

**MODALIDAD:
COMERCIAL Y DE SERVICIOS**

**ESPECIALIDAD
ESPECIALIDAD: INFORMÁTICA EMPRESARIAL**

**DISEÑO CURRICULAR BAJO EL MODELO DE EDUCACIÓN
BASADA EN NORMAS DE COMPETENCIA**

AUTORIDADES SUPERIORES

Dr. Leonardo Garnier Rímolo
Ministro de Educación Pública

MSc. Dyalah Calderón de la O
Viceministra Académica de Educación Pública

MSc. Silvia Víquez Ramírez
Viceministra Administrativa de Educación Pública

MSc. Mario Mora Quirós
Viceministro Planificación y Coordinación Regional

Dirección General de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras
Ing. Fernando Bogantes Cruz
Director

Departamento de Educación Técnica
Ing. Ricardo Ramírez Alfaro
Jefe de Departamento

MSc. Damaris Foster Lewis
Jefe Sección Curricular

San José – Costa Rica
JULIO- 2012
“Al desarrollo por la educación”

MODALIDAD COMERCIAL Y DE SERVICIOS

ESPECIALIDAD: INFORMÁTICA EMPRESARIAL
NIVEL: XI AÑO

DISEÑO CURRICULAR BAJO EL MODELO DE EDUCACIÓN BASADA EN NORMAS POR COMPETENCIA

ELABORADO POR:

MSc. Jerry Quintero Figueroa
Asesor Nacional de Informática



Revisado por
MSc. Damaris Foster Lewis
Jefe Sección Curricular

JULIO, 2012

Aprobado por el Consejo Superior de Educación, en la sesión 23-2012, acuerdo 03-23-12 del 08-08-2012.

LA TRANSVERSALIDAD EN LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

Los cambios sociales, económicos, culturales, científicos, ambientales y tecnológicos del mundo contemporáneo, han exigido al currículo educativo no solo aportar conocimientos e información, sino también favorecer el desarrollo de valores, actitudes, habilidades y destrezas que apunten al mejoramiento de la calidad de vida de las personas y de las sociedades (Marco de Acción Regional de “Educación para Todos en las Américas”, Santo Domingo, 2000). Sin embargo, existe en nuestro Sistema Educativo, una dificultad real de incorporar nuevas asignaturas o contenidos relacionados con los temas emergentes de relevancia para nuestra sociedad, pues se corre el riesgo de saturar y fragmentar los programas de estudio.

Una alternativa frente a estas limitaciones es la transversalidad, la cual se entiende como un “Enfoque Educativo que aprovecha las oportunidades que ofrece el currículo, incorporando en los procesos de diseño, desarrollo, evaluación y administración curricular, determinados aprendizajes para la vida, integradores y significativos, dirigidos al mejoramiento de la calidad de vida individual y social. Es de carácter holístico, axiológico, interdisciplinario y contextualizado” (Comisión Nacional Ampliada de Transversalidad, 2002).

De acuerdo con los lineamientos emanados del Consejo Superior de Educación (SE 339-2003), el único eje transversal del currículo costarricense es el de valores. De esta manera, el abordaje sistemático de los Valores en el currículo nacional, pretende potenciar el desarrollo socio-afectivo y ético de los y las estudiantes, a partir de la posición humanista expresada en la Política Educativa y en la Ley Fundamental de Educación.

A partir del eje transversal de los valores y de las obligaciones asumidas por el Estado desde la legislación existente, en Costa Rica se han definido los siguientes temas transversales: Cultura Ambiental para el Desarrollo Sostenible, Educación Integral de la Sexualidad, Educación para la Salud y Vivencia de los Derechos Humanos para la Democracia y la Paz.

Para cada uno de los temas transversales se ha definido una serie de competencias por desarrollar en el ámbito estudiantil a lo largo de su período de formación educativa. Las competencias se entienden como: *“Un conjunto integrado de conocimientos, procedimientos, actitudes y valores, que permite un desempeño satisfactorio y autónomo ante situaciones concretas de la vida personal y social”* (Comisión Nacional Ampliada de Transversalidad, 2002). Las mismas deben orientar los procesos educativos y el desarrollo mismo de la transversalidad.

Desde la condición pedagógica de las competencias se han definido competencias de la transversalidad como: “Aquellas que atraviesan e impregnan horizontal y verticalmente, todas las asignaturas del currículo y requieren para

su desarrollo del aporte integrado y coordinado de las diferentes disciplinas de estudio, así como de una acción pedagógica conjunta” (Beatriz Castellanos, 2002). De esta manera, están presentes tanto en las programaciones anuales como a lo largo de todo el sistema educativo.

A continuación se presenta un resumen del enfoque de cada tema transversal y las competencias respectivas:

Cultura Ambiental para el Desarrollo Sostenible

La educación ambiental se considera como el instrumento idóneo para la construcción de una cultura (ambiental) de las personas y las sociedades, en función de alcanzar un desarrollo humano sostenible, mediante un proceso que les permita comprender su interdependencia con el entorno, a partir del conocimiento crítico y reflexivo de la realidad inmediata, tanto biofísica como social, económica, política y cultural.

Tomando en cuenta este conocimiento obtenido, además de actividades de valoración y respeto, los y las estudiantes se apropiarán de la realidad, provocando así, la participación activa en la detención y solución de problemas en el ámbito local, sin descartar una visión mundial.

Competencias por desarrollar

- Aplica los conocimientos adquiridos mediante procesos críticos y reflexivos de la realidad, en la resolución de problemas (ambientales, económicos, sociales, políticos, éticos) de manera creativa y mediante actitudes, prácticas y valores que contribuyan al logro del desarrollo sostenible y a una mejor calidad de vida.
- Participa comprometida, activa y responsablemente en proyectos tendientes a la conservación, recuperación y protección del ambiente; identificando sus principales problemas y necesidades, generando y desarrollando alternativas de solución para contribuir al mejoramiento de su calidad de vida, la de los demás y el desarrollo sostenible.
- Practica relaciones armoniosas consigo mismo, con los demás, y los otros seres vivos por medio de actitudes y aptitudes responsables, reconociendo la necesidad de interdependencia con el ambiente.

Educación Integral de la Sexualidad

A partir de las “Políticas de Educación Integral de la Expresión de la Sexualidad Humana” (2001), una vivencia madura de la sexualidad humana requiere de una educación integral, no puede reducirse a los aspectos biológicos reproductivos, ni realizarse en un contexto desprovisto de valores y principios éticos y morales sobre la vida, el amor, la familia y la convivencia; por lo que deben atenderse los aspectos físicos, biológicos, psicológicos, socioculturales, éticos y espirituales.

La educación de la sexualidad humana inicia desde la primera infancia y se prolonga a lo largo de la vida. Es un derecho y un deber, en primera instancia, de las madres y los padres de familia. Le corresponde al Estado una acción subsidiaria y potenciar la acción de las familias en el campo de la educación y la información, como lo expresa el Código de la Niñez y la Adolescencia.

El sistema educativo debe garantizar vivencias y estrategias pedagógicas que respondan a las potencialidades de la población estudiantil en concordancia con su etapa de desarrollo y con los contextos socioculturales en los cuales se desenvuelven.

Competencias por desarrollar

- Se relaciona con hombres y mujeres de manera equitativa, solidaria y respetuosa de la diversidad.
- Toma decisiones referentes a su sexualidad desde un proyecto de vida basado en el conocimiento crítico de sí mismo, su realidad sociocultural y en sus valores éticos y morales.
- Enfrenta situaciones de acoso, abuso y violencia, mediante la identificación de recursos internos y externos oportunos.
- Expresa su identidad de forma auténtica, responsable e integral, favoreciendo el desarrollo personal en un contexto de interrelación y manifestación permanente de sentimientos, actitudes, pensamientos, opiniones y derechos.
- Promueve procesos reflexivos y constructivos en su familia, dignificando su condición de ser humano, para identificar y proponer soluciones de acuerdo al contexto sociocultural en el cual se desenvuelve.

Educación para la Salud

La educación para la salud es un derecho fundamental de la niñez y adolescentes. El estado de salud, está relacionado con su rendimiento escolar y con su calidad de vida. De manera que, al trabajar en educación para la salud en los centros educativos, según las necesidades de la población estudiantil, en cada etapa de su desarrollo, se están forjando ciudadanos con estilos de vida saludables y, por ende, personas que construyen y buscan tener calidad de vida, para sí mismas y para quienes les rodean.

La educación para la salud debe ser un proceso social, organizado, dinámico y sistemático que motive y oriente a las personas a desarrollar, reforzar, modificar o sustituir prácticas por aquellas que son más saludables en lo individual, lo familiar y lo colectivo y en su relación con el medio ambiente.

De manera que la educación para la salud, en el escenario escolar, no se limita únicamente a transmitir información, sino que busca desarrollar conocimientos, habilidades y destrezas que contribuyan a la producción social de la salud,

mediante procesos de enseñanza – aprendizajes dinámicos, donde se privilegia la comunicación de doble vía, así como la actitud crítica y participativa del estudiantado.

Competencias por desarrollar

- Vivencia un estilo de vida que le permite en forma crítica y reflexiva, mantener y mejorar la salud integral y la calidad de vida propia y la de los demás
- Toma decisiones que favorecen su salud integral y la de quienes lo rodean, a partir del conocimiento de sí mismo y de los demás, así como del entorno en que se desenvuelve.
- Elige mediante un proceso de valoración crítica, los medios personales más adecuados para enfrentar las situaciones y factores protectores y de riesgo para la salud integral propia y la de los demás.
- Hace uso en forma responsable, crítica y participativa de los servicios disponibles en el sector salud, educación y en su comunidad, adquiriendo compromisos en beneficio de la calidad de los mismos.

Vivencia de los Derechos Humanos para la Democracia y la Paz

Costa Rica es una democracia consolidada pero en permanente estado de revisión y retroalimentación, por lo cual la vigencia de los derechos humanos es inherente al compromiso de fortalecer una cultura de paz y de democracia.

En los escenarios educativos es oportuno gestionar mecanismos que promuevan una verdadera participación ciudadana en los ámbitos familiar, comunal, institucional y nacional. Para ello, la sociedad civil debe estar informada y educada en relación con el marco legal brindado por el país, de manera que, desarrolle una participación efectiva y no se reduzca a una participación periódica con carácter electoral.

Se debe propiciar un modelo de sistema democrático que admita hacer del ejercicio de la ciudadanía una actividad atractiva, interesante y cívica que conlleva responsabilidades y derechos.

Competencias por desarrollar

- Practica en la vivencia cotidiana los derechos y responsabilidades que merece como seres humanos, partiendo de una convivencia democrática, ética, tolerante y pacífica.
- Asume su realidad como persona, sujeto de derechos y responsabilidades.
- Elige las alternativas personales, familiares y de convivencia social que propician la tolerancia, la justicia y la equidad entre géneros de acuerdo a los contextos en donde se desenvuelven.
- Participa en acciones inclusivas para la vivencia de la equidad en todos los contextos socioculturales.
- Ejercita los derechos y responsabilidades para la convivencia democrática vinculada a la cultura de paz.

- Es tolerante para aceptar y entender las diferencias culturales, religiosas y étnicas que, propician posibilidades y potencialidades de y en la convivencia democrática y cultura de paz.
- Valora las diferencias culturales de los distintos modos de vida.
- Practica acciones, actitudes y conductas dirigidas a la no violencia en el ámbito escolar, en la convivencia con el grupo de padres, familia y comunidad ejercitando la resolución de conflictos de manera pacífica y la expresión del afecto, la ternura y el amor.
- Aplica estrategias para la solución pacífica de conflictos en diferentes contextos.
- Respeta las diversidades individuales, culturales, éticas, sociales y generacionales.

Abordaje Metodológico de la Transversalidad desde los Programas de Estudio y en el Planeamiento Didáctico

La transversalidad es un proceso que debe evidenciarse en las labores programáticas del sistema educativo nacional; desde los presentes programas de estudio hasta el planeamiento didáctico que el o la docente realizan en el aula. Con respecto a los programas de estudio, en algunos procedimientos y valores se podrán visualizar procesos que promueven, explícitamente, la incorporación de los temas transversales. Sin embargo, las opciones para realizar convergencias no se limitan a las mencionadas en los programas, ya que el o la docente puede identificar otras posibilidades para el desarrollo de los procesos de transversalidad.

En este caso, se presenta como tarea para las y los docentes identificar a partir de una lectura exhaustiva de los conocimientos previos del estudiantado, del contexto sociocultural, de los acontecimientos relevantes y actuales de la sociedad, cuáles de los objetivos de los programas representan oportunidades para abordar la transversalidad y para el desarrollo de las competencias.

En cuanto al planeamiento didáctico, la transversalidad debe visualizarse en las columnas de Actividades de mediación y de Valores y Actitudes, posterior a la identificación realizada desde los programas de estudio. El proceso de transversalidad en el aula debe considerar las características de la población estudiantil y las particularidades del entorno mediato e inmediato para el logro de aprendizajes más significativos.

Además del planeamiento didáctico, la transversalidad debe concebirse y concretizarse en el plan Institucional, potenciando la participación activa, crítica y reflexiva de las madres, los padres y encargados, líderes comunales, instancias de acción comunal, docentes, personal administrativo y de toda la comunidad educativa.

En este sentido, el centro educativo debe tomar las decisiones respectivas para que exista una coherencia entre la práctica cotidiana institucional y los temas y principios de la transversalidad. Esto plantea, en definitiva, un reto importante para cada institución educativa hacia el desarrollo de postulados humanistas, críticos y ecológicos.

COMISIÓN TEMAS TRANSVERSALES

MSc. Priscilla Arce León. DANEA.

M.Sc. Viviana Richmond. Departamento de Educación Integral de la Sexualidad Humana.

MSc. Mario Segura Castillo. Departamento de Evaluación Educativa.

MSc. Carlos Rojas Montoya. Departamento de Educación Ambiental.

AGRADECIMIENTO

El Ministerio de Educación Pública y específicamente el Departamento de Educación Técnica, agradecen profundamente la apertura de los profesionales que hicieron aportes muy valiosos a la Asesoría de Informática. De esta manera, se entrega un programa remozado en técnicas metodológicas con las actualizaciones pertinentes y con los requerimientos indispensables para que los/ las jóvenes se desempeñen eficientemente al egresarse de la carrera

Se reconoce los aportes técnicos y metodológicos de los profesores y profesoras:

Gerardo Salas Gamboa, C.T.P Regional de San Carlos
Gilberth Rodríguez Guillen, C.T.P Regional de San Carlos
Eduardo Rosales Mejía, C.T.P Nandayure
Cristhian Cerdas Retana, C.T.P La Suiza
Alex Sánchez González, C.T.P. Puriscal
Keneth Zamora Jiménez, C.T. P. Pital
Jorge Santiesteban Bermúdez, C.T.P. Francisco Orlich
Sandra Fallas Arce, C.T.P. de Heredia
Esmeralda Montero Castillo, C.T.P. Puriscal
Heidy Cordonero Solano, IPEC de Santo Domingo
Harold Vargas Ureña, C.T.P. de Nicoya
Yanci Sánchez García, C.T.P. de Pococí
Randall Alcazar Miranda, Fundación Omar Dengo

Este programa cumple con el cometido de ampliar la gama de posibilidades de formación en los colegios técnicos profesionales y las oportunidades laborales de los jóvenes que se egresan de la misma.

TABLA DE CONTENIDOS

	Página
Fundamentación	11
Justificación	13
Orientaciones Generales para la Labor Docente	15
Concepto de Educación Basada en Normas de Competencia	19
Lineamientos Generales para la Evaluación	21
El Planeamiento del o la Docente	24
Perfil Profesional	27
Perfil Ocupacional	28
Objetivos Generales de la Especialidad	31
Estructura Curricular	32
Malla Curricular	33
Mapa Curricular	36
UNDÉCIMO AÑO	74
SUB – ÁREA: PROGRAMACIÓN	75
SUB – ÁREA: MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE CÓMPUTO	165
SUB – ÁREA: ENTORNO ADMINISTRATIVO INFORMÁTICO	234
SUB – ÁREA: INTERFACES GRÀFICAS DE USUARIO	322
SUB – ÁREA: ENGLISH FOR COMMUNICATION	458
Bibliografía	474
Anexos	477

FUNDAMENTACIÓN

En la actualidad el uso y acceso eficiente a la información es el factor más importante a la hora de determinar el desempeño tanto de una organización como a nivel personal, es a partir de esta que se implementa un proceso de definición de estrategias y toma de decisiones acertado, realista y acorde con los requerimientos del entorno en el que se desenvuelve.

En este contexto el uso de diferentes tecnologías de la información adquiere una importancia estratégica para las diferentes organizaciones, tanto públicas como privadas, impactando tanto en su productividad como en la calidad del bien o servicio que producen, y en la ampliación de las ventajas competitivas de las mismas.

De esta manera el uso efectivo de estas tecnologías puede tener un efecto importante en los sectores productivo, económico y social del país en general, por esta razón, se ha venido promoviendo la integración de estas en las diferentes actividades asociadas al desempeño del país, constituyéndose en uno de los principales factores del desarrollo del mismo y una herramienta fundamental para la consecución de sus metas.

Naturalmente, para que se dé un aprovechamiento real del potencial que ofrece este tipo de tecnologías y del impulso que están recibiendo en el ámbito nacional, es importante que el recurso humano esté capacitado y sea el más idóneo de acuerdo con los requerimientos del mercado laboral y productivo del país.

Es importante señalar en este punto, el gran crecimiento que se ha reportado en la plataforma tecnológica instalada en el país. En este contexto surge un nuevo requerimiento de personal en el área de la informática: el relacionado con el soporte técnico; esto por cuanto el aumento en la cobertura y acceso a las tecnologías asociadas a esta área, tanto en el ámbito empresarial como en el doméstico, ha creado una necesidad cada vez mayor de personal especializado en su mantenimiento y actualización.

Es aquí donde incursiona el Ministerio de Educación Pública, a través del Departamento de Educación Técnica Profesional, y del sub – sistema en general, formando Técnicos en el Nivel Medio capaces de dar respuesta a estas nuevas necesidades, partiendo del principio de que es la educación el instrumento fundamental para el desarrollo de los individuos y de la sociedad, ampliando la oferta de especialidades en esta área, incluyendo Informática en Redes de Computadoras.

“Al desarrollo por la educación”

Así, de acuerdo con lo manifestado en la Política Educativa, se pretende:

- Fortalecer los valores fundamentales de la sociedad costarricense, a través de una formación integral del o la estudiante.
- Estimular el respeto por la diversidad cultural, social y étnica.
- Concienciar a los futuros ciudadanos del compromiso que tienen con el desarrollo sostenible, en lo económico y social, en armonía con la naturaleza y el entorno en general.
- Formar un recurso humano que contribuya con el aumento en los niveles de competitividad del país.

Para responder a estos objetivos, se presentan diferentes especialidades relacionadas con el área de la informática, todas ellas con una estructura curricular y un programa de estudio conformado por sub – áreas integradas y organizadas de forma que le permitan al estudiante un desarrollo de conocimientos, habilidades o destrezas, gradual y permanente, que le permita una participación activa en la construcción de su propio conocimiento.

Además de los contenidos propios de la especialidad se incluyen las unidades de estudio de:

- Salud ocupacional: Se integran contenidos básicos relacionados con la seguridad e higiene en el trabajo, las medidas de prevención necesarias para el manejo y control de riesgos y accidentes de trabajo.
- Gestión empresarial: Promueve el desarrollo de conocimientos, habilidades y destrezas que le permitan convertirse en auto o cogestionarios, de modo que no solo se preparen para desempeñarse como empleados, sino para que también puedan formar sus propias empresas.
- Cultura de la calidad: Le permite al estudiante adquirir los conocimiento y destrezas necesarios para implementar procesos de mejoramiento continuo para la calidad en las diferentes tareas asociadas a su desempeño, como un mecanismo para aumentar su competitividad. Se incluyen también elementos relacionados con el servicio al cliente.

JUSTIFICACIÓN ESPECIALIDAD DE INFORMÁTICA EMPRESARIAL

La tecnología es una de las áreas que ha venido experimentando cambios vertiginosos en la actualidad, siendo sometida a constantes modificaciones no solo en sus estructuras sino también en sus fines, esto influencia inevitablemente todos los ámbitos de la vida social, económica y cultural del individuo.

Estos hechos afectan directamente la concepción que se tiene en el sector productivo acerca de los conocimientos, habilidades y destrezas que debe tener el recurso humano que requiere para desarrollar sus diferentes procesos productivos; insertando conceptos como calidad, competitividad y productividad, ya no como metas institucionales sino también como valores intrínsecos a sus colaboradores.

Es muy importante conocer la labor administrativa y aplicarla en el área de informática de cualquier organización. En administración existe el concepto de la delegación de responsabilidades, es decir el administrador no puede, ni debe hacer todo por si mismo, el deber designar a cada persona cual es su función y ayudarla a que esta la realice de la mejor manera.

En el área de informática también se aplica este concepto ya que es importante que el técnico medio aprenda a trabajar en equipo, poniendo en práctica los conocimientos adquiridos, y entender que no se debe delegar la propia tecnología pero si el desempeño y funcionalidad de la misma.

Como una forma de responder a estas nuevas demandas, así como a los constantes cambios tecnológicos mencionados, se incorpora una estrategia metodológica en el diseño y planteamiento de los contenidos del programa de estudio, procurando hacer un mayor énfasis en los principios fundamentales, los paradigmas y elementos conceptuales más que en las herramientas utilizadas para desarrollarlos; de este modo se pueden realizar las adecuaciones y actualizaciones que se hagan necesarias, en el futuro, de una manera más eficiente y rápida; esto permitirá que estas especialidades se puedan mantener más acordes con el mercado productivo al cual deben responder.

Se propone además una actualización de la oferta educativa asociada a la Informática, integrando:

- English for Communication: Se pretende desarrollar en el o la estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas para la interpretación y comprensión del lenguaje técnico asociado a la especialidad; cabe destacar que se contempla una sub – área específica de informática que debe ser desarrollada en inglés.

“Al desarrollo por la educación”

- **Tecnologías de Información y Comunicación:** Contempla todos los elementos necesarios para desarrollar los conocimientos, habilidades y destrezas necesarios para formar un usuario experto de estas tecnologías. Se incluyen aspectos tales como: hardware, software, Internet, bases de datos, sistemas de información especializados y conectividad con equipos móviles.
- **Entorno Empresarial Informático:** Se pretende que el estudiante tenga los conocimientos básicos del área contable, administrativa y operativa sobre el sector empresarial.
- **Redes de Computadoras:** se presenta un programa de estudio con contenidos actualizados que responden a las demandas del mercado de las redes de computadoras.
- **Programación:** Contempla el uso de las herramientas computacionales necesarias para que un técnico pueda desarrollar pequeñas aplicaciones de mercado tanto en lenguajes licenciados como de código abierto.

ORIENTACIONES GENERALES PARA LA LABOR DOCENTE

Este programa de estudio refleja la intencionalidad de aportar un valor agregado para la vida del estudiante, con una estructura programática que explica detalladamente los contenidos que se deben desarrollar en cada sub-área y en cada unidad de estudio, lo cual le habilita al docente a guiar, en forma ordenada, el proceso de construcción de conocimientos en el taller y en el entorno. El o la docente puede desarrollar otros contenidos además de los presentados aquí, **pero, no debe sustituirlos**; esto, con la finalidad de que en todos los colegios se brinde igualdad de oportunidades.

Los **resultados de aprendizaje**, incluidos en el programa, tienen un grado de generalidad para proporcionar al docente la oportunidad de elaborar resultados de aprendizaje acordes con los establecidos en los programas. Así, los resultados de aprendizaje deben reflejar los cambios de conducta que el alumno debe alcanzar a corto plazo, diario o semanalmente, en los niveles de conocimiento, valores, actitudes, habilidades y destrezas.

Las **estrategias de enseñanza y aprendizaje** establecidas en los programas de estudio permiten al docente hacer uso de toda su creatividad y experiencia para emplear las más adecuadas, para el logro de los resultados de aprendizaje que se plantee. Las estrategias de enseñanza y aprendizaje le servirán de orientación o de punto de partida para plantear otras consideradas como más apropiadas, sin perder de vista que las estrategias de enseñanza y aprendizaje deben propiciar el desarrollo del pensamiento del alumno para construir su aprendizaje. Se debe fomentar la aplicación de estrategias cognitivas para contribuir a la formación de un estudiante crítico y analítico, tales como: comparación, clasificación, organización, interpretación, aplicación, experimentación, análisis, identificación, discusión, síntesis, evaluación, planteamiento de soluciones entre otras, que contribuyan a la formación de un estudiante crítico y analítico.

Se incluye una lista de cotejo que indica los aspectos básicos que debe dominar un estudiante una vez concluida determinada unidad de estudio.

Los **criterios de desempeño** para la evaluación de competencias se refieren a evidencias evaluables; son productos observables y medibles que se esperan del estudiante. El logro de estos, permitirán al docente dar seguimiento al progreso individual de cada educando y realimentar el proceso de aprendizaje, cuando así lo requiera el alumno. Los

criterios para la evaluación de las competencias son la base para elaborar pruebas teóricas o de ejecución, ya que en ellos se refleja el producto final esperado en cada objetivo.

Al inicio de cada unidad de estudio, se plantea un tiempo estimado para su desarrollo. Esta asignación de tiempo es flexible; el docente puede ampliar o disminuir, prudencialmente, el número de horas, fundamentado en su experiencia y en el uso de procedimientos apropiados, sin detrimento de la profundidad con que se deben desarrollar los temas.

Los **valores y actitudes** que se especifican en cada unidad de estudio, deben ser tema de reflexión al inicio de la jornada diaria y además, asignar algunas experiencias de aprendizaje para lograr el desarrollo y vivencia de valores, como por ejemplo, análisis de casos, proyectos, entre otros.

De acuerdo con el marco de referencia conformado por el Modelo de Educación basada en Normas de Competencia, el proceso de enseñanza – aprendizaje tiene como fin el proporcionar conocimientos, desarrollar habilidades y destrezas, así como lograr cambios en las actitudes y aptitudes del estudiantado. Para alcanzarlo, es importante considerar las siguientes etapas del proceso de enseñanza aprendizaje:¹

- Detectar y confirmar las necesidades de aprendizaje de los alumnos (evaluación diagnóstica).
- Determinar resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.
- Planear estrategias de enseñanza – aprendizaje con base en el perfil del alumno y los contenidos por desarrollar.
- Diseñar y aplicar los instrumentos de evaluación pertinentes.
- Ejecutar el proceso de mediación pedagógica.
- Evaluar y realimentar el proceso de enseñanza (evaluación formativa y sumativa).

Una **estrategia de enseñanza – aprendizaje** constituye un recurso, un medio o un instrumento para lograr los resultados de aprendizaje y aplicar la metodología. Como recurso, la estrategia implica una serie de elementos materiales, técnicos y humanos, a partir de los cuales se pueda articular un contenido didáctico y promover su aprendizaje.

Por otra parte, la estrategia como medio, representa el vínculo entre lo que se quiere enseñar -es decir, el contenido, y el aprendizaje esperado por el alumno. Además, proporciona a los docentes la posibilidad de medir el

¹ Ávila, Gerardo y López, Xinia. Educación basada en normas de competencia. SINETEC. 2000.

logro de los objetivos. La estrategia de enseñanza – aprendizaje es una consecuencia del método, su concreción o aplicación. Por tanto, es prioritario definir el método antes que las estrategias. A su vez, las estrategias entre sí son complementarias, por lo que es importante que los resultados en cada una sean congruentes y consecuentes con el método.

El modelo de educación basada en normas de competencia redefine algunos de los conceptos básicos relacionados con el campo de la educación, de modo que estos deben ser replanteados a la luz de esta nueva propuesta metodológica:

- La enseñanza debe partir de la creación de un ambiente educativo que:
 - Permite reconocer los conocimientos previos del alumno.
 - Se base en las estrategias cognoscitivas y metacognoscitivas.
 - Promueva la realización de tareas completas y complejas.
- El aprendizaje se desarrolla a partir de:
 - La construcción gradual del conocimiento.
 - La relación de los conocimientos previos con la nueva información.
 - Organización de los conocimientos, de modo que resulten significativos para el o la estudiante.

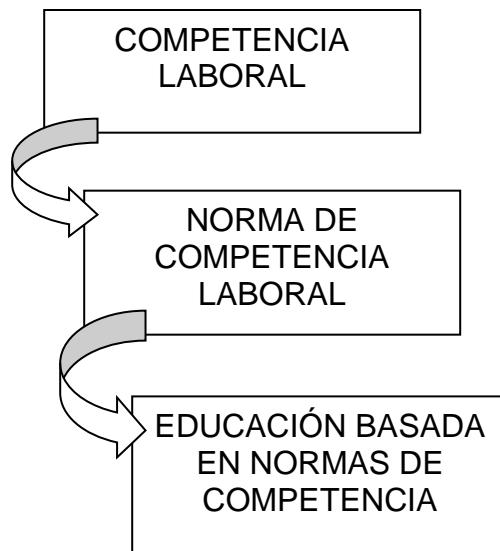
Seguidamente, se **ofrecen recomendaciones generales** que indican el camino para el logro de objetivos y propósitos de la especialidad:

- El colegio en donde se imparte esta especialidad debe contar con equipo e infraestructura adecuada y materiales necesarios.
- El docente de esta especialidad debe estar capacitado y con deseos de actualizarse, para que se pueda desempeñar eficientemente.
- Para el desarrollo de las unidades de estudio, deben promoverse tanto procesos inductivos como deductivos, con técnicas didácticas o dinámicas atractivas, entre las que se destacan la discusión informal, el trabajo individual y en equipo, la investigación (muy bien orientada y planificada por el docente), para que el alumno valore su importancia y logre los objetivos propuestos.

