



Certified



Corporation

TALLER DE NETWORKING

AIEP Barrio Universitario
Escuela de Ingeniería, Energía & Tecnología
Ingeniería en Ciberseguridad

Marzo 2025





Módulo : Taller de Networking

NRC : 14413 // CIB101

Karina Loyola Monsalve

Coordinadora Escuela de Ingeniería, Energía & Tecnología

Correo: Karina.Loyola.m@aiep.cl

Nallely Castro Arqueros

Coordinadora Escuela de Ingeniería, Energía & Tecnología

Correo: nallely.castro@aiep.cl

Karina Bravo Segura

Jefa Escuela de Ingeniería, Energía & Tecnología

Correo: Karina.bravo.s@aiep.cl

Certified



Corporation



INFORMACIÓN DEL DOCENTE



Reinaldo Soto Martínez

Magíster en Gestión TI – Telco

**Ingeniero en
Telecomunicaciones**



Reinaldo.soto@correoaiep.cl

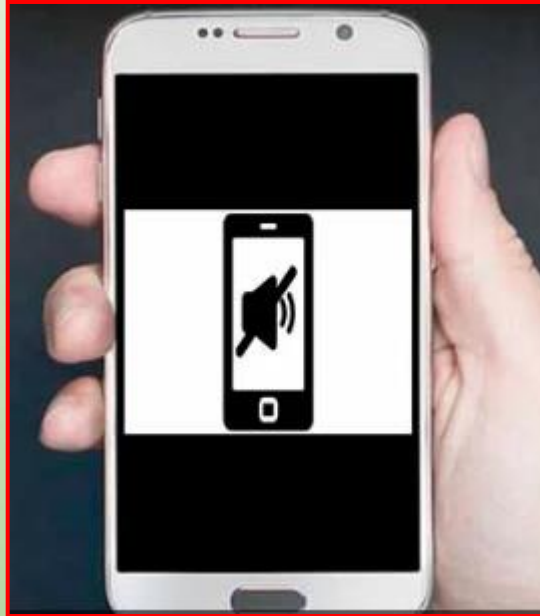


**Expectativas de los
estudiantes**

CONDICIONES FAVORABLES PARA LA CLASE



Práctica la puntualidad



Mantén tus dispositivos electrónicos en silencio

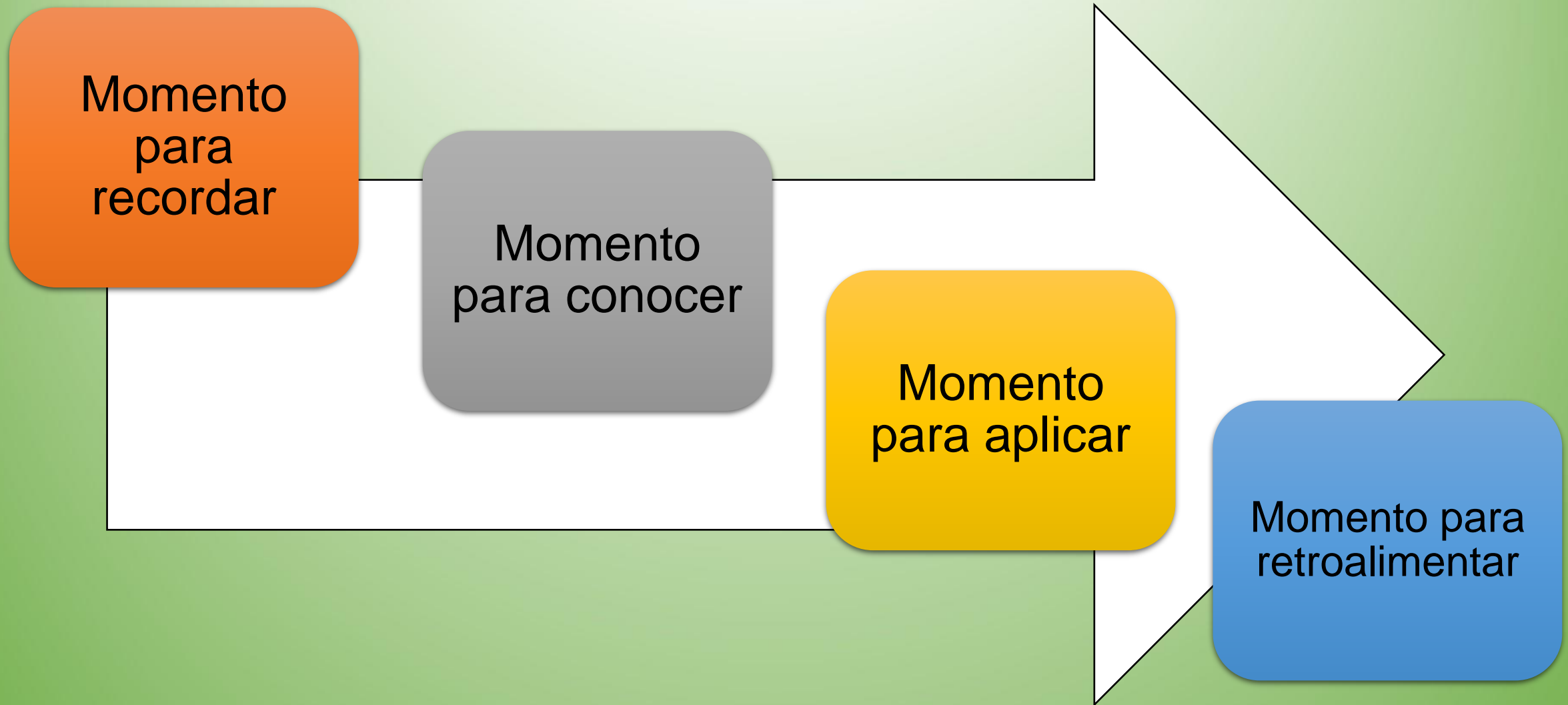


Mantén todos tus sentidos activos



Respeta el turno de participación

