Procesos, ppt, pizarra, plumones
	Diseño de Procesos	Presentar las herramientas, técnicas y buenas prácticas para el diseño de procesos.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Caracterización de un Proceso.</li><li>▪ Representación gráfica de un Proceso.</li><li>▪ Tipos de Diagrama de Flujo.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Taller 03.</li><li>✓ Taller 04.</li><li>✓ Taller 05.</li></ul></li></ul>	Ejemplos de Gestión de Procesos, ppt, pizarra, plumones
SEMANA 8	Medición y Control de Procesos.	Presentar las herramientas, técnicas y buenas prácticas para la medición y control de procesos.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Medición de Procesos.</li><li>▪ Control de Procesos.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Taller 06.</li></ul></li></ul>	Ejemplos de Gestión de Procesos, ppt, pizarra, plumones
	Mejora de Procesos	Presentar las herramientas, técnicas y buenas prácticas para la mejora de procesos.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Conceptos Generales.</li><li>▪ Metodologías de Mejora de Procesos.</li><li>▪ Fases de la Mejora de Procesos.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Taller 07.</li><li>✓ Taller 08.</li></ul></li></ul>	Ejemplos de Gestión de Procesos, ppt, pizarra, plumones



CURSO

: PLANEAMIENTO ESTRATEGICO (PETI)

**OBJETIVO GENERAL:**

Proporcionar a los participantes una visión sistémica e integral del proceso genérico de Planeamiento Estratégico de las Tecnologías de la Información (PETI), el cual permite generar un valor agregado en las organizaciones y el uso del Balanced Scorecard (BSC) como una herramienta que permite llevar un PETI a los niveles estratégico, táctico y operativo de una organización de Tecnología de la Información (TI).

SEMANAS	COMPETENCIAS, CAPACIDADES A OBTENER	UNIDADES DE FORMACION	CONTENIDOS	DIDACTICA / MEDIOS
SEMANA 9	PETI – Conceptos Preliminares	Presentar los conceptos preliminares de planeamiento estratégico.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Introducción.</li><li>▪ Plan Estratégico de TI.</li><li>▪ Definición y Marco Teórico.</li></ul>	Ejemplos de Planeamiento Estratégico, ppt, pizarra, plumones
	PETI – Etapas del Proceso.	Presentar las etapas del proceso de planeamiento estratégico.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Capturar la Dirección del Negocio.</li><li>▪ Establecer la Situación Actual.</li><li>▪ Diseñar la Solución Deseada.</li><li>▪ Implementar el Plan.</li></ul>	Ejemplos de Gestión de Procesos, ppt, pizarra, plumones
	PETI – Análisis Interno.	Presentar las buenas prácticas para realizar el análisis interno del planeamiento estratégico.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Conceptos Generales.</li><li>▪ Cadena de Valor.</li><li>▪ Actividades Primarias.</li><li>▪ Actividades de Soporte.</li><li>▪ Análisis Interno Cualitativo.</li><li>▪ Análisis Interno Cuantitativo.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Taller 01.</li><li>✓ Taller 02.</li></ul></li></ul>	Ejemplos de Gestión de Procesos, ppt, pizarra, plumones
SEMANA 10	PETI – Análisis Externo.	Presentar las buenas prácticas para realizar el análisis externo del planeamiento estratégico.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Conceptos Generales.</li><li>▪ Macroambiente Externo.</li><li>▪ Modelo de las 5 Fuerzas de Porter.</li><li>▪ Análisis Externo Cualitativo.</li><li>▪ Análisis Externo Cuantitativo.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Taller 03.</li><li>✓ Taller 04.</li></ul></li></ul>	Ejemplos de Gestión de Procesos, ppt, pizarra, plumones
	PETI – Visión y Misión.	Presentar los conceptos de visión y misión.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Proceso General de Administración Estratégica.</li><li>▪ Método General de Planeamiento.</li><li>▪ Análisis FODA.</li><li>▪ Visión.</li><li>▪ Misión.</li><li>▪ Valores.</li></ul>	Ejemplos de Gestión de Procesos, ppt, pizarra, plumones



CURSO

: PLANEAMIENTO ESTRATEGICO (PETI)

**OBJETIVO GENERAL:**

Proporcionar a los participantes una visión sistémica e integral del proceso genérico de Planeamiento Estratégico de las Tecnologías de la Información (PETI), el cual permite generar un valor agregado en las organizaciones y el uso del Balanced Scorecard (BSC) como una herramienta que permite llevar un PETI a los niveles estratégico, táctico y operativo de una organización de Tecnología de la Información (TI).

SEMANAS	COMPETENCIAS, CAPACIDADES A OBTENER	UNIDADES DE FORMACION	CONTENIDOS	DIDACTICA / MEDIOS
			✓ Taller 05.	
	PETI – Estrategia y Objetivos Estratégicos	Presentar los conceptos de estrategia y objetivos estratégicos.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Conceptos Generales.</li><li>▪ Tipos de Estrategia.</li><li>▪ Matriz FODA.</li><li>▪ Matriz de Planificación Estratégica Cuantitativa.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Taller 06.</li><li>✓ Taller 07.</li><li>✓ Taller 08.</li></ul></li></ul>	Ejemplos de Gestión de Procesos, ppt, pizarra, plumones
SEMANA 11	BSC – Estrategia y BSC.	Presentar los conceptos de estrategia y balanced scorecard.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Conceptos Generales.</li><li>▪ Principios de una Organización enfocada en la Estrategia.</li><li>▪ ¿Qué es el BSC?</li><li>▪ Características de un BSC.</li><li>▪ La Estrategia y el BSC.</li></ul>	Ejemplos de Gestión de Procesos, ppt, pizarra, plumones
	BSC – Diseño y Construcción de un BSC.	Presentar las buenas prácticas para diseñar y construir un BSC	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Modelo General de un BSC.</li><li>▪ Elementos de un BSC.</li><li>▪ Perspectivas.</li><li>▪ Relación Causa-Efecto.</li><li>▪ Objetivos Estratégicos.</li><li>▪ Modelo de Mapa Estratégico.</li><li>✓ Taller 09.</li></ul>	Ejemplos de Gestión de Procesos, ppt, pizarra, plumones
	BSC – Traducción a la Matriz Estratégica.	Presentar las buenas prácticas para generar una matriz estratégica	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Mapa Estratégico y la Estrategia.</li><li>▪ Matriz Estratégica.</li><li>▪ Indicadores.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Taller 10.</li><li>✓ Taller 11.</li><li>✓ Taller 12.</li><li>✓ Taller 13.</li></ul></li></ul>	Ejemplos de Gestión de Procesos, ppt, pizarra, plumones



CURSO

: PLANEAMIENTO ESTRATEGICO (PETI)

**OBJETIVO GENERAL:**

Proporcionar a los participantes una visión sistémica e integral del proceso genérico de Planeamiento Estratégico de las Tecnologías de la Información (PETI), el cual permite generar un valor agregado en las organizaciones y el uso del Balanced Scorecard (BSC) como una herramienta que permite llevar un PETI a los niveles estratégico, táctico y operativo de una organización de Tecnología de la Información (TI).

SEMANAS	COMPETENCIAS, CAPACIDADES A OBTENER	UNIDADES DE FORMACION	CONTENIDOS	DIDACTICA / MEDIOS
	BSC – Iniciativas Estratégicas.	Presentar los conceptos de iniciativas estratégicas.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Los Indicadores y las Iniciativas Estratégicas.</li><li>▪ Priorización de Iniciativas.</li><li>▪ Alineamiento Organizacional.</li><li>▪ Desplegar la Estrategia.</li><li>▪ Implementación en Cascada.</li><li>▪ Integración de Objetivos, Indicadores e Iniciativas.</li><li>▪ Seguimiento de la Estrategia.</li><li>▪ Principios de una Organización enfocada en la estrategia.</li></ul>	Ejemplos de Gestión de Procesos, ppt, pizarra, plumones



CURSO

: ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS (PMI)

**OBJETIVO GENERAL:**

Proporcionar a los participantes de manera práctica y ágil una explicación clara de la necesidad de una Gestión de Procesos del Negocio basado en las buenas prácticas del Business Process Management (BPM) a fin de poder optimizar los procesos de un negocio y generar valor para sus principales interesados.

SEMANAS	COMPETENCIAS, CAPACIDADES A OBTENER	UNIDADES DE FORMACION	CONTENIDOS	DIDACTICA / MEDIOS
SEMANA 12	Grupo de Procesos de Iniciación	Presentar los procesos, herramientas y técnicas y buenas prácticas para la iniciación de un proyecto	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Introducción a la Gerencia de Proyectos.</li><li>▪ Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto.</li><li>▪ Identificar a los Interesados.</li><li>✓ Taller 01.</li></ul>	Ejemplos de Administración de Proyectos, ppt, pizarra, plumones
	Grupo de Procesos de Planificación – Parte 1	Presentar los procesos, herramientas y técnicas y buenas prácticas para la planificación de un proyecto	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Desarrollar el Plan para la Gestión del Proyecto</li><li>▪ Recopilar Requisitos</li><li>▪ Definir el Alcance</li><li>▪ Crear la EDT</li><li>▪ Definir las Actividades</li><li>▪ Secuenciar las Actividades</li><li>▪ Estimar los Recursos de las Actividades</li><li>▪ Estimar la Duración de las Actividades</li><li>✓ Taller 02.</li></ul>	Ejemplos de Administración de Proyectos, ppt, pizarra, plumones
SEMANA 13	Grupo de Procesos de Planificación – Parte 2	Presentar los procesos, herramientas y técnicas y buenas prácticas para la planificación de un proyecto	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Desarrollar el Cronograma</li><li>▪ Estimar Costos</li><li>▪ Determinar el Presupuesto</li><li>▪ Planificar la Calidad</li><li>▪ Desarrollar el Plan de Recursos Humanos</li><li>▪ Planificar las comunicaciones</li><li>✓ Taller 03.</li></ul>	Ejemplos de Administración de Proyectos, ppt, pizarra, plumones
	Grupo de Procesos de Planificación – Parte 3	Presentar los procesos, herramientas y técnicas y buenas prácticas para la planificación de un proyecto	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Planificar la Gestión de Riesgos</li><li>▪ Identificar Riesgos</li><li>▪ Realizar Análisis Cualitativo de Riesgos</li><li>▪ Realizar Análisis Cuantitativo de Riesgos</li><li>▪ Planificar la Respuesta a los Riesgos</li><li>▪ Planificar las Adquisiciones</li><li>✓ Taller 04</li></ul>	Ejemplos de Administración de Proyectos, ppt, pizarra, plumones



CURSO

: ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS (PMI)

**OBJETIVO GENERAL:**

Proporcionar a los participantes de manera práctica y ágil una explicación clara de la necesidad de una Gestión de Procesos del Negocio basado en las buenas prácticas del Business Process Management (BPM) a fin de poder optimizar los procesos de un negocio y generar valor para sus principales interesados.

SEMANAS	COMPETENCIAS, CAPACIDADES A OBTENER	UNIDADES DE FORMACION	CONTENIDOS	DIDACTICA / MEDIOS
SEMANA 14	Grupo de Procesos de Ejecución y Control	Presentar los procesos, herramientas y técnicas y buenas prácticas para la ejecución y control de un proyecto.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Dirigir y Gestionar la Ejecución del Proyecto</li><li>▪ Realizar Aseguramiento de Calidad</li><li>▪ Adquirir el Equipo del Proyecto</li><li>▪ Desarrollar el Equipo del Proyecto</li><li>▪ Dirigir el Equipo del Proyecto</li><li>▪ Distribuir la Información</li><li>▪ Gestionar las Expectativas de los Interesados</li><li>▪ Efectuar Adquisiciones</li><li>▪ Dar Seguimiento y Controlar el Trabajo del Proyecto</li><li>▪ Realizar Control Integrado de Cambios</li><li>▪ Verificar el Alcance</li><li>▪ Controlar el Alcance</li><li>▪ Controlar el Cronograma</li><li>▪ Controlar Costos</li><li>▪ Realizar Control de Calidad</li><li>▪ Informar el Desempeño</li><li>▪ Dar Seguimiento y Controlar los Riesgos</li><li>▪ Administrar las Adquisiciones</li></ul>	Ejemplos de Administración de Proyectos, ppt, pizarra, plumones
	Grupo de Procesos de Cierre	Presentar los procesos, herramientas y técnicas y buenas prácticas para el cierre de un proyecto.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Cerrar el Proyecto o Fase.</li><li>▪ Cerrar las Adquisiciones.</li><li>▪ Conclusiones finales.</li></ul>	Ejemplos de Administración de Proyectos, ppt, pizarra, plumones



## CUADRO PROGRAMA

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMATICA  
CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN  
MÓDULO FORMATIVO : LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN II

Nº	Cod. HT	TAREAS	OPERACIONES																	
			Nº	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
COD HO	HO-01	HO-02	HO-03	HO-04	HO-05	HO-06	HO-07	HO-08	HO-09	HO-10	HO-11	HO-12	HO-13	HO-14	HO-15	HO-16	HO-17	HO-18		
01	HT-01	JavaScript / HTML																		
02	HT-02	JSP - Funcionamiento																		
03	HT-03	Programación Orientada a Objetos - JSP																		
04	HT-04	Servlet																		
05	HT-05	Sesiones																		
06	HT-06	Acceso a BDs con Java Pool de conexiones y Datasource																		

OPERACIÓN NUEVA

OPERACIÓN REPETIDA



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE VI

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN II

## OBJETIVO GENERAL:

El participante será capaz de:

- ✓ Utilizar JSP, principales características, esquema de funcionamiento y su funcionalidad, estructuras de código empleadas para programar JSPs.
- ✓ Utilizar Servelets, principales características, estructura, funcionalidad y modo de ejecución utilizando el Tomcat como servidor J2EE compatible.
- ✓ Acceder a bases de datos desde los componentes de la capa de negocios de una aplicación J2EE, a través de JDBC
- ✓ Generar juego de registros facilitando el acceso inmediato de los datos a través del JDBC.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
SEMANA 15	▪ JavaScript / HTML	▪ Métodos ▪ Eventos ▪ Arrays ▪ Aplicaciones ▪ validaciones	▪ IDE Netbeans for Windows ▪ Servidor Tomcat ▪ Editor Dreamweaver	▪ Logica Proposicional			
	▪ JSP - Funcionamiento	▪ Métodos de ciclo de vida ▪ Notas Básicas ▪ Estructuras Jsp de Códigos ▪ Directivas ▪ Elementos de Scripting ▪ Declaraciones JSP ▪ Expresiones ▪ Scriptlets					
SEMANA 16	▪ Programación Orientada a Objetos - JSP	▪ Métodos y/o procedimientos con JSP					
	▪ Servlet	▪ Composición y sus Funciones. ▪ Servidores J2EE- compatibles. ▪ Programación de esquema de					



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE VI

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN II

## OBJETIVO GENERAL:

El participante será capaz de:

- ✓ Utilizar JSP, principales características, esquema de funcionamiento y su funcionalidad, estructuras de código empleadas para programar JSPs.
- ✓ Utilizar Servelets, principales características, estructura, funcionalidad y modo de ejecución utilizando el Tomcat como servidor J2EE compatible.
- ✓ Acceder a bases de datos desde los componentes de la capa de negocios de una aplicación J2EE, a través de JDBC
- ✓ Generar juego de registros facilitando el acceso inmediato de los datos a través del JDBC.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
		funcionamiento. <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Gestión de peticiones GET – POST.</li><li>▪ Funcionalidad Servlet.</li><li>▪ Ejecución de un servlet a través de un formulario JSP.</li><li>▪ Información enviada hacia el servidor.</li></ul>					
SEMANA 17	▪ Sesiones	▪ Interface HttpSession. <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Métodos.</li></ul>					
	▪ Acceso a BDs con Java <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Pool de conexiones y DataSource</li></ul>	▪ Definir URL del servidor. <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Carga del driver.</li><li>▪ Establecer conexión.</li><li>▪ Crear un Statement.</li><li>▪ Ejecutar sentencias.</li></ul>					



## **CUADRO PROGRAMA**

**FAMILIA OCUPACIONAL** : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA  
**CARRERA** : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN  
**MÓDULO FORMATIVO** : ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO LINUX

■ OPERACIÓN NUEVA

#### OPERACIÓN REPETIDA



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE VI

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO LINUX

## OBJETIVO GENERAL:

- Dado una maquina con sistema operativo Linux, el participante será capaz utilizar comandos para la administración de usuarios y grupos en forma correcta.
- Dado una maquina con sistema operativo Linux, el participante será capaz de instalar los principales servicios del sistema operativo Linux en forma correcta.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
SEMANA 18	Instala el sistema operativo Linux.	<ul style="list-style-type: none"><li>Configura el BIOS SETUP.</li><li>Instala el sistema operativo Linux.</li><li>Realiza una instalación con multisistema Windows-Linux.</li><li>Inicia el modo de arranque de emergencia.</li><li>Inicia el modo de arranque de rescate.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Sistema Operativo Linux.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li><li>✓ Principales características.</li><li>✓ Principales distribuciones.</li></ul></li><li>Sistemas Operativos Microsoft.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li><li>✓ Principales características.</li><li>✓ Principales distribuciones.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Teoría de exponentes:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Potencia de base de 10.</li></ul></li><li>Conversiones<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li><li>✓ Prefijos<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Múltiplos</li><li>▪ Submúltiplos.</li></ul></li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Operaciones aritméticas básicas: suma, resta, multiplicación y división.</li><li>Calculo de porcentajes.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>Orden y limpieza en el taller.</li><li>✓ Importancia.</li><li>✓ Desechos.</li><li>Seguridad<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li><li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</li></ul></li></ul>
	Utiliza los comandos básicos de Linux.	<ul style="list-style-type: none"><li>Utiliza comandos informativos.</li><li>Utiliza</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Comandos Informativos.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Id</li><li>✓ Hostname</li><li>✓ Uname</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Teoría de exponentes:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Potencia de base de 10.</li></ul></li><li>Conversiones<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>operaciones aritméticas básicas: suma, resta,</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>Orden y limpieza en el taller.</li><li>✓ Importancia.</li><li>✓ Desechos.</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE VI

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO LINUX

## OBJETIVO GENERAL:

- Dado una maquina con sistema operativo Linux, el participante será capaz utilizar comandos para la administración de usuarios y grupos en forma correcta.
- Dado una maquina con sistema operativo Linux, el participante será capaz de instalar los principales servicios del sistema operativo Linux en forma correcta.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
		<ul style="list-style-type: none"><li>comandos de fecha.</li><li>• Utiliza comandos para la comunicación.</li><li>• Utiliza comandos para visualización de archivos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Tty</li><li>✓ Who</li><li>✓ W</li><li>✓ Man</li><li>• Comando de Fecha.</li><li>✓ Date</li><li>✓ Cal</li><li>• Comandos para Comunicación</li><li>✓ Write</li><li>✓ Talk</li><li>• Comandos para ver el contenido de archivos</li><li>✓ Cat</li><li>✓ Head</li><li>✓ Tail</li><li>✓ Grep</li><li>✓ Cut</li><li>✓ Sort</li><li>• Comandos para Visualización de procesos</li><li>✓ Ps</li><li>✓ Jobs</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Prefijos</li><li>• Múltiplos</li><li>✓ Submúltiplos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>multiplicación y división.</li><li>• Calculo de porcentajes.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Seguridad</li><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li><li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE VI