- Motivar a los estudiantes a inscribirse a revistas, boletines y otros; además, orientarlo en la adquisición de bibliografía que puede utilizar.
- Las pasantías son fundamentales en el nivel de undécimo año, para el cumplimiento del desarrollo del proceso de enseñanza - aprendizaje y deben planearse de acuerdo con los contenidos del programa y cuando el o la docente lo considere necesario para fomentar la relación con el ambiente laboral en las empresas de la zona.
- Las giras educativas y visitas programadas son necesarios en el nivel de décimo año de acuerdo con los resultados de aprendizaje de la unidad de estudio y cuando el docente lo considere necesario.
- Es importante que el docente siempre esté atento en el uso eficiente de las diferentes herramientas y hábitos de trabajo en el laboratorio, taller y aula.
- Bibliografía técnica básica para cada una de las diferentes sub-áreas en los distintos niveles.
- En todas las sub - áreas el docente debe brindar las herramientas necesarias para la solución de problemas, con el objetivo de formar jóvenes creativos y críticos; donde los estudiantes sean capaces de brindar diferentes soluciones y alternativas.
- Se debe equilibrar el tiempo asignado tanto a la práctica como a la teoría, de acuerdo con los resultados de aprendizaje que se estén desarrollando en la adquisición de destrezas.
- Talleres o laboratorios atinentes a las áreas de estudio de la especialidad.
- Un laboratorio de cómputo con software y computadoras actualizados de acuerdo con las necesidades que imperen en el mercado laboral.
- Utilizar manuales, catálogos y material bibliográfico técnico en el idioma inglés, para que le sirvan a los estudiantes como instrumento de traducción e interpretación de la información.
- Es imprescindible hacer un buen uso de los avances tecnológicos como son los equipos audiovisuales, servicios y materiales disponibles en Internet, entre otros.
- Esta especialidad debe estimular la creatividad en los estudiantes a través de la formulación de proyectos específicos asociados con los diferentes contenidos de la especialidad.
- El profesor debe velar por el mantenimiento preventivo de los equipos y herramientas, e informar periódicamente a la Dirección o Coordinación Técnica de su estado, para que se realicen las gestiones pertinentes con los técnicos.

CONCEPTO DE EDUCACIÓN BASADA EN NORMAS DE COMPETENCIA²

La educación basada en normas de competencia es una modalidad educativa que promueve el desarrollo integral y armónico del individuo y le capacita en todas y cada una de las competencias que le requiere una actividad productiva específica. Así, por un lado se atienden las necesidades del sujeto y por otro los requerimientos de los sectores productivos.



Conjunto de habilidades, conocimientos, actitudes y destrezas necesarios para desempeñar un trabajo específico.

Criterio cuantitativo a partir del cual se precisa la capacidad de un trabajador para el desempeño de una función o tarea dentro de un puesto laboral específico.

Proceso integral de capacitación orientado al desarrollo de las capacidades o competencias del individuo de acuerdo a normas preestablecidas de una actividad económicamente productiva.

Una competencia se refiere a la realización de una actividad que hace un llamado a las habilidades cognoscitivas, psicomotoras o socio-afectivas necesarias para realizar esta actividad, que sea de orden personal, social o profesional.

Desde la perspectiva de la educación basada en normas de competencia la formación para el trabajo busca desarrollar los atributos del sujeto para aplicarlos de manera óptima e inteligente en las tareas de su ocupación laboral y permite la transferencia de las competencias a diferentes contextos y situaciones de trabajo.

² Avila, Gerardo y López, Xinia. Educación basada en normas de competencia. SINETEC. 2000.

Comparación entre la Educación Técnica Tradicional y La Educación Basada en Normas de Competencia³

Educación Técnica Tradicional	Educación Basada en Normas de Competencia
El modelo tradicional de aprendizaje responde a las necesidades de procesos productivos altamente especializados.	Se adapta fácilmente a las diferentes formas de organización de la producción, incluso a aquellas utilizadas por el modelo tradicional.
Los contenidos de los programas son eminentemente académicos. La vinculación con las necesidades del sector productivo no es sistemática ni estructurada.	El sector productivo establece los resultados que espera obtener de la formación, los cuales integran un sistema normalizado de competencia laboral.
Los programas y los cursos son inflexibles.	Sus programas y cursos se estructuran en sub-áreas basados en los sistemas normalizados, que permiten a los estudiantes progresar gradualmente y adquirir niveles de competencia cada vez más avanzados.

Fuente: Morfín, Antonio. La nueva modalidad educativa: Educación basada en normas de competencia.

³ Avila, Gerardo y López, Xinia. Educación basada en normas de competencia. SINETEC. 2000.

LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN

En el contexto educativo en general, y particularmente en el marco del modelo de educación basada en normas de competencia, la evaluación es un proceso continuo y permanente, y una parte integral del proceso de enseñanza - aprendizaje. Por lo anterior, se pueden retomar como fundamento los siguientes aspectos:⁴

La evaluación del desempeño es un proceso para recabar evidencias y aplicar criterios sobre el grado y la naturaleza del avance en el logro de los requisitos de desempeño establecidos en un resultado de aprendizaje o en una norma de competencia laboral. En el momento correspondiente permite aplicar criterios para determinar si se ha alcanzado o aún no una competencia.

En el contexto de la educación basada en normas de competencia la evaluación se deriva fundamentalmente de los resultados de aprendizaje, por lo que la evaluación de la competencia se centra en el desempeño. Para esto el o la docente debe recopilar todas aquellas evidencias que se requieran para determinar que el o la estudiante ha alcanzado el aprendizaje requerido.

De lo anterior se puede deducir que la evaluación es el factor central del modelo de educación basada en normas de competencia, en el cual trata de identificar las fortalezas y debilidades, no solo de los estudiantes en su proceso de aprendizaje, sino también del mismo proceso de enseñanza – aprendizaje y en general, de todos los factores que influyen en el mismo: El o la docente, el ambiente de aprendizaje, las estrategias, materiales y recursos utilizados, la adecuación al contexto, entre otros.

La competencia, por sí misma no es observable, y tiene que ser inferida a partir del desempeño. Por lo tanto es importante definir el tipo de desempeño que permitirá reunir las evidencias de cantidad y calidad suficientes para hacer juicios razonables sobre el desempeño del individuo. El proceso de evaluación trata principalmente de observar, recolectar e interpretar evidencias que posteriormente se contrastan con respecto a los criterios de desempeño de la norma técnica de competencia laboral respectiva. Esta comparación es la base que permite inferir si el o la estudiante es competente o todavía no lo es.

⁴ Avila, Gerardo y López, Xinia. Educación basada en normas de competencia. SINETEC. 2000.

Así, la evaluación basada en normas de competencia es una evaluación que se lleva a cabo con relación a los criterios de desempeño que se establecen en las normas, los cuales ayudan a determinar la cantidad y la calidad de las evidencias requeridas para poder emitir los juicios acerca del desempeño de un individuo. En este contexto, el proceso de evaluación consiste en la siguiente secuencia de actividades:

- Definir los requerimientos u objetivos de evaluación.
- Recoger las evidencias.
- Comparar las evidencias con los requerimientos.
- Formar juicios basados en esta comparación.

Esto propicia un proceso de aprendizaje permanente, que conduciría a un nuevo proceso de desarrollo y evaluación. No interesa recoger evidencias de qué tanto el individuo ha aprendido (el saber), sino el rendimiento real que logra (el saber hacer).

Los métodos para la evaluación más recomendados en la educación basada en normas de competencia son los siguientes:

- Observación del rendimiento
- Ejercicios de simulación
- Realización de proyectos
- Pruebas escritas u orales
- Pruebas de ejecución.

Como apoyo al proceso de evaluación formativa por parte del o la docente, se debe utilizar la técnica de recopilación de evidencias llamado “**Portafolio de evidencias**”.

En el contexto de la Educación Basada en Normas de Competencias, además de ser una técnica o estrategia con la cual se recopilan las evidencias de conocimiento, desempeño y producto que se van demostrando y confirmando durante todo el proceso de aprendizaje, es una carpeta de evidencias conformada por un o una estudiante con el fin de que pueda ir valorando su progreso en función de la adquisición de competencias.

Esta técnica le permite al docente, en función de los requerimientos y objetivos de evaluación, recoger evidencias, comparar las evidencias con los requerimientos y formar juicios basados en esta comparación.

Es responsabilidad del o la estudiante la conformación del portafolio, pero con la guía y orientación del o la docente, para lo cual cuenta con los lineamientos para su elaboración en el anexo 1 de este documento.

PLANEAMIENTO PEDAGÓGICO DEL DOCENTE

1. PLAN ANUAL POR SUB-AREA

Es un cronograma que consiste en un detalle del tiempo, distribuido entre los meses y semanas que componen en curso lectivo, que se invertirán en el desarrollo de las diferentes unidades de estudio que integran cada una de las sub – áreas así como sus respectivos objetivos. Para su confección se deben tener en cuenta los siguientes criterios:

- Destacar los valores y actitudes que se fomentarán en la sub-área durante el desarrollo de la misma.
- Mostrar las horas que se destinarán a cada unidad de estudio que conforman la sub - área y la secuencia lógica de las mismas.
- Contemplar la lista de materiales y / o equipo que debe aportar la institución para el desarrollo del programa.
- **“Este plan se le debe entregar al Director o a la Directora al inicio del curso lectivo”.**

Esquema para el Plan Anual

PLAN ANUAL

Colegio Técnico Profesional: _____

Especialidad:	Sub-área:	Nivel:
Profesor:		Año:
Valores y Actitudes:		

Unidades de Estudio y Resultados de aprendizaje	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Horas
Materiales y Equipo que se requiere:												

2. PLAN DE PRÁCTICA PEDAGOGICA POR SUB-AREA.

Este plan debe ser preparado por unidad de estudio. Es de uso diario y **debe** ser entregado al Director o Directora, en el momento que este (El Director o Directora) juzgue oportuno, para comprobar que el desarrollo del mismo sea congruente con lo planificado en el plan anual que se preparó al inicio del curso lectivo. Se debe usar el siguiente esquema:

Plan de Práctica Pedagógica

Colegio Técnico Profesional:					
Modalidad Comercial y de Servicios		Especialidad: Informática Empresarial			
Sub-Área:			Año:	Nivel: Undécimo	
Unidad de Estudio:			Tiempo Estimado:		
Propósito:					

Resultados de Aprendizaje	Contenidos	Estrategias de enseñanza y Aprendizaje	Valores y Actitudes	Criterios de desempeño	Tiempo Estimado horas

Los **resultados de aprendizaje** deben ir de acuerdo con los señalados en el programa de estudio, y guardar concordancia horizontal con los contenidos, las estrategias de enseñanza y aprendizaje y los criterios de desempeño.

Se deben incluir las estrategias de enseñanza (el o la docente), especificando los métodos y técnicas didácticas, así como las prácticas por desarrollar; en las estrategias de aprendizaje, deben especificarse aquellas tareas que serán desarrolladas por cada estudiante.

"Al desarrollo por la educación"

Además de incluir el valor y actitud, **que al menos debe ser uno por unidad de estudio, tal y como se presenta en el programa**, que está asociado con el resultado de aprendizaje, se debe indicar, en la columna de estrategias de enseñanza y aprendizaje, las acciones que se van a desarrollar para su fortalecimiento.

Los criterios de desempeño, se establecen a partir de las suficiencias de evidencia que se encuentran definidas en el programa de estudio en el apartado de criterios para la evaluación de las competencias y las evidencias que contiene la norma.

TÉCNICO EN EL NIVEL MEDIO EN INFORMÁTICA EMPRESARIAL PERFIL PROFESIONAL

- Interpreta información técnica relacionada con la especialidad.
- Transmite instrucciones técnicas con claridad, empleando la comunicación gráfica normalizada.
- Demuestra habilidad y destreza en las tareas propias de la especialidad.
- Dirige procesos de producción, cumpliendo las instrucciones de los superiores.
- Propone soluciones a los problemas que se presentan en el proceso de producción.
- Elabora y evalúa proyectos de la especialidad.
- Demuestra calidad en su trabajo
- Utiliza la computadora como herramienta, en las tareas propias de la especialidad.
- Aplica normas de Salud Ocupacional.
- Aplica sistemas de mantenimiento preventivo y correctivo en equipo, maquinaria y herramienta, propias de la especialidad.
- Demuestra ética profesional en el cumplimiento de las tareas que forman parte de la especialidad.
- Organiza el taller de acuerdo a las normas técnicas, propias de la especialidad.
- Protege el medio ambiente, eliminando los focos de contaminación que se originan en los procesos de producción industrial.
- Usa racionalmente los materiales, equipos, maquinarias y herramientas que se requieren en la especialidad.
- Utiliza tecnología apropiada en la especialidad para contribuir a la competitividad, calidad y desarrollo del sector industrial.

TÉCNICO EN EL NIVEL MEDIO EN INFORMÁTICA EMPRESARIAL PERFIL OCUPACIONAL

El Técnico en el Nivel Medio en Informática Empresarial:

- Usa las herramientas disponibles en el software de aplicación para el desarrollo de su trabajo.
- Aplica las funciones básicas de un procesador de textos en la elaboración de documentos.
- Utiliza las herramientas que presenta una hoja electrónica para la elaboración de documentos.
- Desarrolla bases de datos utilizando herramientas disponibles.
- Utiliza las aplicaciones relacionadas con el uso de Internet y los servicios que este ofrece para la búsqueda y acceso de información.
- Diseña páginas WEB para la publicación de información en Internet.
- Diseña páginas para la publicación de información en Internet acordes con las normas técnicas básicas.
- Utiliza las diferentes herramientas de la lógica matemática en la solución de problemas.
- Utiliza los algoritmos y diagramas de flujo como herramienta para la solución de problemas.
- Utiliza las herramientas y funciones básicas de la programación estructurada para la solución de problemas sencillos.
- Crea programas de un nivel de complejidad bajo.
- Utiliza la simbología para la construcción de algoritmos y diagramas de flujo.
- Distingue los conceptos básicos relacionados con la programación estructurada.
- Resuelve problemas utilizando los elementos que intervienen en el desarrollo de un programa.
- Construye bloques de decisión y condiciones compuestas para casos específicos.
- Utilizar procedimientos y funciones como parte de la solución de problemas específicos.
- Reconoce los elementos fundamentales para el uso de la sintaxis específica de un lenguaje orientado a la programación estructurada.
- Confecciona los algoritmos necesarios para la solución de problemas específicos utilizando las herramientas disponibles.
- Desarrolla programas sencillos utilizando estructuras de selección, operadores, estructuras de repetición y funciones.

- Diseña programas en un lenguaje de programación que contengan operaciones de manejo de entrada / salida.
- Aplica los conceptos fundamentales relacionados con la salud ocupacional en el campo de la informática.
- Aplica los principios fundamentales de la electricidad.
- Recomienda con criterio técnico los componentes de una computadora de escritorio.
- Aplica los procedimientos para el mantenimiento y actualización de computadoras de escritorio.
- Diseña e implementa sistemas de cableado estructurado.
- Ilustra la importancia de la seguridad en la prevención de accidentes.
- Aplica normas básicas para el manejo y eliminación de desechos.
- Valora la importancia del señalamiento de las zonas de peligro y vías de acceso.
- Aplica normas de seguridad en diversas actividades para prevenir accidentes en el trabajo.
- Distingue causas y efectos de los accidentes ocasionados por el fuego, así como los métodos para prevenirllos en el lugar de trabajo
- Distingue los tipos de agentes a que se está expuesto en el ambiente laboral asociado a la informática.
- Aplica diferentes técnicas para prevenir los efectos de la carga de trabajo.
- Aplica diferentes técnicas para prevenir los riesgos eléctricos.
- Crea discos de arranque y recuperación como medida de seguridad para iniciar el proceso de mantenimiento o actualización del equipo.
- Distingue los diferentes adaptadores utilizados en las computadoras.
- Utiliza las herramientas y procedimientos básicos para la creación y mantenimiento de bases de datos.
- Utilizar las herramientas y funciones básicas para el desarrollo de programas, con programación orientada a objetos en la solución de problemas específicos.
- Aplicar las herramientas y funciones básicas para el desarrollo de programas orientados a la .NET.
- Aplicar las herramientas y funciones básicas para el desarrollo de programas orientados a la WEB.
- Recomienda con criterio técnico los diferentes equipos portátiles.
- Aplica los procedimientos para el mantenimiento y actualización de computadoras portátiles.
- Aplica los procedimientos del mantenimiento preventivo y correctivo en dispositivos periféricos.
- Utiliza los principios básicos de la estadística como base para la toma de decisiones relacionadas con el campo de la Informática.
- Contribuye en la creación de una cultura empresarial con el propósito de determinar su importancia en el desarrollo económico de un país.
- Aplica los principios de diseño en el desarrollo de diferentes proyectos.
- Utiliza los elementos fundamentales de la teoría del color en el diseño de diferentes proyectos.

- Aplica los principios de tipografía y composición artística en el diseño y desarrollo de diferentes tipos de proyectos.
- Utiliza las funciones y herramientas existentes en el un software específico para la edición y manipulación de imágenes.
- Toma fotografías con equipo digital.
- Elaboración de la identidad corporativa de un ente determinado.
- Aplica criterios técnicos en el desarrollo de la identidad corporativa de un ente determinado y su interfaz.
- Utiliza las herramientas básicas del inglés especializado para la lectura e interpretación de información técnica.
- Distingue las características, funcionamiento de los diferentes tipos de redes y los elementos que intervienen en la comunicación.
- Instala, configura y expande redes pequeñas.
- Instala, configura y expande redes conmutadas e inalámbricas.
- Aplica un plan organizacional empresarial en el campo de la informática, teniendo en cuenta todos los aspectos administrativos de una empresa.
- Aplica los principios fundamentales del servicio al cliente en su desempeño profesional.
- Selecciona diferentes sistemas operativos a partir de sus características técnicas.
- Utiliza el entorno del sistema operativo para red licenciado y de código abierto.
- Utiliza las funciones de los sistemas operativos de entorno de red.
- Utiliza las funciones de ingreso, salida y la interfase de algunos sistemas operativos de red
- Utiliza los diferentes accesorios y herramientas para la configuración de algunos sistemas operativos de red.
- Utiliza las herramientas de algunos sistemas operativos de red para la administración de usuarios.
- Utiliza los elementos de seguridad y auditoría de algunos sistemas operativos de red.
- Distingue las herramientas de algunos sistemas operativos de red para la administración del sistema.
- Instala y configura el ambiente de trabajo de algunos sistemas operativos de red.
- Administra cuentas, grupos y funciones de impresión en algunos sistemas operativos de red.
- Asigna la seguridad y funciones de auditoría en algunos sistemas operativos de red.
- Ejecuta los procesos para el mejoramiento del rendimiento y optimización de algunos sistemas operativos de red.
- Utiliza los mandatos nativos disponibles en algunos sistemas operativos de red.
- Explica la historia y evolución de la contabilidad con el fin de contextualizarla
- Contabiliza las operaciones de una empresa de servicios, según la normativa vigente.
- Contabiliza el ciclo contable de una empresa comercial según la normativa vigente.

OBJETIVOS DE LA ESPECIALIDAD INFORMÁTICA EMPRESARIAL

- Utilizar las herramientas básicas del inglés especializado para la lectura e interpretación de información técnica.
- Utilizar el software de aplicación como una herramienta que le permita desempeñar su trabajo con calidad.
- Utilizar las herramientas básicas de la programación para la solución de problemas específicos.
- Aplicar técnicas básicas para el mantenimiento preventivo y correctivo de computadoras de escritorio y portátiles, así como dispositivos periféricos.
- Distinguir los principios básicos de la comunicación de datos en el diseño e implementación de redes de computadoras.
- Distinguir los conceptos y principios fundamentales de las redes de computadoras.
- Aplicar los principios y normativas vigentes en el diseño e instalación de sistemas de cableado estructurado.
- Aplicar los conceptos de instalación, configuración y expansión de una red.
- Utilizar las funciones y herramientas disponibles en diferentes sistemas operativos de red para la administración de la misma.
- Aplicar los principios básicos para la creación y mantenimiento de bases de datos sencillas.
- Aplicar técnicas y estrategias básicas de seguridad en sistemas informáticos.
- Integrar diferentes equipos móviles en las redes de computadoras.
- Utilizar las herramientas básicas de la programación estructurada en el desarrollo de programas de un nivel de complejidad intermedio.
- Utilizar las herramientas básicas de la programación modular en el desarrollo de programas de un nivel de complejidad intermedio.
- Utilizar las herramientas básicas de la Programación Orientada a Objetos en el desarrollo de programas de un nivel de complejidad intermedio.
- Dar mantenimiento preventivo y correctivo, cumpliendo con las normas técnicas, a computadoras personales, portátiles y dispositivos periféricos

ESPECIALIDAD DE INFORMÁTICA EMPRESARIAL ESTRUCTURA CURRICULAR

SUB-ÁREA	X	XI	XII
Tecnologías de Información y Comunicación	4		
Programación	6	6	
Mantenimiento de Equipo de Cómputo	6	4	
Entorno Administrativo Informático	4	4	4
Interfaces Gráficas de Usuario		6	
Redes de Computadoras			10
Sistemas Operativos			6
English for Communication	4	4	4
TOTAL	24	24	24

NOTA: Las lecciones del área técnica tienen una duración de 60 minutos.

MALLA CURRICULAR INFORMÁTICA EMPRESARIAL

SUB-AREA	UNIDADES DE ESTUDIO POR NIVEL					
	DECIMO	HORAS	UNDECIMO	HORAS	DUODECIMO	HORAS
Tecnologías de Información y comunicación	Fundamentos de Informática Software de Aplicación Diseño Páginas WEB Total	8 H 104H <u>48 H</u> 160H				
Programación	Herramientas Lógicas Algoritmos y Diagramas de Flujo Elementos de Programación Programación Total	36 H 36 H 72H <u>96H</u> 240H	Bases de Datos Programación Orientada a Objetos Programación .NET Programación WEB Total	36 H 96 H 54 H <u>54 H</u> 240H		
Mantenimiento de Equipo de Cómputo	Salud Ocupacional Electricidad Básica Arquitectura de Computadoras Mantenimiento y Actualización de Computadoras Cableado Estructurado Total	30H 18 H 36 H 84 H <u>72 H</u> 240H	Arquitectura de Equipos Portátiles Mantenimiento y Actualización de Computadoras Portátiles Mantenimiento y Reparación de Dispositivos Periféricos Total	48 H 56 H <u>56 H</u> 160 H		
Redes de Computadoras					Fundamentos de Redes Enrutamiento entre redes Commutación de LAN y Redes Inalámbricas Total	80H 90H <u>80H</u> 250H

SUB-AREA	UNIDADES DE ESTUDIO POR NIVEL					
	DECIMO	HORAS	UNDECIMO	HORAS	DUODECIMO	HORAS
Entorno Administrativo Informático	Generalidades de la Contabilidad Ciclo contable Empresa de Servicios Ciclo Contable Empresa Comercial Total	36 H 60 H <u>64 H</u> <u>160 H</u>	Estadística Gestión Empresarial (CODE) Total	80 H <u>80 H</u> <u>160 H</u>	Gestión didáctica empresarial (Labor@) Servicio al cliente Total	80 H <u>20 H</u> <u>100 H</u>
Interfaces Gráficas de Usuario			Principio de Color Teoría de Color Diseño Tipográfico y Composición Artística Diseño Digital Fotografía Digital Diseño de Identidad Corporativa Interfaz Gráfica de Usuario Total	24 H 30 H 60H 48 H 30H 18 H <u>30 H</u> <u>240H</u>		
Sistemas Operativos					Sistemas Operativos Usuario de Red Administrador de Red Total	40H 55H <u>55H</u> <u>150H</u>

SUB-AREA	UNIDADES DE ESTUDIO POR NIVEL					
	DECIMO	HORAS	UNDECIMO	HORAS	DUODECIMO	HORAS
ENGLISH FOR COMMUNICATION	<ul style="list-style-type: none"> • Building personal interaction at the company. • Daily life activities. • Working conditions and success at work. • Describing company furniture, equipment and tools. • Talking about plans, personal and educational goals. • Communicating effectively and giving presentations. • Raising economic success 	20 H 20 H 20 H 20 H 20 H 20 H 40 H 160H	<ul style="list-style-type: none"> • Safe work. • Introductions in the Business activities. • Complaints and solving problems. • Regulations, rules and advice. • Following instructions from manual and catalogs. • Making telephone arrangements. • Entertaining 	20 H 20 H 24 H 24 H 24 H 24 H 160 H	<ul style="list-style-type: none"> • Day to day. • Customer service. • Stand for excellence. • Travel • Astounding future career 	20 H 20 H 20 H 20 H 20 H 20 H 100 H

MAPA CURRICULAR INFORMÁTICA EMPRESARIAL DÉCIMO AÑO

SUB - AREA	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Tecnologías de Información y Comunicación 160 horas	Fundamentos de Informática 8 horas	<ul style="list-style-type: none">• Identificar los conceptos, características y elementos determinantes del desarrollo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).• Utilizar las normas básicas para la digitación de textos.
	Software de Aplicación 104 horas	<ul style="list-style-type: none">• Aplicar normas básicas de trabajo para el uso correcto del equipo de cómputo.• Resolver problemas de virus en las computadoras.• Utilizar diferentes herramientas para el manejo del entorno en un sistema operativo de ambiente gráfico.• Aplicar las funciones básicas de un procesador de textos en la elaboración de documentos.• Utilizar las herramientas que presenta una hoja electrónica para la elaboración de documentos.• Determinar las características y configuración del presentador de diapositivas.• Generar diapositivas con los elementos básicos.• Manipular objetos dentro del archivo de diapositivas y asignarle efectos especiales a las presentaciones.• Aplicar los elementos relacionados con el manejo de información para la construcción y mantenimiento de bases de datos.• Utilizar las funciones y herramientas disponibles para la creación o manejo de bases de datos.

SUB - AREA	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Tecnologías de Información y Comunicación 160 horas	Diseño de Páginas WEB 48 horas	<ul style="list-style-type: none">• Utilizar las aplicaciones relacionadas con el uso de Internet y los servicios que ofrece para la búsqueda y acceso de información.• Distinguir los elementos básicos relacionados con el diseño de páginas WEB.• Demostrar las normas básicas para el diseño y construcción de sitios de Internet.• Diseñar páginas WEB para la publicación de información en Internet.

SUB - AREA	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Programación 240 horas	Herramientas Lógicas 36 horas	<ul style="list-style-type: none">• Resolver problemas utilizando los diferentes sistemas numéricos.• Aplicar la lógica proposicional y la lógica de predicados en la determinación de la validez de una proposición dada.• Resolver problemas utilizando el álgebra de Boole.• Solucionar problemas utilizando algoritmos, matrices y álgebra de matrices.
	Algoritmos y Diagramas de Flujo 36 horas	<ul style="list-style-type: none">• Aplicar los algoritmos y diagramas de flujo estructurado como herramientas para resolución lógica de problemas computacionales.• Utilizar la simbología para la construcción de algoritmos y diagramas de flujo.• Utilizar las técnicas de diagramación en la resolución de problemas utilizando los ciclos y estructuras condicionales.

SUB - AREA	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Programación 240 horas	Elementos de Programación 72 horas	<ul style="list-style-type: none">• Distinguir los conceptos básicos relacionados con la programación estructurada utilizando un lenguaje específico.• Resolver problemas utilizando los elementos que intervienen en el desarrollo de un programa.• Construir bloques de decisión y condiciones compuestas para casos específicos.• Resolver problemas utilizando estructuras repetitivas.• Utilizar procedimientos y funciones como parte de la solución de problemas específicos.
	Programación 96 horas	<ul style="list-style-type: none">• Utilizar la sintaxis de programación en el desarrollo de programas en un lenguaje específico orientado a objetos.• Desarrollar programas sencillos utilizando estructuras de selección, operadores, estructuras de repetición y funciones.• Diseñar programas en un lenguaje de programación que contengan operaciones de manejo de entrada / salida.

SUB - AREA	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Mantenimiento de Equipo de Cómputo 240 horas	Salud Ocupacional 30 horas	<ul style="list-style-type: none">• Describir los aspectos relacionados con la Salud Ocupacional, así como los principales conceptos.• Ilustrar la importancia de la seguridad en la prevención de accidentes.• Aplicar normas básicas para el manejo y eliminación de desechos.• Valorar la importancia del señalamiento de las zonas de peligro y vías de acceso.• Distinguir causas y efectos de los accidentes ocasionados por el fuego, así como los métodos para prevenirlos en el lugar de trabajo.• Distinguir los tipos de agentes a que se está expuesto en el ambiente laboral asociado a la informática.
	Electricidad Básica 18 horas	<ul style="list-style-type: none">• Identificar diferentes técnicas para prevenir los riesgos eléctricos• Utilizar diferentes herramientas e instrumentos para el trabajo con electricidad.• Aplicar los principios fundamentales que rigen la construcción de circuitos eléctricos básicos y de los diferentes tipos de empalmes.

SUB - AREA	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Mantenimiento de Equipo de Cómputo 240 horas	Arquitectura de Computadoras 36 horas	<ul style="list-style-type: none">• Diferenciar los componentes internos de la computadora.• Diferenciar los diferentes tipos de software utilizados por la computadora.
	Mantenimiento y Actualización de Computadoras 84 horas	<ul style="list-style-type: none">• Reconocer las normas básicas a seguir para la revisión preliminar y confección del inventario.• Distinguir los diferentes adaptadores utilizados en las computadoras.• Reconocer el procedimiento para la instalación y/o configuración de los diferentes componentes internos de la computadora.• Reconocer el procedimiento para la instalación y configuración de los diferentes dispositivos periféricos de la computadora.• Reconocer el procedimiento para la instalación y configuración de sistemas operativos y otro software en la computadora.• Determinar los conceptos generales de las redes de computadoras.

Mantenimiento de
Equipo de Cómputo
240 horas

Cableado Estructurado
72 horas

- Identificar los conceptos básicos asociados con el cableado estructurado.
- Identificar los diferentes tipos de cable, sus características y aplicaciones.
- Reconocer los principios fundamentales contenidos en los códigos y normas relacionados con el cableado estructurado.
- Aplicar las normas técnicas en la construcción y reposición de cables.

SUB - AREA	UNIDAD DE ESTUDIO	OBJETIVOS
Entorno Administrativo Informático (160 Horas)	Generalidades de la Contabilidad (36 horas)	<ul style="list-style-type: none">• Explicar el fundamento teórico de la Contabilidad.• Identificar los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados enunciados en la normativa contable.• Aplicar los elementos básicos de la ecuación patrimonial, para su tratamiento en un sistema contable.• Reconocer los Libros Legales que se emplean en la Contabilidad.
	Ciclo Contable Empresa de Servicios (60 horas)	<ul style="list-style-type: none">• Distinguir las cuentas que conforman los rubros de los estados financieros• Registrar las transacciones de la empresa de servicio en el libro diario• Aplicar los procedimientos adecuados para realizar los pases del libro diario al libro mayor• Confeccionar los Blances y Estados Financieros en el Libro de Inventarios y Balances

Entorno Administrativo
Informático
(160 Horas)

Ciclo contable de una
empresa comercial
(64 horas)

- Registrar las transacciones de una empresa comercial.
- Aplicar los procedimientos adecuados para realizar los pases del Libro de Diario al Libro Mayor.
- Elaborar asientos de ajuste para actualizar diversas partidas.
- Confeccionar los Balances y Estados Financieros para las empresas comerciales según la normativa vigente.