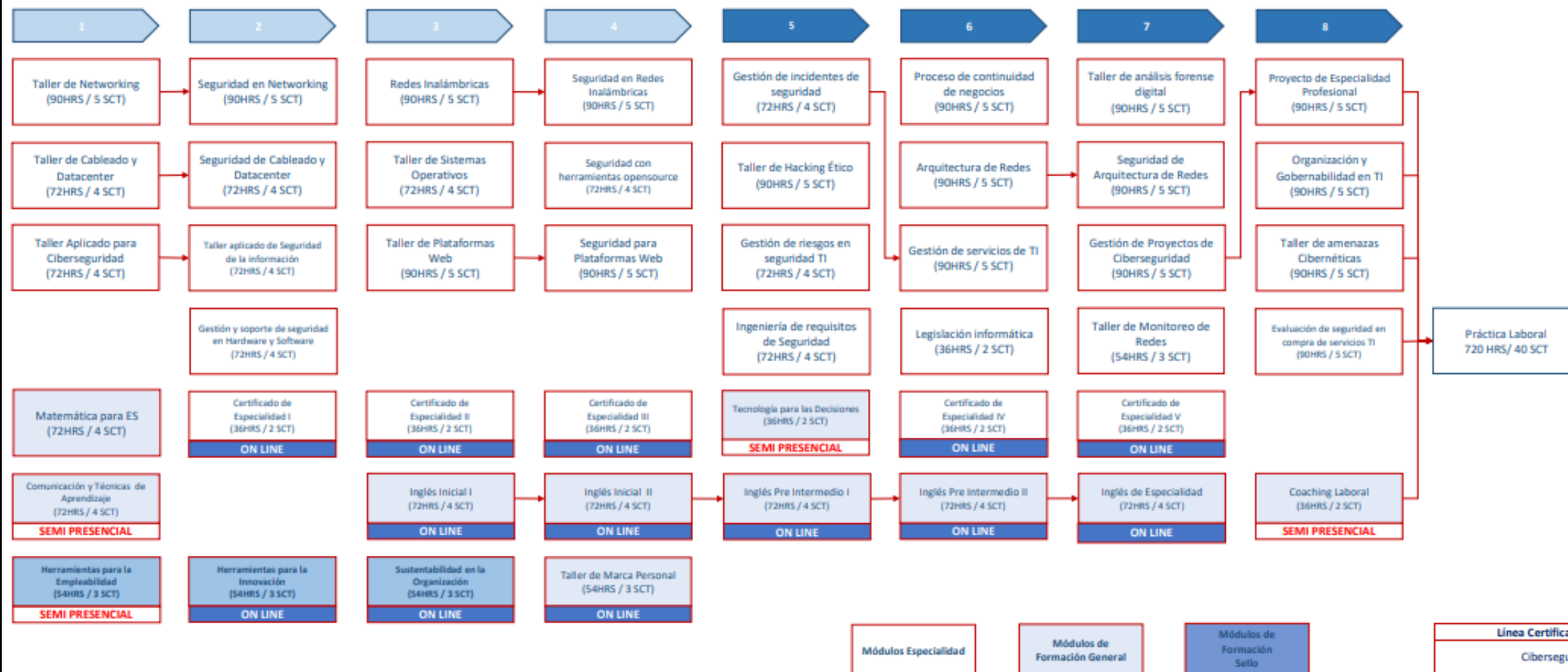
INFORMACIÓN DE LA CLASE



EL MÓDULO EN LA MALLA CURRICULAR DE LA CARRERA

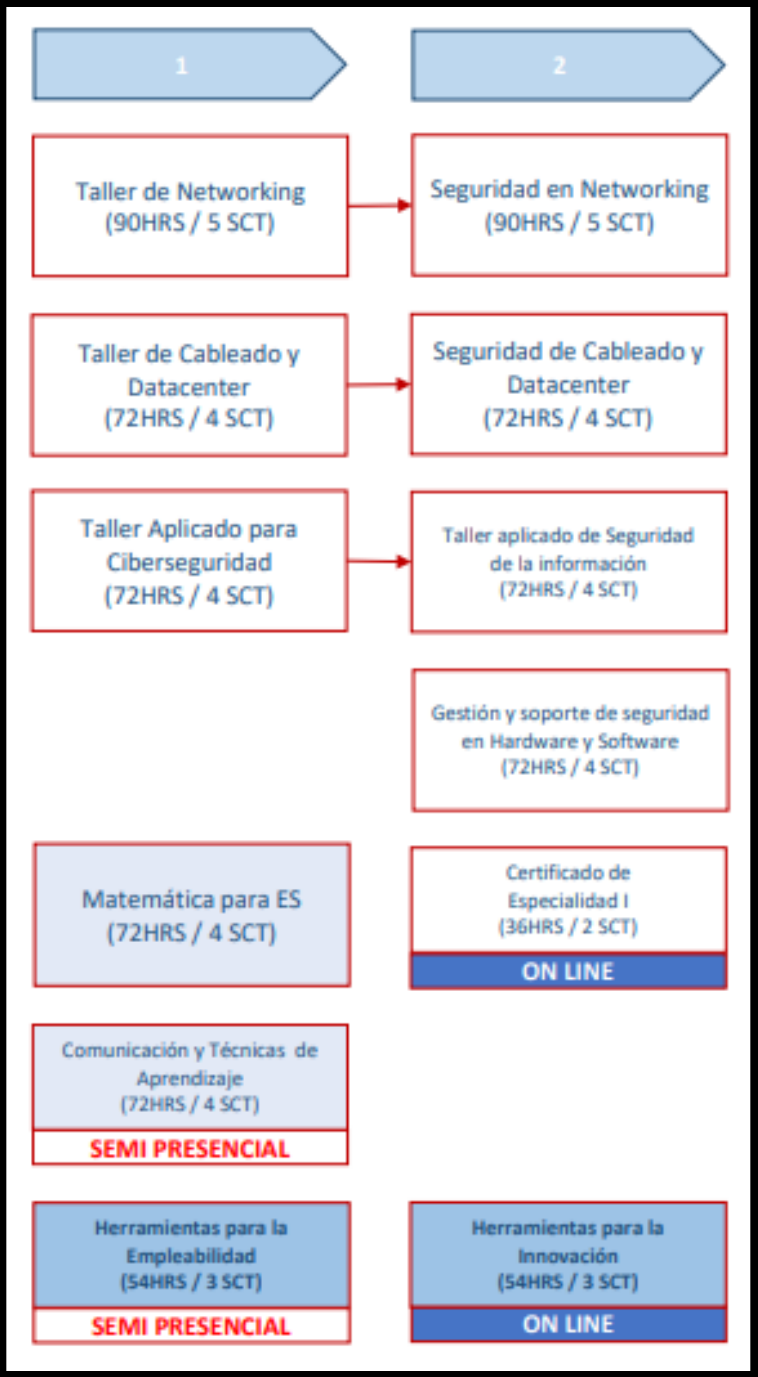


MALLA CURRICULAR-INGENIERÍA EN CIBERSEGURIDAD 2020





EL MÓDULO EN LA MALLA CURRICULAR DE LA CARRERA



Perfil de Egreso



ESCUELA: CONSTRUCCIÓN E INGENIERÍA

CARRERA: INGENIERÍA EN CIBERSEGURIDAD

TÍTULO: INGENIERO EN CIBERSEGURIDAD

AÑO: 2020

Perfil de Egreso: El Ingeniero en Ciberseguridad es un profesional preparado para diseñar, implementar y monitorear planes de seguridad y vulnerabilidad de los sistemas de información, entregando soluciones preventivas y correctivas para fortalecer la seguridad de la información y la continuidad operacional de las empresas, además de la gestión y evaluación de proyectos de ciberseguridad. Las competencias del perfil de egreso están desarrolladas bajo el marco de competencias SFIA (Skills Framework for the Information Age).

El Ingeniero en Ciberseguridad posee las competencias para:

- 1.-Gestionar procedimientos y directrices de seguridad de la información, considerando estándares de seguridad, legislación vigente y características de la empresa. (CORE nivel 4, SFEN nivel 4)
- 2.-Evaluar requisitos para los sistemas de seguridad de la información, asegurando la disponibilidad e integridad de la infraestructura y datos de la empresa. (CORE nivel 4, SFEN nivel 4, NTDS nivel 5, ITOP nivel 3)
- 3.-Administrar planes de seguridad a nivel físico y lógico, considerando análisis y documentación de resultados para su ejecución y mantenimiento. (SFEN nivel 4, SCTY nivel 4)



PERFIL DE EGRESO DE LA CARRERA


4.-Realizar evaluaciones de riesgos y vulnerabilidad en ciberseguridad, investigando sospechas de ataque y violaciones de seguridad, según necesidades de la empresa. (SCTY nivel 4, SCAD nivel 4, DGFS nivel 4, PENT nivel

5.-Administrar proyectos de ciberseguridad relacionados con la implementación de controles de seguridad, considerando las necesidades de la empresa. (PRMG nivel 4)

6.-Integrar habilidades personales y sociales en el mundo del trabajo, considerando el manejo de herramientas de empleabilidad para la toma de decisiones en su desarrollo laboral.

7.-Incorporar herramientas de creatividad e innovación para su desarrollo profesional en organizaciones sustentables

8.-Comunicarse en idioma inglés a nivel básico, de forma oral y escrita, considerando el uso de estructuras sintácticas y léxico fundamental en diversos contextos, acorde al nivel A2 del Marco Común de Referencia para las lenguas.

Elaboración: Andrés Del Alcázar Cavallo Cargo: Sub Director de Escuela Fecha: Agosto 2019	Validación Pedagógica: Felipe Cabaluz Rodríguez Cargo: Jefe de Diseño Curricular Fecha: Agosto 2019	Validación Técnica: Marcelo Lucero Yañez Cargo: Director de Escuela Fecha: Agosto 2019	
---	---	--	---

INFORMACIÓN DEL MÓDULO



Nombre del módulo	Taller de Networking		
Horas de clase:	90 horas	9 horas semanales	<ul style="list-style-type: none">- Días de cátedras:- Lunes de 19:15 a 20:45 hrs.- Miércoles de 19:15 a 21:30 hrs.- Sábado 08:30 a 11:35 hrs.
Modalidad:	Presencial (17-03-2025 al 24-05-2024)		