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO LINUX

## OBJETIVO GENERAL:

- Dado una maquina con sistema operativo Linux, el participante será capaz utilizar comandos para la administración de usuarios y grupos en forma correcta.
- Dado una maquina con sistema operativo Linux, el participante será capaz de instalar los principales servicios del sistema operativo Linux en forma correcta.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
	Administra la red en Linux.	<ul style="list-style-type: none"><li>Utiliza comandos para la configuración de red.</li><li>Realiza la configuración de la red en un entorno gráfico.</li><li>Utiliza comandos TCP/IP para establecer el estado de la configuración de la red.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Redes Informáticas.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li><li>✓ Clasificación.</li><li>✓ Componentes de una red.</li><li>✓ Protocolo TCP/IP.</li><li>✓ Comandos para configuración de la Red.</li><li>✓ Comandos TCP/IP.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Teoría de exponentes:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Potencia de base de 10.</li><li>✓ Potenciación de base 2.</li></ul></li><li>Conversiones<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li><li>✓ Prefijos<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Múltiplos</li><li>▪ Submúltiplos.</li></ul></li></ul></li><li>Sistemas de numeración:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sistema de base 10.</li><li>✓ Sistema de base 2.</li><li>✓ Sistemas equivalentes.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Operaciones aritméticas básicas: suma, resta, multiplicación y división.</li><li>Operaciones de conversión con múltiplos.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>Orden y limpieza en el taller.</li><li>✓ Importancia.</li><li>✓ Desechos.</li><li>Seguridad<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li><li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</li></ul></li></ul>
	Administra el sistema de archivos de Linux.	<ul style="list-style-type: none"><li>Crea particiones y sistemas de archivos.</li><li>Ensambla y</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Sistemas de Archivos en Linux.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li><li>✓ Tipo de particiones:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Estructura UFS</li></ul></li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Teoría de exponentes:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Potencia de base de 10.</li><li>✓ Potenciación de base 2.</li></ul></li><li>Conversiones<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Operaciones aritméticas básicas: suma, resta, multiplicación</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>Orden y limpieza en el taller.</li><li>✓ Importancia.</li><li>✓ Desechos.</li><li>Seguridad</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE VI

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO LINUX

## OBJETIVO GENERAL:

- Dado una maquina con sistema operativo Linux, el participante será capaz utilizar comandos para la administración de usuarios y grupos en forma correcta.
- Dado una maquina con sistema operativo Linux, el participante será capaz de instalar los principales servicios del sistema operativo Linux en forma correcta.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Comparte directorios.</li><li>• Crea cuotas en el disco.</li><li>• Asigna permisos NFS.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Extend 2.</li><li>▪ Extend 3.</li><li>▪ Extend 4.</li><li>▪ SWAP.</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Estructura de directorios.</li><li>✓ Tipo de Archivos:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Archivos regulares.</li><li>▪ Archivos de directorios.</li><li>▪ Archivos de enlace simbólico.</li><li>▪ Dispositivos de carácter.</li><li>▪ Dispositivos de bloque.</li><li>▪ Tuberías con nombre.</li><li>▪ Sockets.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Prefijos<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Múltiplos</li><li>▪ Submúltiplos.</li></ul></li><li>• Sistemas de numeración:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sistema de base 10.</li><li>✓ Sistema de base 2.</li></ul></li><li>• Sistemas equivalentes.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operaciones de conversión con múltiplos.</li><li>• Uso de calculadora científica.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li><li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</li></ul>
	Administra aplicaciones en Linux.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utiliza el editor de texto VI.</li><li>• Utiliza el</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Editor VI.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li><li>✓ Formas de trabajo.</li><li>✓ Comandos básicos.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Teoría de exponentes:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Potencia de base de 10.</li><li>✓ Potenciación de base 2.</li></ul></li><li>• Conversiones</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operaciones aritméticas básicas: suma, resta,</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Orden y limpieza en el taller.</li><li>✓ Importancia.</li><li>✓ Desechos.</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE VI

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO LINUX

## OBJETIVO GENERAL:

- Dado una maquina con sistema operativo Linux, el participante será capaz utilizar comandos para la administración de usuarios y grupos en forma correcta.
- Dado una maquina con sistema operativo Linux, el participante será capaz de instalar los principales servicios del sistema operativo Linux en forma correcta.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
		<ul style="list-style-type: none"><li>Utiliza el editor de texto GEDIT.</li><li>Utiliza el editor de texto KWRITE.</li><li>Utiliza el editor de texto NANO.</li><li>Utiliza el editor de texto EMACS.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Comandos de edición.</li><li>✓ Comandos dos puntos.</li><li>✓ Búsqueda.</li><li>✓ Búsqueda y reemplazo.</li><li>Editor GEDIT.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li><li>✓ Formas de trabajo.</li><li>✓ Comandos básicos.</li><li>✓ Comandos de edición.</li><li>✓ Comandos dos puntos.</li><li>✓ Búsqueda.</li><li>✓ Búsqueda y reemplazo.</li></ul></li><li>Editor KWRITE.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li><li>✓ Formas de trabajo.</li><li>✓ Comandos básicos.</li><li>✓ Comandos de edición.</li><li>✓ Comandos dos puntos.</li><li>✓ Búsqueda.</li><li>✓ Búsqueda y reemplazo</li></ul></li><li>Editor NANO.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li><li>✓ Formas de trabajo.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li><li>✓ Prefijos<ul style="list-style-type: none"><li>■ Múltiplos</li><li>■ Submúltiplos.</li></ul></li><li>Sistemas de numeración:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sistema de base 10.</li><li>✓ Sistema de base 2.</li><li>✓ Sistemas equivalentes.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>multiplicación y división.</li><li>Operaciones de conversión con múltiplos.</li><li>Uso de calculadora científica.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>Seguridad<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li><li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</li></ul></li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE VI

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO LINUX

## OBJETIVO GENERAL:

- Dado una maquina con sistema operativo Linux, el participante será capaz utilizar comandos para la administración de usuarios y grupos en forma correcta.
- Dado una maquina con sistema operativo Linux, el participante será capaz de instalar los principales servicios del sistema operativo Linux en forma correcta.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
			<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Comandos básicos.</li><li>✓ Comandos de edición.</li><li>✓ Comandos dos puntos.</li><li>✓ Búsqueda.</li><li>✓ Búsqueda y reemplazo.</li><li>• Editor EMACS.</li><li>✓ Definición.</li><li>✓ Formas de trabajo.</li><li>✓ Comandos básicos.</li><li>✓ Comandos de edición.</li><li>✓ Comandos dos puntos.</li><li>✓ Búsqueda.</li><li>✓ Búsqueda y reemplazo</li></ul>				
SEMANA 19	Administra los paquetes en Linux.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Crea un repositorio.</li><li>• Administra paquetes YUM.</li><li>• Administra paquetes RPM.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Repositorio.</li><li>✓ Definición.</li><li>✓ Características.</li><li>✓ Instalación.</li><li>✓ Configuración.</li><li>• Paquetes RPM.</li><li>✓ Definición.</li><li>✓ Características.</li><li>✓ Verificación de los</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Teoría de exponentes:</li><li>✓ Potencia de base de 10.</li><li>✓ Potenciación de base 2.</li><li>• Conversiones</li><li>✓ Definición</li><li>✓ Prefijos<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Múltiplos</li><li>▪ Submúltiplos.</li></ul></li><li>• Sistemas de numeración:</li><li>✓ Sistema de base 10.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operaciones aritméticas básicas: suma, resta, multiplicación y división.</li><li>• Operaciones de conversión con múltiplos.</li><li>• Uso de</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Orden y limpieza en el taller.</li><li>✓ Importancia.</li><li>✓ Desechos.</li><li>• Seguridad</li><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li><li>✓ Precauciones para el apagado de los</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE VI

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO LINUX

## OBJETIVO GENERAL:

- Dado una maquina con sistema operativo Linux, el participante será capaz utilizar comandos para la administración de usuarios y grupos en forma correcta.
- Dado una maquina con sistema operativo Linux, el participante será capaz de instalar los principales servicios del sistema operativo Linux en forma correcta.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
			<ul style="list-style-type: none"><li>✓ paquetes instalados</li><li>✓ Obteniendo información acerca de los paquetes instalados</li><li>✓ Viendo los archivos instalados con un paquete determinado</li><li>✓ Desinstalando un paquete</li><li>✓ Obteniendo información acerca de un paquete no instalado</li><li>✓ Viendo los archivos a instalar de un paquete no instalado</li><li>• Paquetes YUM.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li><li>✓ Características.</li><li>✓ Verificación de los paquetes instalados</li><li>✓ Obteniendo información acerca de los paquetes instalados</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sistema de base 2.</li><li>✓ Sistemas equivalentes.</li></ul>	calculadora científica.		KITS.



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE VI

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO LINUX

## OBJETIVO GENERAL:

- Dado una maquina con sistema operativo Linux, el participante será capaz utilizar comandos para la administración de usuarios y grupos en forma correcta.
- Dado una maquina con sistema operativo Linux, el participante será capaz de instalar los principales servicios del sistema operativo Linux en forma correcta.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
			<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Viendo los archivos instalados con un paquete determinado</li><li>✓ Desinstalando un paquete</li><li>✓ Obteniendo información acerca de un paquete no instalado</li><li>✓ Viendo los archivos a instalar de un paquete no instalado</li></ul>				
	Administra los usuarios y grupos en Linux.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Crea usuario y grupos.</li><li>• Elimina usuarios y grupos.</li><li>• Asigna claves a los usuarios.</li><li>• Asigna permisos a los usuarios y grupos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Usuario.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li><li>✓ Principales características.</li></ul></li><li>✓ Administración de usuarios en modo gráfico.</li><li>✓ Administración de usuarios en modo consola.</li><li>• Grupo.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Teoría de exponentes:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Potencia de base de 10.</li><li>✓ Potenciación de base 2.</li></ul></li><li>• Conversiones<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li><li>✓ Prefijos<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Múltiplos</li><li>▪ Submúltiplos.</li></ul></li></ul></li><li>• Sistemas de numeración:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sistema de base 10.</li><li>✓ Sistema de base 2.</li><li>✓ Sistemas equivalentes.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operaciones aritméticas básicas: suma, resta, multiplicación y división.</li><li>• Calculo de porcentajes.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Orden y limpieza en el taller.</li><li>✓ Importancia.</li><li>✓ Desechos.</li><li>• Seguridad<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li><li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</li></ul></li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE VI

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO LINUX

## OBJETIVO GENERAL:

- Dado una maquina con sistema operativo Linux, el participante será capaz utilizar comandos para la administración de usuarios y grupos en forma correcta.
- Dado una maquina con sistema operativo Linux, el participante será capaz de instalar los principales servicios del sistema operativo Linux en forma correcta.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
			<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Principales características.</li><li>✓ Tipo de Grupos.</li><li>✓ Administración de grupos en modo gráfico.</li><li>✓ Administración de grupos en modo consola.</li></ul>				
	Comparte archivos en Linux.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Instala y configura NFS.</li><li>• Comparte directorios.</li><li>• Accede al directorio compartido.</li><li>• Comparte archivos en sistemas operativos Microsoft.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Network File System (NFS)</li><li>✓ Definición.</li><li>✓ Principales características.</li><li>✓ Teoría de funcionamiento.</li><li>✓ Archivos de configuración.</li><li>✓ Compartiendo Directorios.</li><li>✓ Accediendo a un directorio compartido.</li><li>✓ Administración de recursos compartidos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Teoría de exponentes:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Potencia de base de 10.</li><li>✓ Potenciación de base 2.</li></ul></li><li>• Conversiones<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li><li>✓ Prefijos<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Múltiplos</li><li>▪ Submúltiplos.</li></ul></li></ul></li><li>• Sistemas de numeración:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sistema de base 10.</li><li>✓ Sistema de base 2.</li><li>✓ Sistemas equivalentes.</li></ul></li><li>• Uso de comandos básicos</li><li>• Creación de repositorio.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operaciones aritméticas básicas: suma, resta, multiplicación y división.</li><li>• Calculo de porcentajes.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Orden y limpieza en el taller.</li><li>✓ Importancia.</li><li>✓ Desechos.</li><li>• Seguridad<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li><li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</li></ul></li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE VI

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO LINUX

## OBJETIVO GENERAL:

- Dado una maquina con sistema operativo Linux, el participante será capaz utilizar comandos para la administración de usuarios y grupos en forma correcta.
- Dado una maquina con sistema operativo Linux, el participante será capaz de instalar los principales servicios del sistema operativo Linux en forma correcta.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
			con NFS. ✓ Asignación de permisos a través de NFS.	<ul style="list-style-type: none"><li>Uso de comandos RPM.</li><li>Uso de comando YUM.</li></ul>			
SEMANA 20	Instala y configura el Servidor DNS en Linux.	<ul style="list-style-type: none"><li>Instala BIND.</li><li>Configura el DNS.</li><li>Logue un cliente al dominio.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Servicio DNS<ul style="list-style-type: none"><li>Definición.</li><li>Principales características.</li><li>Funcionamiento del servicio.</li><li>Instalación del servicio.</li><li>Configuración del servicio.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Teoría de exponentes:<ul style="list-style-type: none"><li>Potencia de base de 10.</li><li>Potenciación de base 2.</li></ul></li><li>Conversiones<ul style="list-style-type: none"><li>Definición</li><li>Prefijos<ul style="list-style-type: none"><li>Múltiplos</li><li>Submúltiplos.</li></ul></li></ul></li><li>Sistemas de numeración:<ul style="list-style-type: none"><li>Sistema de base 10.</li><li>Sistema de base 2.</li><li>Sistemas equivalentes.</li></ul></li><li>Uso de comandos básicos</li><li>Creación de repositorio.</li><li>Uso de comandos RPM.</li><li>Uso de comando YUM.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Operaciones aritméticas básicas: suma, resta, multiplicación y división.</li><li>Calculo de porcentajes.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>Orden y limpieza en el taller.</li><li>Importancia.</li><li>Desechos.</li><li>Seguridad<ul style="list-style-type: none"><li>Precaución para instalación eléctrica.</li></ul></li><li>Precauciones para el apagado de los KITS.</li></ul>
	Instala y configura el Servidor DHCP en Linux.	<ul style="list-style-type: none"><li>Instala el servicio DHCP.</li><li>Configura el servicio DHCP.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Servicio DHCP<ul style="list-style-type: none"><li>Definición.</li><li>Principales características.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Teoría de exponentes:<ul style="list-style-type: none"><li>Potencia de base de 10.</li><li>Potenciación de base 2.</li></ul></li><li>Conversiones</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Operaciones aritméticas básicas: suma, resta,</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>Orden y limpieza en el taller.</li><li>Importancia.</li><li>Desechos.</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE VI

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO LINUX

## OBJETIVO GENERAL:

- Dado una maquina con sistema operativo Linux, el participante será capaz utilizar comandos para la administración de usuarios y grupos en forma correcta.
- Dado una maquina con sistema operativo Linux, el participante será capaz de instalar los principales servicios del sistema operativo Linux en forma correcta.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
		<ul style="list-style-type: none"><li>Logue un cliente al servidor.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Funcionamiento del servicio.</li><li>✓ Instalación del servicio.</li><li>✓ Configuración del servicio.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li><li>✓ Prefijos<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Múltiplos</li><li>▪ Submúltiplos</li></ul></li><li>• Sistemas de numeración:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sistema de base 10.</li><li>✓ Sistema de base 2.</li><li>✓ Sistemas equivalentes.</li></ul></li><li>• Uso de comandos básicos</li><li>• Creación de repositorio.</li><li>• Uso de comandos RPM.</li><li>• Uso de comando YUM.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>multiplicación y división.</li><li>• Calculo de porcentajes.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Seguridad<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li><li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</li></ul></li></ul>
	Instala y configura el Servicio de directorio y Autenticación Open Ldap en Linux.	<ul style="list-style-type: none"><li>Instala el servicio OpenLdap.</li><li>Configura el servicio OpenLdap.</li><li>Logue un cliente al servidor.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Servicio de directorio y Autenticación Open Ldap.</li><li>Definición.</li><li>Principales características.</li><li>Funcionamiento del servicio.</li><li>Instalación del servicio.</li><li>Configuración del servicio.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Teoría de exponentes:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Potencia de base de 10.</li><li>✓ Potenciación de base 2.</li></ul></li><li>Conversiones<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li><li>✓ Prefijos<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Múltiplos</li><li>▪ Submúltiplos</li></ul></li></ul></li><li>Sistemas de numeración:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sistema de base 10.</li><li>✓ Sistema de base 2.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Operaciones aritméticas básicas: suma, resta, multiplicación y división.</li><li>• Calculo de porcentajes.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>Orden y limpieza en el taller.</li><li>Importancia.</li><li>Desechos.</li><li>Seguridad<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li><li>Precauciones para el apagado de los KITS.</li></ul></li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE VI

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO LINUX

## OBJETIVO GENERAL:

- Dado una maquina con sistema operativo Linux, el participante será capaz utilizar comandos para la administración de usuarios y grupos en forma correcta.
- Dado una maquina con sistema operativo Linux, el participante será capaz de instalar los principales servicios del sistema operativo Linux en forma correcta.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
				<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sistemas equivalentes.</li><li>• Uso de comandos básicos</li><li>• Creación de repositorio.</li><li>• Uso de comandos RPM.</li><li>• Uso de comando YUM.</li></ul>			
	Instala y configura el servicio SAMBA en Linux.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Instala el servicio SAMBA.</li><li>• Configura el servicio SAMBA.</li><li>• Logue un cliente al servidor.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Servicio SAMBA.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li><li>✓ Principales características.</li><li>✓ Funcionamiento del servicio.</li><li>✓ Instalación del servicio.</li><li>✓ Configuración del servicio.</li><li>✓ Compartiendo un directorio a las estaciones Microsoft.</li><li>✓ Accediendo a recursos compartidos por estaciones Microsoft.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Teoría de exponentes:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Potencia de base de 10.</li><li>✓ Potenciación de base 2.</li></ul></li><li>• Conversiones<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li><li>✓ Prefijos<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Múltiplos</li><li>▪ Submúltiplos</li></ul></li></ul></li><li>• Sistemas de numeración:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sistema de base 10.</li><li>✓ Sistema de base 2.</li><li>✓ Sistemas equivalentes.</li></ul></li><li>• Uso de comandos básicos</li><li>• Creación de repositorio.</li><li>• Uso de comandos RPM.</li><li>• Uso de comando YUM.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operaciones aritméticas básicas: suma, resta, multiplicación y división.</li><li>• Calculo de porcentajes.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Orden y limpieza en el taller.</li><li>✓ Importancia.</li><li>✓ Desechos.</li><li>• Seguridad<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li></ul></li><li>• Precauciones para el apagado de los KITS</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE VI