CURRICULAR MAP
ENGLISH FOR COMMUNICATION
TENTH LEVEL

SUB-ÁREA	UNITS	TARGET	LINGUISTIC ACHIEVEMENT
ENGLISH FOR COMMUNICATION	<p>Building personal interaction at the company. 20 hours</p> <p>Daily life activities. 20 hours</p>	<p>Cognitive Target: 1 Exchanging information about: Personal interaction at the company, ways of interacting, meeting people, ethics, personal skills, cultural aspects Hours: 20 hrs</p> <p>Cognitive Target: 2 Interprets and communicates information about: daily activities at home, school and job. Daily routines Hours: 20 hrs</p>	<ul style="list-style-type: none"> Understanding simple familiar phrase and short statements. Predicting meaning through the use of context. Asking and respond to questions in clearly defined situation. Expressing personal responses, likes dislikes and feelings. Reading personal information forms. Reading a personal letter. Writing about occupations. Completing forms. Writing my name and address on an envelope. <ul style="list-style-type: none"> Describing personal schedules. Talking about daily routines. Welcoming a new partner. Making appointments for personal business. Reading personal stories Predicting the content of a story from the title. Creating tittles for compositions Writing about daily routine
160 Hours			

CURRICULAR MAP
ENGLISH FOR COMMUNICATION
TENTH LEVEL

SUB-ÁREA	UNITS	TARGET	LINGUISTIC ACHIEVEMENT
ENGLISH FOR COMMUNICATION 160 Hours	<p>Working conditions and success at work. 20 hours</p> <p>Describing company furniture, equipment and tools. 20 hours</p>	<p>Cognitive Target: 3 Interprets and communicates information about: someone's job, working tasks, and job positions, responsibilities Hours: 20 hours</p> <p>Cognitive Target: 4 Interprets and communicates information about: company furniture, equipment and tools Hours: 20 hours</p>	<ul style="list-style-type: none"> Describing someone's job Expressing opinions about work and respond to job interview questions. Asking and answer about job positions and responsibilities. Reporting completed and uncompleted work tasks. Scanning a form to find specific information. Reading and interpret a job application. Reading a magazine article. Writing a paragraph describing a job I would like to have. Filling out a job application. <ul style="list-style-type: none"> Asking for and give information on companies and products, furniture. Communicating messages with little or no difficulty about equipment and tools Expressing and seek ideas and opinions about a company. Reading and interpret companies descriptions. Writing lists of equipment and tools from different companies.

CURRICULAR MAP ENGLISH FOR COMMUNICATION TENTH LEVEL

SUB-ÁREA	UNITS	TARGET	LINGUISTIC ACHIEVEMENT
ENGLISH FOR COMMUNICATION 160 Hours	<p>Talking about plans, personal and educational goals. 20 hours</p> <p>Communicating effectively and giving presentations. 40 hours</p>	<p>Cognitive Target: 5 Exchanging information about: leisure activities, holidays and special occasions. Planning educational and personal goals Hours: 20 hours</p> <p>Cognitive Target: 6 Interprets and communicates information about: daily activities at home, school and job. Daily routines. Hours: 20 hours</p>	<ul style="list-style-type: none"> Describing leisure activities. Talking about holiday celebrations. Describing the steps to fill out college application, student loans and financial aid. Stating personal goals. Reading a personal letter. Reading a news article about people's plans. Listing possible weekend activities. Organizing your writing by using a chart. <ul style="list-style-type: none"> Solving problems by phone and making telephone arrangements. Taking messages effectively from recorded announcements. Describing what makes a good communicator. Evaluating the effects of stress factors and get advice on presenting. Avoiding misunderstandings based on the cultural background. Describing the facts that affect the success of a presentation.

CURRICULAR MAP
ENGLISH FOR COMMUNICATION
TENTH LEVEL

SUB-ÁREA	UNITS	TARGET	LINGUISTIC ACHIEVEMENT
ENGLISH FOR COMMUNICATION 160 Hours	Raising economic success 40 hours	<p>Cognitive Target: 7</p> <p>Using appropriate language for comparing goods, discussing advertisements, describing products and your preferences.</p> <p>Hours: 40 hours</p>	<ul style="list-style-type: none"> Discussing about advertisements from different means of communication. Talking to a salesclerk about a faulty appliance. Comparing goods and services. Explaining the reasons why I like a product. Describing product characteristics by contrasting and comparing different goods or services. Discussing every day risk and risk in business. Describing the different ways of raising money. Developing reading skills by reading a formal letter of complaint, job ads from newspaper or magazines. Expanding writing skills by writing a formal letter of complaint, or by completing a product comparison chart and by writing an advertisement.

MAPA CURRICULAR INFORMÁTICA EMPRESARIAL UNDÉCIMO AÑO

SUB - AREA	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Programación 240 horas	Bases de Datos 24 horas	<ul style="list-style-type: none">• Identificar los elementos fundamentales asociados con las bases de datos.• Aplicar elementos relacionados con el manejo de información para la construcción y mantenimiento de bases de datos.
	Programación Orientada a Objetos 96 horas	<ul style="list-style-type: none">• Identificar los conceptos, características y aplicaciones de la programación orientada a objetos.• Distinguir los elementos fundamentales de la programación orientada a objetos.• Aplicar los conceptos de la programación orientada a objetos en la solución de problemas específicos.• Aplicar los principios de modularidad utilizada para la programación orientada a objetos.• Utilizar los principios y fundamentos de la programación orientada a objetos como herramientas para la solución de problemas específicos.• Desarrollar diferentes aplicaciones utilizando los principios de la programación orientada a objetos.

SUB – AREA	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Programación 240 horas	Programación .Net 54 horas	<ul style="list-style-type: none">• Distinguir los elementos fundamentales para la programación en .Net.• Utilizar las funciones y herramientas básicas para el desarrollo de programas en .Net.• Desarrollar pequeñas aplicaciones utilizando las funciones y herramientas básicas de .Net.
	Programación para WEB 54horas	<ul style="list-style-type: none">• Distinguir los elementos fundamentales de la programación para WEB.• Reconocer las funciones y herramientas básicas de los lenguajes de programación orientados al desarrollo de aplicaciones orientadas a la WEB.• Desarrollar aplicaciones sencillas para WEB utilizando algunos de los lenguajes disponibles en el mercado.• Aplicar destrezas, habilidades y conocimientos adquiridos referentes a la programación por medio de una pasantía

SUB - AREA	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Mantenimiento de Equipo de Cómputo 160 horas	Arquitectura de Computadoras Portátiles 48 horas	<ul style="list-style-type: none">• Diferenciar las características de los componentes de los equipos móviles.• Diferenciar los dispositivos periféricos utilizados con las computadoras portátiles.• Diferenciar las particularidades de los diferentes tipos de software a utilizarse en los equipos móviles.
	Mantenimiento y Actualización de Computadoras Portátiles 56 horas	<ul style="list-style-type: none">• Utilizar discos de inicio y recuperación como medida de seguridad para iniciar el proceso de mantenimiento o actualización del equipo.• Realizar un diagnóstico del sistema en las computadoras portátiles utilizando software específicos.• Instalar y/o configurar los diferentes componentes internos de las computadoras portátiles.• Instalar y configurar los diferentes dispositivos periféricos en computadoras portátiles.• Instalar diferentes sistemas operativos y software en computadoras portátiles.

SUB - AREA	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Mantenimiento de Equipo de Cómputo 160 horas	Mantenimiento y Reparación de Dispositivos Periféricos 56 horas	<ul style="list-style-type: none">• Distinguir los componentes internos de los diferentes tipos de monitores.• Aplicar medidas de mantenimiento preventivo y correctivo en monitores.• Distinguir los diferentes elementos y componentes de los diferentes tipos de impresoras.• Aplicar medidas de mantenimiento preventivo y correctivo en diferentes tipos de impresoras.• Distinguir los diferentes elementos y componentes de los diferentes tipos de scanner.• Aplicar medidas de mantenimiento preventivo y correctivo en diferentes tipos de scanner.• Aplicar destrezas, habilidades y conocimientos adquiridos referentes al mantenimiento de equipos por medio de una pasantía.

SUB - AREA	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Entorno Administrativo Informático (160 Horas)	Estadística 80 horas	<ul style="list-style-type: none">Identificar los conceptos, elementos, usos y aplicaciones de la estadística descriptiva.Utilizar los conceptos, elementos y principios de la estadística en la presentación y representación de información relacionada con la Informática.
	Gestión Empresarial. (CODE) 80 horas	<ul style="list-style-type: none">Aplicar principios de autogestión y toma de decisiones en situaciones empresariales sencillas.Diseñar metas empresariales utilizando pautas específicas y asumiendo riesgos.Desarrollar competencias para tener una capacidad empresarial.Explicar cómo las personas toman la decisión de crear u operar su propia empresa.Seleccionar oportunidades de negocios utilizando distintas técnicas.Utilizar los procedimientos necesarios para organizar una empresa.Operar una empresa desde el punto de vista contable.Diseñar planes para iniciar una empresa.Implementar un plan de negocios exitosoAplicar destrezas, habilidades y conocimientos adquiridos referentes al entorno administrativo informático por medio de una pasantía.

SUB - AREA	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
	Principios de Diseño 24 horas	<ul style="list-style-type: none">• Identificar los conceptos, elementos y procesos fundamentales del diseño.• Aplicar los principios fundamentales que regulan el diseño.
	Teoría del Color 30 horas	<ul style="list-style-type: none">• Identificar los conceptos y elementos fundamentales relacionados con la teoría del color.• Aplicar los principios básicos de la teoría del color en el desarrollo de proyectos.• Aplicar los modos del color en proyectos de diseño.
Interfaces Gráficas de Usuario 240 horas	Diseño Tipográfico y Composición Artística 60 horas	<ul style="list-style-type: none">• Identificar los conceptos y elementos fundamentales relacionados con la tipografía.• Aplicar los principios que rigen el diseño tipográfico en la confección de diferentes elementos.• Identificar los conceptos y técnicas fundamentales de la percepción y distribución espacial.

SUB - AREA	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Interfaces Gráficas de Usuario 240 horas	Diseño Digital 48 horas	<ul style="list-style-type: none">• Identificar las funciones y herramientas disponibles en un software específico para la elaboración de diseños digitales.• Utilizar las herramientas disponibles en diferentes software específicos para diseño digital.• Reconocer los tipos de imágenes y ajustes de color que se pueden trabajar en el diseño gráfico con el apoyo de un software específico.• Utilizar las opciones de preferencias y selecciones de un software específico.• Utilizar las herramientas y funciones para el manejo de capas, canales y máscaras de un software específico.• Utilizar las herramientas y funciones disponibles para el manejo de texto en el un software específico.• Utilizar las herramientas disponibles para pintar y colorear con un software específico.• Utilizar las funciones y herramientas disponibles en un software específico para el uso de filtros.
	Fotografía Digital 30 horas	<ul style="list-style-type: none">• Examinar los aspectos fundamentales para la toma de fotografías digitales.• Distinguir los componentes y funcionamiento de la cámara fotográfica digital.• Aplicar las normas de seguridad en el uso y mantenimiento de la cámara fotográfica.• Aplicar los principios del proceso fotográfico digital en la toma de imágenes.

SUB - AREA	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Interfaces Gráficas de Usuario 240 horas	Diseño de Identidad Corporativa 18 horas	<ul style="list-style-type: none">• Identificar los conceptos y elementos básicos de la identidad corporativa.• Distinguir las normas y técnicas básicas para la elaboración de la identidad corporativa de un ente determinado.
	Interfaz Gráfica de Usuario 30 horas	<ul style="list-style-type: none">• Identificar los conceptos, características y elementos que integran las interfaces gráficas de usuario.• Aplicar las normas básicas para el diseño y construcción de interfaces gráficas de usuario.• Diseñar diferentes tipos de ventanas de acuerdo con los criterios técnicos establecidos.• Desarrollar interfaces externas que cumplan con las normas técnicas definidas por el usuario.• Aplicar destrezas, habilidades y conocimientos adquiridos referentes a la Interfaz Gráfica de usuario por medio de una pasantía

CURRICULAR MAP
ENGLISH FOR COMMUNICATION
ELEVENTH LEVEL

SUB-ÁREA	UNITS	TARGET	LINGUISTIC ACHIEVEMENT
ENGLISH FOR COMMUNICATION 160 Hours	Safe work 20 hours	Cognitive Target: 1 Exchanging information about: safe and unsafe driving, accidents and job benefits Hours: 20 hours	<ul style="list-style-type: none"> • Understanding people's description of a traffic accident. • Giving reasons for being late at work, school or meeting. • Identifying different signs and prevention procedures. • Talking to a manager about a workplace accident. Creating dialogues between a police officer and a driver. • Describing consequences of accidents and prevention procedures at work. • Identifying special clothes and equipment used at work. • Scanning for specific information related to safety at work. • Reading stories about accidents and at work and prevention measures • Describing the advantages of working in a company.

**CURRICULAR MAP
ENGLISH FOR COMMUNICATION
ELEVENTH LEVEL**

SUB-ÁREA	UNITS	TARGET	LINGUISTIC ACHIEVEMENT
ENGLISH FOR COMMUNICATION 160 Hours	Introductions in the Business activities. 20 hours	Cognitive Target: 2 Interprets and communicates information about: Business activities. Hours: 20 hours	<ul style="list-style-type: none"> Identifying future business companies by listening to different people. Comparing the increasing profitability of department stores in our country. Discussing conditions for starting new business in public and private sector companies. Making predictions about products or services of the future. Talking about a future business trip. Reading about the development of industries. Providing advice for people who are starting new business by writing a letter.

CURRICULAR MAP
ENGLISH FOR COMMUNICATION
ELEVENTH LEVEL

SUB-ÁREA	UNITS	TARGET	LINGUISTIC ACHIEVEMENT
ENGLISH FOR COMMUNICATION 160 Hours	Regulations, rules and advice. 24 hours	<p>Cognitive Target: 3 Interprets and communicates information about: workplace rules and following them. Hours: 24 hours</p>	<ul style="list-style-type: none"> Understanding conversations about workplace rules. Discussing situations when foreign business people make a "cultural mistake." Talking to a manager about not following rules by performing a conversation. Comparing companies' regulations and giving advice. Learning about dress code in my country to put it into practice at school or work. Writing employee dress-code rules to be applied in a company. Listing company's regulations taking the position of an owner.

CURRICULAR MAP
ENGLISH FOR COMMUNICATION
ELEVENTH LEVEL

SUB-ÁREA	UNITS	TARGET	LINGUISTIC ACHIEVEMENT
ENGLISH FOR COMMUNICATION 160 Hours	Complaints and solving problems 24 hours	Cognitive Target: 4 Exchanging information about: making complaints, apologizing and solving problems Hours: 24 hours	<ul style="list-style-type: none"> • Distinguishing between making a complaint and discussing ideas. • Learning how to deal with a complaint by voice mail and automated telephone information. • Apologizing when it is required. • Talking about problems at home and work. • Solving problems at the office. • Dealing with problems, clients complains and giving apologize. • Comprehending the usage of items I a first-aid kit. • Describing ways to improve your life by writing a paragraph. • Writing about solutions to a problem at work or school.

**CURRICULAR MAP
ENGLISH FOR COMMUNICATION
ELEVENTH LEVEL**

SUB-ÁREA	UNITS	TARGET	LINGUISTIC ACHIEVEMENT
ENGLISH FOR COMMUNICATION 160 Hours	<p>Following instructions from manual and catalogs.</p> <p>24 hours</p>	<p align="center">Cognitive Target: 5</p> <p>Interprets and communicates information about: technical vocabulary related to manuals and catalogues instructions</p> <p align="center">Hours: 24 hours</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Understanding or using appropriate language for informational purposes. • Comparing equipment used in a job taken from different catalogues. • Using strategies for communicating more successfully • Identifying different equipment and components in catalogues used in a specific field of study. • Following and direct someone to read information from a specific catalogues. • Interpreting written instructions from a technical manual in a specific field of study.

CURRICULAR MAP
ENGLISH FOR COMMUNICATION
ELEVENTH LEVEL

SUB-ÁREA	UNITS	TARGET	LINGUISTIC ACHIEVEMENT
ENGLISH FOR COMMUNICATION 160 Hours	Making telephone arrangements 24 hours	Cognitive Target: 6 Exchanging information about: telephone calls and arrangements. Hours: 24 hours	<ul style="list-style-type: none"> • Making a call to arrange a business meeting. • Exchanging information in telephone conversations • Expressing fluently to leave and take a message. • Responding accurately to telephone messages. • Making an appointment by telephone. • Comparing the different ways of communication people use in one culture such as expressions or gestures that people from another culture might not understand. • Writing a paragraph about how culture affects business life.

CURRICULAR MAP
ENGLISH FOR COMMUNICATION
ELEVENTH LEVEL

SUB-ÁREA	UNITS	TARGET	LINGUISTIC ACHIEVEMENT
ENGLISH FOR COMMUNICATION 160 Hours	Entertaining! 24 hours	<p style="text-align: center;">Cognitive Target: 7 Demonstrate ability to work cooperatively with others. Hours: 24 hours</p>	<ul style="list-style-type: none"> Promoting socializing by greeting and small talk. Entertaining guests and promote leisure activities. Listen to information about TV schedule. Organizing a conference and choose the best location. Discussing about corporate entertaining. Showing a good sense of humour and tell anecdotes. Reading a journal about a trip on magazine descriptions. Organizing a conference at another country including a variety of aspects.

MAPA CURRICULAR INFORMÁTICA EMPRESARIAL DUODÉCIMO AÑO

SUB - AREA	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Redes de Computadoras 250 horas	Fundamentos de Redes 80 horas	<ul style="list-style-type: none">• Identificar las características de las redes modernas y su diseño.• Explicar las capas superiores del modelo OSI.• Explicar la capa de transporte de los modelo OSI y TCP/IP.• Explicar la capa de Red de los modelo OSI y TCP/IP.• Aplicar los conceptos de IP dentro de la estructura del direccionamiento de una red.• Explicar la capa de Enlace de Datos y la Capa Física de los modelo OSI y TCP/IP.• Explicar las características y funciones de Ethernet• Explicar los estándares y configuraciones necesarias para el diseño de redes.

UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Enrutamiento entre Redes 90 horas	<ul style="list-style-type: none">• Explicar los conceptos básicos del enrutamiento estático y reenvío de paquetes• Describir el direccionamiento dinámico en redes LAN• Programar protocolos de enrutamiento de vector distancia• Aplicar direccionamiento IP Con clase y Sin Clase• Explicar la estructura de las tablas de enrutamiento• Programar protocolos de enrutamiento de estado enlace
Redes de Computadoras 250 horas	<ul style="list-style-type: none">• Utilizar los elementos necesarios en el diseño de redes conmutadas.• Instalar y configurar equipos de conmutación.• Instalar y configurar redes conmutadas.• Configurar enrutamiento entre Redes de Área Local Virtuales (VLAN)• Aplicar los conceptos de instalación y configuración en redes inalámbricas.

SUB - AREA	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Entorno Administrativo Informático (100 Horas)	Gestión didáctica empresarial. LABOR@ 80 horas	<ul style="list-style-type: none">• Identificar los elementos que constituyen la empresa de práctica.• Utilizar con eficiencia equipos y demás herramientas en la empresa de práctica.• Aplicar experiencias educativas en ambientes laborales, fomentando empresas productivas.• Elaborar un plan de negocio sencillo para una empresa dedicada a actividades relacionadas con el sector informático.• Elaborar informes técnicos sobre el operacionalizar de los centros de servicios.
	Servicio al Cliente 20 horas	<ul style="list-style-type: none">• Identificar los conceptos, características y aplicaciones del servicio al cliente en el contexto de trabajo de la informática.• Reconocer los principios fundamentales del servicio al cliente en los diferentes ámbitos de trabajo del técnico en informática.

SUB - AREA	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Sistemas Operativos 150 horas	Sistemas Operativos 40 horas	<ul style="list-style-type: none">• Explicar el método de administración del procesador, de los procesos realizados por el sistema operativo.• Utilizar las funciones del sistema operativo para la administración de dispositivos y archivos.• Distinguir las características del administrador de funciones de red utilizado por el sistema operativo.• Distinguir las características técnicas de los principales sistemas operativos utilizados en la actualidad.
	Usuario de Red 55 horas	<ul style="list-style-type: none">• Distinguir las principales características de algunos sistemas operativos de red.• Utilizar las funciones de ingreso, salida y otras disponibles en la interface de algunos sistemas operativos de red.• Utilizar los diferentes accesorios y configuración básica de algunos sistemas operativos de red.• Utilizar las herramientas básicas de algunos sistemas operativos de red para la administración de usuarios.• Utilizar los elementos de seguridad y auditoria de algunos sistemas operativos de red.

SUB - AREA	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Sistemas Operativos 150 horas	Administrador de Red 55 horas	<ul style="list-style-type: none">• Distinguir las herramientas de algunos sistemas operativos de red para la administración del sistema.• Instalar y configurar el ambiente de trabajo de algunos sistemas operativos de red.• Administrar cuentas, grupos y funciones de impresión en algunos sistemas operativos de red.• Asignar la seguridad y funciones de auditoria en algunos sistemas operativos de red.• Ejecutar los procesos para el mejoramiento del rendimiento y optimización de algunos sistemas operativos de red.• Utilizar los mandatos nativos disponibles en algunos sistemas operativos de red.

CURRICULAR MAP
ENGLISH FOR COMMUNICATION
TWELFTH LEVEL

SUB-ÁREA	UNITS	TARGET	LINGUISTIC ACHIEVEMENT
ENGLISH FOR COMMUNICATION 160 Hours	Day to Day Work 20 hours	<p>Cognitive Target: 1</p> <p>Exchanging information about: day to day work.</p> <p>Hours: 20 hours</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Talking about my work by describing daily activities. • Asking and giving information about working routines. • Describing times and conditions of my job. • Expressing likes and dislikes in my daily life. • Interviewing a classmate about safety devices. • Reading about home and safety, and advertisements about a new product. • Writing reported speech about a plan to improve safety in your home, using quotes.

**CURRICULAR MAP
ENGLISH FOR COMMUNICATION
TWELFTH LEVEL**

SUB-ÁREA	UNITS	TARGET	LINGUISTIC ACHIEVEMENT
ENGLISH FOR COMMUNICATION 160 Hours	Customer service 20 hours	<p>Cognitive Target: 2</p> <p>Interprets and communicates information about: customer service</p> <p>Hours: 20 hours</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Understanding specifications about the elements of effective telephone communications. • Identifying specific details from conversations about customers. • Applying techniques to improve effectiveness as a listener. • Speaking appropriately while taking part in short conversations. • Defining the importance of proper telephone techniques in providing excellent service to customers • Understanding details from text, passages and others. • Stating the importance of attitude and creativity in providing high quality customer service. • Taking notes about specifications.

**CURRICULAR MAP
ENGLISH FOR COMMUNICATION
TWELFTH LEVEL**

SUB-ÁREA	UNITS	TARGET	LINGUISTIC ACHIEVEMENT
ENGLISH FOR COMMUNICATION 160 Hours	Stand for excellence 20 hours	Cognitive Target: 3 Exchanging information about: The ability to work cooperatively with others as a member of a team. Hours: 20 hours	<ul style="list-style-type: none"> • Listening to a conversation between an employer and an employee, and between coworkers. • Talking about programs and courses. • Expressing encouragement when having a conversation. • Understanding details from school text or passages. • Reading and discussing about job skills. • Organizing information regarding options between job benefits. and personal qualities

CURRICULAR MAP
ENGLISH FOR COMMUNICATION
TWELFTH LEVEL

SUB-ÁREA	UNITS	TARGET	LINGUISTIC ACHIEVEMENT
ENGLISH FOR COMMUNICATION 160 Hours	Travel 20 hours	<p>Cognitive Target: 4</p> <p>Interprets and communicates information about travelling</p> <p>Hours: 20 hours</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Listening about what do you do in Costa Rica to thank people. and about a map in order to get to any specific place. • Explaining leisure and entertainment possibilities to a visitor. • Discuss about weather concerns when travelling. • Reading a map from another country to find out cities and places. • Understanding about national agencies. • interpretation about environmental issues to take into account to visit a foreign country. • Writing a business plan to propose to an international company. • Developing writing skills in making, accepting or declining an offer.

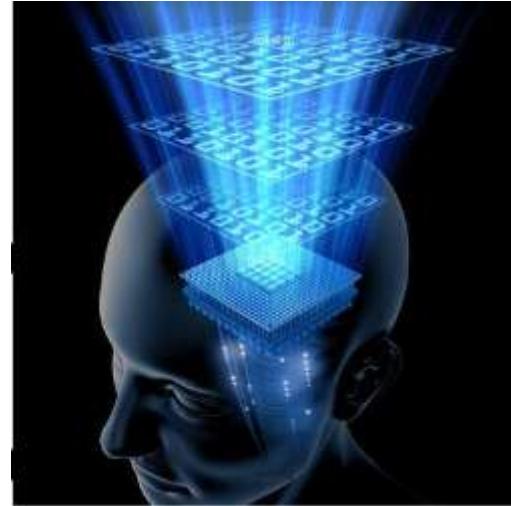
CURRICULAR MAP
ENGLISH FOR COMMUNICATION
TWELFTH LEVEL

SUB-ÁREA	UNITS	TARGET	LINGUISTIC ACHIEVEMENT
ENGLISH FOR COMMUNICATION 160 Hours	Astounding Future Career 20 hours	<p>Cognitive Target: 5</p> <p>Interprets and communicates information about: applying or transferring skills learned in one job situation to another.</p> <p>Hours: 20 hours</p>	<ul style="list-style-type: none"> Listening to job interviews with a candidate for a major. and a discussion between two managers. Discussing community problems and solutions by interview classmates. Practicing intonation when giving emotions. Talking about life in a city and contrasting it with life in the country side. Reading to improve skills to have a successful career advancement. Comparing and contrast the lives and goals of people regarding working conditions. Developing consciousness about my skills, achievements and awards. Organizing ideas to design an improvement plan to change in life.

CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

UNDÉCIMO AÑO

SUB - ÁREA: PROGRAMACIÓN



DISTRIBUCION DE LAS UNIDADES DE ESTUDIO PROGRAMACIÓN

Unidades	Nombre	Tiempo Estimado en horas	Tiempo estimado en semanas
I.	Bases de Datos	36	6
II.	Programación Orientada a Objetos	96	16
III.	Programación .NET	54	9
IV.	Programación WEB	54	9
	TOTAL	240	40

DESCRIPCION

La sub-área PROGRAMACION, con 6 horas por semana, está integrada por las siguientes unidades de estudio:

- Bases de Datos: introduce los conceptos más importantes relacionados con la creación y mantenimiento de bases de datos, así como los procedimientos para el almacenamiento y manipulación de datos.
- Programación Orientada a Objetos: Introduce al estudiante en el desarrollo de diferentes aplicaciones utilizando los principios de la programación orientada a objetos.
- Programación .NET: Desarrollar diferentes tipos de aplicaciones para .NET utilizando las funciones y herramientas disponibles en el lenguaje de programación específico.
- Programación para WEB: Desarrollar diferentes tipos de aplicaciones para WEB utilizando las funciones y herramientas disponibles en un lenguaje de programación específico.

PROPOSITOS GENERALES

Desarrollar en el o la estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas para:

- Distinguir los conceptos, características, funcionamiento y las diferentes estructuras de bases de datos.
- Implementar las diferentes estructuras de datos como herramienta para la solución de problemas específicos.
- Desarrollar aplicaciones en un lenguaje de programación específico.
- Desarrollar aplicaciones web en un lenguaje de programación específico.

NORMA TÉCNICA DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA

DATOS GENERALES

Titulo: Bases de Datos
Propósito: Desarrollar en los estudiantes los conocimientos, habilidades y destrezas para la creación y mantenimiento de bases de datos.
Nivel de competencia: Básica

UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL QUE CONFORMAN LA NORMA

Título	Clasificación
Define los conceptos básicos referentes a los datos.	Específica
Diferencia eficientemente los tipos y fuentes de datos.	Específica
Clasifica correctamente los datos de acuerdo con sus atributos.	Específica
Determina correctamente el valor de diferentes datos de acuerdo con las normas dadas.	Específica
Caracteriza con precisión los diferentes sistemas para el manejo de datos.	Específica
Define los conceptos básicos relacionados con las bases de datos.	Específica
Reconoce las utilidades y ventajas de las bases de datos.	Específica
Explica con claridad los modelos entidad – relación y relacional.	Específica
Diferencia las características de una base de datos relacional.	Específica
Examina diferentes bases de datos para identificar los diferentes elementos estudiados	Específica
Aplica las tres primeras formas de normalización en la solución de problemas específicos con eficiencia.	Específica
Desarrolla bases de datos normalizadas con eficiencia.	Específica
Distingue los conceptos básicos relacionados.	Específica
Identifica los principales elementos del entorno.	Específica
Interpreta los aspectos relacionados con la seguridad.	Específica
Utiliza el asistente para la planificación del mantenimiento de bases de datos.	Específica
Determina el procedimiento para la creación, administración y borrado de bases de datos.	Específica
Realiza diferentes operaciones sobre bases de datos utilizando las herramientas.	Específica
Determina el procedimiento para la creación, modificación y operación de tablas	Específica
Aplica las diferentes operaciones sobre tablas en bases de datos desarrolladas.	Específica

Elementos de competencia

Referencia	Título del elemento
1 - 1	Utilizar las herramientas y procedimientos básicos para la creación y mantenimiento de bases de datos.

Criterios de desempeño:

1. Distingue los tipos y fuentes de datos.
2. Distingue los conceptos y normas técnicas relacionadas con el desarrollo de bases de datos.
3. Aplica los elementos fundamentales para el desarrollo de bases de datos.
4. Distingue los principales elementos y funciones disponibles en el entorno de trabajo.
5. Aplica los asistentes y operaciones disponibles para el manejo de bases de datos.
6. Distingue los procedimientos para el manejo de los diferentes elementos.