INFORMACIÓN DEL MÓDULO



Nombre del Módulo	TALLER DE NETWORKING					Horas de Clases		90		
Código	CIB101		Año Plan		2025		Créditos SCT-AIEP		5	
Modalidad	Presencial	<input checked="" type="checkbox"/>	Semipresencial	<input type="checkbox"/>	Online	<input type="checkbox"/>				
Horas en Espacio de Aprendizaje	Aula	54	Laboratorio PC	36	Taller		Terreno		Aula Virtual	
Tipo de Módulo	Especialidad	<input checked="" type="checkbox"/>	General	<input type="checkbox"/>	Sello	<input type="checkbox"/>			Semestre	I
Módulos Prerrequisito	NO	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	Módulo(s)					
Tributación a la Competencia del Perfil de Egreso	<div>-Ejecutar procedimientos operativos asociados a rutinas de recuperación y contingencia, considerando la instalación, configuración y mantenimiento de la infraestructura de redes y sistemas de información, según estándares de la industria y necesidades de la empresa. (Téc)</div> <div>-Evaluar requisitos para los sistemas de seguridad de la información, asegurando la disponibilidad e integridad de la infraestructura y datos de la empresa. (Prof)</div>									
<div>Unidad de Competencia (UC): Al finalizar el módulo, los participantes serán capaces de:</div> <div>Implementar un sistema de comunicación de datos en base a aplicaciones, considerando proceso de transmisión, elementos, medios físicos y configuración, según necesidades de la industria.</div>										

1ª Unidad : Fundamentos de redes

A.E.1.- Diferencian tipos de redes y topologías de red, considerando uso de modelos OSI y TCP/IP en la transmisión de datos.

A.E.2.- Analizan funciones y servicios de la capa física y de enlace de datos para la transmisión de una red, considerando estándares asociados, según normativas vigentes.

2ª Unidad : Fundamentos de enrutamiento y de conmutación de LAN.

A.E.3.- Resuelven problemas comunes de conectividad en redes LAN, considerando técnicas de segmentación de red.

A.E.4.- Realizan formulación de red LAN, considerando cálculos asociados a direccionamiento IP.

A.E.5.- Configuran redes estáticas y predeterminadas en IPv4 e IPv6, de acuerdo con estándares de las comunicaciones IP.

A.E.6.- Ejecutan diferentes rutas de acceso a una red, considerando comandos IOS Cisco en software de simulación de redes informáticas, según requerimientos.

3ª Unidad : Servicios y mantenimiento de infraestructura.

A.E.7.- Configuran red, considerando componentes de la tabla de enrutamiento, de acuerdo con requerimientos de comunicación.

A.E.8.- Determinan funciones de la capa de transporte, según modelo TCP-IP.

A.E.9.- Implementan red, considerando servicios y mantenimiento de infraestructura.

MATRIZ DE EVALUACIÓN DEL MÓDULO



MATRIZ DE EVALUACIONES	
N° de horas de clases (pedagógicas) por Unidad de Aprendizaje (UA)	N° mínimo de evaluaciones sumativas (calificadas)
Menor o igual a 36 horas	1 evaluación parcial
Mayor que 36 y menor que 72 horas	2 evaluaciones parciales
Mayor o igual que 72 horas	3 evaluaciones parciales

- Criterios de evaluación
 - ✓ Unidad I: Prueba Teórica – Talleres prácticos
 - ✓ Unidad II: Prueba Teórica – Talleres prácticos
 - ✓ Unidad III: Prueba Teórica – Talleres prácticos
 - ✓ Se evaluará solo los contenidos vistos en clases

LECTURA DEL CURSO

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA OBLIGATORIA		
AUTOR/A/S	TÍTULO	EDITORIAL, AÑO
CISCO	Cisco CCNA Routing and Switching ICND2 200-101: guía oficial para la certificación	Pearson Educación, 2014
Ariganello, Ernesto	Redes Cisco Guía de Estudio para la Certificación CCNA Routing y Switching	Ra-Ma, 2016

EVALUACIONES



N.º Eval.	Unidad	Instrumento	Fecha	Modalidad	Ponderación	Pond. Por Unidad
1	I	Prueba Teórica I	29-03-2025	Individual	50%	33,30%
2	I	Talleres Prácticos	30/04/25 & 03/05/25	Individual	50%	
3	II	Prueba Teórica II	12-04-2025	Individual	50%	33,30%
4	II	Talleres Prácticos	7-10-12/05-2025	Individual	50%	
5	III	Prueba Teórica III	28-04-2025	Individual	50%	33,40%
6	III	Talleres Prácticos	14/17/19-05-2025	Individual	50%	
7	I -II - III	Examen	24-05-2025	Individual	30%	30%

[illegible]



MUCHAS GRACIAS

Certified



Corporation[®]