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO LINUX

## OBJETIVO GENERAL:

- Dado una maquina con sistema operativo Linux, el participante será capaz utilizar comandos para la administración de usuarios y grupos en forma correcta.
- Dado una maquina con sistema operativo Linux, el participante será capaz de instalar los principales servicios del sistema operativo Linux en forma correcta.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
	Realiza respaldo del sistema operativo en Linux.	<ul style="list-style-type: none"><li>Administra cuotas.</li><li>Realiza empaquetado y scripts de backup.</li><li>Configura las tareas programadas.</li><li>Sincroniza los directorios.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Respaldo de Información.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li><li>✓ Principales características.</li><li>✓ Funcionamiento del servicio.</li><li>✓ Funcionamiento de las cuotas.</li><li>✓ Sincronización de directorios.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Teoría de exponentes:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Potencia de base de 10.</li><li>✓ Potenciación de base 2.</li></ul></li><li>Conversiones<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li><li>✓ Prefijos<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Múltiplos</li><li>▪ Submúltiplos.</li></ul></li></ul></li><li>Sistemas de numeración:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sistema de base 10.</li><li>✓ Sistema de base 2.</li><li>✓ Sistemas equivalentes.</li></ul></li><li>Uso de comandos básicos</li><li>Creación de repositorio.</li><li>Uso de comandos RPM.</li><li>Uso de comando YUM.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Operaciones aritméticas básicas: suma, resta, multiplicación y división.</li><li>Calculo de porcentajes.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>Orden y limpieza en el taller.</li><li>✓ Importancia.</li><li>✓ Desechos.</li><li>Seguridad<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li><li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</li></ul></li></ul>
	Instala y configura un servidor Web en Linux.	<ul style="list-style-type: none"><li>Instala el servicio WEB.</li><li>Configura el servicio WEB.</li><li>Logue el cliente al servicio.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Servicio WEB.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li><li>✓ Principales características.</li><li>✓ Funcionamiento del servicio.</li><li>✓ Instalación del servicio.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Teoría de exponentes:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Potencia de base de 10.</li><li>✓ Potenciación de base 2.</li></ul></li><li>Conversiones<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li><li>✓ Prefijos<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Múltiplos</li></ul></li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Operaciones aritméticas básicas: suma, resta, multiplicación y división.</li><li>Calculo de</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>Orden y limpieza en el taller.</li><li>✓ Importancia.</li><li>✓ Desechos.</li><li>Seguridad<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Precaución para instalación</li></ul></li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE VI

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO LINUX

## OBJETIVO GENERAL:

- Dado una maquina con sistema operativo Linux, el participante será capaz utilizar comandos para la administración de usuarios y grupos en forma correcta.
- Dado una maquina con sistema operativo Linux, el participante será capaz de instalar los principales servicios del sistema operativo Linux en forma correcta.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
			✓ Configuración del servicio.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Submúltiplos.</li><li>• Sistemas de numeración:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sistema de base 10.</li><li>✓ Sistema de base 2.</li><li>✓ Sistemas equivalentes.</li></ul></li><li>• Uso de comandos básicos</li><li>• Creación de repositorio.</li><li>• Uso de comandos RPM.</li><li>• Uso de comando YUM.</li></ul>	porcentajes.		eléctrica. ✓ Precauciones para el apagado de los KITS.
	Instala y configura un servidor de base de datos en Linux.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Instala el servicio Base de Datos.</li><li>• Configura el servicio Base de Datos.</li><li>• Logue el cliente al servicio.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Servicio de Base de Datos.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li><li>✓ Principales características.</li><li>✓ Funcionamiento del servicio.</li><li>✓ Instalación del servicio.</li><li>✓ Configuración del servicio.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Teoría de exponentes:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Potencia de base de 10.</li><li>✓ Potenciación de base 2.</li></ul></li><li>• Conversiones<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li><li>✓ Prefijos<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Múltiplos</li><li>▪ Submúltiplos.</li></ul></li></ul></li><li>• Sistemas de numeración:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sistema de base 10.</li><li>✓ Sistema de base 2.</li><li>✓ Sistemas equivalentes.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operaciones aritméticas básicas: suma, resta, multiplicación y división.</li><li>• Calculo de porcentajes.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Orden y limpieza en el taller.</li><li>✓ Importancia.</li><li>✓ Desechos.</li><li>• Seguridad<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li><li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</li></ul></li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE VI

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO LINUX

## OBJETIVO GENERAL:

- Dado una maquina con sistema operativo Linux, el participante será capaz utilizar comandos para la administración de usuarios y grupos en forma correcta.
- Dado una maquina con sistema operativo Linux, el participante será capaz de instalar los principales servicios del sistema operativo Linux en forma correcta.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
				<ul style="list-style-type: none"><li>Uso de comandos básicos</li><li>Creación de repositorio.</li><li>Uso de comandos RPM.</li><li>Uso de comando YUM.</li></ul>			
	Instala y configura un servidor de Correo Electrónico.	<ul style="list-style-type: none"><li>Instala el servicio de Correo Electrónico.</li><li>Configura el servicio de Correo Electrónico.</li><li>Logue el cliente al servicio.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Servicio de Correo Electrónico.</li><li>Definición.</li><li>Principales características.</li><li>Funcionamiento del servicio.</li><li>Instalación del servicio.</li><li>Configuración del servicio.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Teoría de exponentes:<ul style="list-style-type: none"><li>Potencia de base de 10.</li><li>Potenciación de base 2.</li></ul></li><li>Conversiones<ul style="list-style-type: none"><li>Definición</li><li>Prefijos<ul style="list-style-type: none"><li>Múltiplos</li><li>Submúltiplos</li></ul></li></ul></li><li>Sistemas de numeración:<ul style="list-style-type: none"><li>Sistema de base 10.</li><li>Sistema de base 2.</li><li>Sistemas equivalentes.</li></ul></li><li>Uso de comandos básicos</li><li>Creación de repositorio.</li><li>Uso de comandos RPM.</li><li>Uso de comando YUM.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Operaciones aritméticas básicas: suma, resta, multiplicación y división.</li><li>Calculo de porcentajes.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>Orden y limpieza en el taller.</li><li>Importancia.</li><li>Desechos.</li><li>Seguridad<ul style="list-style-type: none"><li>Precaución para instalación eléctrica.</li><li>Precauciones para el apagado de los KITS.</li></ul></li></ul>
	Instala y configura un servidor Proxy	<ul style="list-style-type: none"><li>Instala el servicio Proxy.</li><li>Configura el</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Servicio Proxy.</li><li>Definición.</li><li>Principales</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Teoría de exponentes:<ul style="list-style-type: none"><li>Potencia de base de 10.</li><li>Potenciación de base 2.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Operaciones aritméticas básicas: suma,</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>Orden y limpieza en el taller.</li><li>Importancia.</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE VI

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO LINUX

## OBJETIVO GENERAL:

- Dado una maquina con sistema operativo Linux, el participante será capaz utilizar comandos para la administración de usuarios y grupos en forma correcta.
- Dado una maquina con sistema operativo Linux, el participante será capaz de instalar los principales servicios del sistema operativo Linux en forma correcta.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
	en Linux.	servicio Proxy. <ul style="list-style-type: none"><li>Logue el cliente al servicio.</li></ul>	característica. <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Funcionamiento del servicio.</li><li>✓ Instalación del servicio.</li><li>✓ Configuración del servicio.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Conversiones<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li><li>✓ Prefijos<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Múltiplos</li><li>▪ Submúltiplos.</li></ul></li></ul></li><li>Sistemas de numeración:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sistema de base 10.</li><li>✓ Sistema de base 2.</li><li>✓ Sistemas equivalentes.</li></ul></li><li>Uso de comandos básicos</li><li>Creación de repositorio.</li><li>Uso de comandos RPM.</li><li>Uso de comando YUM.</li></ul>	resta, multiplicación y división. <ul style="list-style-type: none"><li>• Calculo de porcentajes.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Desechos.</li><li>Seguridad</li><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li><li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</li></ul>
	Instala y configura un servidor de Firewall en Linux.	<ul style="list-style-type: none"><li>Instala el servicio Firewall.</li><li>Configura el servicio Firewall.</li><li>Logue el cliente al servicio.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Servicio Firewall.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li><li>✓ Principales características.</li><li>✓ Funcionamiento del servicio.</li><li>✓ Instalación del servicio.</li><li>✓ Configuración del servicio.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Teoría de exponentes:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Potencia de base de 10.</li><li>✓ Potenciación de base 2.</li></ul></li><li>Conversiones<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li><li>✓ Prefijos<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Múltiplos</li><li>▪ Submúltiplos.</li></ul></li></ul></li><li>Sistemas de numeración:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sistema de base 10.</li></ul></li></ul>	Operaciones aritméticas básicas: suma, resta, multiplicación y división. <ul style="list-style-type: none"><li>• Calculo de porcentajes.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>Orden y limpieza en el taller.</li><li>Importancia.</li><li>Desechos.</li><li>Seguridad</li><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li><li>✓ Precauciones para el apagado de los</li></ul>



## **HOJA DE PROGRAMACIÓN**

## **PROFESIONAL TECNÓLOGO SEMESTRE VI**

**PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL**

## **FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA**

**CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

## **MÓDULO FORMATIVO : ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO LINUX**

## **OBJETIVO GENERAL:**

- Dado una maquina con sistema operativo Linux, el participante será capaz utilizar comandos para la administración de usuarios y grupos en forma correcta.
  - Dado una maquina con sistema operativo Linux, el participante será capaz de instalar los principales servicios del sistema operativo Linux en forma correcta.



# CONTENIDO CURRICULAR

PROGRAMA

: FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA

: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

FAMILIA OCUPACIONAL

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

MÓDULO FORMATIVO

: ECONOMÍA

## OBJETIVOS GENERALES:

Al finalizar el curso, el alumno estará en condiciones aplicar los diferentes instrumentos de información económica relevante para la toma de decisiones en las distintas áreas empresariales y profesionales

HORAS	COMPETENCIAS, CAPACIDADES A OBTENER	UNIDADES DE FORMACIÓN	CONTENIDOS	DIDÁCTICA / MEDIOS
2	Identificar los conceptos básicos de la economía. Analizar el funcionamiento de una economía	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Introducción a la economía.</li><li>▪ Los modelos de Flujo circular.</li></ul>	<b>Introducción a la Economía.</b> Definición de Economía, la escasez relativa, recursos económicos.  <b>El modelo de Flujo Circular.</b> Problemas fundamentales de la economía.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Material escrito.</li></ul>
2	Analizar el fenómeno de la escasez a través de la la frontera de posibilidades de Producción	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ La ciencia Económica.</li><li>▪ Las FPP, y determinación de los costos de Oportunidades</li></ul>	<b>La ciencia económica</b> Teoría económica, macro y micro economía. <b>Frontera de Posibilidades de Producción,</b> Costos de oportunidad	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Aplicaciones de las FPP, y</li><li>▪ determinación de los costos de Oportunidades.</li><li>▪ Material escrito</li></ul>
2	Identificar los principios básicos del funcionamiento de la empresa	La empresa y los factores productivos	<b>La empresa y los factores productivos</b> Funciones de producción el corto y el largo plazo	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Estudio de Casos.</li><li>▪ Material escrito</li></ul>
2	Reconocer la mecánica de la demanda y sus variaciones	La demanda.	<b>La demanda</b> Concepto de demanda, ley de la demanda Factores que afectan a la demanda. Cambios de la Demanda. Desplazamientos de la Curva de demanda	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ejercicios aplicativos.</li><li>▪ Material escrito</li></ul>
2	Identificar la mecánica de la Oferta y las causas de su Variación.	La oferta.	<b>La oferta</b> Concepto de Oferta, Ley de la Oferta, Factores que afectan la	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ejercicios aplicativos.</li><li>▪ Material escrito</li></ul>



## CONTENIDO CURRICULAR

PROGRAMA	: FORMACIÓN PROFESIONAL	FAMILIA OCUPACIONAL	: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA
CARRERA	: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	MÓDULO FORMATIVO	: ECONOMÍA

### OBJETIVOS GENERALES:

Al finalizar el curso, el alumno estará en condiciones aplicar los diferentes instrumentos de información económica relevante para la toma de decisiones en las distintas áreas empresariales y profesionales.

HORAS	COMPETENCIAS, CAPACIDADES A OBTENER	UNIDADES DE FORMACIÓN	CONTENIDOS	DIDÁCTICA / MEDIOS
			Oferta. Cambios de la Oferta. Estructura para trabajo de aplicación final	
2	Distinguir las razones de la variación de los precios y de las ventas de bienes y servicios en el mercado.	Teoría elemental del equilibrio entre la oferta y la demanda	<b>Equilibrio entre la oferta y la demanda,</b> Precio y cantidad de equilibrio, Desplazamientos de la oferta y la demanda, Representaciones matemáticas de la oferta y demanda y mercado negro.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ejercicios aplicativos.</li><li>▪ Material escrito</li></ul>
2	Evaluación	Primera Práctica Calificada		
2	Identificar cómo funcionan los diferentes tipos de mercado	Mercados competitivos y no competitivos	<b>Mercados competitivos y no competitivos</b> Competencia perfecta, Monopolio, Oligopolio, Competencia Monopolística	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ejercicios aplicativos.</li><li>▪ Material escrito.</li></ul>
2	Realizar aplicaciones prácticas de los Costos medios o promedios Analizar el nivel del costo unitario mínimo el punto de nivelación y el punto de cierre de una empresa.	Costos en que incurren las empresas	<b>Costos</b> Definición de costos, Costos Fijo, Costo Variable, Costo Total, Costo Fijo Medio, Costo Variable Medio, Costo Marginal, Costo Unitario, Gráficos de Costos. Nivel del costo unitario mínimo Punto de nivelación Punto de Cierre	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ejercicios aplicativos.</li><li>▪ Material escrito.</li></ul>
2	Discriminar e interpretar variables macroeconómicas.	Introducción a la Macroeconomía	<b>Introducción a la macroeconomía.</b> Modelo macroeconómico Análisis del modelo	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ejercicios aplicativos.</li><li>▪ Material escrito.</li></ul>



# CONTENIDO CURRICULAR

PROGRAMA

: FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA

: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

FAMILIA OCUPACIONAL

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

MÓDULO FORMATIVO

: ECONOMÍA

## OBJETIVOS GENERALES:

Al finalizar el curso, el alumno estará en condiciones aplicar los diferentes instrumentos de información económica relevante para la toma de decisiones en las distintas áreas empresariales y profesionales.

HORAS	COMPETENCIAS, CAPACIDADES A OBTENER	UNIDADES DE FORMACIÓN	CONTENIDOS	DIDÁCTICA / MEDIOS
			macroeconómico. Análisis de los componentes y variables macroeconómicas principales. Medición de la actividad económica. PBI real y nominal.	
2	Analizar el mercado de divisas, identificar las razones de las variaciones del tipo de cambio en el Perú.	Mercado de divisas	<b>Tipo de cambio.</b> Oferta y Demanda de dólares. Variación del Tipo de cambio. Análisis de las causas de las variaciones del tipo de cambio	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ejercicios aplicativos.</li><li>▪ Material escrito.</li></ul>
2	Reconocer la dinámica de la balanza de pagos del País y las alternativas de mejora	Balanza de Pago	<b>Balanza de pagos.</b> Definición Estructura Balanza de capitales Balanza comercial RIN	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ejercicios aplicativos.</li><li>▪ Material escrito.</li></ul>
2	Identificar y analizar el modelo de Equilibrio de la Renta Keynesiana	Demanda agregada	<b>Concepto de renta y Producto. Demanda Agregada</b> El Consumo, La Inversión y el Gobierno. La propensión marginal a consumir, el Ingreso Disponible y el Multiplicador del Gasto.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ejercicios aplicativos.</li><li>▪ Material escrito.</li></ul>
2	Evaluación		Segunda Práctica Calificada	
2	Discriminar las funciones del dinero y sus efectos en la economía.	Mercado monetario	<b>Introducción al mercado monetario.</b> Concepto de dinero. Funciones de dinero. Valor del dinero.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ejercicios aplicativos.</li><li>▪ Material escrito.</li></ul>



# CONTENIDO CURRICULAR

PROGRAMA	: FORMACIÓN PROFESIONAL	FAMILIA OCUPACIONAL	: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA
CARRERA	: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	MÓDULO FORMATIVO	: ECONOMÍA

## OBJETIVOS GENERALES:

Al finalizar el curso, el alumno estará en condiciones aplicar los diferentes instrumentos de información económica relevante para la toma de decisiones en las distintas áreas empresariales y profesionales.

HORAS	COMPETENCIAS, CAPACIDADES A OBTENER	UNIDADES DE FORMACIÓN	CONTENIDOS	DIDÁCTICA / MEDIOS
			Ecuación cuantitativa de la moneda. Velocidad del dinero.	
2	Evaluar la demanda de dinero y sus implicancias en la economía. Analizar como la tasa de interés afecta a la actividad económica a través del mercado monetario.	Demanda monetaria.	<b>Demandas monetarias:</b> Teoría de la demanda de dinero. Costo del dinero. Tipos de demanda de dinero. Demanda de dinero y tasas de interés. Equilibrio en el Mercado Monetario	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Estudio de casos.</li><li>▪ Material escrito.</li></ul>
2	Identificar la mecánica de la oferta y demanda agregada de un País. Discriminar los diferentes estados económicos por los que atraviesa un País	Demanda y Oferta Agregada a precios variables	<b>Demandas y Oferta agregadas:</b> Definición. Variaciones de la oferta y demanda agregada. La Oferta agregada y los ciclos económicos. Depresión y recesión. Inflación y estanflación	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Estudio de casos.</li><li>▪ Material escrito.</li></ul>
4	Aplicar los conceptos económicos estudiados en un estudio de mercado	Estudio de mercado.	<b>Estudio de mercado:</b> Presentación de un estudio de mercado aplicando los temas estudiados	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Sustentación de Trabajos</li></ul>
2	Aplicar los conceptos económicos estudiados en un estudio de mercado	Estudio de mercado.	<b>Estudio de mercado:</b> Presentación de un estudio de mercado aplicando los temas estudiados	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Sustentación de trabajos.</li></ul>
2	Evaluar los conocimientos adquiridos.		<b>EXAMEN FINAL</b>	

**VII  
FORMACIÓN EMPRESA / CENTRO**



CURSO

: VIRTUALIZACIÓN DE SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA

# CONTENIDO CURRICULAR

**OBJETIVO GENERAL:**

- Señalar las problemáticas de seguridad de la virtualización de Servidores y Desktops y las soluciones actualmente existentes.
- Conocer las tecnologías actuales de virtualización de dispositivos de seguridad.
- Presentar los lineamientos y buenas prácticas para la implementación de virtualización de forma segura.
- Conocer como auditar y validar una infraestructura de virtualización.