Campo de aplicación:

Categoría	Clase
Servicios	Prestación de servicios de Educación Técnica

Evidencias de desempeño:

1. Diferencia los tipos y fuentes de datos.
2. Clasifica los datos de acuerdo con sus atributos.
3. Determina el valor de diferentes datos de acuerdo con las normas dadas.
4. Caracteriza los diferentes sistemas para el manejo de datos.
5. Explica los modelos entidad – relación y relacional.
6. Diferencia las características de una base de datos relacional.
7. Examina diferentes bases de datos para identificar los diferentes elementos estudiados
8. Aplica las tres primeras formas de normalización en la solución de problemas específicos.
9. Distingue los conceptos básicos relacionados.
10. Interpreta los aspectos relacionados con la seguridad.

11. Determina el procedimiento para la creación, administración y borrado de bases de datos.
12. Determina el procedimiento para la creación, modificación y operación de tablas.

Evidencias de producto:

1. Desarrolla bases de datos normalizadas.
2. Utiliza el asistente para la planificación del mantenimiento de bases de datos.
3. Realiza diferentes operaciones sobre bases de datos utilizando las herramientas.
4. Aplica las diferentes operaciones sobre tablas en bases de datos desarrolladas.

Evidencias de conocimiento:

1. Define los conceptos básicos referentes a los datos.
2. Define los conceptos básicos relacionados con las bases de datos.
3. Reconoce las utilidades y ventajas de las bases de datos.
4. Identifica los principales elementos del entorno.

Modalidad: Comercial y de Servicios	Especialidad: Informática Empresarial
Sub-área: Programación	Año: Undécimo
Unidad de Estudio: Bases de Datos	Tiempo Estimado: 36 horas
Propósito: Desarrollar en los estudiantes los conocimientos, habilidades y destrezas para la creación y mantenimiento de bases de datos.	

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
1. Identificar los elementos fundamentales asociados con las bases de datos.	<ul style="list-style-type: none"> • Conceptos: <ul style="list-style-type: none"> • Datos • Registros • Archivo • Campo. • Fuentes de datos • Tipos de datos • Atributos • Valor de los datos • Sistemas de manejo de datos. 	<u>El o la docente:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Define los conceptos básicos referentes a los datos. • Identifica las fuentes y tipos de datos. • Ejemplifica los diferentes atributos de los datos. • Examina el valor de los datos de acuerdo con los criterios técnicos. • Caracteriza los diferentes sistemas para el manejo de datos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comportarse de manera transparente con sus semejantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica los elementos fundamentales asociados con las bases de datos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<u>El o la estudiante :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Define los conceptos básicos referentes a los datos. • Diferencia los tipos y fuentes de datos. • Clasifica los datos de acuerdo con sus atributos. • Determina el valor de diferentes datos de acuerdo con las normas dadas. • Caracteriza los diferentes sistemas para el manejo de datos. 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<p>2. Aplicar elementos relacionados con el manejo de información para la construcción y mantenimiento de bases de datos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Entorno de trabajo: <ul style="list-style-type: none"> • Administrador de la base de datos. • Registro, arranque y levantado del servidor • Bases de datos: <ul style="list-style-type: none"> • Conexión • Objetos • Salida • Seguridad: <ul style="list-style-type: none"> • Copias de seguridad • Restauración de bases de datos • Asistente de planificación de mantenimiento • Niveles de seguridad. 	<p><u>El o la docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Define los conceptos básicos relacionados con el lenguaje. • Ejemplifica el uso del asistente para la planificación del mantenimiento. • Describe el procedimiento para la creación, administración y borrado de bases de datos. • Ejecuta operaciones sobre tablas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comportarse de manera transparente con sus semejantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica elementos relacionados con el manejo de información para la construcción y mantenimiento de bases de datos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<ul style="list-style-type: none"> • Bases de datos: <ul style="list-style-type: none"> • Creación, modificación, administración y borrado. • Tablas: <ul style="list-style-type: none"> • Creación • Modificación • Inserción de filas y columnas • Índices: <ul style="list-style-type: none"> • Creación, modificación y borrado. • Relaciones: <ul style="list-style-type: none"> • Creación y modificación • Mantener relaciones. • Control de restricciones. • Registro Datos (Utilizando Lenguaje SQL) <ul style="list-style-type: none"> • Insertar • Modificar • Eliminar 	<p><u>El o la estudiante :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Distingue los conceptos básicos relacionados. • Utiliza el asistente para la planificación del mantenimiento de bases de datos. • Determina el procedimiento para la creación, administración y borrado de bases de datos. • Aplica las diferentes operaciones sobre tablas en bases de datos desarrolladas. 		

PRÁCTICAS Y LISTAS DE COTEJO

DESARROLLO DE LA PRÁCTICA

UNIDAD DE ESTUDIO: Bases de Datos

PRÁCTICA No. 1

Propósito:

Escenario: Aula

Duración:

MATERIALES	MAQUINARIA	EQUIPO	HERRAMIENTA

Procedimientos

El o la docente:

- Define los conceptos básicos referentes a los datos.
- Identifica las fuentes y tipos de datos.
- Ejemplifica los diferentes atributos de los datos.
- Examina el valor de los datos de acuerdo con los criterios técnicos.
- Caracteriza los diferentes sistemas para el manejo de datos
- Define los conceptos básicos relacionados con las bases de datos.
- Identifica las funciones y ventajas del administrador de bases de datos.
- Explica las características del modelo entidad –relación y del modelo relacional.
- Ejemplifica normalización de las bases de datos.
- Aplica las tres primeras formas de normalización en casos específicos.
- Observa ejemplos de bases de datos desarrolladas.
- Define los conceptos básicos relacionados con el lenguaje.
- Ejemplifica el uso del asistente para la planificación del mantenimiento.
- Describe el procedimiento para la creación, administración y borrado de bases de datos.
- Ejecuta operaciones sobre tablas.

LISTA DE COTEJO SUGERIDA

Fecha:

Nombre del o la estudiante:

Instrucciones:

A continuación se presentan los criterios que van a ser verificados en el desempeño del o la estudiante mediante la observación del mismo. De la siguiente lista marque con una “X” aquellas observaciones que hayan sido cumplidas por el o la estudiante durante su desempeño.

DESARROLLO	SI	NO	NO APLICA
Define los conceptos básicos referentes a los datos, correctamente			
Diferencia los tipos y fuentes de datos, con eficiencia.			
Clasifica los datos de acuerdo con sus atributos, correctamente.			
Determina correctamente el valor de diferentes datos de acuerdo con las normas dadas.			
Caracteriza correctamente los diferentes sistemas para el manejo de datos.			
Define correctamente los conceptos básicos relacionados con las bases de datos			
Reconoce las utilidades y ventajas de las bases de datos, con eficiencia.			
Explica los modelos entidad – relación y relacional, con eficiencia			
Diferencia correctamente las características de una base de datos relacional			
Examina eficazmente diferentes bases de datos para identificar los diferentes elementos estudiados.			
Aplica con eficiencia las tres primeras formas de normalización en la solución de problemas específicos.			
Desarrolla con eficiencia bases de datos normalizadas.			
Interpreta los aspectos relacionados con la seguridad, con eficiencia.			
Utiliza correctamente el asistente para la planificación del mantenimiento de bases de datos.			
Determina eficientemente el procedimiento para la creación, administración y borrado de bases de datos.			
Aplica correctamente las diferentes operaciones sobre tablas en bases de datos desarrolladas.			

OBSERVACIONES:

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Identificar los elementos fundamentales asociados con las bases de datos.	Identifica los elementos fundamentales asociados con las bases de datos.	Define los conceptos básicos referentes a los datos.	Conocimiento	Define correctamente los conceptos básicos referentes a los datos.
		Diferencia los tipos y fuentes de datos.	Desempeño	Diferencia eficientemente los tipos y fuentes de datos.
		Clasifica los datos de acuerdo con sus atributos.	Desempeño	Clasifica correctamente los datos de acuerdo con sus atributos.
		Determina el valor de diferentes datos de acuerdo con las normas dadas.	Desempeño	Determina correctamente el valor de diferentes datos de acuerdo con las normas dadas.
		Caracteriza los diferentes sistemas para el manejo de datos.	Desempeño	Caracteriza con precisión los diferentes sistemas para el manejo de datos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Describir las características de los diferentes modelos de bases de datos y el proceso de normalización.	Describe las características de los diferentes modelos de bases de datos y el proceso de normalización.	Define los conceptos básicos relacionados con las bases de datos.	Conocimiento	Define correctamente los conceptos básicos relacionados con las bases de datos
		Reconoce las utilidades y ventajas de las bases de datos.	Conocimiento	Reconoce las utilidades y ventajas de las bases de datos, con eficiencia.
		Diferencia las características de una base de datos relacional.	Desempeño	Diferencia correctamente las características de una base de datos relacional
		Examina diferentes bases de datos para identificar los diferentes elementos estudiados	Desempeño	Examina eficazmente diferentes bases de datos para identificar los diferentes elementos estudiados.
		Aplica las tres primeras formas de normalización en la solución de problemas específicos.	Desempeño	Aplica con eficiencia las tres primeras formas de normalización en la solución de problemas específicos.
		Desarrolla bases de datos normalizadas.	Producto	Desarrolla con eficiencia bases de datos normalizadas.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Aplicar elementos relacionados con el manejo de información para la construcción y mantenimiento de bases de datos.	Aplica elementos relacionados con el manejo de información para la construcción y mantenimiento de bases de datos.	Distingue los conceptos básicos relacionados.	Desempeño	Distingue correctamente los conceptos básicos relacionados.
		Utiliza el asistente para la planificación del mantenimiento de bases de datos.	Producto	Utiliza el asistente para la planificación del mantenimiento de bases de datos con eficiencia.
		Determina el procedimiento para la creación, administración y borrado de bases de datos.	Desempeño	Determina eficientemente el procedimiento para la creación, administración y borrado de bases de datos.
		Aplica las diferentes operaciones sobre tablas en bases de datos desarrolladas.	Producto	Aplica las diferentes operaciones sobre tablas en bases de datos desarrolladas con eficiencia.

NORMA TÉCNICA DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA

DATOS GENERALES

Titulo: Programación Orientada a Objetos

Propósito: Desarrollar en el o la estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas para el desarrollo de programas orientados a objetos en el lenguaje de programación.

Nivel de competencia: Media

UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL QUE CONFORMAN LA NORMA

Título	Clasificación
Menciona correctamente los elementos básicos relacionados con la abstracción	Específica
Identifica eficientemente las características, usos o aplicaciones de la abstracción en la programación	Específica
Reconoce acertadamente los diferentes tipos de datos abstractos	Específica
Menciona correctamente los conceptos relacionados con la orientación a objetos	Específica
Identifica los usos y aplicaciones de los elementos de la POO con eficiencia.	Específica
Menciona correctamente los conceptos relacionados con los objetos	Específica
Identifica las características de los objetos sin margen de error.	Específica
Reconoce los usos y aplicaciones de los objetos en la programación sin margen de error.	Específica
Distingue las normas básicas para el trabajo con clases y herencias con eficiencia.	Específica
Explica adecuadamente los procedimientos para la comunicación entre objetos	Específica
Demuestra los conceptos asociados al trabajo con objetos con eficiencia.	Específica
Define los conceptos de POO en el contexto de programación con eficiencia.	
Identifica las características de los elementos de POO en el contexto de programación con eficiencia.	Específica
Reconoce los procedimientos para la declaración, invocación y ejecución de los elementos de POO con eficiencia.	Específica
Aplica los principios para la implementación de estructuras sin margen de error.	Específica
Menciona correctamente el concepto de modularidad.	Específica
Identifica con claridad las características de la modularidad.	Específica
Aplica las estrategias para la construcción de módulos con eficiencia.	Específica
Implementa los conceptos de herencia y polimorfismo en aplicaciones sin margen de error.	Específica

Implementa las operaciones de E/S con eficiencia.	Específica
Aplica el procedimiento para el manejo de excepciones con eficiencia.	Específica
Identifica con precisión las etapas del proceso de creación de un programa de POO.	Específica
Aplica las técnicas y buenas prácticas de programación con o precisión.	Específica
Aplica el procedimiento para la construcción de un POO con eficiencia.	Específica
Utiliza los métodos para la declaración y codificación de los diferentes elementos de POO con eficiencia.	Específica
Utiliza los procedimientos para la construcción de POO con eficiencia	Específica

Elementos de competencia

Referencia	Título del elemento
1.2	Utilizar las herramientas y funciones básicas para el desarrollo de programas, con programación orientada a objetos en la solución de problemas específicos

Criterios de desempeño:

1. Identifica los conceptos, características y aplicaciones de la programación orientada a objetos.
2. Distingue los elementos fundamentales de la programación orientada a objetos.
3. Reconoce los usos y aplicaciones de los objetos en la programación
4. Utilizar los conceptos y elementos asociados al trabajo con objetos
5. Aplica los conceptos de la programación orientada a objetos en la solución de problemas específicos.
6. Distingue los conceptos y las características de la modularidad.
7. Utiliza los principios y fundamentos de la programación orientada a objetos como herramientas para la solución de problemas específicos.
8. Desarrolla diferentes aplicaciones utilizando los principios de la programación orientada a objetos.

Campo de aplicación:

Categoría	Clase
Servicios	Prestación de servicios de Educación Técnica

Evidencias de desempeño:

1. Distingue las normas básicas para el trabajo con clases y herencias.

2. Explica los procedimientos para la comunicación entre objetos.
3. Aplica los principios para la implementación de estructuras.
4. Aplica las estrategias para la construcción de módulos
5. Aplica el procedimiento para el manejo de excepciones.
6. Aplica las técnicas y buenas prácticas de programación.
7. Aplica el procedimiento para la construcción de un POO.
8. Utiliza los métodos para la declaración y codificación de los diferentes elementos de POO.

Evidencias de producto:

1. Demuestra los conceptos asociados al trabajo con objetos.
2. Implementa los conceptos de herencia y polimorfismo en aplicaciones.
3. Implementa las operaciones de E/S
4. Utiliza los procedimientos para la construcción de POO.

Evidencias de conocimiento:

1. Menciona los elementos básicos relacionados con la abstracción
2. Identifica las características, usos o aplicaciones de la abstracción en la programación
3. Reconoce los diferentes tipos de datos abstractos
4. Menciona los conceptos relacionados con la orientación a objetos
5. Identifica los usos y aplicaciones de los elementos de la POO
6. Menciona los conceptos relacionados con los objetos
7. Identifica las características de los objetos
8. Reconoce los usos y aplicaciones de los objetos en la programación
9. Define los conceptos de POO en el contexto de programación.
10. Identifica las características de los elementos de POO en el contexto.
11. Reconoce los procedimientos para la declaración, invocación y ejecución de los elementos de POO.
12. Menciona el concepto de modularidad.
13. Identifica las características de la modularidad.
14. Identifica las etapas del proceso de creación de un programa de POO.

Modalidad: Comercial y de Servicios	Especialidad: Informática Empresarial
Sub-área: Programación	Año: Undécimo
Unidad de Estudio: Programación Orientada a Objetos	Tiempo Estimado: 96 horas
Propósito: Desarrollar en el o la estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas para el desarrollo de programas orientados a objetos en el lenguaje de programación.	

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
1. Identificar los conceptos, características y aplicaciones de la programación orientada a objetos.	<ul style="list-style-type: none"> • Programación y abstracción: <ul style="list-style-type: none"> • Abstracción • Procedimientos, módulos, objetos • Tipos de datos abstractos • Programación estructurada vrs. POO. • Orientación a objetos: <ul style="list-style-type: none"> • Abstracción • Encapsulamiento • Modularidad • Jerarquía • Polimorfismo. 	<u>El o la docente:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Define los elementos básicos relacionados con la abstracción. • Ilustra los diferentes tipos de datos abstractos. • Define los conceptos relacionados con la orientación a objetos. • Describe los usos y aplicaciones de los elementos de la POO. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conciencia acerca de las consecuencias que tiene todo lo que hacemos o dejamos de hacer. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica los conceptos, características y aplicaciones de la programación orientada a objetos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<ul style="list-style-type: none"> • Lenguajes orientados a objetos: <ul style="list-style-type: none"> • Taxonomía • Características • Aplicaciones • Ventajas y desventajas. 	<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Menciona los elementos básicos relacionados con la abstracción. • Identifica las características, usos o aplicaciones de la abstracción en la programación. • Menciona los conceptos relacionados con la orientación a objetos. • Identifica los usos y aplicaciones de los elementos de la POO. 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
2. Distinguir los elementos fundamentales de la programación orientada a objetos.	<ul style="list-style-type: none"> • POO: <ul style="list-style-type: none"> • Objetos: <ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Características • Objetos frente a clases. • Métodos y mensajes • Clases • Comunicaciones entre objetos • Estructura interna de un objeto • Herencia • Sobrecarga. 	<u>El o la docente:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Define los conceptos relacionados con los objetos. • Describe los usos y aplicaciones de los objetos en la programación. • Explica las normas básicas para el trabajo con clases y herencias. • Ilustra los procedimientos para la comunicación entre objetos. • Ejemplifica los conceptos asociados al trabajo con objetos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conciencia acerca de las consecuencias que tiene todo lo que hacemos o dejamos de hacer. 	<ul style="list-style-type: none"> • Distingue los elementos fundamentales de la programación orientada a objetos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Menciona los conceptos relacionados con los objetos. • Reconoce los usos y aplicaciones de los objetos en la programación. • Distingue las normas básicas para el trabajo con clases y herencias. • Explica los procedimientos para la comunicación entre objetos. • Demuestra los conceptos asociados al trabajo con objetos. 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
3. Aplicar los conceptos de la programación orientada a objetos en la solución de problemas específicos.	<ul style="list-style-type: none"> • Programación Orientada a objetos: <ul style="list-style-type: none"> • Clases • Referencias a objetos • Variables de instancia • Operadores • Métodos: <ul style="list-style-type: none"> • Declaración • Invocación • Sobre escritura • Sobrecarga. • Constructores • Destructores. 	<p>El o la docente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Define los conceptos de POO en el contexto de programación. • Identifica las características de los elementos de POO. • Describe los procedimientos para la declaración, invocación y ejecución de los elementos de POO. • Ilustra las estrategias para el uso y aplicación de los elementos de POO. 	<ul style="list-style-type: none"> • Esfuerzo que se realiza para conseguir algo por uno mismo o con la ayuda de los demás. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica los conceptos de la programación orientada a objetos en la solución de problemas específicos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de estructuras de datos: <ul style="list-style-type: none"> • Creación • Inicialización • Operaciones con estructuras de datos • Búsquedas y ordenamientos en diferentes estructuras de datos. • Gestión de memoria. 	<u>El o la docente :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Ejemplifica los principios para la implementación de estructuras. 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<u>El o la estudiante:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Define los conceptos de POO en el contexto de programación. • Identifica las características de los elementos de POO en el contexto. • Reconoce los procedimientos para la declaración, invocación y ejecución de los elementos de POO. • Aplica los principios para la implementación de estructuras. 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
4. Aplicar los principios de modularidad utilizada para la programación orientada a objetos.	<ul style="list-style-type: none"> • Modularidad: <ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Características • Módulos: <ul style="list-style-type: none"> • Diseño • Estructura. • Reglas de la modularización • Tipos de datos • Implementación de tipos abstractos de datos. 	<p><u>El o la docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Define el concepto de modularidad. • Identifica las características de la modularidad. • Explica las estrategias para la construcción de módulos. <p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Menciona el concepto de modularidad. • Identifica las características de la modularidad. • Aplica las estrategias para la construcción de módulos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conciencia acerca de las consecuencias que tiene todo lo que hacemos o dejamos de hacer. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica los principios de modularidad utilizada para la programación orientada a objetos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
5. Utilizar los principios y fundamentos de la programación orientada a objetos como herramientas para la solución de problemas específicos.	<ul style="list-style-type: none"> • Herencia: <ul style="list-style-type: none"> • Clases base • Clases derivadas • Relación entre clases • Constructores y destructores. • Polimorfismo: <ul style="list-style-type: none"> • Relaciones entre objetos • Campos de tipos y estructuras • Clases abstractas • Constructores y destructores. • Operaciones de E/S. • Manejo de excepciones. 	<p><u>El o la docente :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Demuestra las estrategias para la implementación de los conceptos de herencia y polimorfismo en aplicaciones. • Demuestra el uso e implementación de las operaciones de E/S. • Demuestra el procedimiento para el manejo de excepciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Esfuerzo que se realiza para conseguir algo por uno mismo o con la ayuda de los demás. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza los principios y fundamentos de la programación orientada a objetos como herramientas para la solución de problemas específicos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<u>El o la estudiante:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Implementa los conceptos de herencia y espolimorfismo aplicaciones. • Implementa las operaciones de E/S. • Aplica el procedimiento para el manejo de excepciones. 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
6. Desarrollar diferentes aplicaciones utilizando los principios de la programación orientada a objetos.	<ul style="list-style-type: none"> • POO en un lenguaje visual: <ul style="list-style-type: none"> • Declaración de variables y constantes • Declaración de estructuras de datos • Cuerpo del programa • Funciones o procedimientos • Implementación de estructuras de control. • Etapas de la programación: <ul style="list-style-type: none"> • Diseño • Codificación • Compilación • Prueba y corrección • Depuración de código • Ejecución. 	<p><u>El o la docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica las etapas del proceso de creación de un programa de POO. • Describe las técnicas y buenas prácticas de programación. • Ilustra el procedimiento para la construcción de un POO. • Ejemplifica los métodos para la declaración y codificación de los diferentes elementos de POO. • Demuestra los procedimientos para la construcción de POO. • Analiza diferentes de POO desarrollados en un lenguaje de programación específico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Esfuerzo que se realiza para conseguir algo por uno mismo o con la ayuda de los demás. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrolla diferentes aplicaciones utilizando los principios de la programación orientada a objetos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<u>El o la estudiante:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica las etapas del proceso de creación de un programa de POO. • Aplica las técnicas y buenas prácticas de programación. • Aplica el procedimiento para la construcción de un POO. • Utiliza los métodos para la declaración y codificación de los diferentes elementos de POO. • Utiliza los procedimientos para la construcción de POO. 		

PRÁCTICAS Y LISTAS DE COTEJO

DESARROLLO DE LA PRÁCTICA

UNIDAD DE ESTUDIO: Introducción a la Programación
Orientada a Objetos PRÁCTICA No. 1

Propósito:

Escenario: Aula

Duración:

MATERIALES	MAQUINARIA	EQUIPO	HERRAMIENTA

Procedimientos

El o la docente:

- Define los elementos básicos relacionados con la abstracción.
- Describe las características, usos o aplicaciones de la abstracción en la programación.
- Ilustra los diferentes tipos de datos abstractos
- Define los conceptos relacionados con la orientación a objetos.
- Describe los usos y aplicaciones de los elementos de la POO.
- Define los conceptos relacionados con los objetos.
- Identifica las características de los objetos.
- Describe los usos y aplicaciones de los objetos en la programación.
- Explica las normas básicas para el trabajo con clases y herencias.
- Ilustra los procedimientos para la comunicación entre objetos.
- Ejemplifica los conceptos asociados al trabajo con objetos.
- Define los conceptos de POO en el contexto de programación.
- Identifica las características de los elementos de POO.
- Describe los procedimientos para la declaración, invocación y ejecución de los elementos de POO.
- Ilustra las estrategias para el uso y aplicación de los elementos de POO.
- Ejemplifica los principios para la implementación de estructuras.
- Define el concepto de modularidad.
- Identifica las características de la modularidad.
- Explica las estrategias para la construcción de módulos.
- Demuestra las estrategias para la implementación de los conceptos de herencia y polimorfismo en aplicaciones.
- Demuestra el uso e implementación de las operaciones de E/S.
- Demuestra el procedimiento para el manejo de excepciones.
- Identifica las etapas del proceso de creación de un programa de POO.
- Describe las técnicas y buenas prácticas de programación.
- Ilustra el procedimiento para la construcción de un POO.

Procedimientos

El o la docente:

- Ejemplifica los métodos para la declaración y codificación de los diferentes elementos de POO.
- Demuestra los procedimientos para la construcción de POO.
- Analiza diferentes de POO desarrollados en un lenguaje de programación específico.

LISTA DE COTEJO SUGERIDA

Fecha:

Nombre del o la estudiante:

Instrucciones:

A continuación se presentan los criterios que van a ser verificados en el desempeño del o la estudiante mediante la observación del mismo. De la siguiente lista marque con una “X” aquellas observaciones que hayan sido cumplidas por el o la estudiante durante su desempeño.

DESARROLLO	SI	NO	NO APLICA
Menciona correctamente los elementos básicos relacionados con la abstracción.			
Identifica eficientemente las características, usos o aplicaciones de la abstracción en la programación.			
Menciona correctamente los conceptos relacionados con la orientación a objetos.			
Menciona correctamente los conceptos relacionados con los objetos.			
Identifica las características de los objetos sin margen de error.			
Reconoce los usos y aplicaciones de los objetos en la programación sin margen de error.			
Distingue las normas básicas para el trabajo con clases y herencias con eficiencia.			
Explica adecuadamente los procedimientos para la comunicación entre objetos.			
Demuestra los conceptos asociados al trabajo con objetos con eficiencia.			
Define los conceptos de POO en el contexto de programación, correctamente.			
Identifica las características de los elementos de POO en el contexto del lenguaje de programación con eficiencia.			
Reconoce los procedimientos para la declaración, invocación y ejecución de los elementos de POO con eficiencia.			
Aplica los principios para la implementación de estructuras sin margen de error.			
Menciona correctamente el concepto de modularidad.			
Identifica con claridad las características de la modularidad.			
Aplica las estrategias para la construcción de módulos con eficiencia.			

Implementa los conceptos de herencia y polimorfismo en aplicaciones sin margen de error.			
Implementa las operaciones de E/S con eficiencia.			
Aplica el procedimiento para el manejo de excepciones con eficiencia.			
Identifica con precisión las etapas del proceso de creación de un programa de POO.			
Aplica las técnicas y buenas prácticas de programación con eficiencia.			
Aplica el procedimiento para la construcción de un POO con eficiencia.			
Utiliza los métodos para la declaración y codificación de los diferentes elementos de POO con eficiencia.			
Utiliza los procedimientos para la construcción de POO con eficiencia.			

OBSERVACIONES:

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Identificar los conceptos, características y aplicaciones de la programación orientada a objetos.	Identifica los conceptos, características y aplicaciones de la programación orientada a objetos.	Menciona los elementos básicos relacionados con la abstracción.	Conocimiento	Menciona correctamente los elementos básicos relacionados con la abstracción.
		Identifica las características, usos o aplicaciones de la abstracción en la programación.	Conocimiento	Identifica eficientemente las características, usos o aplicaciones de la abstracción en la programación.
		Menciona los conceptos relacionados con la orientación a objetos.	Conocimiento	Menciona correctamente los conceptos relacionados con la orientación a objetos.
		Identifica los usos y aplicaciones de los elementos de la POO.	Conocimiento	Identifica los usos y aplicaciones de los elementos de la POO con eficiencia.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Distinguir los elementos fundamentales de la programación orientada a objetos.	Distingue los elementos fundamentales de la programación orientada a objetos.	Menciona los conceptos relacionados con los objetos.	Conocimiento	Menciona correctamente los conceptos relacionados con los objetos.
		Reconoce los usos y aplicaciones de los objetos en la programación.	Conocimiento	Reconoce los usos y aplicaciones de los objetos en la programación sin margen de error.
		Distingue las normas básicas para el trabajo con clases y herencias.	Desempeño	Distingue las normas básicas para el trabajo con clases y herencias con eficiencia.
		Explica los procedimientos para la comunicación entre objetos.	Desempeño	Explica adecuadamente los procedimientos para la comunicación entre objetos.
		Demuestra los conceptos asociados al trabajo con objetos.	Producto	Demuestra los conceptos asociados al trabajo con objetos con eficiencia.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Aplicar los conceptos de la programación orientada a objetos en la solución de problemas específicos.	Aplica los conceptos de la programación orientada a objetos en la solución de problemas específicos	Define los conceptos de POO en el contexto de programación.	Conocimiento	Define los conceptos de POO en el contexto de programación con eficiencia.
		Identifica las características de los elementos de POO en el contexto.	Conocimiento	Identifica las características de los elementos de POO en el contexto de programación con eficiencia.
		Reconoce los procedimientos para la declaración, invocación y ejecución de los elementos de POO.	Conocimiento	Reconoce los procedimientos para la declaración, invocación y ejecución de los elementos de POO con eficiencia.
		Aplica los principios para la implementación de estructuras.	Desempeño	Aplica los principios para la implementación de estructuras sin margen de error.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Aplicar los principios de modularidad utilizada para la programación orientada a objetos.	Aplica los principios de modularidad utilizada para la programación orientada a objetos.	Menciona el concepto de modularidad.	Conocimiento	Menciona correctamente el concepto de modularidad.
		Identifica las características de la modularidad.	Conocimiento	Identifica con claridad las características de la modularidad.
		Aplica las estrategias para la construcción de módulos.	Desempeño	Aplica las estrategias para la construcción de módulos con eficiencia.
Utilizar los principios y fundamentos de la programación orientada a objetos como herramientas para la solución de problemas específicos.	Utiliza los principios y fundamentos de la programación orientada a objetos como herramientas para la solución de problemas específicos.	Implementa los conceptos de herencia y polimorfismo en aplicaciones.	Producto	Implementa los conceptos de herencia y polimorfismo en aplicaciones sin margen de error.
		Implementa las operaciones de E/S	Producto	Implementa las operaciones de E/S con eficiencia.
		Aplica el procedimiento para el manejo de excepciones.	Desempeño	Aplica el procedimiento para el manejo de excepciones con eficiencia.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Desarrollar diferentes aplicaciones utilizando los principios de la programación orientada a objetos.	Desarrolla diferentes aplicaciones utilizando los principios de la programación orientada a objetos.	Identifica las etapas del proceso de creación de un programa de POO.	Conocimiento	Identifica con precisión las etapas del proceso de creación de un programa de POO.
		Aplica las técnicas y buenas prácticas de programación.	Desempeño	Aplica las técnicas y buenas prácticas de programación con o precisión.
		Aplica el procedimiento para la construcción de un POO.	Desempeño	Aplica el procedimiento para la construcción de un POO con eficiencia.
		Utiliza los métodos para la declaración y codificación de los diferentes elementos de POO.	Desempeño	Utiliza los métodos para la declaración y codificación de los diferentes elementos de POO con eficiencia.
		Utiliza los procedimientos para la construcción de POO.	Producto	Utiliza los procedimientos para la construcción de POO con eficiencia.

NORMA TÉCNICA DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA

DATOS GENERALES

Título: Programación .NET
Propósito: Desarrollar en el o la estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas para la programación orientada a .NET.
Nivel de competencia: Básica

UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL QUE CONFORMAN LA NORMA

Título	Clasificación
Menciona correctamente los conceptos básicos asociados con el diseño para .NET.	Específica
Identifica con claridad las consideraciones clave para el diseño .NET.	Específica
Describe eficientemente los principios básicos para el diseño .NET.	Específica
Señala con precisión los elementos que intervienen en el diseño de sitios .NET.	Específica
Distingue las reglas que deben cumplir las aplicaciones para .NET con eficiencia.	Específica
Menciona correctamente los conceptos asociados a los lenguajes de programación orientados al desarrollo para .NET.	Específica
Identifica claridad las características de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para .NET	Específica
Reconoce adecuadamente las similitudes y diferencias con otros lenguajes.	Específica
Distingue las herramientas particulares de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para .NET con eficiencia.	Específica
Distingue las aplicaciones específicas de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para .NET con eficiencia.	Específica
Identifica los elementos que determinan los lenguajes de programación orientados al desarrollo para .NET con eficiencia.	Específica
Reconoce las herramientas y funciones en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para .NET con eficiencia.	Específica
Utiliza la sintaxis para en la declaración de los elementos básicos en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para .NET con eficiencia.	Específica

Título		Clasificación
Aplica las normas para el uso de las estructuras de control en los lenguajes de programación orientados al desarrollo para .NET con eficiencia.		Específica
Aplica los principios para el manejo de la GUI en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para .NET con eficiencia.		Específica
Sigue los principios para el uso de diferentes elementos básicos para la interacción con el usuario con eficiencia.		Específica
Desarrolla aplicaciones sencillas utilizando en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para .NET con eficiencia.		Específica
Elementos de competencia		

Referencia	Título del elemento
1.3	Aplicar las herramientas y funciones básicas para el desarrollo de programas orientados a la .NET.

Criterios de desempeño:

1. Describe los principios básicos para el diseño .NET.
2. Distingue las reglas que deben cumplir las aplicaciones .NET.
3. Identifica las características de los lenguajes de programación orientados al desarrollo .NET.
4. Distingue las aplicaciones específicas de los lenguajes de programación orientados al desarrollo .NET.
5. Reconoce las herramientas y funciones en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo .NET.
6. Desarrolla aplicaciones sencillas utilizando en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo .NET.

Campo de aplicación:

Categoría	Clase
Servicios	Prestación de servicios de Educación Técnica

Evidencias de desempeño:

1. Describe los principios básicos para el diseño .NET.
2. Distingue las reglas que deben cumplir las aplicaciones .NET.
3. Distingue las herramientas particulares de los lenguajes de programación orientados al desarrollo .NET.
4. Distingue las aplicaciones específicas de los lenguajes de programación orientados al desarrollo .NET.
5. Utiliza la sintaxis para en la declaración de los elementos básicos en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo .NET.
6. Aplica las normas para el uso de las estructuras de control en los lenguajes de programación orientados al desarrollo .NET.
7. Aplica los principios para el manejo de la GUI en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo .NET.

Evidencias de producto:

1. Aplicaciones sencillas utilizando en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo .NET.

Evidencias de conocimiento:

1. Menciona los conceptos básicos asociados con el diseño .NET.
2. Identifica las consideraciones clave para el diseño .NET.
3. Menciona los conceptos asociados a los lenguajes de programación orientados al desarrollo .NET
4. Identifica las características de los lenguajes de programación orientados al desarrollo .NET
5. Reconoce las similitudes y diferencias con otros lenguajes.
6. Identifica los elementos que determinan los lenguajes de programación orientados al desarrollo .NET
7. Reconoce las herramientas y funciones en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo .NET

Modalidad: Comercial y de Servicios	Especialidad: Informática Empresarial
Sub-área: Programación	Año: Undécimo
Unidad de Estudio: Programación .NET	Tiempo Estimado: 54 horas
Propósito: Desarrollar en el o la estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas para la programación orientada a la .NET.	

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
1. Distinguir los elementos fundamentales de la programación para .NET.	<ul style="list-style-type: none"> • Plataforma .NET: <ul style="list-style-type: none"> • Arquitectura • Definición de la plataforma • Capas • Capas de lenguaje .NET • .NET Framework • Impacto de :NET en los sistemas operativos • Ventajas que brinda la infraestructura .NET • Convivencia de .NET y COM. 	<p><u>El o la docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Define los conceptos básicos asociados con el diseño para .NET. • Identifica las consideraciones clave para el diseño .NET. • Describe los principios básicos para el diseño .NET. 	<p><u>Valor a destacar:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Laboriosidad: esfuerzo que se realiza para conseguir algo por uno mismo o con la ayuda de los demás. 	<ul style="list-style-type: none"> • Distingue los elementos fundamentales de la programación para .NET.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<ul style="list-style-type: none"> • .NET como multiplataforma de desarrollo: <ul style="list-style-type: none"> • Determinación de la plataforma requerida • Productos de plataforma .NET • Desarrollo de aplicaciones en .NET usando SDK • Técnicas de desarrollo en ambiente visual: <ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos de desarrollo • Elementos de sintaxis. 	<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Explica las características de .NET como multiplataforma. • Demuestra las consideraciones básicas para el diseño de aplicaciones .NET. • Presenta los principios fundamentales que deben cumplir las aplicaciones para .NET. 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
2. Utilizar las funciones y herramientas básicas para el desarrollo de programas en .NET.	<ul style="list-style-type: none"> • Variables, arreglos y tipos de datos: <ul style="list-style-type: none"> • Variables • Conversión de datos • Acceso a datos Value type y Referente type • Strong Typing • Manejo elemental de las variables • Estructuras y numeraciones. 	<p><u>El o la docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Define los conceptos asociados a los lenguajes de programación orientados al desarrollo para aplicaciones .NET. • Identifica las características de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para aplicaciones .NET. • Describe las similitudes y diferencias con otros lenguajes • Ilustra las herramientas particulares de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para aplicaciones .NET. 	<p><u>Valor a destacar:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Laboriosidad: esfuerzo que se realiza para conseguir algo por uno mismo o con la ayuda de los demás. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza las funciones y herramientas básicas para el desarrollo de programas en .NET.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<ul style="list-style-type: none"> • Espacios de nombres y desarrollo de librerías: <ul style="list-style-type: none"> • Espacio de nombres (namespaces) • Uso de espacios de nombres • Creación de namespaces propios • Alias para los espacios de nombres • Independencia de los ensamblados. • Manejo de operadores: <ul style="list-style-type: none"> • Aritméticos • De asignación • Comparativos • Lógicos • Prioridad entre operadores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ejemplifica las aplicaciones específicas de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para aplicaciones .NET. <p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Menciona los conceptos asociados a los lenguajes de programación orientados al desarrollo para aplicaciones .NET. • Identifica las características de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para aplicaciones .NET. • Reconoce las similitudes y diferencias con otros lenguajes 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<ul style="list-style-type: none"> • Estructuras de decisión y control. • Estructuras envolventes y anidadas. • Manejo estructurado de excepciones <ul style="list-style-type: none"> • Errores y excepciones • Manejo de excepciones • Try ... catch • Filtrado de excepciones • Lanzamientos de excepciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Distingue las herramientas particulares de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para aplicaciones .NET. • Distingue las aplicaciones específicas de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para aplicaciones .NET. 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
3. Desarrollar pequeñas aplicaciones utilizando las funciones y herramientas básicas de .NET.	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de aplicaciones : <ul style="list-style-type: none"> • Interfaz de usuario • Desarrollo de interfaces basados en objetos • Jerarquía de clases relacionadas con controles • Clasificación de los controles • Enfoque. 	<p><u>El o la docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica los elementos que determinan los lenguajes de programación orientados al desarrollo para aplicaciones .NET. • Describe las herramientas y funciones en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para aplicaciones .NET. • Ilustra la sintaxis para el uso de los diferentes elementos básicos en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para aplicaciones .NET. 	<p><u>Valor a destacar:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Laboriosidad: esfuerzo que se realiza para conseguir algo por uno mismo o con la ayuda de los demás. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrolla pequeñas aplicaciones utilizando las funciones y herramientas básicas de .NET.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejemplifica las normas para el uso de las estructuras de control en los lenguajes de programación orientados al desarrollo para aplicaciones .NET. • Demuestra los principios para el manejo de la GUI en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para aplicaciones .NET. 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<ul style="list-style-type: none"> • Desarrolla aplicaciones sencillas utilizando en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para aplicaciones .NET. <p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica los elementos que determinan los lenguajes de programación orientados al desarrollo para aplicaciones .NET. 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<ul style="list-style-type: none">• Reconoce las herramientas y funciones en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para aplicaciones .NET.• Utiliza la sintaxis para en la declaración de los elementos básicos en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para aplicaciones .NET.• Aplica las normas para el uso de las estructuras de control en los lenguajes de programación orientados al desarrollo para aplicaciones .NET.		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Aplica los principios para el manejo de la GUI en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para aplicaciones .NET.• Desarrolla aplicaciones sencillas utilizando en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para aplicaciones .NET.		

PRÁCTICAS Y LISTAS DE COTEJO

DESARROLLO DE LA PRÁCTICA

UNIDAD DE ESTUDIO: Programación .NET PRÁCTICA No. 1

Propósito:

Escenario: Laboratorio de cómputo Duración:

MATERIALES	MAQUINARIA	EQUIPO	HERRAMIENTA

Procedimientos

El o la docente:

- Define los conceptos básicos asociados con el diseño para .NET.
- Identifica las consideraciones clave para el diseño .NET.
- Describe los principios básicos para el diseño .NET.
- Define los conceptos asociados a los lenguajes de programación orientados al desarrollo para aplicaciones .NET.
- Identifica las características de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para aplicaciones .NET.
- Describe las similitudes y diferencias con otros lenguajes
- Ilustra las herramientas particulares de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para aplicaciones .NET.
- Ejemplifica las aplicaciones específicas de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para aplicaciones .NET.
- Identifica los elementos que determinan los lenguajes de programación orientados al desarrollo para aplicaciones .NET.
- Describe las herramientas y funciones en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para aplicaciones .NET.
- Ilustra la sintaxis para el uso de los diferentes elementos básicos en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para aplicaciones .NET.
- Ejemplifica las normas para el uso de las estructuras de control en los lenguajes de programación orientados al desarrollo para aplicaciones .NET.
- Demuestra los principios para el manejo de la GUI en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para aplicaciones .NET.
- Demuestra los principios para el uso de diferentes elementos básicos para la interacción con el usuario.
- Desarrolla aplicaciones sencillas utilizando en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para aplicaciones .NET.

LISTA DE COTEJO SUGERIDA

Fecha:

Nombre del o la estudiante:

Instrucciones:

A continuación se presentan los criterios que van a ser verificados en el desempeño del o la estudiante mediante la observación del mismo. De la siguiente lista marque con una “X” aquellas observaciones que hayan sido cumplidas por el o la estudiante durante su desempeño.

DESARROLLO	SI	NO	NO APLICA
Menciona correctamente los conceptos básicos asociados con el diseño .NET			
Identifica con claridad las consideraciones clave para el diseño .NET.			
Describe eficientemente los principios básicos para el diseño .NET.			
Señala con precisión los elementos que intervienen en el diseño de sitios .NET.			
Distingue las reglas que deben cumplir las aplicaciones .NET con eficiencia.			
Menciona correctamente los conceptos asociados a los lenguajes de programación orientados al desarrollo .NET.			
Identifica claridad las características de los lenguajes de programación orientados al desarrollo .NET.			
Reconoce adecuadamente las similitudes y diferencias con otros lenguajes.			
Distingue las herramientas particulares de los lenguajes de programación orientados al desarrollo .NET con eficiencia.			
Distingue las aplicaciones específicas de los lenguajes de programación orientados al desarrollo .NET con eficiencia.			
Identifica los elementos que determinan los lenguajes de programación orientados al desarrollo .NET con eficiencia.			
Reconoce las herramientas y funciones en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo .NET con eficiencia.			
Utiliza la sintaxis para en la declaración de los elementos básicos en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo .NET con eficiencia.			

DESARROLLO	SI	NO	NO APLICA
Aplica las normas para el uso de las estructuras de control en los lenguajes de programación orientados al desarrollo .NET con eficiencia.			
Aplica los principios para el manejo de la GUI en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo .NET con eficiencia.			
Desarrolla aplicaciones sencillas utilizando en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo .NET con eficiencia.			

OBSERVACIONES:

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Distinguir los elementos fundamentales de la programación para .NET.	Distingue los elementos fundamentales de la programación para .NET.	Menciona los conceptos básicos asociados con el diseño .NET.	Conocimiento	Menciona correctamente los conceptos básicos asociados con el diseño .NET.
		Identifica las consideraciones clave para el diseño .NET.	Conocimiento	Identifica con claridad las consideraciones clave para el diseño .NET.
		Describe los principios básicos para el diseño .NET.	Desempeño	Describe eficientemente los principios básicos para el diseño .NET.
		Señala los elementos que intervienen en el diseño de sitios .NET.	Conocimiento	Señala con precisión los elementos que intervienen en el diseño de sitios .NET.
		Reconoce los tipos de sitios y páginas o páginas WEB. que se encuentran en el mercado	Conocimiento	Reconoce eficientemente los tipos de sitios y páginas o páginas .NET que se encuentran en el mercado.
		Distingue las reglas que deben cumplir las aplicaciones .NET	Desempeño	Distingue las reglas que deben cumplir las aplicaciones .NET con eficiencia.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Utilizar las funciones y herramientas básicas para el desarrollo de programas en .NET	Utiliza las funciones y herramientas básicas para el desarrollo de programas en .NET	Menciona los conceptos asociados a los lenguajes de programación orientados al desarrollo .NET	Conocimiento	Menciona correctamente los conceptos asociados a los lenguajes de programación orientados al desarrollo .NET
		Identifica las características de los lenguajes de programación orientados al desarrollo .NET	Conocimiento	Identifica con claridad las características de los lenguajes de programación orientados al desarrollo .NET
		Reconoce las similitudes y diferencias con otros lenguajes	Conocimiento	Reconoce adecuadamente las similitudes y diferencias con otros lenguajes

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
		Distingue las herramientas particulares de los lenguajes de programación orientados al desarrollo .NET	Desempeño	Distingue las herramientas particulares de los lenguajes de programación orientados al desarrollo .NET con eficiencia.
		Distingue las aplicaciones específicas de los lenguajes de programación orientados al desarrollo .NET	Desempeño	Distingue las aplicaciones específicas de los lenguajes de programación orientados al desarrollo .NET con eficiencia.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Desarrollar pequeñas aplicaciones utilizando las funciones y herramientas básicas de .NET.	Desarrolla pequeñas aplicaciones utilizando las funciones y herramientas básicas de .NET.	Identifica los elementos que determinan los lenguajes de programación orientados al desarrollo .NET	Conocimiento	Identifica los elementos que determinan los lenguajes de programación orientados al desarrollo .NET con eficiencia.
		Reconoce las herramientas y funciones en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo .NET	Conocimiento	Reconoce las herramientas y funciones en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo .NET con eficiencia.
		Utiliza la sintaxis para en la declaración de los elementos básicos en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo .NET	Desempeño	Utiliza la sintaxis para en la declaración de los elementos básicos en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo .NET con eficiencia.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
		Aplica las normas para el uso de las estructuras de control en los lenguajes de programación orientados al desarrollo .NET	Desempeño	Aplica las normas para el uso de las estructuras de control en los lenguajes de programación orientados al desarrollo .NET con eficiencia.
		Aplica los principios para el manejo de la GUI en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo .NET	Desempeño	Aplica los principios para el manejo de la GUI en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo .NET con eficiencia.
		Desarrolla aplicaciones sencillas utilizando en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo .NET	Producto	Desarrolla aplicaciones sencillas utilizando en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo .NET con eficiencia.

NORMA TÉCNICA DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA

DATOS GENERALES

Título: Programación WEB

Propósito: Desarrollar en el o la estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas para la programación orientada a la WEB.

Nivel de competencia: Básica

UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL QUE CONFORMAN LA NORMA

Título	Clasificación
Menciona correctamente los conceptos básicos asociados con el diseño para WEB.	Específica
Identifica con claridad las consideraciones clave para el diseño WEB.	Específica
Describe eficientemente los principios básicos para el diseño WEB.	Específica
Señala con precisión los elementos que intervienen en el diseño de sitios WEB.	Específica
Reconoce eficientemente los tipos de sitios y páginas o páginas WEB que se encuentran en el mercado	Específica
Distingue las reglas que deben cumplir las aplicaciones para WEB con eficiencia.	Específica
Aplica las consideraciones básicas para el diseño de aplicaciones WEB eficientemente.	Específica
Menciona correctamente los conceptos asociados a los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB.	Específica
Identifica claridad las características de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB.	Específica
Reconoce adecuadamente las similitudes y diferencias con otros lenguajes.	Específica
Distingue las herramientas particulares de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB con eficiencia.	Específica
Distingue las aplicaciones específicas de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB con eficiencia.	Específica
Identifica los elementos que determinan los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB con eficiencia.	Específica

Título	Clasificación
Reconoce las herramientas y funciones en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB con eficiencia.	Específica
Utiliza la sintaxis para en la declaración de los elementos básicos en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB con eficiencia.	Específica
Aplica las normas para el uso de las estructuras de control en los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB con eficiencia.	Específica
Aplica los principios para el manejo de la GUI en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB con eficiencia.	Específica
Sigue los principios para el uso de diferentes elementos básicos para la interacción con el usuario con eficiencia.	Específica
Identifica programas desarrollo en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB, correctamente.	Específica
Desarrolla aplicaciones sencillas utilizando en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB con eficiencia.	Específica
Define los conceptos básicos de servicios WEB, correctamente.	Específica
Aplica la instalación de servicios WEB, con eficiencia.	Específica
Aplica eficientemente la configuración de servicios WEB.	Específica
Aplica la implementación de programas desarrollados en orientación a WEB, correctamente.	Específica
Comenta con claridad la importancia de las pasantías en las empresas con eficiencia.	Específica
Menciona la filosofía de las pasantías con eficiencia.	Específica
Elabora un informe de las experiencias vividas en la empresa con eficiencia.	Específica

Elementos de competencia

Referencia	Título del elemento
1.4	Aplicar las herramientas y funciones básicas para el desarrollo de programas orientados a la WEB.

Criterios de desempeño:

1. Describe los principios básicos para el diseño WEB.

2. Distingue las reglas que deben cumplir las aplicaciones para WEB.
3. Aplica las consideraciones básicas para el diseño de aplicaciones WEB.
4. Utiliza la sintaxis para en la declaración de los elementos básicos en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB.
5. Aplica las normas para el uso de las estructuras de control en los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB.
6. Aplica los principios para el manejo de la GUI en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB.
7. Sigue los principios para el uso de diferentes elementos básicos para la interacción con el usuario
8. Identifica programas desarrollo en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB.
9. Aplica la instalación de servicios WEB.
10. Aplica la configuración de servicios WEB.

Evidencias de producto:

1. Desarrolla aplicaciones sencillas utilizando en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB.
2. Aplica la implementación de programas desarrollados en orientación a WEB.

Evidencias de conocimiento:

1. Menciona los conceptos básicos asociados con el diseño para WEB.
2. Identifica las consideraciones clave para el diseño WEB.
3. Describe los principios básicos para el diseño WEB.
4. Señala los elementos que intervienen en el diseño de sitios WEB.
5. Reconoce los tipos de sitios y páginas o páginas WEB. Que se encuentran en el mercado.
6. Menciona los conceptos asociados a los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB.
7. Identifica las características de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB.
8. Reconoce las similitudes y diferencias con otros lenguajes.
9. Distingue las herramientas particulares de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB.
10. Distingue las aplicaciones específicas de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB.

11. Identifica los elementos que determinan los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB.
12. Reconoce las herramientas y funciones en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB.
13. Define los conceptos básicos de servicios WEB.

Modalidad: Comercial y de Servicios	Especialidad: Informática Empresarial
Sub-área: Programación	Año: Undécimo
Unidad de Estudio: Programación WEB.	Tiempo Estimado: 54 horas
Propósito: Desarrollar en el o la estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas para la programación orientada a la WEB.	

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
1. Distinguir los elementos fundamentales de la programación para WEB.	<ul style="list-style-type: none"> • Consideraciones clave del diseño para WEB: <ul style="list-style-type: none"> • Diseño de cada uno de los elementos • Construcción de elementos orientada al usuario • Principios: <ul style="list-style-type: none"> • Calidad • Funcionalidad • Pertinencia. • Sitios WEB: <ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Características • Objetivos del sitio 	<u>El o la docente:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Define los conceptos básicos asociados con el diseño para WEB. • Identifica las consideraciones clave para el diseño WEB. • Describe los principios básicos para el diseño WEB. • Señala los elementos que intervienen en el diseño de sitios WEB 	<u>Valor a destacar:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Laboriosidad: esfuerzo que se realiza para conseguir algo por uno mismo o con la ayuda de los demás. 	<ul style="list-style-type: none"> • Distingue los elementos fundamentales de la programación para WEB.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<ul style="list-style-type: none"> • Tipos <ul style="list-style-type: none"> • Estáticos • Dinámicos • Interactivos • Estructura y arquitectura. • Páginas WEB: <ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Características • Tipos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ilustra los tipos de sitios y páginas o páginas WEB. que se encuentran en el mercado. • Ejemplifica la estructura y arquitectura de los sitios WEB. más comunes. • Demuestra las consideraciones básicas para el diseño de aplicaciones WEB. 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicaciones para WEB: <ul style="list-style-type: none"> • Diseño e implementación • Publicación en la WEB. • Principios: <ul style="list-style-type: none"> • Estabilidad • Confiabilidad • Seguridad. 	<p><u>El o la estudiante :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Menciona los conceptos básicos asociados con el diseño para WEB. • Identifica las consideraciones clave para el diseño WEB. • Describe los principios básicos para el diseño WEB. • Señala los elementos que intervienen en el diseño de sitios WEB. • Reconoce los tipos de sitios y páginas o páginas WEB que se encuentran en el mercado. • Distingue las reglas que deben cumplir las aplicaciones para WEB. • Aplica las consideraciones básicas para el diseño de aplicaciones WEB. 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
2. Reconocer las funciones y herramientas básicas de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB.	<ul style="list-style-type: none"> • Lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB: <ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Características • Similitudes y diferencias con otros lenguajes de programación • Herramientas particulares • Aplicaciones específicas • Elementos de seguridad. 	<p><u>El o la docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Define los conceptos asociados a los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB. • Ilustra las herramientas particulares de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB. • Ejemplifica las aplicaciones específicas de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB. 	<p><u>Valor a destacar:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Laboriosidad: esfuerzo que se realiza para conseguir algo por uno mismo o con la ayuda de los demás. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce las funciones y herramientas básicas de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	<u>ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE</u>	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<u>El o la estudiante:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Menciona los conceptos asociados a los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB. • Distingue las herramientas particulares de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB. • Distingue las aplicaciones específicas de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB. 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
3. Desarrollar aplicaciones sencillas para WEB utilizando algunos de los lenguajes disponibles en el mercado.	<ul style="list-style-type: none"> • Entorno de trabajo: <ul style="list-style-type: none"> • Características • Herramientas y funciones disponibles • Elementos: <ul style="list-style-type: none"> • Variables • Constantes • Operadores. • Estructuras de control <ul style="list-style-type: none"> • Decisión • Repetición • Funciones • Procedimientos. • Estructuras de datos: <ul style="list-style-type: none"> • Listas • Arreglos • Archivos • Otras. 	<p><u>El o la docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica los elementos que determinan los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB. • Describe las herramientas y funciones en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB. • Ilustra la sintaxis para el uso de los diferentes elementos básicos en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB. 	<p><u>Valor a destacar:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Laboriosidad: esfuerzo que se realiza para conseguir algo por uno mismo o con la ayuda de los demás. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrolla aplicaciones sencillas para WEB utilizando algunos de los lenguajes disponibles en el mercado.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<ul style="list-style-type: none"> • Herramientas para el manejo de la GUI: <ul style="list-style-type: none"> • Texto • Imágenes • Tablas • Gráficos • Elementos para la interacción con el usuario: <ul style="list-style-type: none"> • Botones • Menús • Ventanas. 	<p><u>El o la docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejemplifica las normas para el uso de las estructuras de control en los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB. • Demuestra los principios para el manejo de la GUI en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB. • Demuestra los principios para el uso de diferentes elementos básicos para la interacción con el usuario. 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<ul style="list-style-type: none"> • Servicios WEB • Conceptos Básicos • Instalación • Configuración • Implementación de programas orientados para WEB. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrolla programas en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB. • Ejemplifica la instalación y configuración de servicios WEB. • Ejemplifica la implementación de programas desarrollados en orientación a WEB. 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<u>El o la estudiante:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica los elementos que determinan los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB. • Aplica las normas para el uso de las estructuras de control en los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB. • Aplica los principios para el manejo de la GUI en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB. 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sigue los principios para el uso de diferentes elementos básicos para la interacción con el usuario. • Desarrolla aplicaciones sencillas utilizando en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB. • Aplica la instalación y configuración de servicios WEB. • Aplica la implementación de programas desarrollados en orientación a WEB. 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
4. Aplicar destrezas, habilidades y conocimientos adquiridos referentes a la programación por medio de una pasantía.	<ul style="list-style-type: none"> • Pasantías 	<u>El o la docente:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Explica la importancia de las pasantías en las empresas. • Señala cuál es la filosofía de las pasantías. • Describe las experiencias en cada una de las tareas a realizar en la empresa. • Planifica la pasantía en las empresas del entorno, coordinando con los coordinadores técnicos, empresa y Director. 	<ul style="list-style-type: none"> • Esfuerzo que se realiza para conseguir algo por uno mismo o con la ayuda de los demás 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica destrezas, habilidades y conocimientos adquiridos referentes a la programación por medio de una pasantía

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<u>El o la estudiante:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Comenta de la importancia de las pasantías en las empresas. • Menciona la filosofía de las pasantías. • Elabora un informe de las experiencias vividas en la empresa. • Organiza la pasantía en una empresa del entorno, coordinando con los coordinadores técnicos, empresa y Director. 		

PRÁCTICAS Y LISTAS DE COTEJO

DESARROLLO DE LA PRÁCTICA

UNIDAD DE ESTUDIO: Programación WEB PRÁCTICA No. 1

Propósito:

Escenario: Laboratorio de computo Duración:

MATERIALES	MAQUINARIA	EQUIPO	HERRAMIENTA

Procedimientos

El o la docente:

- Define los conceptos básicos asociados con el diseño para WEB.
- Identifica las consideraciones clave para el diseño WEB.
- Describe los principios básicos para el diseño WEB.
- Señala los elementos que intervienen en el diseño de sitios WEB.
- Ilustra los tipos de sitios y páginas o páginas WEB. que se encuentran en el mercado.
- Ejemplifica la estructura y arquitectura de los sitios WEB. más comunes
- Demuestra las consideraciones básicas para el diseño de aplicaciones WEB.
- Define los conceptos asociados a los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB.
- Identifica las características de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB.
- Describe las similitudes y diferencias con otros lenguajes.
- Ilustra las herramientas particulares de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB.
- Ejemplifica las aplicaciones específicas de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB.
- Identifica los elementos que determinan los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB.
- Describe las herramientas y funciones en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB.
- Ilustra la sintaxis para el uso de los diferentes elementos básicos en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB.
- Ejemplifica las normas para el uso de las estructuras de control en los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB.
- Demuestra los principios para el manejo de la GUI en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB.
- Ejemplifica con programas desarrollados en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB.
- Desarrolla aplicaciones sencillas utilizando en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB.
- Define los conceptos básicos de servicios WEB.
- Ejemplifica la instalación y configuración de servicios WEB.
- Ejemplifica la implementación de programas desarrollados en orientación a WEB.

Procedimientos

El o la docente:

- Explica la importancia de las pasantías en las empresas.
- Señala cuál es la filosofía de las pasantías.
- Describe las experiencias en cada una de las tareas a realizar en la empresa.
- Planifica la pasantía en las empresas del entorno, coordinando con los coordinadores técnicos, empresa y Director.

LISTA DE COTEJO SUGERIDA

Fecha:

Nombre del o la estudiante:

Instrucciones:

A continuación se presentan los criterios que van a ser verificados en el desempeño del o la estudiante mediante la observación del mismo. De la siguiente lista marque con una “X” aquellas observaciones que hayan sido cumplidas por el o la estudiante durante su desempeño.

DESARROLLO	SI	NO	NO APLICA
Menciona correctamente los conceptos básicos asociados con el diseño para WEB.			
Identifica con claridad las consideraciones clave para el diseño WEB.			
Describe eficientemente los principios básicos para el diseño WEB.			
Señala con precisión los elementos que intervienen en el diseño de sitios WEB.			
Reconoce eficientemente los tipos de sitios y páginas o páginas WEB que se encuentran en el mercado.			
Aplica las consideraciones básicas para el diseño de aplicaciones WEB.			
Distingue las reglas que deben cumplir las aplicaciones para WEB con eficiencia.			
Menciona correctamente los conceptos asociados a los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB.			
Identifica claridad las características de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB.			
Reconoce adecuadamente las similitudes y diferencias con otros lenguajes.			
Distingue las herramientas particulares de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB con eficiencia.			
Distingue las aplicaciones específicas de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB con eficiencia.			
Reconoce las herramientas y funciones en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB con eficiencia.			

DESARROLLO	SI	NO	NO APLICA
Utiliza la sintaxis para en la declaración de los elementos básicos en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB con eficiencia.			
Aplica las normas para el uso de las estructuras de control en los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB con eficiencia.			
Aplica los principios para el manejo de la GUI en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB con eficiencia.			
Sigue los principios para el uso de diferentes elementos básicos para la interacción con el usuario con eficiencia.			
Identifica programas desarrollos en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB, correctamente.			
Desarrolla aplicaciones sencillas utilizando en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB con eficiencia.			
Define los conceptos básicos de servicios WEB, correctamente.			
Aplica la instalación y configuración de servicios WEB de servicios WEB, con eficiencia.			
Aplica la implementación de programas desarrollados en orientación a WEB, correctamente.			
Comenta con claridad la importancia de las pasantías en las empresas con eficiencia.			
Menciona la filosofía de las pasantías con eficiencia.			
Elabora un informe de las experiencias vividas en la empresa con eficiencia.			