SEMANAS	COMPETENCIAS, CAPACIDADES A OBTENER	UNIDADES DE FORMACION	CONTENIDOS	DIDACTICA / MEDIOS
SEMANA 1	▪ Señalar las problemáticas de seguridad de la virtualización de Servidores y Desktops y las soluciones actualmente existentes.	▪ Introducción a la Virtualización	▪ Historia de la virtualización. ▪ Tipos de Virtualización. ▪ Beneficios ▪ Problemáticas. ▪ Análisis de la necesidad de virtualización. ▪ El concepto de la nube y la virtualización. ▪ Modelos de licenciamiento.	Ejemplos de virtualización de entornos, ppt, pizarra, plumones
SEMANA 2	▪ Presentar los lineamientos y buenas prácticas para la implementación de virtualización de forma segura.	▪ Riesgos de la virtualización	▪ Principales riesgos de la virtualización. ▪ Esquemas de red utilizados. ▪ Diseño de un esquema de red seguro para virtualización. ▪ Integración con la red y otros equipos externos. ▪ Seguridad en vSwitch.	Ejemplos de virtualización de entornos, ppt, pizarra, plumones
SEMANA 2		▪ Seguridad en Virtualización en Servers	▪ Ventajas y Desventajas desde el punto de vista de la seguridad. ▪ Seguridad del hypervisor y/o host. ▪ Administración del Hypervisor / host. ▪ Seguridad en Máquinas Virtuales. ▪ Roles o perfiles de usuarios.	Ejemplos de virtualización de entornos, ppt, pizarra, plumones
SEMANA 3	▪ Conocer como auditar y validar una infraestructura de virtualización.	▪ Seguridad en Virtualización en Desktops	▪ Ventajas y Desventajas desde el punto de vista de la seguridad. ▪ Estrategia de implementación. ▪ Seguridad en un entorno virtualizado	Ejemplos de virtualización de entornos, ppt, pizarra, plumones
SEMANA 3		▪ Auditoría de un entorno virtualizado	▪ Documentación. ▪ Procedimientos de parcheo. ▪ Servicios y funcionalidades. ▪ Gestión de capacidad de hardware. ▪ Dimensionamiento.	Ejemplos de virtualización de entornos, ppt, pizarra, plumones



# CONTENIDO CURRICULAR

CURSO

: VIRTUALIZACIÓN DE SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA

**OBJETIVO GENERAL:**

- Señalar las problemáticas de seguridad de la virtualización de Servidores y Desktops y las soluciones actualmente existentes.
- Conocer las tecnologías actuales de virtualización de dispositivos de seguridad.
- Presentar los lineamientos y buenas prácticas para la implementación de virtualización de forma segura.
- Conocer como auditar y validar una infraestructura de virtualización.

SEMANAS	COMPETENCIAS, CAPACIDADES A OBTENER	UNIDADES DE FORMACION	CONTENIDOS	DIDACTICA / MEDIOS
			<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Almacenamiento de Máquinas Virtuales.</li></ul>	



CURSO

: GESTIÓN DE SERVICIOS DE TI (ITIL)

**OBJETIVO GENERAL:**

Proporcionar a los participantes una explicación clara de la necesidad y las ventajas de tener un marco de trabajo para la gestión de los servicios de las Tecnologías de la Información (TI) de una organización. El curso se basará en el marco de trabajo ITIL versión 3, el marco de trabajo más utilizado y de mayor demanda en la industria, el cual permite la implementación del Ciclo de Vida del Servicio para la Gestión de Servicios de TI

SEMANAS	COMPETENCIAS, CAPACIDADES A OBTENER	UNIDADES DE FORMACION	CONTENIDOS	DIDACTICA / MEDIOS
SEMANA 4	La Gestión de Servicios como una práctica	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Describir el concepto de las buenas prácticas.</li><li>▪ Definir y explicar el concepto de servicio y su gestión.</li><li>▪ Identificar la importancia de funciones, roles y procesos en una organización.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Introducción a la Gestión de Servicios.</li><li>▪ Buenas Prácticas.</li><li>▪ ITIL como una Buena Práctica.</li><li>▪ Servicios y el Servicio de TI como un Servicio.</li><li>▪ Gestión de Servicios de TI.</li><li>▪ Funciones y Procesos.</li></ul>	Ejemplos de Gestión de servicios de TI, ppt, pizarra, plumones
	El Ciclo de Vida del Servicio	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Identificar las diferentes fases del Ciclo de Vida del Servicio.</li><li>▪ Describir la estructura, el alcance, los componentes y las interfaces de ITIL.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Procesos y Funciones en ITIL v3.</li><li>▪ Fases del Ciclo de Vida del Servicio.</li><li>▪ Taller 01.</li></ul>	Ejemplos de Gestión de servicios de TI, ppt, pizarra, plumones
	La Estrategia del Servicio	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Entender los conceptos clave de la Estrategia del Servicio.</li><li>▪ Comprender y explicar los principios clave y modelos de la Estrategia del Servicio.</li><li>▪ Entender cómo los procesos de la Estrategia del Servicio contribuyen al Ciclo de vida del Servicio</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Definición y Propósito.</li><li>▪ Cartera de Servicios.</li><li>▪ Catálogo de Servicios.</li><li>▪ Procesos de la Estrategia del Servicio.</li><li>▪ Taller 02.</li></ul>	Ejemplos de Gestión de servicios de TI, ppt, pizarra, plumones
SEMANA 5	El Diseño del Servicio	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Definir y explicar los conceptos clave del Diseño del Servicio.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Definición y Propósito.</li><li>▪ Proveedores.</li><li>▪ Acuerdos y Contrato.</li></ul>	Ejemplos de Gestión de servicios de TI, ppt, pizarra, plumones



CURSO

: GESTIÓN DE SERVICIOS DE TI (ITIL)

**OBJETIVO GENERAL:**

Proporcionar a los participantes una explicación clara de la necesidad y las ventajas de tener un marco de trabajo para la gestión de los servicios de las Tecnologías de la Información (TI) de una organización. El curso se basará en el marco de trabajo ITIL versión 3, el marco de trabajo más utilizado y de mayor demanda en la industria, el cual permite la implementación del Ciclo de Vida del Servicio para la Gestión de Servicios de TI

SEMANAS	COMPETENCIAS, CAPACIDADES A OBTENER	UNIDADES DE FORMACION	CONTENIDOS	DIDACTICA / MEDIOS
		<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Comprender y contar con los principios y modelos clave del Diseño del Servicio.</li><li>▪ Explicar cómo el Diseño del Servicio contribuye al Ciclo de Vida del Servicio.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Procesos del Diseño del Servicio.<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Taller 03.</li></ul></li></ul>	
	La Transición del Servicio	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Definir y explicar los conceptos clave de la Transición del Servicio.</li><li>▪ Comprender y contar con los principios clave y los modelos de la Transición del Servicio.</li><li>▪ Entender cómo contribuye la Transición del Servicio al Ciclo de Vida del Servicio</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Definición y Propósito.</li><li>▪ Sistema de Gestión del Conocimiento del Servicio.</li><li>▪ Elementos de Configuración.</li><li>▪ Sistema de Gestión de la Configuración.</li><li>▪ Cambio de un Servicio.</li><li>▪ Las 7Rs de la Gestión del Cambio.</li><li>▪ Unidad de Implementación.</li><li>▪ Procesos de la Transición del Servicio.<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Taller 04.</li></ul></li></ul>	Ejemplos de Gestión de servicios de TI, ppt, pizarra, plumones
SEMANA 6	La Operación del Servicio	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Explicar la posición que tiene la Operación del Servicio dentro del Ciclo de Vida de la Gestión de Servicios de TI.</li><li>▪ Explicar el valor al negocio proporcionado por la Operación del Servicio</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Definición y Propósito.</li><li>▪ Procesos de la Operación del Servicio.</li><li>▪ Funciones de la Operación del Servicio.</li><li>▪ Taller 05.</li></ul>	Ejemplos de Gestión de servicios de TI, ppt, pizarra, plumones
	La Mejora Continua del Servicio	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Explicar la posición que tiene la Mejora Continua del Servicio dentro del Ciclo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ciclo de Deming.</li><li>▪ Deming y La Mejora Continua del Servicio.</li><li>▪ Enfoque de la Mejora Continua del Servicio.</li></ul>	Ejemplos de Gestión de servicios de TI, ppt, pizarra, plumones



CURSO

: GESTIÓN DE SERVICIOS DE TI (ITIL)

**OBJETIVO GENERAL:**

Proporcionar a los participantes una explicación clara de la necesidad y las ventajas de tener un marco de trabajo para la gestión de los servicios de las Tecnologías de la Información (TI) de una organización. El curso se basará en el marco de trabajo ITIL versión 3, el marco de trabajo más utilizado y de mayor demanda en la industria, el cual permite la implementación del Ciclo de Vida del Servicio para la Gestión de Servicios de TI

SEMANAS	COMPETENCIAS, CAPACIDADES A OBTENER	UNIDADES DE FORMACION	CONTENIDOS	DIDACTICA / MEDIOS
		<ul style="list-style-type: none"><li>▪ de Vida de la Gestión de Servicios de TI.</li><li>▪ Enlistar los conceptos clave y definiciones de la Mejora Continua del Servicio</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Taller 06.</li></ul>	



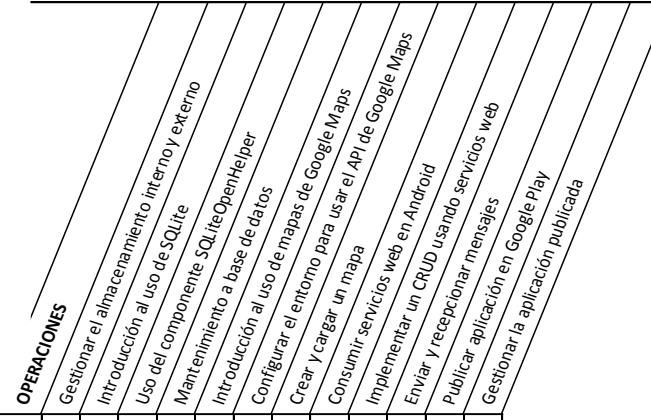
## CUADRO DE PROGRAMA

FAMILIA OCUPACIONAL: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO: DESARROLLO DE APLICACIONES PARA DISPOSITIVOS MÓVILES II

Nº	COD HT	TAREA	Nº	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			COD HO	HO-01	HO-02	HO-03	HO-04	HO-05	HO-06	HO-07	HO-08	HO-09	HO-10	HO-11	HO-12
01	HT-01	Persistencia de datos utilizando SQL Lite													
02	HT-02	Aceeso a recursos de Google Maps													
03	HT-03	Consumir servicios web y de mensajería													
04	HT-04	Publicar y gestionar la aplicación Android													



■ OPERACIÓN NUEVA

▲ OPERACIÓN REPETIDA



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE VII

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : DESARROLLO DE APLICACIONES PARA  
DISPOSITIVOS MÓVILES II

## OBJETIVO GENERAL :

- Brindar a los participantes los conocimientos y experiencias necesarias que le permitan desarrollar su capacidad de lógica y análisis, elaborar proyectos móviles para celulares smartphones y/o tablets, accediendo a base de datos y/o consumiendo servicios web. Se utilizará Android Studio como entorno de desarrollo de programación, logrando así integrar equipos de trabajo (con otros programadores, analistas, soporte técnico, administradores de base de datos e ingenieros de software) en los que se desarrollen sistemas de mediano alcance.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
SEMANA 7	<ul style="list-style-type: none"><li>Persistencia de datos utilizando SQLite.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Gestionar el almacenamiento interno y externo.</li><li>Introducción al uso de SQLite.</li><li>Uso del componente SQLiteOpenHelper.</li><li>Mantenimiento a base de datos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Persistencia de datos con SQLite.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Operaciones básicas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Lógica</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>Mantener las computadoras apagadas cuando no se estén utilizando (Ahorro de energía).</li></ul>
SEMANA 8	<ul style="list-style-type: none"><li>Aceeso a recursos de Google Maps.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Introducción al uso de mapas de Google Maps.</li><li>Configurar el entorno para usar el API de Google Maps.</li><li>Crear y cargar un mapa.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Google Maps.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>Lógica</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>Mantener las computadoras apagadas cuando no se estén utilizando (Ahorro de energía).</li></ul>
SEMANA 9	<ul style="list-style-type: none"><li>Consumir servicios web y de mensajería.</li><li>Publicar y gestionar la aplicación Android.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Consumir servicios web en Android.</li><li>Implementar un CRUD usando servicios web.</li><li>Enviar y recepcionar mensajes.</li><li>Publicar aplicación en Google Play.</li><li>Gestionar la aplicación publicada.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Publicar aplicación Android.</li></ul>				<ul style="list-style-type: none"><li>Mantener las computadoras apagadas cuando no se estén utilizando (Ahorro de energía).</li></ul>



PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

## CONTENIDO CURRICULAR

FAMILIAOCCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

MÓDULO FORMATIVO : IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS EMPRESARIALES

### OBJETIVOS GENERALES:

Al terminar el semestre el alumno será capaz de organizar una empresa, aplicar los conocimientos de organización y administración empresarial.

SEMANAS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PROYECTOS / TAREAS DE APRENDIZAJE	TECNOLOGÍAS / CIENCIAS APLICADAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
SEMANA 10	Identificar las organizaciones como sistemas sociales y sistema abiertos	Lecturas vinculada a la organización	<b>LAS ORGANIZACIONES</b> <b>Como sistemas sociales:</b> Que son, que tienen, que hacen para lograr sus objetivos <b>Como sistemas abiertos:</b> Entradas (insumos), procesos, salidas (productos), feedback	Identifica las organizaciones como sistemas sociales y sistemas abiertos
	Aplicar los conceptos de organímetria para determinar el diseño y estructura de la Organización	Lecturas referidas al diseño y estructura organizacional	<b>DISEÑO ORGANIZACIONAL</b> <b>Elementos de diseño organizacional:</b> Objetivo organizacional, estrategia, recursos, personas, tecnología, tareas <b>ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL</b> Alta dirección, nivel ejecutivo y de operación Órganos de dirección, de línea, de asesoría, de apoyo, de control	Determina el diseño y estructura de una organización
	Hacer la división del trabajo y la departamentalización utilizando las técnicas y elementos de organización	Lecturas específicas sobre proceso de organización y sus elementos	<b>PROCESO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>División del trabajo:</b> Componentes, tareas, diseño de cargos y puestos de trabajo <b>Departamentalización:</b> Técnicas de departamentalización <b>Especialización:</b> Calidad de trabajo y mejora de la eficiencia <b>Jerarquía:</b> Autoridad, poder, responsabilidad, unidad de mando y unidad de dirección, tramo de control <b>Coordinación:</b> Sincronizar esfuerzos y acciones	Realiza la división del trabajo y departamentalización utilizando las técnicas y elementos de organización
SEMANA 11	Estructurar los diferentes tipos de organigrama en empresas	Lecturas vinculadas a organímetria y análisis de organigramas de empresas tipo	<b>ORGANIGRAMA</b> Concepto de organigrama, simbología, usos <b>TIPOS</b> <b>Por su estructura:</b> Lineal, funcional, mixta, matricial <b>Por su forma:</b> Vertical, horizontal, circular, semicircular, escalar, radial	Identifica los diversos tipos de organigramas de las empresas en estudio



PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

## CONTENIDO CURRICULAR

FAMILIAOCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

MÓDULO FORMATIVO : IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS EMPRESARIALES

### OBJETIVOS GENERALES:

Al terminar el semestre el alumno será capaz de organizar una empresa, aplicar los conocimientos de organización y administración empresarial.

SEMANAS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PROYECTOS / TAREAS DE APRENDIZAJE	TECNOLOGÍAS / CIENCIAS APLICADAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
			<p><b>Por su contenido:</b> Estructurales, de funciones y de puestos</p> <p><b>Por su ámbito:</b> Departamental, general, corporativo. Local, zonal, regional, territorial</p> <p><b>Por el tipo de departamentalización:</b> Por función, por procesos, por producto, por clientes</p>	
	Manejare el Manual de organización y funciones de una empresa	Lecturas especializadas sobre instrumentos de la organización y análisis de manual de organización y funciones de empresas tipo	<p><b>INSTRUMENTOS DE LA ORGANIZACIÓN</b></p> <p><b>Estatuto:</b> primer documento normativo</p> <p><b>Reglamento de organización y funciones</b></p> <p><b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES:</b></p> <p>¿Qué es el MOF?, importancia</p> <p>Organigrama de la empresa</p> <p>Descripción de puestos de trabajo, perfil, descripción de funciones, condiciones de trabajo y factores de evaluación</p> <p>Relaciones de autoridad y coordinación</p> <p><b>Cuadro de Asignación de Personal</b></p>	Analiza el MOF de una empresa y su CAP
	Establecer los procedimientos y flujogramas de los procesos administrativos y productivos de la empresa	Lecturas vinculadas a manual de procedimientos y análisis de flujogramas de procesos empresas tipo	<p><b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b></p> <p>Definición, elementos, importancia</p> <p><b>Flujograma de procesos:</b></p> <p>Símbolos: inicio/fin, actividad, conexión, secuencia (flecha), decisión, documento, base de datos (almacenamiento)</p> <p><b>Razones para el uso:</b></p> <p>Documentar procesos en sistemas de gestión de la calidad</p> <p>Gestión del workflow y mejora continua</p> <p>Programación de recursos</p> <p>Estructurar árbol de decisiones</p> <p>Requerimiento de normas ISO</p> <p><b>Tipos de flujogramas:</b></p> <p>Flujograma de procesos productivos, logísticos, comerciales,</p>	Construye flujogramas de procesos y sus respectivos manuales de procedimientos



PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

## CONTENIDO CURRICULAR

FAMILIAOCCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

MÓDULO FORMATIVO : IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS EMPRESARIALES

### OBJETIVOS GENERALES:

Al terminar el semestre el alumno será capaz de organizar una empresa, aplicar los conocimientos de organización y administración empresarial.