OBSERVACIONES:

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Distinguir los elementos fundamentales de la programación para WEB.	Distingue los elementos fundamentales de la programación para WEB.	Menciona los conceptos básicos asociados con el diseño para WEB.	Conocimiento	Menciona correctamente los conceptos básicos asociados con el diseño para WEB.
		Identifica las consideraciones clave para el diseño WEB.	Conocimiento	Identifica con claridad las consideraciones clave para el diseño WEB.
		Señala los elementos que intervienen en el diseño de sitios WEB.	Conocimiento	Señala con precisión los elementos que intervienen en el diseño de sitios WEB.
		Reconoce los tipos de sitios y páginas o páginas WEB. que se encuentran en el mercado	Conocimiento	Reconoce eficientemente los tipos de sitios y páginas o páginas WEB. que se encuentran en el mercado
		Distingue las reglas que deben cumplir las aplicaciones para WEB.	Desempeño	Distingue las reglas que deben cumplir las aplicaciones para WEB con eficiencia.
		Aplica las consideraciones básicas para el diseño de aplicaciones WEB.	Desempeño	Aplica las consideraciones básicas para el diseño de aplicaciones WEB, sin eficiencia.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Reconocer las funciones y herramientas básicas de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB.	Reconoce las funciones y herramientas básicas de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB.	Menciona los conceptos asociados a los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB. Distingue las herramientas particulares de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB. Distingue las aplicaciones específicas de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB.	Conocimiento Desempeño Desempeño	Menciona correctamente los conceptos asociados a los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB. Distingue las herramientas particulares de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB, correctamen te. Distingue las aplicaciones específicas de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB, con eficiencia.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Desarrollar aplicaciones sencillas para WEB utilizando algunos de los lenguajes disponibles en el mercado.	Desarrolla aplicaciones sencillas para WEB utilizando algunos de los lenguajes disponibles en el mercado.	<p>Identifica los elementos que determinan los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB.</p> <p>Reconoce las herramientas y funciones en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB.</p> <p>Utiliza la sintaxis para en la declaración de los elementos básicos en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB.</p>	Conocimiento Conocimiento Desempeño	<p>Identifica los elementos que determinan los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB con eficiencia.</p> <p>Reconoce las herramientas y funciones en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB con eficiencia.</p> <p>Utiliza la sintaxis para en la declaración de los elementos básicos en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB con eficiencia.</p>

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
		Aplica las normas para el uso de las estructuras de control en los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB.	Desempeño	Aplica las normas para el uso de las estructuras de control en los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB con eficiencia.
		Aplica los principios para el manejo de la GUI en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB.	Desempeño	Aplica los principios para el manejo de la GUI en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB con eficiencia.
		Sigue los principios para el uso de diferentes elementos básicos para la interacción con el usuario.	Desempeño	Sigue los principios para el uso de diferentes elementos básicos para la interacción con el usuario con eficiencia.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
		Identifica programas desarrollo en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB.	Desempeño	Identifica programas desarrollo en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB, correctamente.
		Desarrolla aplicaciones sencillas utilizando en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB.	Producto	Desarrolla aplicaciones sencillas utilizando en algunos de los lenguajes de programación orientados al desarrollo para WEB con eficiencia.
		Define los conceptos básicos de servicios WEB.	Conocimiento	Define los conceptos básicos de servicios WEB, correctamente
		Aplica la implementación de programas desarrollados en orientación a WEB.	Producto	Aplica la implementación de programas desarrollados en orientación a WEB, correctamente.

SUB-ÁREA:

MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE CÓMPUTO



DISTRIBUCIÓN DE LAS UNIDADES DE ESTUDIO
MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE CÓMPUTO

Unidades	Nombre	Tiempo Estimado en horas	Tiempo estimado en semanas
I.	Arquitectura de equipos portátiles.	48	12
II.	Mantenimiento y actualización de computadoras portátiles	56	14
III.	Mantenimiento y reparación de dispositivos periféricos	56	14
	TOTAL	160	40

DESCRIPCIÓN

La sub-área de Mantenimiento de Computadoras está integrada por tres unidades de estudio, con 4 horas por semana. Esta sub – área debe ser desarrollada de manera totalmente práctica de modo que la teoría se constituya en un apoyo a la práctica.

- Arquitectura de Equipos Portátiles: introduce a los conceptos básicos del funcionamiento interno de los equipos portátiles, identificando cada uno de sus componentes, sus características técnicas, especificaciones y criterios técnicos necesarios para su selección y recomendación.
- Mantenimiento y Actualización de Computadoras Portátiles: contempla el desarrollo de conocimientos, habilidades y destrezas para la instalación y configuración de componentes tanto internos como externos de la computadora portátil.
- Mantenimiento y reparación de dispositivos periféricos: contempla el desarrollo de conocimientos, habilidades y destrezas para la instalación y configuración de dispositivos periféricos.

OBJETIVOS GENERALES

Desarrollar en el y la o la estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para:

- Distinguir o recomendar eficientemente y con criterio técnico los diferentes equipos portátiles.
- Aplicar eficientemente los procedimientos para el mantenimiento y actualización de computadoras portátiles.
- Aplicar eficientemente los procedimientos para la instalación y el mantenimiento de dispositivos periféricos.

NORMA TÉCNICA DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA

DATOS GENERALES

Título: Arquitectura de equipos portátiles

Propósito: Desarrollar en el o la estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para distinguir o recomendar eficientemente y con criterio técnico los diferentes equipos portátiles.

Nivel de competencia: Básica

UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL QUE CONFORMAN LA NORMA

Título	Clasificación
Explica con claridad los conceptos básicos relacionados con los diferentes componentes de los equipos portátiles.	Específica
Identifica eficientemente los componentes de los equipos portátiles.	Específica
Describe correctamente las características técnicas de los componentes de los equipos portátiles.	Específica
Define correctamente las características físicas de los equipos móviles.	Específica
Describe adecuadamente los aspectos básicos de los equipos portátiles.	Específica
Realiza con criterio técnico diferentes tipos de conexiones entre equipos móviles.	Específica
Reconoce correctamente los dispositivos periféricos.	Específica
Describe con precisión las características de los diferentes dispositivos.	Específica
Describe eficientemente la compatibilidad entre equipos y software	Específica
Utiliza con precisión criterios técnicos para su selección y recomendación..	Específica
Identifica eficientemente los conceptos básicos relacionados con diferentes tipos de software.	Específica
Describe adecuadamente las características de cada uno de los tipos de software.	Específica

Elementos de competencia

Referencia	Título del elemento
2.1	Recomienda eficientemente y con criterio técnico los diferentes equipos portátiles.

Criterios de desempeño:

1. Diferencia las características de los equipos móviles.
2. Diferencia los dispositivos periféricos utilizados con las computadoras portátiles.
3. Diferencia las particularidades de los diferentes tipos de software a utilizarse en las computadoras portátiles.

Campo de aplicación:

Categoría	Clase
Servicios	Prestación de servicios de Educación Técnica

Evidencias de desempeño:

1. Identifica eficientemente los componentes de los equipos portátiles.
2. Describe correctamente las características técnicas de los componentes de los equipos portátiles.
3. Describe adecuadamente los aspectos básicos de los equipos portátiles.
4. Describe con precisión las características de los diferentes dispositivos.
5. Identifica eficientemente los conceptos básicos relacionados con diferentes tipos de software.
6. Describe apropiadamente las consideraciones de compatibilidad entre equipos y software.
7. Describe adecuadamente las características de cada uno de los tipos de software.

Evidencias de producto:

1. Realiza con criterio técnico diferentes tipos de conexiones entre equipos móviles.
2. Utiliza con eficacia los criterios técnicos para la selección de un dispositivo periférico.

Evidencias de conocimiento:

1. Explica con claridad los conceptos básicos relacionados con los diferentes componentes de los equipos portátiles.
2. Define correctamente las características físicas de los equipos móviles.
3. Reconoce correctamente los dispositivos periféricos.

Modalidad: Comercial y Servicios	Especialidad: Informática Empresarial
Sub-área: Mantenimiento de equipo de cómputo.	Año: Undécimo
Unidad de Estudio: Arquitectura de equipos portátiles.	Tiempo Estimado: 48 horas
Propósito: Desarrollar en el o la estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para distinguir o recomendar eficientemente y con criterio técnico los diferentes equipos portátiles.	

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
1. Diferenciar las características de los componentes de los equipos móviles.	<ul style="list-style-type: none"> • Componentes básicos (hardware): <ul style="list-style-type: none"> • Tarjeta madre. • Procesador. • Pantallas. • Memoria. • Tarjetas de red. • Almacenamiento. • Multimedia. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Micrófono, ◦ Altavoces. ◦ Cámara. ◦ Tarjetas de Video. 	<u>El o la docente:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Define los conceptos básicos relacionados con los diferentes componentes de los equipos portátiles. • Explica los aspectos básicos sobre equipos portátiles. • Ilustra diferentes tipos de conexiones entre equipos móviles. 	<u>Valor a destacar:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Laboriosidad: esfuerzo que se realiza para conseguir algo por uno mismo o con la ayuda de los demás. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diferencia las características de los equipos móviles.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<ul style="list-style-type: none"> • Características físicas de los equipos móviles <ul style="list-style-type: none"> ◦ PDA. ◦ Smartphone. ◦ Tablet, Celular. ◦ Laptop. • Aspectos básicos de los equipos portátiles <ul style="list-style-type: none"> ◦ Velocidad ◦ Almacenamiento. ◦ Pantalla, Peso. ◦ Teclado y puntero. ◦ Gráficos, Batería. ◦ Sistema Operativo. ◦ Puertos <ul style="list-style-type: none"> ▪ USB, Red ▪ VGA, DVI ▪ HDMI, Firewire ▪ Otros. ◦ Dispositivos inalámbricos. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wi-Fi,Bluetooth. ▪ WLAN, ▪ Infrarrojos. ▪ MMS, GPRS. ▪ GPS. 	<p><u>El estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Describe los conceptos básicos relacionados con los diferentes componentes de los equipos portátiles. • Identifica los componentes de los equipos portátiles. • Describe las características técnicas de los componentes de los equipos portátiles 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
2. Diferenciar los dispositivos periféricos utilizados con las computadoras portátiles.	<ul style="list-style-type: none"> • Dispositivos periféricos: <ul style="list-style-type: none"> • Parlantes, micrófonos y audífonos • Impresoras • Scanner • Cámaras digitales • Celulares • Especificaciones técnicas. • Recomendaciones para su selección. 	<p><u>El o la docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Define los conceptos básicos relacionados con los dispositivos periféricos. • Describe las características de los diferentes dispositivos. • Menciona la compatibilidad entre equipos y software. • Analiza los criterios técnicos para la selección de un dispositivo periférico. 	<p><u>Valor a destacar:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Laboriosidad: esfuerzo que se realiza para conseguir algo por uno mismo o con la ayuda de los demás. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diferencia los dispositivos periféricos utilizados con las computadoras portátiles.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<u>El o la estudiante:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Reconoce los dispositivos periféricos. • Describe las características de los diferentes dispositivos. • Describe la compatibilidad entre equipos y software. • Utiliza criterios técnicos para su selección y recomendación. 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
3. Diferenciar las particularidades de los diferentes tipos de software a utilizarse en los equipos móviles.	<ul style="list-style-type: none"> • Componentes básicos (software): <ul style="list-style-type: none"> • Sistema operativo • Modo texto • Modo gráfico • De red • De aplicación • De desarrollo 	<p><u>El o la docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Define los conceptos básicos relacionados con los diferentes tipos de software. • Explica las características de cada tipo de software. <p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica los conceptos básicos relacionados con diferentes tipos de software. • Describe las características de cada uno de los tipos de software. 	<p><u>Valor a destacar:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Laboriosidad: esfuerzo que se realiza para conseguir algo por uno mismo o con la ayuda de los demás. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diferencia las particularidades de los diferentes tipos de software a utilizarse en las computadoras portátiles.

PRÁCTICAS Y LISTAS DE COTEJO

DESARROLLO DE LA PRÁCTICA

UNIDAD DE ESTUDIO: Arquitectura de computadoras **PRÁCTICA No. 1**

Propósito:

Escenario: Taller de mantenimiento de equipo de cómputo. **Duración:**

MATERIALES	MAQUINARIA	EQUIPO	HERRAMIENTA
			•

Procedimientos

El o la docente:

- Define los conceptos básicos relacionados con los diferentes componentes de los equipos portátiles.
- Describe los componentes de los equipos portátiles.
- Explica las características técnicas de los componentes de los equipos portátiles.
- Explica las características físicas de los equipos móviles
- Explica los aspectos básicos sobre equipos portátiles.
- Ilustra diferentes tipos de conexiones entre equipos móviles.
- Define los conceptos básicos relacionados con los dispositivos periféricos.
- Describe las características de los diferentes dispositivos.
- Menciona la compatibilidad entre equipos y software.
- Analiza los criterios técnicos para la selección de un dispositivo periférico.
- Define los conceptos básicos relacionados con los diferentes tipos de software.
- Explica las características de cada tipo de software.

LISTA DE COTEJO SUGERIDA

Fecha:

Nombre del o la estudiante:

Instrucciones:

A continuación se presentan los criterios que van a ser verificados en el desempeño del o la estudiante mediante la observación del mismo. De la siguiente lista marque con una “X” aquellas observaciones que hayan sido cumplidas por el o la estudiante durante su desempeño.

DESARROLLO	SI	NO	NO APLICA
Explica con claridad los conceptos básicos relacionados con los diferentes componentes de los equipos portátiles.			
Identifica eficientemente los componentes de los equipos portátiles.			
Describe correctamente las características técnicas de los componentes de los equipos portátiles.			
Define correctamente las características físicas de los equipos móviles.			
Describe adecuadamente los aspectos básicos de los equipos portátiles.			
Realiza con criterio técnico diferentes tipos de conexiones entre equipos móviles.			
Reconoce correctamente los dispositivos periféricos.			
Describe con precisión las características de los diferentes dispositivos.			
Describe eficientemente la compatibilidad entre equipos y software			
Utiliza con precisión criterios técnicos para su selección y recomendación..			
Identifica eficientemente los conceptos básicos relacionados con diferentes tipos de software.			
Describe adecuadamente las características de cada uno de los tipos de software.			

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Diferenciar las características de los componentes de los equipos móviles.	Diferencia las características de los equipos móviles.	Explica los conceptos básicos relacionados con los diferentes componentes de los equipos portátiles.	Conocimiento	Explica con claridad los conceptos básicos relacionados con los diferentes componentes de los equipos portátiles.
		Identifica los componentes de los equipos portátiles.	Desempeño	Identifica eficientemente los componentes de los equipos portátiles.
		Describe las características técnicas de los componentes de los equipos portátiles.	Desempeño	Describe correctamente las características técnicas de los componentes de los equipos portátiles.
		Define las características físicas de los equipos móviles.	Conocimiento	Define correctamente las características físicas de los equipos móviles.
		Describe los aspectos básicos de los equipos portátiles.	Desempeño	Describe adecuadamente los aspectos básicos de los equipos portátiles.
		Realiza diferentes tipos de conexiones entre equipos móviles.	Producto	Realiza con criterio técnico diferentes tipos de conexiones entre equipos móviles.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Diferenciar los dispositivos periféricos utilizados con las computadoras portátiles.	Diferencia los dispositivos periféricos utilizados con las computadoras portátiles.	Reconoce los dispositivos periféricos	Conocimiento	Reconoce correctamente los dispositivos periféricos.
		Describe las características de los diferentes dispositivos.	Desempeño	Describe con precisión las características de los diferentes dispositivos.
		Describe la compatibilidad entre equipos y software.	Desempeño	Describe apropiadamente las consideraciones de compatibilidad entre equipos y software.
		Utiliza los criterios técnicos para la selección de un dispositivo periférico.	Producto	Utiliza con eficacia los criterios técnicos para la selección de un dispositivo periférico.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Diferenciar las particularidades de los diferentes tipos de software a utilizarse en los equipos móviles.	Diferencia las particularidades de los diferentes tipos de software a utilizarse en las computadoras portátiles..	Identifica los conceptos básicos relacionados con los diferentes tipos de software.	Desempeño	Identifica eficientemente los conceptos básicos relacionados con diferentes tipos de software.
		Describe las características de cada tipo de software.	Desempeño	Describe adecuadamente las características de cada uno de los tipos de software.

NORMA TÉCNICA DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA

DATOS GENERALES

Título: Mantenimiento y actualización de computadoras portátiles
Propósito: Desarrollar en el y la o la estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas básicas para la aplicación eficiente de los procedimientos del mantenimiento y actualización de computadoras portátiles.
Nivel de competencia: Básica

UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL QUE CONFORMAN LA NORMA

Título	Clasificación
Describe apropiadamente las aplicaciones y usos de los discos de arranque y recuperación.	Específica
Utiliza el procedimiento de creación de los discos sin margen de error.	Específica
Utiliza apropiadamente discos de inicio y recuperación en diferentes sistemas operativos.	Específica
Sigue el procedimiento para la creación de discos de inicio y recuperación sin margen de error.	Específica
Usa discos de inicio en diferentes sistemas operativos sin margen de error.	Específica
Reconoce correctamente las normas básicas a seguir para la revisión preliminar y confección del inventario.	Específica
Formula un informe preliminar y un inventario del sistema cumpliendo con las normas establecidas.	Específica
Utiliza software y herramientas del sistema para el diagnóstico de daños sin margen de error.	Específica
Detecta errores y daños en diferentes sistemas sin margen de error.	Específica
Reconoce acertadamente el procedimiento para la remoción e instalación de componentes existentes.	Específica
Sigue el procedimiento para la instalación y configuración de cada componente sin margen de error.	Específica

Título	Clasificación
Configura el equipo después de la instalación de nuevos componentes sin margen de error.	Específica
Reconoce correctamente el procedimiento para la remoción e instalación de componentes existentes.	Específica
Sigue el procedimiento para la instalación y configuración de cada componente sin margen de error.	Específica
Configura el equipo después de la instalación de nuevos componentes sin margen de error.	Específica
Identifica eficientemente los requerimientos del software a instalar.	Específica
Reconoce acertadamente el procedimiento para la instalación y configuración de sistemas operativos y otros software.	Específica
Sigue el procedimiento para la detección de dispositivos preinstalados sin margen de error.	Específica
Instala diferentes sistemas operativos y software en computadoras con características particulares sin margen de error.	Específica
Configura el equipo después de la instalación de nuevos componentes.	Específica
Ejecuta pruebas del sistema y software instalado sin margen de error.	Específica
Identifica apropiadamente los requerimientos del software a instalar	Específica
Reconoce adecuadamente el procedimiento para la instalación y configuración de sistemas operativos y otros software.	Específica
Sigue el procedimiento para la detección de dispositivos preinstalados sin margen de error.	Específica
Instala adecuadamente diferentes sistemas operativos y software en computadoras con características particulares.	Específica
Ejecuta apropiadamente pruebas del sistema y software instalado.	Específica

Elementos de competencia

Referencia	Título del elemento
2.2	Aplica eficientemente los procedimientos para el mantenimiento y actualización de computadoras portátiles.

Criterios de desempeño:

1. Aplica las medidas de seguridad e higiene necesarias para el trabajo con equipo de cómputo y herramientas manuales.
2. Sigue los procedimientos para la creación y utilización de discos de inicio en diferentes sistemas operativos.

3. Diagnostica errores y daños en diferentes sistemas.
4. Instala y configura el equipo después de la instalación de diferentes componentes.
5. Instala y configura el equipo después de la instalación de nuevos componentes periféricos.
6. Instala diferentes sistemas operativos y software en computadoras con características particulares.

Campo de aplicación:

Categoría	Clase
Servicios	Prestación de servicios de Educación Técnica

Evidencias de desempeño:

1. Utiliza los procedimientos correctos para la manipulación de equipo y herramientas.
2. Observa las acciones a ejecutar en caso de accidentes.
3. Aplica en el taller las normas de conducta establecidas.
4. Sigue el procedimiento para la creación de discos de inicio y recuperación.
5. Utiliza software y herramientas del sistema para el diagnóstico de daños.
6. Sigue el procedimiento para la instalación y configuración de cada componente.
7. Sigue el procedimiento para la detección de dispositivos preinstalados.
8. Instala diferentes sistemas operativos y software en computadoras con características particulares.

Evidencias de producto:

1. Usa discos de inicio en diferentes sistemas operativos.
2. Formula un informe preliminar y un inventario del sistema.
3. Detecta errores y daños en diferentes sistemas.
4. Instala y configura diferentes adaptadores.
5. Configura el equipo después de la instalación de nuevos componentes.
6. Configura el equipo después de la instalación de nuevos componentes.
7. Ejecuta pruebas del sistema y software instalado.

Evidencias de conocimiento:

1. Lista la aplicación y uso de los discos de inicio y recuperación.
2. Define las normas básicas a seguir para la revisión preliminar y confección del inventario.
3. Define los procedimientos para la remoción e instalación de componentes existentes.
4. Identifica los requerimientos del software a instalar.
5. Reconoce el procedimiento para la instalación y configuración de sistemas operativos y otros software.

Modalidad: Comercial y Servicios	Especialidad: Informática Empresarial
Sub-área: Mantenimiento de equipo de cómputo.	Año: Undécimo
Unidad de Estudio: Mantenimiento y actualización de computadoras portátiles.	Tiempo Estimado: 56 horas
Propósito: Desarrollar en el y la o la estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas básicas para la aplicación eficiente de los procedimientos del mantenimiento y actualización de computadoras portátiles.	

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
1. Utilizar discos de arranque y recuperación como medida de seguridad para iniciar el proceso de mantenimiento o actualización del equipo.	<ul style="list-style-type: none"> • Discos de inicio y recuperación: <ul style="list-style-type: none"> • Aplicaciones • Procedimiento para la creación en diferentes sistemas operativos • Utilización. 	<u>El o la docente:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Define los conceptos básicos relacionados con los discos de arranque y recuperación. • Ilustra el procedimiento de creación de los discos. • Utiliza discos de inicio en diferentes sistemas operativos. 	<u>Valor a destacar:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad: conciencia acerca de las consecuencias que tiene todo lo que hacemos o dejamos de hacer. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza discos de arranque y recuperación como medida de seguridad para iniciar el proceso de mantenimiento o actualización del equipo.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<u>El o la estudiante:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Reconoce los conceptos básicos relacionados con los discos de arranque y recuperación. • Utiliza el procedimiento de creación de los discos. • Usa discos de inicio en diferentes sistemas operativos. 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
2. Realizar un diagnostico del sistema en las computadoras portátiles utilizando software específicos.	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión preliminar del estado del sistema. • Elaboración de un inventario de los componentes del sistema. • Software para el diagnóstico del sistema. 	<u>El o la docente:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Describe la importancia de realizar una revisión preliminar y un inventario del sistema. • Define las normas básicas a seguir para la revisión preliminar y confección del inventario. • Formula un informe preliminar y un inventario del sistema. • Ejemplifica el uso de software y herramientas del sistema para el diagnóstico. 	<u>Valor a destacar:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Honestidad: comportarse de manera transparente con sus semejantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza un diagnostico del sistema en las computadoras portátiles utilizando software específicos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<u>El o la estudiante:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Reconoce las normas básicas a seguir para la revisión preliminar y confección del inventario. • Formula un informe preliminar y un inventario del sistema. • Utiliza software y herramientas del sistema para el diagnóstico de daños. • Detecta errores y daños en diferentes sistemas. 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
3. Instalar y/o configurar los diferentes componentes internos de las computadoras portátiles.	<ul style="list-style-type: none"> • Componentes básicos: <ul style="list-style-type: none"> • BIOS • Memoria RAM • Procesador • Disipador de calor • Dispositivos de almacenamiento: <ul style="list-style-type: none"> • Discos externos • Discos duros • Unidad CD • Unidad DVD • Otros. • Multimedios: <ul style="list-style-type: none"> • Tarjetas de video • Tarjetas para TV • Tarjetas de sonido 	<p><u>El o la docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Describe el procedimiento para la remoción de componentes existentes. • Describe el procedimiento para la instalación de cada componente. • Configura el equipo después de la instalación de nuevos componentes. 	<p><u>Valor a destacar:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Honestidad: comportarse de manera transparente con sus semejantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Instala y/o configura los diferentes componentes internos de las computadoras portátiles.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<ul style="list-style-type: none"> • Módems: <ul style="list-style-type: none"> • Internos • Externos. • Tarjetas de red. • Celulares como modem de conexión • Data card • Dispositivos bluetooth 	<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconoce el procedimiento para la remoción e instalación de componentes existentes. • Sigue el procedimiento para la instalación y configuración de cada componente. • Configura el equipo después de la instalación de nuevos componentes. 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
4. Instalar y configurar los diferentes dispositivos periféricos en computadoras portátiles.	<ul style="list-style-type: none"> • Dispositivos periféricos: <ul style="list-style-type: none"> • Impresoras • Scanner • Cámaras digitales • Computadoras de bolsillo • Parlantes, micrófonos y audífonos • Driver: <ul style="list-style-type: none"> • Versiones • Compatibilidad. • Dispositivos USB. • Actualizaciones de equipo. 	<p><u>El o la docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Describe el procedimiento para la instalación de diferentes dispositivos periféricos. • Ilustra el procedimiento para la instalación y configuración de cada componente. • Configura el equipo después de la instalación de nuevos componentes. 	<p><u>Valor a destacar:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Honestidad: comportarse de manera transparente con sus semejantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Instala y configura los diferentes dispositivos periféricos en computadoras portátiles.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<u>El o la estudiante:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Reconoce el procedimiento para la remoción e instalación de componentes existentes. • Sigue el procedimiento para la instalación y configuración de cada componente. • Configura el equipo después de la instalación de nuevos componentes. 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
5. Instalar diferentes sistemas operativos y software en computadoras portátiles.	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión de los requerimientos del software. • Instalación y configuración: <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas operativos (al menos dos). • Software de aplicación • Otros. • Detección de dispositivos instalados. • Prueba del funcionamiento del sistema operativo. 	<u>El o la docente:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica los requerimientos del software a instalar. • Describe el procedimiento para la instalación y configuración de sistemas operativos y otros software. • Ilustra los diferentes procedimientos para la detección de dispositivos preinstalados. • Instala sistemas operativos y software en diferentes computadoras. • Ejecuta pruebas del sistema y software instalado. 	<u>Valor a destacar:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Honestidad: comportarse de manera transparente con sus semejantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Instala diferentes sistemas operativos y software en computadoras portátiles.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<u>El o la estudiante:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica los requerimientos del software a instalar. • Reconoce el procedimiento para la instalación y configuración de sistemas operativos y otros software. • Sigue el procedimiento para la detección de dispositivos preinstalados. • Instala diferentes sistemas operativos y software en computadoras con características particulares. • Ejecuta pruebas del sistema y software instalado. 		

PRÁCTICAS Y LISTAS DE COTEJO

DESARROLLO DE LA PRÁCTICA

UNIDAD DE ESTUDIO: Mantenimiento y actualización
de equipo de cómputo PRÁCTICA No. 1

Propósito:

Escenario: Taller de mantenimiento de equipo de
cómputo Duración:

MATERIALES	MAQUINARIA	EQUIPO	HERRAMIENTA

Procedimientos

El o la docente:

- Define los conceptos básicos relacionados con los discos de arranque y recuperación.
- Describe las aplicaciones y usos de estos discos.
- Ilustra el procedimiento de creación de los discos.
- Utiliza discos de inicio en diferentes sistemas operativos.
- Define los conceptos básicos relacionados con los discos de arranque y recuperación.
- Describe las aplicaciones y usos de estos discos.
- Ilustra el procedimiento de creación de los discos.
- Usa discos de inicio en diferentes sistemas operativos.
- Describe la importancia de realizar una revisión preliminar y un inventario del sistema.
- Define las normas básicas a seguir para la revisión preliminar y confección del inventario.
- Formula un informe preliminar y un inventario del sistema.
- Ejemplifica el uso de software y herramientas del sistema para el diagnóstico.
- Describe el procedimiento para la remoción de componentes existentes.
- Describe el procedimiento para la instalación de cada componente.
- Ilustra el procedimiento para la instalación y configuración de cada componente.
- Configura el equipo después de la instalación de nuevos componentes.
- Describe el procedimiento para la instalación de diferentes dispositivos periféricos.
- Explica el procedimiento para la instalación de cada componente.
- Ilustra el procedimiento para la instalación y configuración de cada componente.
- Configura el equipo después de la instalación de nuevos componentes.
- Verifica los resultados de la instalación y configuración.
- Identifica los requerimientos del software a instalar.
- Describe el procedimiento para la instalación y configuración de sistemas operativos y otros software.
- Ilustra los diferentes procedimientos para la detección de dispositivos preinstalados.
- Instala sistemas operativos y software en diferentes computadoras.
- Ejecuta pruebas del sistema y software instalado.

LISTA DE COTEJO SUGERIDA

Fecha:

Nombre del o la estudiante:

Instrucciones:

A continuación se presentan los criterios que van a ser verificados en el desempeño del o la estudiante mediante la observación del mismo. De la siguiente lista marque con una “X” aquellas observaciones que hayan sido cumplidas por el o la estudiante durante su desempeño.

DESARROLLO	SI	NO	NO APLICA
Reconoce los conceptos básicos relacionados con los discos de arranque y recuperación.			
Describe las aplicaciones y usos de estos discos en cada uno de los equipos portátiles			
Sigue el procedimiento para la creación de discos de arranque y recuperación sin margen de error.			
Usa discos de inicio en diferentes sistemas operativos sin margen de error.			
Reconoce correctamente las normas básicas a seguir para la revisión preliminar y confección del inventario.			
Formula un informe preliminar y un inventario del sistema cumpliendo con las normas establecidas.			
Utiliza software y herramientas del sistema para el diagnóstico de daños sin margen de error.			
Detecta errores y daños en diferentes sistemas sin margen de error.			

DESARROLLO	SI	NO	NO APLICA
Reconoce el procedimiento para la remoción e instalación de componentes existentes.			
Sigue el procedimiento para la instalación y configuración de cada componente sin margen de error.			
Configura el equipo después de la instalación de nuevos componentes sin margen de error.			
Reconoce correctamente el procedimiento para la remoción e instalación de componentes existentes.			
Sigue el procedimiento para la instalación y configuración de cada componente sin margen de error.			
Configura el equipo después de la instalación de nuevos componentes sin margen de error.			
Identifica eficientemente los requerimientos del software a instalar.			
Reconoce adecuadamente el procedimiento para la remoción e instalación de componentes existentes.			
Sigue el procedimiento para la instalación y configuración de cada componente sin margen de error.			
Configura el equipo después de la instalación de nuevos componentes apropiadamente.			
Ejecuta pruebas del sistema y software instalado sin margen de error.			