SEMANAS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PROYECTOS / TAREAS DE APRENDIZAJE	TECNOLOGÍAS / CIENCIAS APLICADAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
			contables , financieros, administrativos Ejemplos de fluogramas	
	Identificar la estructura y contenidos del reglamento interno de trabajo para su aplicación en el proceso formativo en la empresa	Lecturas relacionadas a reglamento interno de trabajo y análisis de RITde empresas tipo	<b>REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Disposiciones generales</li><li>▪ De la jornada y horario de trabajo</li><li>▪ Control de asistencia y permanencia</li><li>▪ Derechos y obligaciones de los trabajadores</li><li>▪ Tardanzas e inasistencias</li><li>▪ Licencias y permisos</li><li>▪ Vacaciones, descansos anuales y feriados</li><li>▪ Capacitación y evaluación</li><li>▪ Faltas y sanciones</li><li>▪ Terminio de la relación laboral</li></ul>	Conoce los componentes del Reglamento Interno de Trabajo e interpreta y aplica su normativa
SEMANA 12	Identificar los conceptos y habilidades gerenciales y de supervisión	Lecturas sobre gerencia, habilidades gerenciales, liderazgo y fundamentos de supervisión básica	<b>DIRECCION DE EMPRESAS</b> Los gerentes, habilidades gerenciales, tipos de gerente, funciones, características del gerente efectivo La supervisión, fundamentos, características, elementos	Conoce los fundamentos de gerencia y de supervisión básico
	Aplicar los conceptos y proceso de toma de decisiones para la solución de problemas	Literatura sobre toma de decisiones, tipos, proceso y análisis de probabilidad	<b>TOMA DE DECISIONES.</b> Definición, elementos de decisión, proceso Decisiones programadas y no programadas Decisiones estratégicas, administrativas y operativas Decisiones bajo certeza, riesgo e incertidumbre.	Identifica el problema, conceptualiza, elabora alternativas, evalúa y selecciona la mejor alternativa
	Identificar los grupos de interés y las variables del entorno de acción directa e indirecta de la empresa	Material de trabajo sobre stakeholders, micro y macroentorno empresarial y sus variables	<b>AMBIENTE DE ACCIÓN DIRECTA E INDIRECTA DE LA ORGANIZACIÓN</b> <b>Grupos de interés internos:</b> Accionistas, gerentes, empleados <b>Grupos de interés externos:</b> Consumidores, competidores, proveedores, medios de comunicación, instituciones financieras, inversionistas, asociaciones empresariales,	Identifica los grupos de interés de la empresa y los elementos de acción directa e indirecta



PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

**OBJETIVOS GENERALES:**

Al terminar el semestre el alumno será capaz de organizar una empresa, aplicar los conocimientos de organización y administración empresarial.

## CONTENIDO CURRICULAR

FAMILIAOCCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

MÓDULO FORMATIVO : IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS EMPRESARIALES

SEMANAS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PROYECTOS / TAREAS DE APRENDIZAJE	TECNOLOGÍAS / CIENCIAS APLICADAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
			<p>ONGs, sindicatos, gobierno, municipalidades, otros grupos de interés</p> <p><b>Variables del entorno de acción indirecta o macroambiente:</b> Variables económica, políticas, sociales y tecnológicas</p>	
	Identificar las filosofías y tendencias modernas de gestión de empresas	Material informativo sobre las modernas filosofías de gestión	<p><b>MODERNAS FILOSOFÍAS DE GESTIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Planeamiento Estratégico:</b> Fundamentos, Teoría de la ventaja competitiva Visión, Misión, objetivos y estrategias</li><li>▪ <b>Total Quality Management:</b> Fundamentos de la Calidad Total</li><li>▪ <b>Lean Manufacturing:</b> Fundamentos Eliminación de desperdicios del proceso productivo</li><li>▪ <b>TOC:</b> Identificación y eliminación de las restricciones del proceso</li><li>▪ <b>Six Sigma:</b> Fundamento, estabilización de los procesos</li><li>▪ <b>Balanced Scorecard:</b> Fundamento, mapa estratégico y Cuadro de Mando Integral</li></ul>	Identifica las modernas filosofías de gestión de empresas



## **CUADRO PROGRAMA**

**FAMILIA OCUPACIONAL** : COMPUTACIÓN E INFORMATICA  
**CARRERA** : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN  
**MÓDULO FORMATIVO** : NETWORKING

#### **OPERACIÓN NUEVA**

#### OPERACIÓN REPETIDA



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE VII

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO

: NETWORKING

DURACIÓN: 90 HORAS

**OBJETIVO GENERAL:**

- Al finalizar el modulo formativo el aprendiz estará en condiciones de instalar, implementar, configurar y dar mantenimiento a una red de computadoras.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
SEMANA 13	Reconoce el hardware de un computador y el hardware de red	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conecta los componentes periféricos a la unidad principal del PC</li><li>• Nombra los componentes típicos de una pc</li><li>• Identifica los componentes y conexiones internos más importantes de una PC</li><li>• Arranca el computador con el sistema operativo Windows</li><li>• Documenta la configuración de una PC en funcionamiento</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Revisión de conceptos de hardware</li><li>• Revisión de conceptos de sistemas operativos:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Fundamentos</li><li>✓ Definición</li><li>✓ Características</li><li>✓ Tipos</li><li>✓ Configuración</li><li>✓ Aplicación</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conversión de unidades</li><li>• Prefijos de unidades</li><li>• Sistema Binario</li></ul>			<ul style="list-style-type: none"><li>• Adoptar y seguir normas de higiene informática para reducir al mínimo la posibilidad de ser infectado por virus o que la información sea robada o alterada.</li><li>• Uso adecuado del equipo informático.</li><li>• Mantener el orden y limpieza del laboratorio.</li><li>• Seguir las recomendaciones de ergonomía.</li></ul>
	Instala una interfaz de red (Network Interface Card)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prepara el computador para instalar una interfaz</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Interfaces de red:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li><li>✓ Tipos</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conversión de unidades</li><li>• Prefijos de</li></ul>			<ul style="list-style-type: none"><li>• Adoptar y seguir normas de higiene informática para</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE VII

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO

: NETWORKING

DURACIÓN: 90 HORAS

**OBJETIVO GENERAL:**

- Al finalizar el modulo formativo el aprendiz estará en condiciones de instalar, implementar, configurar y dar mantenimiento a una red de computadoras.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
		<ul style="list-style-type: none"><li>de red</li><li>Configura físicamente la tarjeta de red en el computador</li><li>Instala los drivers de la tarjeta de red en el sistema operativo</li><li>Verifica la configuración de la tarjeta de red en el sistema operativo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Instalación física</li><li>✓ Configuración lógica</li><li>✓ Pruebas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>unidades</li><li>Sistema Binario</li></ul>			<ul style="list-style-type: none"><li>reducir al mínimo la posibilidad de ser infectado por virus o que la información sea robada o alterada.</li><li>Uso adecuado del equipo informático.</li><li>Mantener el orden y limpieza del laboratorio.</li><li>Seguir las recomendaciones de ergonomía.</li></ul>
	Reconoce la configuración de red TCP/IP en un computador	<ul style="list-style-type: none"><li>Utiliza el icono de red para determinar la configuración de red</li><li>Identifica el software de cliente del equipo</li><li>Identifica el nombre y número de versión del fabricante de la interfaz de red</li><li>Identifica que</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Administración básica del sistema operativo Windows.</li><li>Conceptos de Servidores de Red.</li><li>Conceptos de Protocolos de Comunicación.</li><li>Direccionamiento Lógico</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Conversión de unidades</li><li>Prefijos de unidades</li><li>Sistema Binario</li></ul>			<ul style="list-style-type: none"><li>Adoptar y seguir normas de higiene informática para reducir al mínimo la posibilidad de ser infectado por virus o que la información sea robada o alterada.</li><li>Uso adecuado del</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE VII

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO

: NETWORKING

DURACIÓN: 90 HORAS

**OBJETIVO GENERAL:**

- Al finalizar el modulo formativo el aprendiz estará en condiciones de instalar, implementar, configurar y dar mantenimiento a una red de computadoras.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
		<p>protocolo de red se relaciona con la interfaz de red</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Identifica la dirección de capa 3 del protocolo de internet</li><li>Identifica la máscara de subred y la dirección IP del GATEWAY</li><li>Determina si se están utilizando Servidores del tipo DNS, DHCP, WINS.</li><li>Identifica la dirección MAC de la interfaz de su equipo</li><li>Documenta lo verificado</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Direccionamiento Físico</li></ul>				<p>equipo informático.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Mantener el orden y limpieza del laboratorio.</li><li>Seguir las recomendaciones de ergonomía.</li></ul>
SEMANA 14	Reconoce los software del computador y navegadores de web	<ul style="list-style-type: none"><li>Determina el nombre y número de Versión del S.O. instalado.</li><li>Identifica el fabricante y el</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Sistemas operativos de red.</li><li>Configuración del Hardware avanzado</li><li>Tecnología de</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Conversión de unidades</li><li>Prefijos de unidades</li><li>Sistema Binario</li></ul>			<ul style="list-style-type: none"><li>Adoptar y seguir normas de higiene informática para reducir al mínimo la posibilidad de ser</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE VII

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO

: NETWORKING

DURACIÓN: 90 HORAS

**OBJETIVO GENERAL:**

- Al finalizar el modulo formativo el aprendiz estará en condiciones de instalar, implementar, configurar y dar mantenimiento a una red de computadoras.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
		<p>número de versión de BIOS del computador. Accede a la BIOS del equipo.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Identifica el software de navegador y los plugin.</li><li>Utiliza el navegador web para acceder a los sitios de internet.</li><li>Utiliza un portal de búsqueda para encontrar información en internet.</li><li>Accede a determinados sitios web con información relacionada a redes.</li><li>Utiliza hipervínculos para cambiar del sitio web actual a otros relacionados</li></ul>	<p>Internet.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Motores de búsqueda.</li></ul>				<p>infectado por virus o que la información sea robada o alterada.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Uso adecuado del equipo informático.</li><li>Mantener el orden y limpieza del laboratorio.</li><li>Seguir las recomendaciones de ergonomía.</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE VII

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO

: NETWORKING

DURACIÓN: 90 HORAS

**OBJETIVO GENERAL:**

- Al finalizar el modulo formativo el aprendiz estará en condiciones de instalar, implementar, configurar y dar mantenimiento a una red de computadoras.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
	Diagnostica fallas básicas en una red	<ul style="list-style-type: none"><li>• Recopila información</li><li>• Identifica las causas posibles</li><li>• Aplica posibles soluciones</li><li>• Verifica resultados</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Configuración del Hardware avanzado.</li><li>• Diagnóstico de fallas de red.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conversión de unidades</li><li>• Prefijos de unidades</li><li>• Sistema Binario</li></ul>			<ul style="list-style-type: none"><li>• Adoptar y seguir normas de higiene informática para reducir al mínimo la posibilidad de ser infectado por virus o que la información sea robada o alterada.</li><li>• Uso adecuado del equipo informático.</li><li>• Mantener el orden y limpieza del laboratorio.</li></ul>
	Realiza conversiones en el sistema binario, decimal y hexadecimal	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identifica las posiciones de un numero</li><li>• Binario y conoce el valor posicional.</li><li>• Trabaja con exponentes de base 2 y comprende de qué manera el exponente determina posición</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Direccionamiento Lógico.</li><li>• Sistemas de numeración.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conversión de unidades</li><li>• Prefijos de unidades</li><li>• Sistema Binario</li></ul>			<ul style="list-style-type: none"><li>• Adoptar y seguir normas de higiene informática para reducir al mínimo la posibilidad de ser infectado por virus o que la información sea robada o alterada.</li><li>• Uso adecuado del</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE VII

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO

: NETWORKING

DURACIÓN: 90 HORAS

**OBJETIVO GENERAL:**

- Al finalizar el modulo formativo el aprendiz estará en condiciones de instalar, implementar, configurar y dar mantenimiento a una red de computadoras.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
		<ul style="list-style-type: none"><li>Convierte en forma manual números decimales a binarios</li><li>Convierte direcciones IP binarias de 32 bits a direcciones IP con notación.</li><li>Utiliza calculadora científica del Windows para verificar sus cálculos.</li></ul>					equipo informático. <ul style="list-style-type: none"><li>Mantener el orden y limpieza del laboratorio.</li><li>Seguir las recomendaciones de ergonomía.</li></ul>
SEMANA 15	Reconoce las capas del modelo OSI y TCP/IP	<ul style="list-style-type: none"><li>Describe las capas del modelo OSI</li><li>Describe las capas del modelo TCP/IP</li><li>Relaciona las capas del modelo OSI con las capas del modelo TCP/IP</li><li>Identifica los protocolos TCP/IP por capas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Modelos de referencia.</li><li>Modelo OSI</li><li>Stack TCP/IP</li><li>Protocolos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Conversión de unidades</li><li>Prefijos de unidades</li><li>Sistema Binario</li></ul>			<ul style="list-style-type: none"><li>Adoptar y seguir normas de higiene informática para reducir al mínimo la posibilidad de ser infectado por virus o que la información sea robada o alterada.</li><li>Uso adecuado del equipo informático.</li><li>Mantener el orden y limpieza del</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE VII

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO

: NETWORKING

DURACIÓN: 90 HORAS

**OBJETIVO GENERAL:**

- Al finalizar el modulo formativo el aprendiz estará en condiciones de instalar, implementar, configurar y dar mantenimiento a una red de computadoras.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
							laboratorio. <ul style="list-style-type: none"><li>Seguir las recomendaciones de ergonomía.</li></ul>
	Configura una LAN básica con Packet Tracer	<ul style="list-style-type: none"><li>Implementa una LAN simple con dos computadoras mediante un cable cruzado</li><li>Implementa una LAN simple con dos computadoras mediante un HUB.</li><li>Implementa una LAN con más de dos computadores mediante un switch y cables directos</li><li>Utiliza el comando ping para comprobar conectividad en las conexiones</li><li>Utiliza el comando ipconfig para</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Direccionamiento Lógico.</li><li>Sistemas de numeración.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Conversión de unidades</li><li>Prefijos de unidades</li><li>Sistema Binario</li></ul>			<ul style="list-style-type: none"><li>Adoptar y seguir normas de higiene informática para reducir al mínimo la posibilidad de ser infectado por virus o que la información sea robada o alterada.</li><li>Uso adecuado del equipo informático.</li><li>Mantener el orden y limpieza del laboratorio.</li><li>Seguir las recomendaciones de ergonomía.</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE VII

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO

: NETWORKING

DURACIÓN: 90 HORAS

**OBJETIVO GENERAL:**

- Al finalizar el modulo formativo el aprendiz estará en condiciones de instalar, implementar, configurar y dar mantenimiento a una red de computadoras.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
		comprobar los valores de la configuración					
SEMANA 16	Elabora cables de red	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prepara el cable de red</li><li>• Elabora cable de red de conexión directa</li><li>• Elabora cable de red de conexión cruzada</li><li>• Elabora cable de red transpuesto</li><li>• Efectúa prueba de cables</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conversión de unidades</li><li>• Normas EIA/TIA</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conversión de unidades</li><li>• Prefijos de unidades</li><li>• Sistema Binario</li></ul>			<ul style="list-style-type: none"><li>• Adoptar y seguir normas de higiene informática para reducir al mínimo la posibilidad de ser infectado por virus o que la información sea robada o alterada.</li><li>• Uso adecuado del equipo informático.</li><li>• Mantener el orden y limpieza del laboratorio.</li><li>• Seguir las recomendaciones de ergonomía.</li></ul>
	Descubre y explora las conexiones de red	<ul style="list-style-type: none"><li>• Instala software testeadores de red</li><li>• Explora la red con software testeadores</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Software de red.</li><li>• Protocolo TCP/IP</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conversión de unidades</li><li>• Prefijos de unidades</li><li>• Sistema Binario</li></ul>			<ul style="list-style-type: none"><li>• Adoptar y seguir normas de higiene informática para reducir al mínimo la</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE VII

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO

: NETWORKING

DURACIÓN: 90 HORAS

**OBJETIVO GENERAL:**

- Al finalizar el modulo formativo el aprendiz estará en condiciones de instalar, implementar, configurar y dar mantenimiento a una red de computadoras.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
		de red					posibilidad de ser infectado por virus o que la información sea robada o alterada. <ul style="list-style-type: none"><li>• Uso adecuado del equipo informático.</li><li>• Mantener el orden y limpieza del laboratorio.</li><li>• Seguir las recomendaciones de ergonomía.</li></ul>
	Instala tomas y Jack RJ 45 para cableado de red	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prepara los terminales rj45 para su correcta terminación</li><li>• Instala los Jack RJ45 en placa de pared y piso</li><li>• Instala cableado de red</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conversión de unidades<ul style="list-style-type: none"><li>• Normas EIA/TIA</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conversión de unidades<ul style="list-style-type: none"><li>• Prefijos de unidades</li><li>• Sistema Binario</li></ul></li></ul>			<ul style="list-style-type: none"><li>• Adoptar y seguir normas de higiene informática para reducir al mínimo la posibilidad de ser infectado por virus o que la información sea robada o alterada.</li><li>• Uso adecuado del equipo informático.</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE VII

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO

: NETWORKING

DURACIÓN: 90 HORAS

**OBJETIVO GENERAL:**

- Al finalizar el modulo formativo el aprendiz estará en condiciones de instalar, implementar, configurar y dar mantenimiento a una red de computadoras.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
							<ul style="list-style-type: none"><li>Mantener el orden y limpieza del laboratorio.</li><li>Seguir las recomendaciones de ergonomía.</li></ul>
	Describe el direccionamiento IPv4	<ul style="list-style-type: none"><li>Identifica las cinco clases distintas de direcciones IP</li><li>Describe las características y uso de las distintas direcciones IP</li><li>Identifica la clase de una dirección IP según el número de red</li><li>Determina cuál de las partes es id de red y cual es ID de host</li><li>Implementa red en Packet Tracert.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Direccionamiento lógico</li><li>Subredes</li><li>Clases de Redes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Conversión de unidades</li><li>Prefijos de unidades</li><li>Sistema Binario</li></ul>			<ul style="list-style-type: none"><li>Adoptar y seguir normas de higiene informática para reducir al mínimo la posibilidad de ser infectado por virus o que la información sea robada o alterada.</li><li>Uso adecuado del equipo informático.</li><li>Mantener el orden y limpieza del laboratorio.</li><li>Seguir las recomendaciones de ergonomía.</li></ul>



FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA  
CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN  
MÓDULO FORMATIVO : PRINCIPIOS DE ENRUTAMIENTO Y CONMUTACIÓN

Nº	Cod. HT	TAREAS	Nº	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			COD HO	HO-01	HO-02	HO-03	HO-04	HO-05	HO-06	HO-07	HO-08	HO-09	HO-10	HO-11
01	HT-01	Entiende el Enrutamiento y Envío de Paquetes												
02	HT-02	Entiende el Enrutamiento Estático												
03	HT-03	Entiende los Protocolos de Enrutamiento Dinámico												
04	HT-04	Entiende el Enrutamiento de Vector Distancia												
05	HT-05	Entiende el protocolo RIP Versión 1												
06	HT-06	Entiende los protocolos VLSM y CIDR												
07	HT-07	Entiende el protocolo RIP Versión 2												
08	HT-08	Entiende La Tabla de Enrutamiento												
09	HT-09	Entiende el protocolo EIGRP												
10	HT-10	Protocolos de Estado de Enlace												
11	HT-11	Entiende el protocolo OSPF												

■ OPERACIÓN NUEVA

▲ OPERACIÓN REPETIDA



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE VII

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

FAMILIA OCUPACIONAL

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

MÓDULO FORMATIVO

: PRINCIPIOS DE ENRUTAMIENTO Y CONMUTACIÓN

## OBJETIVO GENERAL:

- Explicar el funcionamiento y utilidad de un router en una red de datos.
- Explicar los conceptos de direccionamiento y tablas de enrutamiento.
- Configurar un router empleando rutas estáticas y diferentes protocolos de enrutamiento.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
SEMANA 17	Entiende el Enrutamiento y Envío de Paquetes	• Direccionamiento y configuración en CLI.	• Dentro del router. • Direccionamiento y configuración en CLI. • Construcción de la tabla de enrutamiento.			• Representación Gráfica de una topología de red.	
	Entiende el Enrutamiento Estático	• Configuración de routers.	• Routers y redes. • Repaso de configuración de routers. • Explorando las redes directamente conectadas. • Rutas estáticas con dirección del siguiente salto. • Rutas estáticas con interfaz de salida. • Rutas por defecto y rutas de resumen. • Gestión de rutas estáticas.			• Representación Gráfica de una topología de red.	
	Entiende los Protocolos de Enrutamiento	• Clasificación de los protocolos de enrutamiento	• Introducción y ventajas. • Clasificación de los protocolos de enrutamiento dinámico.			• Representación Gráfica de una topología de red.	