OBSERVACIONES:

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Crear discos de inicio y recuperación como medida de seguridad para iniciar el proceso de mantenimiento o actualización del equipo.	Sigue los procedimientos para la creación y utilización de discos de arranque en diferentes sistemas operativos.	Reconoce la aplicación y uso de los discos de arranque y recuperación.	Conocimiento	Reconoce con claridad la aplicación y uso de los discos de arranque y recuperación.
		Sigue el procedimiento para la creación de discos de arranque y recuperación.	Desempeño	Sigue el procedimiento para la creación de discos de arranque y recuperación sin margen de error.
		Usa discos de inicio en diferentes sistemas operativos.	Producto	Usa discos de inicio en diferentes sistemas operativos sin margen de error.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Realizar un diagnostico del sistema.	Detecta errores y daños en diferentes sistemas.	Reconoce las normas básicas a seguir para la revisión preliminar y confección del inventario.	Conocimiento	Reconoce correctamente las normas básicas a seguir para la revisión preliminar y confección del inventario.
		Formula un informe preliminar y un inventario del sistema.	Producto	Formula un informe preliminar y un inventario del sistema cumpliendo con las normas establecidas.
		Utiliza software y herramientas del sistema para el diagnóstico de daños	Desempeño	Utiliza software y herramientas del sistema para el diagnóstico de daños sin margen de error.
		Detecta errores y daños en diferentes sistemas.	Producto	Detecta errores y daños en diferentes sistemas sin margen de error.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Instalar y/o configurar los diferentes componentes internos de la computadora portátil.	Instala y configura el equipo después de la instalación de diferentes componentes.	Reconoce el procedimiento para la remoción e instalación de componentes existentes.	Conocimiento	Reconoce acertadamente el procedimiento para la remoción e instalación de componentes existentes.
		Sigue el procedimiento para la instalación y configuración de cada componente.	Desempeño	Sigue el procedimiento para la instalación y configuración de cada componente sin margen de error.
		Configura el equipo después de la instalación de nuevos componentes.	Producto	Configura el equipo después de la instalación de nuevos componentes sin margen de error.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Instalar y configurar los diferentes dispositivos periféricos computadoras portátiles.	Configura el equipo después de la instalación de nuevos componentes periféricos.	Reconoce el procedimiento para la remoción e instalación de componentes existentes.	Conocimiento	Reconoce correctamente el procedimiento para la remoción e instalación de componentes existentes.
		Sigue el procedimiento para la instalación y configuración de cada componente.	Desempeño	Sigue el procedimiento para la instalación y configuración de cada componente sin margen de error.
		Configura el equipo después de la instalación de nuevos componentes.	Producto	Configura el equipo después de la instalación de nuevos componentes sin margen de error.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Instalar diferentes sistemas operativos y software en computadoras portátiles.	Instala diferentes sistemas operativos y software en computadoras con características particulares.	Identifica los requerimientos del software a instalar.	Conocimiento	Identifica eficientemente los requerimientos del software a instalar.
		Reconoce el procedimiento para la instalación y configuración de sistemas operativos y otros software.	Conocimiento	Reconoce acertadamente el procedimiento para la instalación y configuración de sistemas operativos y otros software.
		Sigue el procedimiento para la detección de dispositivos preinstalados.	Desempeño	Sigue el procedimiento para la detección de dispositivos preinstalados sin margen de error.
		Instala diferentes sistemas operativos y software en computadoras con características particulares.	Desempeño	Instala diferentes sistemas operativos y software en computadoras con características particulares sin margen de error.
		Ejecuta pruebas del sistema y software instalado.	Producto	Ejecuta pruebas del sistema y software instalado sin margen de error.

NORMA TÉCNICA DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA

DATOS GENERALES

Título: Mantenimiento y reparación de dispositivos periféricos
Propósito: Desarrollar en el o la estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas básicas para la aplicación eficiente de los procedimientos del mantenimiento preventivo y correctivo en dispositivos periféricos.
Nivel de competencia: Básica

UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL QUE CONFORMAN LA NORMA

Título	Clasificación
Reconoce las normas y medidas de seguridad a aplicar en el taller sin margen de error.	Específica
Utiliza los procedimientos correctos para la manipulación de equipo y herramientas.	Específica
Reconoce las características técnicas de los diferentes tipos de monitores con eficiencia.	Específica
Identifica los componentes de los diferentes tipos de monitores con eficiencia.	Específica
Describe el funcionamiento de cada componente de los monitores con eficiencia.	Específica
Utiliza los criterios para seleccionar diferentes monitores sin margen de error.	Específica
Reconoce la importancia de realizar una revisión preliminar y un informe sobre el estado del equipo.	Específica
Utiliza software y herramientas para el diagnóstico y corrección de fallas en monitores con eficiencia.	Específica
Sigue el procedimiento para la reparación de las averías detectadas en monitores con eficiencia.	Específica
Identifica las características técnicas de cada tipo de impresora sin margen de error.	Específica
Reconoce los diferentes tipos de impresora sin margen de error.	Específica
Explica el funcionamiento de cada tipo de impresora con eficiencia.	Específica
Distingue las características de los diferentes componentes de las impresoras con eficiencia.	Específica
Distingue el funcionamiento de cada uno de los componentes descritos con eficiencia.	Específica
Reconoce el montaje de los diferentes mecanismos que componen las impresoras con eficiencia.	Específica
Utiliza software y herramientas para el diagnóstico y corrección de fallas en impresoras con eficiencia.	Específica
Realiza el diagnóstico de estado en diferentes tipos de impresoras con eficiencia.	Específica

Título	Clasificación
Sigue el procedimiento para la reparación de las averías detectadas en las impresoras con eficiencia.	Específica
Repara o repone diferentes componentes de diferentes impresoras con eficiencia.	Específica
Identifica las características técnicas de cada tipo de scanner con eficiencia.	Específica
Describe el funcionamiento de cada tipo de scanner con eficiencia.	Específica
Reconoce los diferentes tipos de scanner con eficiencia.	Específica
Distingue las características de los diferentes componentes de los scanner con eficiencia.	Específica
Explica el funcionamiento de cada uno de los componentes descritos con eficiencia.	Específica
Reconoce el montaje de los diferentes mecanismos que componen los scanner con eficiencia.	Específica
Utiliza correctamente las herramientas y materiales requeridos para el trabajo con scanner.	Específica
Utiliza software y herramientas para el diagnóstico y corrección de fallas con eficiencia.	Específica
Realiza el diagnóstico de estado en diferentes tipos de scanner con eficiencia.	Específica
Sigue el procedimiento para la reparación de las averías detectadas con eficiencia.	Específica
Repara o repone diferentes componentes de los scanner con eficiencia.	Específica
Comenta con claridad la importancia de las pasantías en las empresas con eficiencia.	Específica
Menciona la filosofía de las pasantías con eficiencia.	Específica
Elabora un informe de las experiencias vividas en la empresa con eficiencia.	Específica
Elementos de competencia	Específica

Referencia	Título del elemento
2.3.	Aplica los procedimientos del mantenimiento preventivo y correctivo en dispositivos periféricos.

Criterios de desempeño:

1. Identifica los componentes de los diferentes tipos de monitores.
2. Utiliza criterios técnicos para seleccionar diferentes monitores.
3. Aplica las normas de seguridad a seguir durante el trabajo con monitores.
4. Aplica procedimientos para la detección y corrección de averías en monitores.
5. Reconoce las características técnicas de cada tipo de impresora.
6. Distingue las características y el funcionamiento de cada uno de los componentes de las impresoras.
7. Realiza el diagnóstico en diferentes tipos de impresoras.

8. Aplica procedimientos para la reparación de las fallas detectadas en las impresoras.
9. Reconoce las características técnicas de cada tipo de scanner.
10. Identifica el funcionamiento de los diferentes tipos de scanner.
11. Realiza el diagnóstico en diferentes tipos de scanner.
12. Aplica procedimientos para la reparación de las fallas detectadas en los scanner.

Campo de aplicación:

Categoría	Clase
Servicios	Prestación de servicios de Educación Técnica

Evidencias de desempeño:

1. Utiliza los procedimientos correctos para la manipulación de equipo y herramientas.
2. Observa las acciones a ejecutar en caso de accidentes.
3. Aplica en el taller las normas de conducta establecidas.
4. Explica los conceptos básicos relacionados con los monitores.
5. Describe el funcionamiento de cada componente de los monitores.
6. Utiliza los criterios para seleccionar diferentes monitores.
7. Distingue los riesgos laborales que se asocian al trabajo con monitores.
8. Distingue los principios eléctricos a considerar durante el trabajo con monitores.
9. Utiliza correctamente las herramientas y materiales requeridos para el trabajo con monitores.
10. Utiliza software y herramientas para el diagnóstico y corrección de fallas.
11. Sigue el procedimiento para la reparación de las averías detectadas.
12. Explica el funcionamiento de cada tipo de impresora.
13. Distingue las características de los diferentes componentes de las impresoras.
14. Distingue el funcionamiento de cada uno de los componentes descritos.
15. Reconoce el montaje de los diferentes mecanismos que componen las impresoras.
16. Aplica las normas de seguridad a seguir durante el trabajo con impresoras.
17. Utiliza correctamente las herramientas y materiales requeridos para el trabajo con impresoras.
18. Utiliza software y herramientas para el diagnóstico y corrección de fallas en impresoras.
19. Sigue el procedimiento para la reparación de las averías detectadas en las impresoras.
20. Describe el funcionamiento de cada tipo de scanner.

21. Distingue las características de los diferentes componentes de los scanner.
22. Explica el funcionamiento de cada uno de los componentes descritos.
23. Reconoce el montaje de los diferentes mecanismos que componen los scanner.
24. Aplica las normas de seguridad a seguir durante el trabajo con scanner.
25. Realiza una revisión preliminar y un informe sobre el estado del equipo.
26. Utiliza correctamente las herramientas y materiales requeridos para el trabajo con scanner.
27. Utiliza software y herramientas para el diagnóstico y corrección de fallas.
28. Sigue el procedimiento para la reparación de las averías detectadas.

Evidencias de producto:

1. Diagnóstico de estado en diferentes tipos de monitores.
2. Reparación o reposición de diferentes componentes de los monitores.
3. Diagnóstico de estado en diferentes tipos de impresoras.
4. Reparación o reposición de diferentes componentes de diferentes impresoras.
5. Diagnóstico de estado en diferentes tipos de scanner.
6. Reparación o reposición de diferentes componentes de los scanner.

Evidencias de conocimiento:

1. Reconoce las características técnicas de los diferentes tipos de monitores.
2. Identifica los componentes de los diferentes tipos de monitores.
3. Reconoce las normas de seguridad a seguir durante el trabajo c.on monitores.
4. Reconoce la importancia de realizar una revisión preliminar y un informe sobre el estado del equipo.
5. Define los conceptos básicos relacionados con las impresoras.
6. Identifica las características técnicas de cada tipo de impresora.
7. Reconoce los diferentes tipos de impresora.
8. Reconoce la importancia de realizar una revisión preliminar y un informe sobre el estado de las impresoras.
9. Menciona los conceptos básicos relacionados con los scanner.
10. Identifica las características técnicas de cada tipo de scanner.
11. Reconoce los diferentes tipos de scanner.

Modalidad: Comercial y Servicios	Especialidad: Informática Empresarial
Sub-área: Mantenimiento de equipo de cómputo	Año: Undécimo
Unidad de Estudio: Mantenimiento y reparación de dispositivos periféricos	Tiempo Estimado: 56 horas
Propósito: Desarrollar en el y la o la estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas básicas para la aplicación eficiente de los procedimientos del mantenimiento preventivo y correctivo en dispositivos periféricos.	

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
1. Distinguir los componentes internos de diferentes tipos de monitores.	<ul style="list-style-type: none"> • Monitores <ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Características • Tecnologías de despliegue de imagen • Aceleradores de video • Componentes internos • Componentes electrónicos • Fuentes de alimentación • Carga eléctrica • Riesgos de trabajo que se le asocian 	<p><u>El o la docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Define los conceptos básicos relacionados con los monitores. • Describe las características técnicas de los diferentes tipos de monitores. • Explica el funcionamiento de cada componente de los monitores. • Ejemplifica los riesgos laborales que se asocian al trabajo con monitores. 	<p><u>Valor a destacar:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad: conciencia acerca de las consecuencias que tiene todo lo que hacemos o dejamos de hacer 	<ul style="list-style-type: none"> • Distingue los componentes internos de diferentes tipos de monitores.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<u>El o la estudiante:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Explica los conceptos básicos relacionados con los monitores. • Reconoce las características técnicas de los diferentes tipos de monitores. • Describe el funcionamiento de cada componente de los monitores. • Distingue los principios eléctricos a considerar durante el trabajo con monitores 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
2. Aplicar medidas para el mantenimiento preventivo y correctivo en monitores.	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico: <ul style="list-style-type: none"> • Revisión preliminar • Elaboración de un informe sobre el estado del equipo. • Mantenimiento preventivo: <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de componentes • Limpieza. • Mantenimiento correctivo: <ul style="list-style-type: none"> • Herramientas y materiales requeridos • Tarjetas de video • Bloques funcionales • Circuitos • Formas de onda 	<p><u>El o la docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Menciona las normas de seguridad a seguir durante el trabajo con monitores. • Describe la importancia de realizar una revisión preliminar y un informe sobre el estado del equipo. • Describe las acciones que componen el mantenimiento preventivo y correctivo de los monitores. • Demuestra el uso correcto de las herramientas y materiales requeridos para el trabajo con monitores. 	<p><u>Valor a destacar:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Honestidad: comportarse de manera transparente con sus semejantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica medidas para el mantenimiento preventivo y correctivo en monitores.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<ul style="list-style-type: none"> • Ajustar la calidad de la imagen • Reparación de las averías detectadas • Software para evaluar desajustes en la imagen. 	<u>El o la estudiante:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Aplica las normas de seguridad a seguir durante el trabajo con monitores • Reconoce la importancia de realizar una revisión preliminar y un informe sobre el estado del equipo • Utiliza correctamente las herramientas y materiales requeridos para el trabajo con monitores • Utiliza software y herramientas para el diagnóstico y corrección de fallas 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
3. Distinguir los elementos y componentes de los diferentes tipos de impresoras.	<ul style="list-style-type: none"> • Impresoras: <ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Características • Funcionamiento • Tipos: <ul style="list-style-type: none"> • Matriz de puntos • Inyección de tinta • Láser. • Componentes: <ul style="list-style-type: none"> • Mecánicos : • Motor • Poleas • Fajas • Ruedas • Otros. • Electrónicos: <ul style="list-style-type: none"> • Censores • Cabezas de impresión • Fuentes de alimentación. 	<p><u>El o la docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Define los conceptos básicos relacionados con las impresoras. • Ejemplifica los diferentes tipos de impresora. • Explica el funcionamiento de cada uno de los componentes descritos. • Demuestra el montaje de los diferentes mecanismos que componen las impresoras. 	<p><u>Valor a destacar:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad: conciencia acerca de las consecuencias que tiene todo lo que hacemos o dejamos de hacer. 	<ul style="list-style-type: none"> • Distingue los elementos y componentes de los diferentes tipos de impresoras.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<u>El o la estudiante:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Define los conceptos básicos relacionados con las impresoras. • Identifica las características técnicas de cada tipo de impresora. • Explica el funcionamiento de cada tipo de impresora. • Distingue el funcionamiento de cada uno de los componentes descritos 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
4. Aplicar medidas para el mantenimiento preventivo y correctivo en diferentes tipos de impresoras.	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico: <ul style="list-style-type: none"> • Revisión preliminar • Elaboración de un informe sobre el estado del equipo. • Mantenimiento preventivo: <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de componentes • Limpieza. • Mantenimiento correctivo: <ul style="list-style-type: none"> • Herramientas y materiales requeridos • Software para la detección de fallas • Reposición de componentes • Reparación de las averías detectadas. 	<p><u>El o la docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Menciona las normas de seguridad a seguir durante el trabajo con impresoras. • Describe la importancia de realizar una revisión preliminar y un informe sobre el estado del equipo. • Describe las acciones que componen el mantenimiento preventivo y correctivo de las impresoras. • Demuestra el uso correcto de las herramientas y materiales requeridos para el trabajo con impresoras. 	<p><u>Valor a destacar:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Honestidad: comportarse de manera transparente con sus semejantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica medidas para el mantenimiento preventivo y correctivo en diferentes tipos de impresoras.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y TEMAS TRANSVERSALES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<u>El o la estudiante:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Reconoce la importancia de realizar una revisión preliminar y un informe sobre el estado del equipo. • Utiliza correctamente las herramientas y materiales requeridos para el trabajo con impresoras. • Utiliza software y herramientas para el diagnóstico y corrección de fallas. • Sigue el procedimiento para la reparación de las averías detectadas. 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
5. Distinguir los elementos y componentes de los diferentes tipos de scanner.	<ul style="list-style-type: none"> • Scanner: <ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Características • Funcionamiento • Tipos: <ul style="list-style-type: none"> • Media página • Página completa • Color – BN • Resolución • Componentes. <ul style="list-style-type: none"> • Mecánicos: <ul style="list-style-type: none"> • Motor • Poleas • Fajas • Ruedas • Otros. • Electrónicos: <ul style="list-style-type: none"> • Censores. • Fuentes de alimentación. 	<p><u>El o la docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Define los conceptos básicos relacionados con los scanner. • Describe las características técnicas de cada tipo de scanner. • Ejemplifica los diferentes tipos de scanner. • Explica el funcionamiento de cada uno de los componentes descritos. 	<p><u>Valor a destacar:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad: conciencia acerca de las consecuencias que tiene todo lo que hacemos o dejamos de hacer. 	<ul style="list-style-type: none"> • Distingue los elementos y componentes de los diferentes tipos de scanner.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<u>El o la estudiante:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Menciona los conceptos básicos relacionados con los scanner. • Identifica las características técnicas de cada tipo de scanner. • Reconoce los diferentes tipos de scanner. • Explica el funcionamiento de cada uno de los componentes descritos 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
6. Aplicar medidas para el mantenimiento preventivo y correctivo en diferentes tipos de scanner.	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico <ul style="list-style-type: none"> • Revisión preliminar • Elaboración de un informe sobre el estado del equipo • Mantenimiento preventivo <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de componentes • Limpieza • Mantenimiento correctivo <ul style="list-style-type: none"> • Herramientas y materiales requeridos • Software para la detección de fallas • Reposición de componentes • Reparación de las averías detectadas 	<p><u>El o la docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Menciona las normas de seguridad a seguir durante el trabajo con scanner. • Describe la importancia de realizar una revisión preliminar y un informe sobre el estado del equipo. • Describe las acciones que componen el mantenimiento preventivo y correctivo de los scanner. • Demuestra el uso correcto de las herramientas y materiales requeridos para el trabajo con scanner 	<p><u>Valor a destacar:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Honestidad: comportarse de manera transparente con sus semejantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica medidas para el mantenimiento preventivo y correctivo en diferentes tipos de scanner.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<u>El o la estudiante:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Aplica las normas de seguridad a seguir durante el trabajo con scanner. • Realiza una revisión preliminar y un informe sobre el estado del equipo. • Utiliza correctamente las herramientas y materiales requeridos para el trabajo con scanner • Utiliza software y herramientas para el diagnóstico y corrección de fallas. 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
7. Aplicar destrezas, habilidades y conocimientos adquiridos referentes al mantenimiento de equipos por medio de una pasantía.	<ul style="list-style-type: none"> • Pasantías 	<u>El o la docente:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Explica la importancia de las pasantías en las empresas. • Señala cuál es la filosofía de las pasantías. • Describe las experiencias en cada una de las tareas a realizar en la empresa. • Planifica la pasantía en las empresas del entorno, coordinando con los coordinadores técnicos, empresa y Director. 	<ul style="list-style-type: none"> • Esfuerzo que se realiza para conseguir algo por uno mismo o con la ayuda de los demás 	8. Aplica destrezas, habilidades y conocimientos adquiridos referentes al mantenimiento de equipos por medio de una pasantía.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<u>El o la estudiante:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Comenta de la importancia de las pasantías en las empresas. • Menciona la filosofía de las pasantías. • Elabora un informe de las experiencias vividas en la empresa. • Organiza la pasantía en una empresa del entorno, coordinando con los coordinadores técnicos, empresa y Director. 		

PRÁCTICAS Y LISTAS DE COTEJO

DESARROLLO DE LA PRÁCTICA

UNIDAD DE ESTUDIO: Mantenimiento y actualización
de equipo de cómputo PRÁCTICA No. 1

Propósito:

Escenario: Taller de mantenimiento de equipo de
cómputo Duración:

MATERIALES	MAQUINARIA	EQUIPO	HERRAMIENTA

Procedimientos

El o la docente:

- Define los conceptos básicos relacionados con los monitores
- Describe las características técnicas de los diferentes tipos de monitores
- Describe los componentes de los diferentes tipos de monitores
- Explica el funcionamiento de cada componente de los monitores
- Ilustra los criterios para seleccionar diferentes monitores
- Ejemplifica los riesgos laborales que se asocian al trabajo con monitores
- Explica los principios eléctricos a considerar durante el trabajo con monitores
- Menciona las normas de seguridad a seguir durante el trabajo con monitores
- Describe la importancia de realizar una revisión preliminar y un informe sobre el estado del equipo
- Describe las acciones que componen el mantenimiento preventivo y correctivo de los monitores
- Demuestra el uso correcto de las herramientas y materiales requeridos para el trabajo con monitores
- Ejemplifica el uso de software y herramientas para el diagnóstico y corrección de fallas
- Explica el procedimiento para la reparación de las averías detectadas
- Ilustra el procedimiento para la reparación o reposición de componentes
- Define los conceptos básicos relacionados con las impresoras
- Describe las características técnicas de cada tipo de impresora
- Ilustra el funcionamiento de cada tipo de impresora
- Ejemplifica los diferentes tipos de impresora
- Señala las características de los diferentes componentes de las impresoras
- Explica el funcionamiento de cada uno de los componentes descritos
- Demuestra el montaje de los diferentes mecanismos que componen las impresoras
- Ilustra el funcionamiento del mecanismo de cada tipo de impresora

Procedimientos

El o la docente:

- Menciona las normas de seguridad a seguir durante el trabajo con impresoras
- Describe la importancia de realizar una revisión preliminar y un informe sobre el estado del equipo
- Describe las acciones que componen el mantenimiento preventivo y correctivo de las impresoras
- Demuestra el uso correcto de las herramientas y materiales requeridos para el trabajo con impresoras
- Ejemplifica el uso de software y herramientas para el diagnóstico y corrección de fallas
- Explica el procedimiento para la reparación de las averías detectadas
- Ilustra el procedimiento para la reparación o reposición de componentes
- Define los conceptos básicos relacionados con los scanner
- Describe las características técnicas de cada tipo de scanner
- Ilustra el funcionamiento de cada tipo de scanner
- Ejemplifica los diferentes tipos de scanner
- Señala las características de los diferentes componentes de los scanner
- Explica el funcionamiento de cada uno de los componentes descritos
- Demuestra el montaje de los diferentes mecanismos que componen los scanner
- Ilustra el funcionamiento del mecanismo de cada tipo de scanner
- Menciona las normas de seguridad a seguir durante el trabajo con scanner
- Describe la importancia de realizar una revisión preliminar y un informe sobre el estado del equipo
- Describe las acciones que componen el mantenimiento preventivo y correctivo de los scanner
- Demuestra el uso correcto de las herramientas y materiales requeridos para el trabajo con scanner
- Ejemplifica el uso de software y herramientas para el diagnóstico y corrección de fallas
- Explica el procedimiento para la reparación de las averías detectadas.
- Ilustra el procedimiento para la reparación o reposición de componentes.
- Explica la importancia de las pasantías en las empresas.
- Señala cuál es la filosofía de las pasantías.
- Describe las experiencias en cada una de las tareas a realizar en la empresa.
- Planifica la pasantía en las empresas del entorno, coordinando con los coordinadores técnicos, empresa y Director.

LISTA DE COTEJO SUGERIDA

Fecha:

Nombre del o la estudiante:

Instrucciones:

A continuación se presentan los criterios que van a ser verificados en el desempeño del o la estudiante mediante la observación del mismo. De la siguiente lista marque con una “X” aquellas observaciones que hayan sido cumplidas por el o la estudiante durante su desempeño.

DESARROLLO	SI	NO	NO APLICA
Identifica los componentes de los diferentes tipos de monitores con eficiencia.			
Describe el funcionamiento de cada componente de los monitores con eficiencia.			
Utiliza los criterios para seleccionar diferentes monitores sin margen de error.			
Reconoce la importancia de realizar una revisión preliminar y un informe sobre el estado del equipo.			
Utiliza software y herramientas para el diagnóstico y corrección de fallas en monitores con eficiencia.			
Sigue el procedimiento para la reparación de las averías detectadas en monitores con eficiencia.			
Identifica las características técnicas de cada tipo de impresora sin margen de error.			
Reconoce los diferentes tipos de impresora sin margen de error.			
Explica el funcionamiento de cada tipo de impresora con eficiencia.			
Distingue las características de los diferentes componentes de las impresoras con eficiencia.			
Distingue el funcionamiento de cada uno de los componentes descritos con eficiencia.			

DESARROLLO	SI	NO	NO APLICA
Reconoce el montaje de los diferentes mecanismos que componen las impresoras con eficiencia.			
Utiliza software y herramientas para el diagnóstico y corrección de fallas en impresoras con eficiencia.			
Realiza el diagnóstico de estado en diferentes tipos de impresoras con eficiencia.			
Sigue el procedimiento para la reparación de las averías detectadas en las impresoras con eficiencia.			
Repara o repone diferentes componentes de diferentes impresoras con eficiencia.			
Identifica las características técnicas de cada tipo de scanner con eficiencia.			
Describe el funcionamiento de cada tipo de scanner con eficiencia.			
Reconoce los diferentes tipos de scanner con eficiencia.			
Distingue las características de los diferentes componentes de los scanner con eficiencia.			
Explica el funcionamiento de cada uno de los componentes descritos con eficiencia.			
Reconoce el montaje de los diferentes mecanismos que componen los scanner con eficiencia.			
Utiliza correctamente las herramientas y materiales requeridos para el trabajo con scanner.			
Utiliza software y herramientas para el diagnóstico y corrección de fallas con eficiencia.			
Realiza el diagnóstico de estado en diferentes tipos de scanner con eficiencia.			
Sigue el procedimiento para la reparación de las averías detectadas con eficiencia.			
Repara o repone diferentes componentes de los scanner con eficiencia.			
Comenta con claridad la importancia de las pasantías en las empresas con eficiencia.			
Menciona la filosofía de las pasantías con eficiencia.			
Elabora un informe de las experiencias vividas en la empresa con eficiencia.			

OBSERVACIONES:

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Distinguir los componentes internos de los diferentes tipos de monitores.	Distingue los componentes internos de los diferentes tipos de monitores.	Explica los conceptos básicos relacionados con los monitores.	Desempeño	Explica claramente los conceptos básicos relacionados con los monitores.
		Reconoce las características técnicas de los diferentes tipos de monitores.	Conocimiento	Reconoce las características técnicas de los diferentes tipos de monitores con eficiencia.
		Identifica los componentes de los diferentes tipos de monitores.	Conocimiento	Identifica los componentes de los diferentes tipos de monitores con eficiencia.
		Describe el funcionamiento de cada componente de los monitores.	Desempeño	Describe el funcionamiento de cada componente de los monitores con eficiencia.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Aplicar medidas para el mantenimiento preventivo y correctivo en monitores.	Aplica medidas para el mantenimiento preventivo y correctivo en monitores.	Reconoce las normas de seguridad a seguir durante el trabajo con monitores.	Conocimiento	Reconoce las normas de seguridad a seguir durante el trabajo con monitores sin margen de error.
		Reconoce la importancia de realizar una revisión preliminar y un informe sobre el estado del equipo.	Conocimiento	Reconoce adecuadamente la importancia de realizar una revisión preliminar y un informe sobre el estado del equipo .
		Utiliza las herramientas y materiales requeridos para el trabajo con monitores	Desempeño	Utiliza correctamente las herramientas y materiales requeridos para el trabajo con monitores

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Distinguir los diferentes elementos y componentes de las impresoras	Distingue los diferentes elementos y componentes de las impresoras	Define los conceptos básicos relacionados con las impresoras	Conocimiento	Define con claridad los conceptos básicos relacionados con las impresoras
		Identifica las características técnicas de cada tipo de impresora	Conocimiento	Identifica las características técnicas de cada tipo de impresora sin margen de error.
		Reconoce los diferentes tipos de impresora	Conocimiento	Reconoce los diferentes tipos de impresora sin margen de error.
		Explica el funcionamiento de cada tipo de impresora	Desempeño	Explica el funcionamiento de cada tipo de impresora con eficiencia.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Aplicar medidas para el mantenimiento preventivo y correctivo en diferentes tipos de impresoras.	Aplica medidas para el mantenimiento preventivo y correctivo en diferentes tipos de impresoras.	Aplica las normas de seguridad a seguir durante el trabajo con impresoras.	Desempeño	Aplica las normas de seguridad a seguir durante el trabajo con impresoras sin margen de error.
		Reconoce la importancia de realizar una revisión preliminar y un informe sobre el estado de las impresoras.	Conocimiento	Reconoce con claridad la importancia de realizar una revisión preliminar y un informe sobre el estado de las impresoras
		Utiliza las herramientas y materiales requeridos para el trabajo con impresoras.	Desempeño	Utiliza correctamente las herramientas y materiales requeridos para el trabajo con impresoras
		Utiliza software y herramientas para el diagnóstico y corrección de fallas en impresoras.	Desempeño	Utiliza software y herramientas para el diagnóstico y corrección de fallas en impresoras con eficiencia.