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE VII

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

FAMILIA OCUPACIONAL

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

MÓDULO FORMATIVO

: PRINCIPIOS DE ENRUTAMIENTO Y CONMUTACIÓN

## OBJETIVO GENERAL:

- Explicar el funcionamiento y utilidad de un router en una red de datos.
- Explicar los conceptos de direccionamiento y tablas de enrutamiento.
- Configurar un router empleando rutas estáticas y diferentes protocolos de enrutamiento.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
	Dinámico	dinámico	<ul style="list-style-type: none"><li>• Métrica.</li><li>• Distancia administrativa.</li></ul>			red.	
SEMANA 18	Entiende el Enrutamiento de Vector Distancia	<ul style="list-style-type: none"><li>• Protocolos de enrutamiento de vector distancia</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Introducción a los protocolos de enrutamiento de vector distancia.</li><li>• Descubrimiento de la red.</li><li>• Mantenimiento de la tabla de enrutamiento.</li><li>• Bucles de enrutamiento.</li><li>• Protocolos de vector distancia hoy.</li></ul>			<ul style="list-style-type: none"><li>• Representación Gráfica de una topología de red.</li></ul>	
	Entiende el protocolo RIP Versión 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Configuración básica de RIPv1</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• RIPv1: vector-distancia, protocolo de enrutamiento con clase.</li><li>• Configuración básica de RIPv1.</li><li>• Verificación y resolución de problemas.</li><li>• Auto resumen automático.</li><li>• Rutas por defecto y RIPv1.</li></ul>			<ul style="list-style-type: none"><li>• Representación Gráfica de una topología de red.</li></ul>	



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE VII

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

FAMILIA OCUPACIONAL

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

MÓDULO FORMATIVO

: PRINCIPIOS DE ENRUTAMIENTO Y CONMUTACIÓN

## OBJETIVO GENERAL:

- Explicar el funcionamiento y utilidad de un router en una red de datos.
- Explicar los conceptos de direccionamiento y tablas de enrutamiento.
- Configurar un router empleando rutas estáticas y diferentes protocolos de enrutamiento.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
	Entiende los protocolos VLSM y CIDR	<ul style="list-style-type: none"><li>• Direccionamiento con y sin clase</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Direccionamiento con y sin clase.</li><li>• VLSM.</li><li>• CIDR.</li></ul>			<ul style="list-style-type: none"><li>• Representación Gráfica de una topología de red.</li></ul>	
SEMANA 19	Entiende el protocolo RIP Versión 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Configuración de RIPv2</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Limitaciones de RIPv1.</li><li>• Configuración de RIPv2.</li><li>• VLSM y CIDR.</li><li>• Verificación y resolución de problemas en RIPv2.</li></ul>			<ul style="list-style-type: none"><li>• Representación Gráfica de una topología de red.</li></ul>	
	Entiende La Tabla de Enrutamiento	<ul style="list-style-type: none"><li>• Estructura de la tabla de enrutamiento.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Estructura de la tabla de enrutamiento.</li><li>• Proceso de búsqueda en la tabla de enrutamiento.</li><li>• Comportamiento del enrutamiento.</li></ul>			<ul style="list-style-type: none"><li>• Representación Gráfica de una topología de red.</li></ul>	
SEMANA 20	Entiende el protocolo EIGRP	<ul style="list-style-type: none"><li>• Configuración básica de EIGRP</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Introducción a EIGRP.</li><li>• Configuración básica de EIGRP.</li><li>• Calculo de la métrica de EIGRP.</li><li>• DUAL.</li><li>• Más configuración de EIGRP.</li></ul>			<ul style="list-style-type: none"><li>• Representación Gráfica de una topología de red.</li></ul>	



## **HOJA DE PROGRAMACIÓN**

**PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE VII**

## **PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL**

FAMILIA OCUPACIONAL

## : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

**CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

MÓDULO FORMATIVO

## **: PRINCIPIOS DE ENRUTAMIENTO Y CONMUTACIÓN**

## **OBJETIVO GENERAL:**

- Explicar el funcionamiento y utilidad de un router en una red de datos.
  - Explicar los conceptos de direccionamiento y tablas de enrutamiento.
  - Configurar un router empleando rutas estáticas y diferentes protocolos de enrutamiento.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
	Protocolos de Estado de Enlace	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enrutamiento de estado de enlace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enrutamiento de estado de enlace.</li> <li>Implementación de protocolos de estado de enlace.</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Representación Gráfica de una topología de red.</li> </ul>	
	Entiende el protocolo OSPF	<ul style="list-style-type: none"> <li>Configuración básica de OSPF</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introducción a OSPF.</li> <li>Configuración básica de OSPF.</li> <li>Métrica de OSPF.</li> <li>OSPF y redes multiacceso.</li> </ul>				

## CONTENIDO CURRICULAR

### I. INFORMACIÓN GENERAL

CURSO	: MEJORA DE MÉTODOS EN EL TRABAJO I
CARRERA	: TODAS LAS CARRERAS
NIVEL	: TÉCNICO OPERATIVO / PROFESIONAL TÉCNICO / FORMACIÓN PROFESIONAL
DURACIÓN	: 21 HORAS

### II. DESCRIPCIÓN

El curso de Mejora de Métodos en el Trabajo I, trata de las Técnicas que se usan para determinar si los procesos de trabajo para producir Bienes y/o Servicios son eficientes, las posibilidades de mejoras y su aplicabilidad en la empresa.

### III. OBJETIVOS

- Desarrollar en los aprendices una actitud crítica, constante y permanente para las mejoras en el área de trabajo.
- El estudiante identificará los problemas que afectan a la productividad de los procesos y aplicará las principales técnicas y criterios dirigidos a la mejora de operaciones, procesos y métodos de trabajo

### IV. MÉTODO DE TRABAJO

- Proceso de ejecución (Análisis y Mejoras).
- Estudio de casos: trabajos en grupo.

### V. EVALUACIÓN

- Prácticas Calificadas sobre casos reales de su carrera.
- Prueba escrita objetiva.

### VI. MATERIAL DIDÁCTICO

- Manual de Mejora de Métodos en el Trabajo del SENATI.



CURSO: MEJORA DE MÉTODOS EN EL TRABAJO I

## CONTENIDO CURRICULAR

HORA	OBJETIVOS ESPECIFICOS	CONTENIDO TEMÁTICO	
		CONOCIMIENTOS	PRÁCTICAS / ACTIVIDADES
2	Identificar los conceptos básicos utilizados por la técnica del estudio del trabajo.	<b>INTRODUCCION AL ESTUDIO DEL TRABAJO.</b> Definición de proceso, producción, producto, Tarea y elemento. Concepto de desperdicio. Concepto de contenido total de trabajo.	Lecturas y tareas propias del capítulo.
3	Identificar los conceptos básicos relativos a productividad y calcular los indicadores de la misma	<b>ANALISIS DE LA PRODUCTIVIDAD</b> Eficiencia, eficacia y efectividad Productividad, concepto y medición de la productividad. Tipos de productividad. Consumo unitario. Indicadores de productividad. Incremento de la productividad. Productividad y calidad. Aplicación de casos.	Ejercicios de productividad en clase. Desarrollar un estudio de productividad en una operación desarrollada grupalmente
5	Identificar las etapas del estudio de métodos y elaborar los diagramas correspondientes.	<b>ESTUDIO DE METODOS.</b> Conceptos generales. Definiciones y objetivos de estudio. Etapas del estudio de métodos. Seleccionar. Registrar, examinar, desarrollar, adoptar y mantener. Diagrama de operaciones del proceso (DOP). Diagrama de análisis del proceso (DAP).	Ejercicios realizados en clase Trabajando grupalmente, elaborar DOP y DAP.
2	Identificar y aplicar los principios del estudio de movimientos en una operación.	<b>ESTUDIO DE MOVIMIENTOS</b> Principios de economía de movimientos. Diagrama bimanual (DB). Demostración del estudio de movimientos.	Ejercicios de diagrama bimanual en clase. Desarrollar un DB de una operación
2	Identificar herramienta TIS y aplicarla buscando opciones de mejora de un proceso.	<b>CONCLUSION DEL ESTUDIO DE METODOS</b> Examinar e idear: Técnica del Interrogatorio Sistemático (TIS) Definir e implementar el nuevo método. Aplicaciones.	Plantear propuestas de mejora sobre los estudios realizados en una operación Exposición y evaluación de las propuestas de mejora en una operación estudiada anteriormente.



CURSO: MEJORA DE MÉTODOS EN EL TRABAJO I

## CONTENIDO CURRICULAR

HORA	OBJETIVOS ESPECIFICOS	CONTENIDO TEMÁTICO	
		CONOCIMIENTOS	PRÁCTICAS / ACTIVIDADES
3	Identificar y aplicar la técnica del estudio de tiempo para calcular estándar de tiempo de una operación	<b>MEDICION DEL TRABAJO</b> Conceptos generales. Técnicas. Estudio de tiempos (Cronometraje), Etapas. Descomposición de la Tarea en elementos. Tiempo normal. Suplementos. Frecuenciales. Tiempo estándar. Número de ciclos a cronometrar. Muestreo de actividades. Definición. Metodología. Número de observaciones. Planificación de muestreo. Método empírico. Cargas de trabajo. Análisis de capacidad	Elaborar grupalmente un estudio de tiempo a una operación real Resuelve ejercicios para cálculo de tiempo en una operación
3	Aplicar las técnicas de mejora de métodos y tiempos en el trabajo y evaluar los resultados	Casos y ejercicios de métodos y medición del trabajo	Plantear propuestas de mejora sobre los estudios de métodos y tiempos realizados en una operación. Exposición y evaluación de las propuestas de mejora
1	<b>EXAMEN FINAL</b>		

**VIII  
FORMACIÓN EMPRESA / CENTRO**



## CONTENIDO CURRICULAR

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

FAMILIAOCCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

MÓDULO FORMATIVO : ETHICAL HACKING

### OBJETIVOS GENERALES:

Brindar a los participantes el conocimiento práctico del uso de herramientas que se utilizan en un proceso de Ethical Hacking.

SEMANAS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PROYECTOS / TAREAS DE APRENDIZAJE	TECNOLOGÍAS / CIENCIAS APLICADAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
SEMANA 1	Conocer las metodologías utilizadas para realizar pruebas de Ethical Hacking: OSSTMM y OWASP	Introducción al Ethical Hacking y metodologías	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Historia del Ethical Hacking</li><li>▪ Metodologías para realizar Ethical Hacking</li><li>▪ Casos de estudio en el Perú</li></ul>	
		Sistemas Operativos para realizar Ethical Hacking	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Comandos de configuración de red, procesos y servicios en Microsoft Windows y Linux</li><li>▪ Scripting Bash en Linux</li><li>▪ Scripting en Microsoft Windows</li></ul>	
SEMANA 2	Uso de herramientas que se utilizan en un proceso de Ethical Hacking	Footprinting, enumeration & fingerprinting	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Proceso de reconocimiento</li><li>▪ Google Hacking</li><li>▪ Consultas DNS</li><li>▪ Búsqueda de información sensible</li><li>▪ Análisis de metadata</li><li>▪ Técnicas de escaneo</li><li>▪ Scripting con NMAP (NSE)</li><li>▪ Creación de diccionarios</li></ul>	
		Búsqueda, identificación y explotación de vulnerabilidades en Sistemas Operativos	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Búsqueda de vulnerabilidades con NMAP</li><li>▪ Búsqueda de vulnerabilidades con herramientas automatizadas</li><li>▪ Búsqueda de vulnerabilidades con herramientas automatizadas</li><li>▪ Explotación de vulnerabilidades</li><li>▪ Penetración de sistemas</li></ul>	
SEMANA 3	Uso de herramientas que se utilizan en un proceso de Ethical Hacking	Búsqueda, identificación y explotación de vulnerabilidades en Aplicaciones Web	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Búsqueda de vulnerabilidades con herramientas automatizadas</li><li>▪ Búsqueda de vulnerabilidades manuales</li><li>▪ Inyecciones de código SQL</li><li>▪ Inyecciones de código SQL sobre MySQL y SQL Server</li></ul>	



**PROGRAMA** : FORMACIÓN PROFESIONAL

**CARRERA** : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

**OBJETIVOS GENERALES:**

Brindar a los participantes el conocimiento práctico del uso de herramientas que se utilizan en un proceso de Ethical Hacking.

SEMANAS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PROYECTOS / TAREAS DE APRENDIZAJE	TECNOLOGÍAS / CIENCIAS APLICADAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
			<ul style="list-style-type: none"><li>■ Evaluación de Sesiones y secuestro de sesiones</li></ul>	

## CONTENIDO CURRICULAR

**FAMILIAOCCUPACIONAL** : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

**MÓDULO FORMATIVO** : ETHICAL HACKING



# CONTENIDO CURRICULAR

CURSO: SEGURIDAD INFORMATICA (ISO 27001)

## OBJETIVO GENERAL:

Proporcionar a los participantes un nivel de conocimiento a nivel fundamentos del estándar ISO/IEC 27001 para la implementación de la Gestión de la Seguridad de la Información (GSI) y de un Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información (SGSI) en sus organizaciones.

SEMANAS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	CONTENIDO TEMÁTICO	
		CONOCIMIENTOS	PRÁCTICAS / ACTIVIDADES
SEMANA 4	Introducción a la Seguridad de la Información.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ La Seguridad de la Información.</li></ul>	Ejemplos de Seguridad Informática, ppt, pizarra, plumones
	Visión General del SGSI e ISO 27001	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Introducción al SGSI e ISO 27001.</li><li>▪ Introducción a la Estructura de la ISO 27001.</li><li>▪ Visión general de una Implementación de la ISO 27001. ✓ Taller 01.</li></ul>	Ejemplos de Seguridad Informática, ppt, pizarra, plumones
	Consideraciones para la Implementación de la ISO 27001	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Introducción al Análisis de Brechas.</li><li>▪ Foro de SGSI.</li><li>✓ Taller 02.</li></ul>	Ejemplos de Seguridad Informática, ppt, pizarra, plumones
SEMANA 5	La fase Planificar.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Introducción a la fase Planificar.</li><li>▪ Definición del Alcance del SGSI.</li><li>▪ Definición de la Política del SGSI.</li><li>▪ Definición del Enfoque de Evaluación de Riesgos.</li><li>▪ Ejecución de la Evaluación de Riesgos.</li><li>▪ Preparación de la “Declaración de Aplicabilidad”. ✓ Taller 03.</li></ul>	Ejemplos de Seguridad Informática, ppt, pizarra, plumones
	La fase Hacer.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Introducción a la fase Hacer.</li><li>▪ Implementación del Plan de Tratamiento de Riesgos. ✓ Talle 04.</li></ul>	Ejemplos de Seguridad Informática, ppt, pizarra, plumones
	La fase Verificar	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Introducción a la fase Verificar.</li><li>▪ Seguimiento y revisión del SGSI. ✓ Taller 05.</li></ul>	Ejemplos de Seguridad Informática, ppt, pizarra, plumones



# CONTENIDO CURRICULAR

CURSO: SEGURIDAD INFORMATICA (ISO 27001)

## OBJETIVO GENERAL:

Proporcionar a los participantes un nivel de conocimiento a nivel fundamentos del estándar ISO/IEC 27001 para la implementación de la Gestión de la Seguridad de la Información (GSI) y de un Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información (SGSI) en sus organizaciones.

SEMANAS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	CONTENIDO TEMÁTICO	
		CONOCIMIENTOS	PRÁCTICAS / ACTIVIDADES
SEMANA 6	La fase Actuar	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Introducción a la fase Actuar.</li><li>▪ Mantener y mejorar el SGSI.</li><li>✓ Taller 06.</li></ul>	Ejemplos de Seguridad Informática, ppt, pizarra, plumones
	La Auditoría para la Certificación ISO 27001.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Introducción a la Auditoría para la Certificación ISO 27001.</li><li>▪ Proceso de Auditoría para la Certificación ISO 27001.</li><li>✓ Taller 07.</li></ul>	Ejemplos de Seguridad Informática, ppt, pizarra, plumones



## **CUADRO PROGRAMA**

<b>FAMILIA OCUPACIONAL</b>	: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA
<b>CARRERA</b>	: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN
<b>MÓDULO FORMATIVO</b>	: REDES ESCALABLES

OPERACIÓN NUEVA

#### OPERACIÓN REPETIDA



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE VIII

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : REDES ESCALABLES

## OBJETIVO GENERAL:

- Brindar a los participantes los conocimientos y experiencias necesarias que le permitan entender los conceptos sobre las redes LAN y las redes inalámbricas.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
SEMANA 7	Diseñar una red LAN conmutada.	<ul style="list-style-type: none"><li>Entender la Arquitectura de una red LAN conmutada.</li><li>Comprender la Importancia de los switches en las funciones específicas de una red LAN.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Dispositivos de comunicaciones.</li><li>Internet.</li><li>Software de simulación y emulación de redes.</li></ul>				<ul style="list-style-type: none"><li>Mantener las computadoras apagadas cuando no se estén utilizando. (Ahorro de energía).</li></ul>
	Configurar en forma básica un switch.	<ul style="list-style-type: none"><li>Comprender las características de las redes LAN Ethernet – Norma 802.3 IEEE.</li><li>Entender el procedimiento de envío de las tramas mediante el switch.</li><li>Realizar la configuración y administración básica de los</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Dispositivos de comunicaciones.</li><li>Internet.</li><li>Software de simulación y emulación de redes.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Lógica.</li><li>Aritmética.</li></ul>			<ul style="list-style-type: none"><li>Crear una política de ahorro de energía en el equipo.</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE VIII

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : REDES ESCALABLES

## OBJETIVO GENERAL:

- Brindar a los participantes los conocimientos y experiencias necesarias que le permitan entender los conceptos sobre las redes LAN y las redes inalámbricas.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
		<p>switches.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Configurar un óptimo nivel de seguridad en el switch.</li></ul>					
SEMANA 8	Crear y configurar redes VLAN.	<ul style="list-style-type: none"><li>Entender la importancia de las VLAN.</li><li>Implementar y configurar las VLAN y los enlaces troncales.</li><li>Resolver problemas diversos en las VLAN.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Dispositivos de comunicaciones.</li><li>Internet.</li><li>Software de simulación y emulación de redes.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Operaciones aritméticas y lógicas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Lógica.</li><li>Aritmética</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>Mantener las computadoras apagadas cuando no se estén utilizando. (Ahorro de energía).</li></ul>
	Configurar el protocolo VTP.	<ul style="list-style-type: none"><li>Entender la importancia del protocolo VTP.</li><li>Configurar el protocolo VTP.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Dispositivos de comunicaciones.</li><li>Internet.</li><li>Software de simulación y emulación de redes.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Operaciones aritméticas y lógicas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Lógica.</li><li>Aritmética</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>•</li></ul>
	Configurar el protocolo STP.	<ul style="list-style-type: none"><li>Entender la importancia de las</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Dispositivos de comunicaciones.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>Lógica.</li><li>Aritmética</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>Mantener las computadoras</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE VIII

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : REDES ESCALABLES

## OBJETIVO GENERAL:

- Brindar a los participantes los conocimientos y experiencias necesarias que le permitan entender los conceptos sobre las redes LAN y las redes inalámbricas.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
		Topologías redundantes en las redes. • Configurar el protocolo STP.	• Internet. • Software de simulación y emulación de redes.				apagadas cuando no se estén utilizando. (Ahorro de energía).
SEMANA 9	Configurar el enrutamiento entre diversas VLAN.	• Implementar el enrutamiento entre VLAN. • Configurar el enrutamiento entre VLAN. • Resolver diversos problemas de enrutamiento entre VLAN.	• Dispositivos de comunicaciones. • Internet. • Software de simulación y emulación de redes.	• Operaciones lógicas.	• Lógica. • Aritmética		• Mantener las computadoras apagadas cuando no se estén utilizando. (Ahorro de energía).
	Configurar redes inalámbricas en forma óptima.	• Entender la importancia de las redes LAN inalámbricas. • Configuración de los dispositivos más importantes que están presentes en una	• Dispositivos de comunicaciones. • Internet. • Software de simulación y emulación de redes.		• Lógica. • Aritmética		• Crear una política de ahorro de energía en el equipo.



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE VIII

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO : REDES ESCALABLES

**OBJETIVO GENERAL:**

- Brindar a los participantes los conocimientos y experiencias necesarias que le permitan entender los conceptos sobre las redes LAN y las redes inalámbricas.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
		LAN inalámbrica. <ul style="list-style-type: none"><li>Implementar un óptimo nivel de seguridad en las redes LAN inalámbricas.</li></ul>					
	Realizar un proyecto de configuración de redes conmutadas y redes inalámbricas.	<ul style="list-style-type: none"><li>Implementar el estudio para un proyecto con redes conmutadas y redes inalámbricas.</li><li>Reconocer los procedimientos para resolución de problemas en redes LAN actuales.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Dispositivos de comunicaciones.</li><li>Internet.</li><li>Software de simulación y emulación de redes.</li></ul>				



## CUADRO PROGRAMA

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA  
 CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN  
 MÓDULO FORMATIVO : INTERCONEXIÓN DE REDES

Nº	Cod. HT	TAREAS	OPERACIONES		
			COD	HO	
1	HT-01	Entender la importancia y las características de las Tecnologías WAN.	HO-01		
2	HT-02	Configurar el protocolo PPP.	HO-02		
3	HT-03	Entender e implementar redes con la tecnología Frame Relay.	HO-03		
4	HT-04	Implementar un óptimo nivel de seguridad en los routers de la red.	HO-04		
5	HT-05	Implementar ACL para proteger la red.	HO-05		
6	HT-06	Implementar servicios remotos.	HO-06		
7	HT-07	Implementar servicios para establecer un correcto direccionamiento IP.	HO-07		
8	HT-08	Analizar, diagnosticar y resolver problemas diversos en la red.	HO-08		
9	HT-09	Realizar el estudio para un proyecto con redes LAN y WAN.	HO-09		
			HO-10		
			HO-11		
			HO-12		
			HO-13		
			HO-14		
			HO-15		
			HO-16		
			HO-17		
			HO-18		
			HO-19		
			HO-20		
			HO-21		
			HO-22		
			HO-23		
			HO-24		
			HO-25		
			HO-26		
			HO-27		
			HO-28		
			HO-29		
			HO-30		
			HO-31		

■ OPERACIÓN NUEVA

■ OPERACIÓN REPETIDA



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE VIII

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO

: INTERCONEXIÓN DE REDES

**OBJETIVO GENERAL:**

- Brindar a los participantes los conocimientos y experiencias necesarias que le permitan entender los conceptos relacionados a las redes WAN.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
SEMANA 10	Entender la importancia y las características de las Tecnologías WAN.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Entender los conceptos de las diferentes tecnologías WAN.</li><li>• Reconocer las características y las diferencias entre las diversas tecnologías WAN.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dispositivos de comunicaciones.</li><li>• Internet.</li><li>• Software de simulación y emulación de redes.</li></ul>				<ul style="list-style-type: none"><li>• Dispositivos de comunicaciones.</li><li>• Internet.</li><li>• Software de simulación y emulación de redes.</li></ul>
	Configurar el protocolo PPP.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Entender el concepto del protocolo PPP.</li><li>• Realizar la configuración básica del protocolo PPP.</li><li>• Realizar la configuración del protocolo PPP con autenticación.</li><li>• Resolver ejercicios diversos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dispositivos de comunicaciones.</li><li>• Internet.</li><li>• Software de simulación y emulación de redes.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Lógica.</li><li>• Aritmética.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Crear una política de ahorro de energía en el equipo.</li></ul>
	Entender e implementar redes	<ul style="list-style-type: none"><li>• Entender los conceptos de la</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dispositivos de comunicaciones.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operaciones aritméticas y lógicas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operaciones aritméticas y</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Mantener las computadoras</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE VIII

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO

: INTERCONEXIÓN DE REDES

## OBJETIVO GENERAL:

- Brindar a los participantes los conocimientos y experiencias necesarias que le permitan entender los conceptos relacionados a las redes WAN.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
	con la tecnología Frame Relay.	tecnología Frame Relay. <ul style="list-style-type: none"><li>Realizar la configuración básica de Frame Relay.</li><li>Realizar la configuración avanzada de Frame Relay.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Internet.</li><li>Software de simulación y emulación de redes.</li></ul>		lógicas.		apagadas cuando no se estén utilizando. (Ahorro de energía).
SEMANA 11	Implementar un óptimo nivel de seguridad en los routers de la red.	<ul style="list-style-type: none"><li>Entender la importancia de la seguridad en las redes de datos.</li><li>Implementar un óptimo nivel de protección en los routers.</li><li>Implementar servicios de red sobre un router con seguridad.</li><li>Utilizar herramientas de</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Dispositivos de comunicaciones.</li><li>Internet.</li><li>Software de simulación y emulación de redes.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Operaciones aritméticas y lógicas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Lógica.</li><li>Aritmética</li></ul>		



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE VIII

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO

: INTERCONEXIÓN DE REDES

## OBJETIVO GENERAL:

- Brindar a los participantes los conocimientos y experiencias necesarias que le permitan entender los conceptos relacionados a las redes WAN.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
		administración de dispositivos. <ul style="list-style-type: none"><li>Realizar una administración segura de routers.</li></ul>					
	Implementar ACL para proteger la red.	<ul style="list-style-type: none"><li>Entender la importancia de utilizar las ACL para la protección de las redes de datos.</li><li>Realizar la configuración de las ACL estándar.</li><li>Realizar la configuración de las ACL extendidas.</li><li>Realizar la configuración de las ACL con alta complejidad.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Dispositivos de comunicaciones.</li><li>Internet.</li><li>Software de simulación y emulación de redes.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>Lógica.</li><li>Aritmética</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>Mantener las computadoras apagadas cuando no se estén utilizando. (Ahorro de energía).</li></ul>
SEMANA 12	Implementar servicios remotos.	<ul style="list-style-type: none"><li>Reconocer los requisitos más</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Dispositivos de comunicaciones.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Operaciones lógicas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Lógica.</li><li>Aritmética</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>Mantener las computadoras</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE VIII

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO

: INTERCONEXIÓN DE REDES

## OBJETIVO GENERAL:

- Brindar a los participantes los conocimientos y experiencias necesarias que le permitan entender los conceptos relacionados a las redes WAN.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
	importantes para implementar los servicios de trabajo a distancia.	<ul style="list-style-type: none"><li>Internet.</li><li>Software de simulación y emulación de redes.</li><li>Entender el funcionamiento de los servicios de banda ancha.</li><li>Reconocer las Tecnologías para VPN.</li><li>Realizar la configuración de redes VPN.</li><li>Resolver problemas diversos.</li></ul>					apagadas cuando no se estén utilizando. (Ahorro de energía).
	Mantener las computadoras apagadas cuando no se estén utilizando. (Ahorro de	<ul style="list-style-type: none"><li>Configurar el servicio DHCP en forma óptima.</li><li>Implementar el escalamiento de redes utilizando</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Dispositivos de comunicaciones.</li><li>Internet.</li><li>Software de simulación y emulación de redes.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>Lógica.</li><li>Aritmética</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>Crear una política de ahorro de energía en el equipo.</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE VIII

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO

: INTERCONEXIÓN DE REDES

**OBJETIVO GENERAL:**

- Brindar a los participantes los conocimientos y experiencias necesarias que le permitan entender los conceptos relacionados a las redes WAN.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
	energía).	<ul style="list-style-type: none"><li>NAT.</li><li>• Entender la importancia del protocolo IP versión 6.</li><li>• Configurar el IP vs 6 en los equipos.</li></ul>					
SEMANA 13	Analizar, diagnosticar y resolver problemas diversos en la red.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Realizar el análisis óptimo del rendimiento de la red.</li><li>• Utilizar herramientas y metodologías óptimas para la resolución de problemas en las redes de datos.</li><li>• Resolver problemas frecuentes en la implementación de redes WAN.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dispositivos de comunicaciones.</li><li>• Internet.</li><li>• Software de simulación y emulación de redes.</li></ul>				



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE VIII

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO

: INTERCONEXIÓN DE REDES

**OBJETIVO GENERAL:**

- Brindar a los participantes los conocimientos y experiencias necesarias que le permitan entender los conceptos relacionados a las redes WAN.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
	Realizar el estudio para un proyecto con redes LAN y WAN.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Realizar un estudio detallado para la implementación de un proyecto con redes LAN y WAN.</li></ul>					



## **CUADRO PROGRAMA**

**FAMILIA OCUPACIONAL** : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA  
**CARRERA** : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN  
**MÓDULO FORMATIVO** : REDES CONVERGENTES

#### OPERACIÓN NUEV

OPERACIÓN REPETIDA



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE VIII

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO

: REDES CONVERGENTES

## OBJETIVO GENERAL:

- ✓ Dado un Gateway, el participante será capaz de realizar las configuraciones básicas en forma correcta.
- ✓ Dado un Gateway, el participante será capaz de configurarlo el tramo de llamada en forma correcta.
- ✓ Dado una red de telefonía, el participante será capaz de desarrollar un plan de marcado en forma correcta.
- ✓ Dado una red de telefonía IP, el participante será capaz de configurar la calidad de servicio en forma correcta.
- ✓ Dado una red de telefonía, el participante será capaz de configurar un centro de gestión de llamada centralizada en forma correcta.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
SEMANA 14	Configura en forma básica de los Gateway.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Configura la puerta de enlace.</li><li>• Configura el puerto de voz.</li><li>• Configura el DPS.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conocimiento de Protocolo IP.</li><li>• Definición.</li><li>• Principales características.</li><li>• Versiones 4 y 6.</li><li>• Configuración de Router.</li><li>• Tipo de Router.</li><li>• Principales configuraciones.</li><li>• Digitalización de voz.</li><li>• Etapas de conversión análoga digital.</li><li>• Formatos de compresión.</li><li>• Protocolos de telefonía IP.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Teoría de exponentes:</li><li>• Potencia de base de 2.</li><li>• Conversiones</li><li>• Definición</li><li>• Prefijos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operaciones aritméticas básicas: suma, resta, multiplicación y división.</li><li>• Calculo de porcentajes.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Orden y limpieza en el taller.</li><li>• Importancia.</li><li>• Desechos.</li><li>• Seguridad</li><li>• Precaución para instalación eléctrica.</li><li>• Precauciones para el apagado de los KITS.</li></ul>
	Configura el tramo de	<ul style="list-style-type: none"><li>• Configura el tramo de llamada utilizando</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Protocolo SIP.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Teoría de exponentes:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operaciones aritméticas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Orden y limpieza en el taller.</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE VIII

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

FAMILIA OCUPACIONAL

MÓDULO FORMATIVO

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

: REDES CONVERGENTES

## OBJETIVO GENERAL:

- ✓ Dado un Gateway, el participante será capaz de realizar las configuraciones básicas en forma correcta.
- ✓ Dado un Gateway, el participante será capaz de configurarlo el tramo de llamada en forma correcta.
- ✓ Dado una red de telefonía, el participante será capaz de desarrollar un plan de marcado en forma correcta.
- ✓ Dado una red de telefonía IP, el participante será capaz de configurar la calidad de servicio en forma correcta.
- ✓ Dado una red de telefonía, el participante será capaz de configurar un centro de gestión de llamada centralizada en forma correcta.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
	llamada (CALL LEGS) VoIP.	<ul style="list-style-type: none"><li>protocolo SIP.</li><li>• Configura el tramo de llamada utilizando protocolo H.323.</li><li>• Configura el tramo de llamada utilizando protocolo MGCP.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Principales características.</li><li>• Red de Telefonía IP.</li><li>✓ Definición.</li><li>✓ Principales características.</li><li>✓ Componentes de la red de telefonía IP.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Potencia de base de 10.</li><li>• Conversiones</li><li>✓ Definición</li><li>✓ Prefijos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>básicas: suma, resta, multiplicación y división.</li><li>• Calculo de porcentajes.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Importancia.</li><li>✓ Desechos.</li><li>• Seguridad</li><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li><li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</li></ul>
	Implementa un plan de marcado telefónico	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identifica el enrutamiento de la llamada.</li><li>• Formula un plan de comunicación.</li><li>• Configura selección de trazado.</li><li>• Configura privilegios de llamada</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Router.</li><li>✓ Definición.</li><li>✓ Protocolos de enrutamiento.</li><li>✓ Configuración de los puertos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Teoría de exponentes:</li><li>✓ Potencia de base de 10.</li><li>• Conversiones</li><li>✓ Definición</li><li>✓ Prefijos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operaciones aritméticas básicas: suma, resta, multiplicación y división.</li><li>• Operaciones de conversión con múltiplos.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Orden y limpieza en el taller.</li><li>✓ Importancia.</li><li>✓ Desechos.</li><li>• Seguridad</li><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li><li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE VIII

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

FAMILIA OCUPACIONAL

MÓDULO FORMATIVO

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

: REDES CONVERGENTES

## OBJETIVO GENERAL:

- ✓ Dado un Gateway, el participante será capaz de realizar las configuraciones básicas en forma correcta.
- ✓ Dado un Gateway, el participante será capaz de configurarlo el tramo de llamada en forma correcta.
- ✓ Dado una red de telefonía, el participante será capaz de desarrollar un plan de marcado en forma correcta.
- ✓ Dado una red de telefonía IP, el participante será capaz de configurar la calidad de servicio en forma correcta.
- ✓ Dado una red de telefonía, el participante será capaz de configurar un centro de gestión de llamada centralizada en forma correcta.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
SEMANA 15	Configura el Gateway.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Configura puertos de voz análogos.</li><li>• Configura puertos de voz digitales.</li><li>• Configura manipulación de dígitos.</li><li>• Implementa soporte para fax en el GATEWAY.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Digitalización de la voz.</li><li>✓ Definición.</li><li>✓ Etapas conversión análogo digital.</li><li>✓ Etapas conversión digital análogo.</li><li>✓ Formatos de compresión de voz utilizados en la telefonía.</li><li>• Telefonía.</li><li>✓ Definición.</li><li>✓ Clasificación</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Teoría de exponentes:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Potencia de base de 2.</li></ul></li><li>• Conversiones<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li></ul></li><li>• Prefijos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operaciones aritméticas básicas: suma, resta, multiplicación y división.</li><li>• Operaciones de conversión con múltiplos.</li><li>• Uso de calculadora científica.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Orden y limpieza en el taller.</li><li>✓ Importancia.</li><li>✓ Desechos.</li><li>• Seguridad<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li></ul></li><li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</li></ul>
	Implementa servicio QoS para voz.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identifica los valores del modelo DIFFSERV</li><li>• Configura la capa 2 a la capa 3 mapeo QoS</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Switch</li><li>✓ Definición.</li><li>✓ Características</li><li>✓ Clasificación</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Teoría de exponentes:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Potencia de base de 2.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operaciones aritméticas básicas: suma, resta,</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Orden y limpieza en el taller.</li><li>✓ Importancia.</li><li>✓ Desechos.</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE VIII

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

FAMILIA OCUPACIONAL

MÓDULO FORMATIVO

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

: REDES CONVERGENTES

## OBJETIVO GENERAL:

- ✓ Dado un Gateway, el participante será capaz de realizar las configuraciones básicas en forma correcta.
- ✓ Dado un Gateway, el participante será capaz de configurarlo el tramo de llamada en forma correcta.
- ✓ Dado una red de telefonía, el participante será capaz de desarrollar un plan de marcado en forma correcta.
- ✓ Dado una red de telefonía IP, el participante será capaz de configurar la calidad de servicio en forma correcta.
- ✓ Dado una red de telefonía, el participante será capaz de configurar un centro de gestión de llamada centralizada en forma correcta.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Configura límites de confianza en el Switch.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Comandos de configuración.</li><li>• Gateway</li><li>✓ Definición.</li><li>✓ Características</li><li>✓ Clasificación</li><li>✓ Comandos de configuración.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conversiones</li><li>✓ Definición</li><li>✓ Prefijos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>multiplicación y división.</li><li>• Operaciones de conversión con múltiplos.</li><li>• Uso de calculadora científica.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Seguridad</li><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li><li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</li></ul>
	Implementa el procesamiento de llamada en forma centralizada y redundante.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Configura la baja latencia.</li><li>• Configura el FAILOVER</li><li>• Configura el CALL SURVIVABILITY</li><li>• Verifica la redundancia de operación.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Telefonía IP.</li><li>✓ Definición.</li><li>✓ Características.</li><li>✓ Arquitectura de las redes de telefonía IP.</li><li>• Redes Redundantes</li><li>✓ Definición.</li><li>✓ Características</li><li>✓ Ventajas y desventaja.</li><li>✓ Diseño de redes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Unidades de medida, eléctricas:</li><li>✓ Amperio.</li><li>✓ Voltaje.</li><li>✓ Ohmio</li><li>• Prefijos del Sistema Internacional de medida.</li><li>✓ Definición.</li><li>✓ Múltiplos.</li><li>• Submúltiplos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operaciones aritméticas básicas: suma, resta, multiplicación y división.</li><li>• Operaciones de conversión con múltiplos.</li><li>• Uso de calculadora científica.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Orden y limpieza en el taller.</li><li>✓ Importancia.</li><li>✓ Desechos.</li><li>• Seguridad</li><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li><li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE VIII

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO

: REDES CONVERGENTES

## OBJETIVO GENERAL:

- ✓ Dado un Gateway, el participante será capaz de realizar las configuraciones básicas en forma correcta.
- ✓ Dado un Gateway, el participante será capaz de configurarlo el tramo de llamada en forma correcta.
- ✓ Dado una red de telefonía, el participante será capaz de desarrollar un plan de marcado en forma correcta.
- ✓ Dado una red de telefonía IP, el participante será capaz de configurar la calidad de servicio en forma correcta.
- ✓ Dado una red de telefonía, el participante será capaz de configurar un centro de gestión de llamada centralizada en forma correcta.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
			redundantes.	✓ Marices			
	Configura servidor VoIP Trixbox.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Instala el sistema operativo y el programa de administración IP.</li><li>• Configura el servicio VoIP.</li><li>• Configura el cliente VoIP.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistema Operativo Linux.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li><li>✓ Principales características.</li><li>✓ Principales distribuciones.</li><li>✓ Estructura de archivos.</li><li>✓ Principales comandos de configuración.</li></ul></li><li>• Trixbox.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li><li>✓ Principales características.</li><li>✓ Principales configuraciones.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Teoría de exponentes:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Potencia de base de 10.</li></ul></li><li>• Conversiones<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li><li>✓ Prefijos</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operaciones aritméticas básicas: suma, resta, multiplicación y división.</li><li>• Calculo de porcentajes.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Orden y limpieza en el taller.</li><li>✓ Importancia.</li><li>✓ Desechos.</li><li>• Seguridad<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li><li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</li></ul></li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE VIII

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO

: REDES CONVERGENTES

## OBJETIVO GENERAL:

- ✓ Dado un Gateway, el participante será capaz de realizar las configuraciones básicas en forma correcta.
- ✓ Dado un Gateway, el participante será capaz de configurarlo el tramo de llamada en forma correcta.
- ✓ Dado una red de telefonía, el participante será capaz de desarrollar un plan de marcado en forma correcta.
- ✓ Dado una red de telefonía IP, el participante será capaz de configurar la calidad de servicio en forma correcta.
- ✓ Dado una red de telefonía, el participante será capaz de configurar un centro de gestión de llamada centralizada en forma correcta.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
SEMANA 16	Configura servidor VoIP Asterisk.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Instala el sistema operativo y el programa de administración IP.</li><li>• Configura el servicio VoIP.</li><li>• Configura el cliente VoIP.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistema Operativo Linux.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li><li>✓ Principales características.</li><li>✓ Principales distribuciones.</li><li>✓ Estructura de archivos.</li><li>✓ Principales comandos de configuración.</li></ul></li><li>• Asterisk.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li><li>✓ Principales características.</li><li>✓ Principales configuraciones.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Teoría de exponentes:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Potencia de base de 10.</li></ul></li><li>• Conversiones<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li><li>✓ Prefijos</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operaciones aritméticas básicas: suma, resta, multiplicación y división.</li><li>• Calculo de porcentajes.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Orden y limpieza en el taller.</li><li>✓ Importancia.</li><li>✓ Desechos.</li><li>• Seguridad<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li><li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</li></ul></li></ul>
	Administración Básica de	<ul style="list-style-type: none"><li>• Configura del marcado.</li><li>• Configura los canales</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Asterisk</li><li>✓ Políticas de</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Teoría de exponentes:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operaciones aritméticas</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Orden y limpieza en el taller.</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE VIII

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

FAMILIA OCUPACIONAL

MÓDULO FORMATIVO

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

: REDES CONVERGENTES

## OBJETIVO GENERAL:

- ✓ Dado un Gateway, el participante será capaz de realizar las configuraciones básicas en forma correcta.
- ✓ Dado un Gateway, el participante será capaz de configurarlo el tramo de llamada en forma correcta.
- ✓ Dado una red de telefonía, el participante será capaz de desarrollar un plan de marcado en forma correcta.
- ✓ Dado una red de telefonía IP, el participante será capaz de configurar la calidad de servicio en forma correcta.
- ✓ Dado una red de telefonía, el participante será capaz de configurar un centro de gestión de llamada centralizada en forma correcta.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
	Asterisk.	<ul style="list-style-type: none"><li>SIP.</li><li>• Administración de usuarios.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ discado.</li><li>✓ Canales de telefonía IP que soporta Asterisk.</li><li>✓ Políticas de creación de usuarios de Asterisk.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Potencia de base de 10.</li><li>• Conversiones</li><li>✓ Definición</li><li>✓ Prefijos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>básicas: suma, resta, multiplicación y división.</li><li>• Calculo de porcentajes.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Importancia.</li><li>✓ Desechos.</li><li>• Seguridad</li><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li><li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</li></ul>
	Administración Avanzada de Asterisk.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Configura música en espera.</li><li>• Configura Interative Voice Response.</li><li>• Configura Call Detailed Records.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Asterisk</li><li>✓ Administración de Tonos de espera.</li><li>✓ Administración de contestadora.</li><li>✓ Administra llamadas entrantes y salientes.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Teoría de exponentes:</li><li>✓ Potencia de base de 10.</li><li>• Conversiones</li><li>✓ Definición</li><li>✓ Prefijos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operaciones aritméticas básicas: suma, resta, multiplicación y división.</li><li>• Calculo de porcentajes.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Orden y limpieza en el taller.</li><li>✓ Importancia.</li><li>✓ Desechos.</li><li>• Seguridad</li><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li><li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE VIII

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

FAMILIA OCUPACIONAL

MÓDULO FORMATIVO

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

: REDES CONVERGENTES

## OBJETIVO GENERAL:

- ✓ Dado un Gateway, el participante será capaz de realizar las configuraciones básicas en forma correcta.
- ✓ Dado un Gateway, el participante será capaz de configurarlo el tramo de llamada en forma correcta.
- ✓ Dado una red de telefonía, el participante será capaz de desarrollar un plan de marcado en forma correcta.
- ✓ Dado una red de telefonía IP, el participante será capaz de configurar la calidad de servicio en forma correcta.
- ✓ Dado una red de telefonía, el participante será capaz de configurar un centro de gestión de llamada centralizada en forma correcta.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
	Diseña un circuito cerrado de TV (CCTV).	<ul style="list-style-type: none"><li>• Establece las necesidades del sistema.</li><li>• Establece el objetivo de cada cámara.</li><li>• Elije los componentes según la necesidad del sistema.</li><li>• Realiza un plano del circuito cerrado de TV.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Circuito Cerrado de TV.</li><li>✓ Definición.</li><li>✓ Características.</li><li>✓ Componentes de la Red.</li><li>✓ Elección de cámaras.</li><li>✓ Simbología en sistema cerrado de TV.</li><li>✓ Realiza un diseño de un sistema de CCTV.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Escalas de medida:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sistema métrico decimal.</li></ul></li><li>• Conversiones<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li><li>✓ Prefijos</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operaciones aritméticas básicas: suma, resta, multiplicación y división.</li><li>• Calculo de porcentajes.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Orden y limpieza en el taller.</li><li>✓ Importancia.</li><li>✓ Desechos.</li><li>• Seguridad<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li><li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS</li></ul></li></ul>
SEMANA 17	Instala Circuito Cerrado de TV (CCTV).	<ul style="list-style-type: none"><li>• Realiza el cableado de video de cámaras de circuito cerrado de TV.</li><li>• Realiza el cableado de sonido de cámaras de un circuito cerrado de</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cableado circuito cerrado de TV.</li><li>✓ Definición.</li><li>✓ Estándares Internacionales para el cableado</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Unidades de medida:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Longitud.</li></ul></li><li>• Conversiones<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li><li>✓ Prefijos</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operaciones aritméticas básicas: suma, resta, multiplicación y división.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Orden y limpieza en el taller.</li><li>✓ Importancia.</li><li>✓ Desechos.</li><li>• Seguridad<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Precaución</li></ul></li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE VIII

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

FAMILIA OCUPACIONAL

MÓDULO FORMATIVO

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

: REDES CONVERGENTES

## OBJETIVO GENERAL:

- ✓ Dado un Gateway, el participante será capaz de realizar las configuraciones básicas en forma correcta.
- ✓ Dado un Gateway, el participante será capaz de configurarlo el tramo de llamada en forma correcta.
- ✓ Dado una red de telefonía, el participante será capaz de desarrollar un plan de marcado en forma correcta.
- ✓ Dado una red de telefonía IP, el participante será capaz de configurar la calidad de servicio en forma correcta.
- ✓ Dado una red de telefonía, el participante será capaz de configurar un centro de gestión de llamada centralizada en forma correcta.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
		<p>TV.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Instala cámara de seguridad básica.</li><li>• Instala de cámaras de seguridad con movimiento y zoom.</li><li>• Instala DVR.</li><li>• Configura DVR.</li></ul>	de CCTV.		<ul style="list-style-type: none"><li>• Calculo de porcentajes.</li></ul>		<p>para instalación eléctrica.</p> <p>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</p>
	Integra Circuito Cerrado de TV a Plataforma IP.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Configura el NAT del Router.</li><li>• Configura las opciones IP del DVR.</li><li>• Configura el acceso al CCTV desde una PC.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Protocolo TCP/IP.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Protocolo TCP<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Definición.</li><li>▪ Principales características.</li><li>▪ Puertos.</li></ul></li><li>✓ Protocolo IP<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Definición.</li><li>▪ Principales características.</li><li>▪ Tipo de direcciones IP.</li></ul></li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Teoría de exponentes:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Potencia de base de 10.</li></ul></li><li>• Conversiones<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li><li>✓ Prefijos</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operaciones aritméticas básicas: suma, resta, multiplicación y división.</li><li>• Calculo de porcentajes.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Orden y limpieza en el taller.</li><li>✓ Importancia.</li><li>✓ Desechos.</li><li>• Seguridad<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li><li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</li></ul></li></ul>



# HOJA DE PROGRAMACIÓN

PROFESIONAL TECNÓLOGO  
SEMESTRE VIII

PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

FAMILIA OCUPACIONAL

: COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MÓDULO FORMATIVO

: REDES CONVERGENTES

## OBJETIVO GENERAL:

- ✓ Dado un Gateway, el participante será capaz de realizar las configuraciones básicas en forma correcta.
- ✓ Dado un Gateway, el participante será capaz de configurarlo el tramo de llamada en forma correcta.
- ✓ Dado una red de telefonía, el participante será capaz de desarrollar un plan de marcado en forma correcta.
- ✓ Dado una red de telefonía IP, el participante será capaz de configurar la calidad de servicio en forma correcta.
- ✓ Dado una red de telefonía, el participante será capaz de configurar un centro de gestión de llamada centralizada en forma correcta.

SEMANAS	AREAS DE DOMINIO						
	HABILIDADES		CONOCIMIENTOS				
	TAREAS EXPERIENCIAS	OPERACIONES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA	MATEMÁTICA APLICADA	CIENCIAS BÁSICAS	DIBUJO TÉCNICO	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL / AMBIENTAL
			▪ NAT				
	Administra funciones DVR.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Configura monitor y supervisión de cámaras.</li><li>• Administra grabaciones de video en disco.</li><li>• Configura el ajuste de cámaras.</li><li>• Configura la reproducción de videos.</li><li>• Configura acceso a VDR.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Administración de monitor.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li><li>✓ Principales características.</li><li>✓ Clasificación.</li></ul></li><li>• Administración de video.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li><li>✓ Formatos de video.</li><li>✓ Formatos de voz.</li></ul></li><li>• Administración de reproducción.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición.</li><li>✓ Principales características.</li><li>✓ Clasificación.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Teoría de exponentes:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Potencia de base de 10.</li></ul></li><li>• Conversiones<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Definición</li><li>✓ Prefijos</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operaciones aritméticas básicas: suma, resta, multiplicación y división.</li><li>• Calculo de porcentajes.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Orden y limpieza en el taller.</li><li>✓ Importancia.</li><li>✓ Desechos.</li><li>• Seguridad<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Precaución para instalación eléctrica.</li><li>✓ Precauciones para el apagado de los KITS.</li></ul></li></ul>



PROGRAMA : FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

**OBJETIVOS GENERALES:**

Brindar a los participantes el conocimiento práctico del uso de herramientas que se utilizan en un proceso de Ethical Hacking.

## CONTENIDO CURRICULAR

FAMILIA OCUPACIONAL : COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

MÓDULO FORMATIVO : SEGURIDAD PERIMETRAL

SEMANAS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PROYECTOS / TAREAS DE APRENDIZAJE	TECNOLOGÍAS / CIENCIAS APLICADAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
SEMANA 18			<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Introducción</li><li>▪ Conceptos básicos de seguridad</li><li>▪ Dispositivos: Lo imprescindible</li><li>▪ Ataques típicos de red</li><li>▪ APT: Amenazas avanzadas persistentes</li><li>▪ Securización en general</li><li>▪ Topologías de red</li><li>▪ Firewalls: Tipos y correcta configuración</li></ul>	
SEMANA 19			<ul style="list-style-type: none"><li>▪ VPNs</li><li>▪ Antimalware</li><li>▪ Antispam</li><li>▪ IDS/IPS</li><li>▪ Detección de aplicaciones</li><li>▪ OSSEC: Monitorización con LIDS</li><li>▪ QoS</li><li>▪ Autenticación Fuerte</li></ul>	
SEMANA 20			<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Gestión de contenidos saliente</li><li>▪ Centralización y correlación de Eventos</li><li>▪ Monitorización</li><li>▪ Más Dispositivos: Lo deseable</li><li>▪ El proxy inverso</li><li>▪ WAF: Web Application Firewall</li><li>▪ NAC: Network Access Control</li><li>▪ Redes Inalámbricas</li><li>▪ Backups</li><li>▪ MDMs</li><li>▪ Bastionado de servidores</li></ul>	



# CONTENIDO CURRICULAR

**PROGRAMA** : FORMACIÓN PROFESIONAL

**CARRERA** : TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

**OBJETIVOS GENERALES:**

Brindar a los participantes el conocimiento práctico del uso de herramientas que se utilizan en un proceso de Ethical Hacking.

SEMANAS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PROYECTOS / TAREAS DE APRENDIZAJE	TECNOLOGÍAS / CIENCIAS APLICADAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
SEMANA 21			EXAMEN SEMESTRAL	

## **CONTENIDO CURRICULAR**

### **I. INFORMACIÓN GENERAL**

CURSO	: MEJORA DE MÉTODOS EN EL TRABAJO II
CARRERA	: TODAS LAS CARRERAS
NIVEL	: TÉCNICO OPERATIVO / PROFESIONAL TÉCNICO
DURACIÓN	: 21 HORAS

### **II. DESCRIPCIÓN**

La Aplicación Práctica del Curso de Mejora de Métodos, trata sobre el desarrollo del Proyecto de Innovación y/o Mejora en el Proceso de Producción o Servicios (tesis) en la Empresa. El instructor asesora al aprendiz en la selección del proyecto, el estudio de la mejora, la revisión gramatical y ortográfica.

### **III. OBJETIVOS**

Orientar la realización del proyecto de Innovación y/o mejora en el proceso de producción o servicio en la empresa.

### **IV. JUSTIFICACIÓN**

- En tanto el Aprendiz de los Programas de Formación en modalidad Dual tiene una etapa de Formación Práctica en empresa, oportunidad en la que el aprendiz interviene en los procesos productivos y de servicios, utilizando máquinas, equipos, herramientas, materiales, etc., y en función a la capacitación tecnológica recibida durante su formación, los aprendices están en condiciones de aportar propuestas de innovación o mejora que contribuyan a optimizar las operaciones del proceso productivo y de servicios.
- Uno de los requisitos para la evaluación final es la presentación del Proyecto de Innovación y/o Mejora en el proceso de producción o servicio en la empresa.

### **V. PROCEDIMIENTOS**

- El Proyecto de Innovación y/o mejora en el proceso de producción y/o servicios en la empresa, debe ser elaborado en el transcurso del último semestre de la formación en la carrera correspondiente.
- Cada Jefe de C.F.P. / U.F.P. informará oportunamente a la Gerencia de la empresa de formación práctica, respecto a la ejecución del trabajo que el participante / aprendiz realizará en el último semestre de la formación.
- El instructor del curso y el monitor de empresa, orientan, motivan y asesoran para la elección y ejecución de este trabajo.
- El instructor del curso, programa las revisiones durante la redacción de contenidos, revisión ortográfica, etc.
- El proyecto de Innovación y/o mejora en el proceso de producción en la empresa, debe ser presentado por el aprendiz a la empresa a través del monitor quien lo firmará y elevará al directivo de mayor nivel del área de producción de la empresa, en original y copia por lo menos un mes antes de la fecha programada para la evaluación final. La evaluación del proyecto se ejecutará de acuerdo a las instrucciones en la ficha de calificación.
- La estructura de presentación del trabajo de mejora en el proceso de producción o servicio en la empresa y los formatos de carta de presentación y ficha de calificación están establecidos en la Directiva General de Procesos Fundamentales de la Formación y Capacitación Profesional del Sistema de Gestión.

**VI. MÉTODO DE TRABAJO**

- Elaboración de un Proyecto de Innovación y/o mejora
- Asesoría y seguimiento por parte del Instructor del curso
- Procesos de ejecución (Análisis y Mejoras)
- Estudio de casos y tabulación de resultados.

**VII. EVALUACIÓN**

Informe del Trabajo de Innovación y/o Mejora en el Proceso de Producción o Servicios en la Empresa.  
Prueba escrita objetiva.

**VIII. MANUAL DE CONSULTA**

Manual de Mejora de Métodos en el Trabajo Editado por el SENATI.