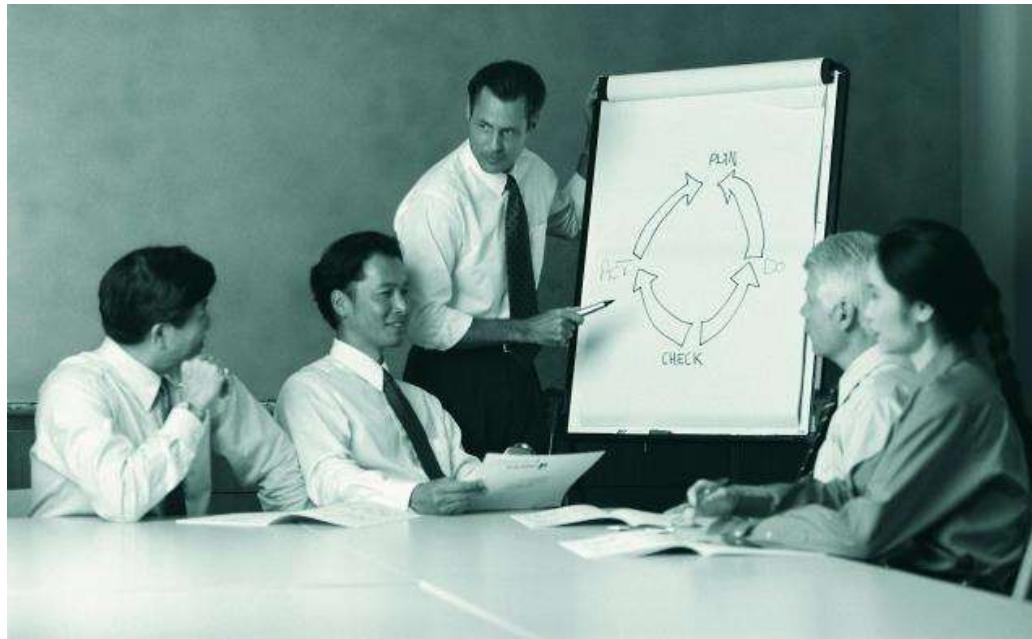
CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Distinguir los elementos y componentes de los diferentes tipos de scanner.	Distingue los elementos y componentes de los diferentes tipos de scanner.	Menciona los conceptos básicos relacionados con los scanner.	Conocimiento	Menciona correctamente los conceptos básicos relacionados con los scanner
		Identifica las características técnicas de cada tipo de scanner	Conocimiento	Identifica las características técnicas de cada tipo de scanner con eficiencia.
		Describe el funcionamiento de cada tipo de scanner	Desempeño	Describe el funcionamiento de cada tipo de scanner con eficiencia.
		Reconoce los diferentes tipos de scanner.	Conocimiento	Reconoce los diferentes tipos de scanner con eficiencia.
		Reconoce el montaje de los diferentes mecanismos que componen los scanner.	Desempeño	Reconoce el montaje de los diferentes mecanismos que componen los scanner con eficiencia.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Aplicar medidas para el mantenimiento preventivo y correctivo en diferentes tipos de scanner.	Aplica medidas para el mantenimiento preventivo y correctivo en diferentes tipos de scanner.	Aplica las normas de seguridad a seguir durante el trabajo con scanner.	Desempeño	Aplica las normas de seguridad a seguir durante el trabajo con scanner sin margen de error.
		Realiza una revisión preliminar y un informe sobre el estado del equipo.	Desempeño	Realiza una revisión preliminar y un informe sobre el estado de diferentes scanner con eficiencia.
		Utiliza correctamente las herramientas y materiales requeridos para el trabajo con scanner.	Desempeño	Utiliza correctamente las herramientas y materiales requeridos para el trabajo con scanner
		Utiliza software y herramientas para el diagnóstico y corrección de fallas.	Desempeño	Utiliza software y herramientas para el diagnóstico y corrección de fallas con eficiencia.
		Realiza el diagnóstico de estado en diferentes tipos de scanner.	Producto	Realiza el diagnóstico de estado en diferentes tipos de scanner con eficiencia.

SUB - ÁREA: ENTORNO ADMINISTRATIVO INFORMÁTICO



**DISTRIBUCION DE LAS UNIDADES DE ESTUDIO
ENTORNO ADMINISTRATIVO INFORMATICO**

Unidades	Nombre	Tiempo Estimado en horas	Tiempo estimado en semanas
I.	Estadística	80	20
II.	Gestión Empresarial	80	20
	TOTAL	160	40

DESCRIPCION

La sub-área Entorno Administrativo Informático, con 4 horas por semana, está integrada por las siguientes unidades de estudio:

- Estadística: es muy importante en casi cualquier área profesional, esto incluye las áreas de Informática. Es una ciencia matemática que se refiere a la colección, análisis, interpretación o explicación y presentación de datos. Es aplicable a una amplia variedad de disciplinas y usada en la toma de decisiones en áreas de negocios e instituciones gubernamentales.
- Gestión Empresarial: Promueve el desarrollo de los conocimientos, las habilidades y las destrezas que les permitan convertirse en auto o cogestionarías; de modo que no solo se preparen para desempeñarse como empleados, sino para que, también puedan formar sus propias empresas.

PROPOSITOS GENERALES

Desarrollar en el o la estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas para:

- Identificar los conceptos, elementos, usos y aplicaciones de la estadística descriptiva.
- Identificar los conceptos, elementos, usos y aplicaciones de la estadística inferencial.
- Utilizar los conceptos, elementos y principios de la estadística en la presentación y representación de información relacionada con la Informática.
- Identificar los conceptos, características y elementos que intervienen en la evaluación y gestión de proyectos específicos.
- Reconocer los principios y técnicas básicas para la evaluación y gestión de proyectos específicos.
- Utilizar estrategias básicas para la evaluación y gestión de proyectos específicos.

NORMA TÉCNICA DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA

DATOS GENERALES

- Titulo: Estadística
 Propósito: Desarrollar en el o la estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas para aplicar los principios básicos de la estadística como base para la toma de decisiones relacionadas con el campo de la informática.
 Nivel de competencia: Básica

UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL QUE CONFORMAN LA NORMA

Título	Clasificación
Identifica eficientemente los conceptos básicos relacionados con la estadística.	Específica
Reconoce con precisión las diferentes etapas del proceso científico.	Específica
Aplica claramente las técnicas para la selección de las fuentes de información.	Específica
Utiliza correctamente las técnicas para la recolección de datos.	Específica
Sigue acertadamente el procedimiento para la confección de diferentes instrumentos para la recolección de información.	Específica
Define con claridad los conceptos básicos de la estadística descriptiva.	Específica
Utiliza correctamente las técnicas para la interpretación de las medidas de posición.	Específica
Calcula eficientemente las diferentes medidas de posición de acuerdo con los requerimientos de información.	Específica
Identifica adecuadamente las diferentes formas para la presentación de la información.	Específica
Aplica eficientemente las normas básicas para la construcción de cuadros.	Específica
Confecciona correctamente diferentes tipos de cuadros.	Específica
Interpreta claramente la información de diferentes cuadros como fundamento para la toma de decisiones.	Específica
Define eficientemente los conceptos básicos relacionados con los gráficos.	Específica
Reconoce correctamente los componentes de los gráficos.	Específica
Aplica con claridad las normas básicas para la construcción de gráficos.	Específica
Aplica eficientemente métodos de análisis de la información de diferentes gráficos como base para la toma de decisiones.	Específica

Elementos de competencia

Referencia	Título del elemento
3.1.	Utiliza los principios básicos de la estadística como base para la toma de decisiones relacionadas con el campo de la Informática.

Criterios de desempeño:

1. Identifica los conceptos, elementos, usos y aplicaciones de la estadística descriptiva
2. Utiliza los conceptos, elementos y principios de la estadística en la presentación y representación de información relacionada con la Informática.

Campo de aplicación:

Categoría	Clase
Servicios	Prestación de servicios de educación

Evidencias de desempeño:

1. Reconoce las diferentes etapas del proceso científico.
2. Utiliza las técnicas para la recolección de datos.
3. Utiliza las técnicas para la interpretación de las medidas de posición.
4. Calcula las diferentes medidas de posición de acuerdo con los requerimientos de información.
5. Aplica las normas básicas para la construcción de cuadros.
6. Interpreta la información de diferentes cuadros como fundamento para la toma de decisiones.
7. Aplica las normas básicas para la construcción de gráficos.
8. Aplica métodos de análisis de la información de diferentes gráficos como base para la toma de decisiones.

Evidencias de producto:

1. Aplica las técnicas para la selección de las fuentes de información.
2. Confecciona diferentes tipos de cuadros.

Evidencias de conocimiento:

1. Identifica los conceptos básicos relacionados con la estadística.
2. Define los conceptos básicos de la estadística descriptiva.
3. Identifica las diferentes formas para la presentación de la información.
4. Define los conceptos básicos relacionados con los gráficos.
5. Reconoce los componentes de los gráficos.

Modalidad: Comercial y de Servicios	Especialidad: Informática Empresarial
Sub - Área: Entorno Administrativo Informático	Año: Undécimo
Unidad de Estudio: Estadística	Tiempo Estimado: 80 horas
Propósito: Desarrollar en el o la estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas para aplicar los principios básicos de la estadística como base para la toma de decisiones relacionadas con el campo de la salud ocupacional.	

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
1. Identificar los conceptos, elementos, usos y aplicaciones de la estadística descriptiva.	<ul style="list-style-type: none"> • Estadística: <ul style="list-style-type: none"> • Como disciplina científica • Conceptos básicos <ul style="list-style-type: none"> • Unidad estadística • Característica • Atributo • Variable • Dato estadístico. 	<u>El o la docente:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Define los conceptos básicos relacionados con la estadística. • Describe el proceso de investigación científica. • Explica las diferentes etapas del proceso científico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Laboriosidad: esfuerzo que se realiza para conseguir algo por uno mismo o con la ayuda de los demás. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica los conceptos, elementos, usos y aplicaciones de la estadística descriptiva.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación científica: <ul style="list-style-type: none"> • Percepción del problema. • Observación. • Formulación de hipótesis. • Predicción. • Verificación. • Importancia de la estadística en la investigación científica. • Datos estadísticos: <ul style="list-style-type: none"> • Datos disponibles: <ul style="list-style-type: none"> • Fuente primaria. • Fuente secundaria. • Datos no disponibles: <ul style="list-style-type: none"> • Observación. • Entrevista. • Correo. • Registro. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ejemplifica las técnicas para la recolección de datos. • Demuestra el procedimiento para la confección de diferentes instrumentos para la recolección de información. 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica los conceptos básicos relacionados con la estadística. • Reconoce las diferentes etapas del proceso científico. • Aplica las técnicas para la selección de las fuentes de información. • Utiliza las técnicas para la recolección de datos. • Sigue el procedimiento para la confección de diferentes instrumentos para la recolección de información. 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<ul style="list-style-type: none"> • Estadística descriptiva: <ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Características • Usos y aplicaciones. • Datos agrupados y no agrupados: <ul style="list-style-type: none"> • Medidas de posición: <ul style="list-style-type: none"> • Concepto. • Características • Utilización • Medidas en datos agrupados y no agrupados • Media aritmética • Moda • Mediana. • Selección de la medida adecuada de acuerdo a datos especificados. 	<p><u>El o la docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Define los conceptos básicos de la estadística descriptiva. • Describe los usos y aplicaciones de la estadística descriptiva. • Ejemplifica las técnicas para la interpretación de las medidas de posición. <p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Define los conceptos básicos de la estadística descriptiva. • Utiliza las técnicas para la interpretación de las medidas de posición. • Calcula las diferentes medidas de posición de acuerdo con los requerimientos de información. 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
2. Utilizar los conceptos, elementos y principios de la estadística en la presentación y representación de información relacionada con la Informática.	<ul style="list-style-type: none"> Cuadros estadísticos: <ul style="list-style-type: none"> Construcción y análisis Formas de presentación de la información Componentes de los cuadros. Tipos de cuadros Técnicas para la construcción. Uso como instrumento analítico. 	<u>El o la docente:</u> <ul style="list-style-type: none"> Define los conceptos básicos relacionados con los cuadros. Describe los componentes de los cuadros. Ejemplifica las normas básicas para la construcción de cuadros. Interpreta la información de diferentes cuadros como fundamento para la toma de decisiones. 	<ul style="list-style-type: none"> Laboriosidad: esfuerzo que se realiza para conseguir algo por uno mismo o con la ayuda de los demás. 	<ul style="list-style-type: none"> Utiliza los conceptos, elementos y principios de la estadística en la presentación y representación de información relacionada con la Informática.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<ul style="list-style-type: none"> • Gráficos: <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de gráficos. <ul style="list-style-type: none"> • Barras • Histograma • Polígono de Frecuencias • Bastones • Otros • Normas para la construcción de gráficos. • Diseño de gráficos. 	<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica las diferentes formas para la presentación de la información. • Aplica las normas básicas para la construcción de cuadros. • Confecciona diferentes tipos de cuadros. • Interpreta la información de diferentes cuadros como fundamento para la toma de decisiones. 		

PRÁCTICAS Y LISTAS DE COTEJO

DESARROLLO DE LA PRÁCTICA

UNIDAD DE ESTUDIO: Estadística

PRÁCTICA No. 1

Propósito:

Escenario: Aula

Duración:

MATERIALES	MAQUINARIA	EQUIPO	HERRAMIENTA

Procedimientos

El o la docente:

- Define los conceptos básicos relacionados con la estadística.
- Describe el proceso de investigación científica.
- Explica las diferentes etapas del proceso científico.
- Ejemplifica las técnicas para la recolección de datos.
- Demuestra el procedimiento para la confección de diferentes instrumentos para la recolección de información.
- Define los conceptos básicos de la estadística descriptiva.
- Describe los usos y aplicaciones de la estadística descriptiva.
- Ejemplifica las técnicas para la interpretación de las medidas de posición.
- Define los conceptos básicos relacionados con los cuadros.
- Describe los componentes de los cuadros.
- Ejemplifica las normas básicas para la construcción de cuadros.
- Interpreta la información de diferentes cuadros como fundamento para la toma de decisiones.
- Define los conceptos básicos relacionados con los gráficos.
- Describe los componentes de los gráficos.
- Ejemplifica las normas básicas para la construcción de gráficos.
- Aplica métodos de análisis de la información de diferentes gráficos como base para la toma de decisiones.

LISTA DE COTEJO SUGERIDA

Fecha:

Nombre del o la estudiante:

Instrucciones:

A continuación se presentan los criterios que van a ser verificados en el desempeño del o la estudiante mediante la observación del mismo. De la siguiente lista marque con una "X" aquellas observaciones que hayan sido cumplidas por el o la estudiante durante su desempeño.

DESARROLLO	SI	NO	NO APLICA
Identifica eficientemente los conceptos básicos relacionados con la estadística.			
Reconoce con precisión las diferentes etapas del proceso científico.			
Aplica claramente las técnicas para la selección de las fuentes de información.			
Utiliza correctamente las técnicas para la recolección de datos.			
Sigue acertadamente el procedimiento para la confección de diferentes instrumentos para la recolección de información.			
Define con claridad los conceptos básicos de la estadística descriptiva.			
Utiliza correctamente las técnicas para la interpretación de las medidas de posición.			
Calcula eficientemente las diferentes medidas de posición de acuerdo con los requerimientos de información.			
Identifica adecuadamente las diferentes formas para la presentación de la información.			
Aplica eficientemente las normas básicas para la construcción de cuadros.			
Confecciona correctamente diferentes tipos de cuadros.			
Interpreta claramente la información de diferentes cuadros como fundamento para la toma de decisiones.			

OBSERVACIONES:

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Identificar los conceptos, elementos, usos y aplicaciones de la estadística descriptiva.	Identifica los conceptos, elementos, usos y aplicaciones de la estadística descriptiva.	Identifica los conceptos básicos relacionados con la estadística.	Conocimiento	Identifica eficientemente los conceptos básicos relacionados con la estadística.
		Reconoce las diferentes etapas del proceso científico.	Desempeño	Reconoce con precisión las diferentes etapas del proceso científico.
		Aplica las técnicas para la selección de las fuentes de información.	Producto	Aplica claramente las técnicas para la selección de las fuentes de información.
		Utiliza las técnicas para la recolección de datos.	Desempeño	Utiliza correctamente las técnicas para la recolección de datos.
Identificar los conceptos, elementos, usos y aplicaciones de la estadística descriptiva.	Identifica los conceptos, elementos, usos y aplicaciones de la estadística descriptiva.	Define los conceptos básicos de la estadística descriptiva.	Conocimiento	Define con claridad los conceptos básicos de la estadística descriptiva.
		Utiliza las técnicas para la interpretación de las medidas de posición.	Desempeño	Utiliza correctamente las técnicas para la interpretación de las medidas de posición.
		Calcula las diferentes medidas de posición de acuerdo con los requerimientos de información.	Desempeño	Calcula eficientemente las diferentes medidas de posición de acuerdo con los requerimientos de información.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Utilizar los conceptos, elementos y principios de la estadística en la presentación y representación de información relacionada con la Informática.	Utiliza los conceptos, elementos y principios de la estadística en la presentación y representación de información relacionada con la Informática.	Identifica las diferentes formas para la presentación de la información.	Conocimiento	Identifica adecuadamente las diferentes formas para la presentación de la información.
		Aplica las normas básicas para la construcción de cuadros.	Desempeño	Aplica eficientemente las normas básicas para la construcción de cuadros.
		Confecciona diferentes tipos de cuadros.	Producto	Confecciona correctamente diferentes tipos de cuadros.
		Interpreta la información de diferentes cuadros como fundamento para la toma de decisiones.	Desempeño	Interpreta claramente la información de diferentes cuadros como fundamento para la toma de decisiones.

NORMA TÉCNICA DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA

DATOS GENERALES

Título: Gestión empresarial (CODE)

Propósito: Contribuir a la creación de una cultura empresarial, en bienestar de la sociedad y del país en general.

Nivel de competencia: Básica

UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL QUE CONFORMAN LA NORMA

Título	Clasificación
Identifica correctamente los tipos de empresa de su comunidad y los servicios que brindan.	Específica
Define acertadamente el significado, alcance, generalidades y características de ser emprendedor.	Específica
Reconoce con claridad los pasos necesarios para realizar una buena autogestión.	Específica
Usa sin error el método científico para tomar decisiones.	Específica
Reconoce acertadamente qué es un empresario y sus funciones.	Específica
Identifica correctamente las razones por las cuales es importante tener un espíritu emprendedor.	Específica
Compara claramente entre los tipos de recursos, los componentes del espíritu emprendedor y las recompensas y esfuerzos de los empresarios.	Específica
Reconoce sin error las pautas para proponerse metas empresariales.	Específica
Justifica correctamente la motivación empresarial.	Específica
Usa con claridad los procedimientos para analizar una situación de riesgo.	Específica

Título	Clasificación
Identifica correctamente el potencial necesario para convertirse en empresario.	Específica
Ilustra sin error las características y rasgos empresariales esenciales para el éxito de un emprendimiento.	Específica
Comenta claramente la importancia del empresario y el liderazgo empresarial.	Específica
Usa con claridad los principios de negociación y escucha.	Específica
Reconoce correctamente la contextualización de la negociación.	Específica
Reconoce con claridad cómo funciona la economía.	Específica
Explica sin error el papel e importancia de la capacidad empresarial comercial en la sociedad.	Específica
Enumera correctamente los objetivos económicos y características de una sociedad empresarial.	Específica
Fundamenta acertadamente los aportes de los empresarios al cumplimiento de los objetivos económicos.	Específica
Cita con claridad las ventajas y desventajas del empleo por cuenta propia y remunerado.	Específica
Cita correctamente las razones para iniciar un negocio.	Específica
Menciona acertadamente generalidades de la pequeña empresa.	Específica
Reconoce sin error la razón de hacerse empresario.	Específica
Representa claramente ideas nuevas a partir de ideas exitosas.	Específica
Selecciona correctamente ideas empresariales usando distintas técnicas.	Específica
Distingue acertadamente oportunidades de negocios.	Específica
Evalúa sin error el riesgo en negocios.	Específica
Explica correctamente la información sobre el mercado.	Específica
Usa sin error los pasos para conocer la competencia, aplicar una encuesta y seleccionar la muestra.	Específica
Elabora sin error un Plan de Ventas sencillo y se selecciona la mejor ubicación comercial.	Específica
Explica acertadamente la información sobre las formas jurídicas.	Específica
Investiga con claridad dónde conseguir dinero para iniciar su empresa.	Específica
Reconoce correctamente en qué consiste el proceso de contratación y orientación de nuevos empleados.	Específica

Título	Clasificación
Utiliza sin error técnicas de gestión del tiempo y de gestión de ventas.	Específica
Selecciona correctamente al mejor proveedor y la mejor tecnología para la pequeña empresa.	Específica
Pronostica sin error los costos empresariales.	Específica
Elabora con exactitud estados financieros sencillos.	Específica
Reconoce correctamente generalidades del Plan de Negocios.	Específica
Elabora sin error los estados financieros que integran un Plan de Negocios.	Específica
Concluye correctamente sobre los resultados de un Plan de Negocios.	Específica
Reconoce acertadamente cómo se deben enfrentar los riesgos empresariales y que tipo de información que requieren los empresarios.	Específica
Identifica correctamente los métodos para conseguir asistencia y cómo seguir adelante.	Específica
Menciona acertadamente cómo tener una actitud empresarial positiva.	Específica
Elabora con exactitud un plan de negocios con base en los lineamientos establecidos.	Específica
Comenta con claridad la importancia de las pasantías en las empresas con eficiencia.	Específica
Menciona la filosofía de las pasantías con eficiencia.	Específica
Elabora un informe de las experiencias vividas en la empresa con eficiencia.	Específica

ELEMENTOS DE COMPETENCIA

Referencia

Título del elemento.

3.2 Contribuir en la creación de una cultura empresarial con el propósito de determinar su importancia en el desarrollo económico de un país.

Criterios de desempeño:

1. Aplica principios de autogestión y toma de decisiones en situaciones empresariales sencillas.
 2. Diseña metas empresariales utilizando pautas específicas y asumiendo retos.
 3. Desarrolla competencias para tener una capacidad empresarial.
 4. Explica cómo las personas toman la decisión de crear u operar su propia empresa.
 5. Selecciona oportunidades de negocios utilizando distintas técnicas.
 6. Utiliza los procedimientos necesarios para organizar una empresa.
 7. Opera una empresa desde el punto de vista contable.

8. Diseña planes para iniciar una empresa.
9. Implementa un plan de negocios exitoso.

CAMPO DE APLICACIÓN

Categoría	Clase
Servicios	Prestación de servicios de Educación Técnica

Evidencias de conocimiento:

1. Identifica los tipos de empresa de su comunidad y los servicios que brindan.
2. Define el significado, alcance, generalidades y características de ser emprendedor.
3. Identifica las razones por las cuales es importante tener un espíritu emprendedor.
4. Justifica la motivación empresarial.
5. Identifica el potencial necesario para convertirse en empresario.
6. Ilustra las características y rasgos empresariales esenciales para el éxito de un emprendimiento.
7. Comenta la importancia del empresario y el liderazgo empresarial.
8. Enumera los objetivos económicos y características de una sociedad empresarial.
9. Fundamenta los aportes de los empresarios al cumplimiento de los objetivos económicos.
10. Cita las ventajas y desventajas del empleo por cuenta propia y remunerado.
11. Cita las razones para iniciar un negocio.
12. Menciona generalidades de la pequeña empresa.
13. Distingue oportunidades de negocios.
14. Identifica los métodos para conseguir asistencia y cómo seguir adelante.
15. Menciona cómo tener una actitud empresarial positiva.

Evidencias de desempeño:

1. Reconoce los pasos necesarios para realizar una buena autogestión.
2. Reconoce qué es un empresario y sus funciones.
3. Compara entre los tipos de recursos, los componentes del espíritu emprendedor y las recompensas y esfuerzos de los empresarios.
4. Reconoce las pautas para proponerse metas empresariales.

5. Reconoce la contextualización de la negociación.
6. Reconoce cómo funciona la economía.
7. Explica el papel e importancia de la capacidad empresarial comercial en la sociedad.
8. Reconoce la razón de hacerse empresario.
9. Representa ideas nuevas a partir de ideas exitosas.
10. Selecciona ideas empresariales usando distintas técnicas.
11. Explica la información sobre el mercado.
12. Explica la información sobre las formas jurídicas.
13. Selecciona al mejor proveedor y la mejor tecnología para la pequeña empresa.
14. Reconoce generalidades del Plan de Negocios.
15. Reconoce cómo se deben enfrentar los riesgos empresariales y que tipo de información requieren los empresarios.

Evidencias de producto:

1. Usa el método científico para tomar decisiones.
2. Usa los procedimientos para analizar una situación de riesgo.
3. Usa los principios de negociación y escucha
4. Evalúa el riesgo en negocios.
5. Usa los pasos para conocer la competencia, aplicar una encuesta y seleccionar la muestra.
6. Elabora un Plan de Ventas sencillo y se selecciona la mejor ubicación comercial.
7. Investiga dónde conseguir dinero para iniciar su empresa.
8. Reconoce en qué consiste el proceso de contratación y orientación de nuevos empleados.
9. Utiliza técnicas de gestión del tiempo y de gestión de ventas.
10. Pronostica los costos empresariales.
11. Elabora estados financieros sencillos.
12. Elabora los estados financieros que integran un Plan de Negocios.
13. Concluye sobre los resultados de un Plan de Negocios.
14. Elabora un plan de negocios con base en los lineamientos establecidos.

Modalidad: Comercial y de Servicios	Especialidad: Informática Empresarial
Sub-área: Entorno Administrativo Informático	Año: Undécimo
Unidad de Estudio: Gestión Empresarial	Tiempo Estimado: 80 horas
Propósito: Contribuir a la creación de una cultura empresarial, en bienestar de la sociedad y del país en general.	

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
1. Aplicar principios de autogestión y toma de decisiones en situaciones empresariales sencillas.	<p>Las empresas de tu comunidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Importancia. • Cultura. • Servicios. • Empresas. • Tipos. • Clasificación. 	<u>El o la docente:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Distingue los tipos de empresa de su comunidad y los servicios que brindan. • Representa el significado, alcance, generalidades y características de ser emprendedor. • Explica los pasos necesarios para realizar buena autogestión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Honestidad: relaciones humanas en un ambiente de confianza y armonía, garantiza respaldo, seguridad y credibilidad en las personas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica principios de autogestión y toma de decisiones en situaciones empresariales sencillas.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<p>Significado y alcance de “ser emprendedor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generalidades • Características de las personas emprendedoras: <ul style="list-style-type: none"> • Energía • Deseo de logro. • Orientación hacia la tarea. • Empatía. • Inventiva. • Planificación. • Asumir riesgos • Innovación. • Competencias. • Independencia • Interrelación. • Orientación hacia una meta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Demuestra la aplicación del método científico para tomar decisiones. <p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica los tipos de empresa de su comunidad y los servicios que brindan. • Define el significado, alcance, generalidades y características de ser emprendedor. • Reconoce los pasos necesarios para realizar una buena autogestión. • Usa el método científico para tomar decisiones. 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de autogestión: ¿Qué permite la buena autogestión? • Pasos para una buena autogestión: <ul style="list-style-type: none"> • Realizar primero las tareas prioritarias. • Utilización del tiempo. • Delegación de tareas a los colaboradores. • Agrupación de tareas. • Oficina ordenada. • Decir no. • Trazar objetivos claros. • No intente hacer demasiado. • Control de flujo de papeles. • Planificación efectiva. • Ser proactivo. • Capacidad de toma de decisiones: <ul style="list-style-type: none"> • Panorama sobre la toma de decisiones. • Uso del Método científico para tomar decisiones. 			

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
2. Diseñar metas empresariales utilizando pautas específicas y asumiendo riesgos.	<p>Un empresario:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observa el entorno. • Identifica oportunidades. • Reúne recursos. • Realiza actividades. • Recibe una recompensa económica o social. <p>Funciones del empresario en los negocios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar nichos de mercado. • Gestionar el negocio. • Asumir las incertidumbres. • Fomentar la competencia. 	<p><u>El o la docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Explica qué es un empresario y sus funciones. • Cita las razones por las cuales es importante tener un espíritu emprendedor. • Diferencie entre los tipos de recursos, los componentes del espíritu emprendedor y las recompensas y esfuerzos de los empresarios. • Explica las pautas para proponerse metas empresariales. • Fundamenta la motivación empresarial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Honestidad: relaciones humanas en un ambiente de confianza y armonía, garantiza respaldo, seguridad y credibilidad en las personas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseña metas empresariales utilizando pautas específicas y asumiendo riesgos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<p>La importancia del espíritu emprendedor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creación de empleo. • Recursos locales. • Descentralización y diversificación del negocio. • Promoción de la tecnología. • Formación de capital. • Fomento de una cultura empresarial. <p>Recursos empresariales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Económicos: <ul style="list-style-type: none"> • Dinero • Materiales y equipos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menciona qué es asumir riesgos. • Demuestra el uso del procedimiento para analizar una situación de riesgo. 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<ul style="list-style-type: none"> • Humanos: <ul style="list-style-type: none"> • Energía • Competencia • Conocimiento • Tiempo. <p>¿Qué justifica el espíritu emprendedor en los negocios?</p> <p>Componentes del espíritu emprendedor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Factores económicos: <ul style="list-style-type: none"> • Economía de mercado abierto. • Empresa privada. • Valor agregado. • Bienes y servicios agregados • Nuevos mercados. 	<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconoce qué es un empresario y sus funciones. • Identifica las razones por las cuales es importante tener un espíritu emprendedor. • Compara entre los tipos de recursos, los componentes del espíritu emprendedor y las recompensas y esfuerzos de los empresarios. • Reconoce las pautas para proponerse metas empresariales. • Justifica la motivación empresarial. 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<p>Competencias empresariales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tomar la iniciativa. • Ser muy competitivo. • Aprovechar los cambios. • Manejar la incertidumbre. • Buscar oportunidades. <p>Recompensas y esfuerzos del empresario:</p> <p>Recompensas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Éxito personal y autorrealización • Sentimiento de libertad e independencia. • Generación de empleo y beneficios. • Resultados económicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fundamenta qué es asumir riesgos. • Usa los procedimientos para analizar una situación de riesgo. 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<p>Esfuerzo personal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajar muchas horas. • Tener mucha energía • Sacrificar aspectos de la vida. • Vida social limitada. • Menos tiempo familiar • Gran inversión económica. <p>Motivación empresarial:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Test del empresario. • Generalidades de la motivación y las actitudes. • Hábitos empresariales. • Motivación interna. 			

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<p>Pautas para proponerse metas empresariales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metas auténticamente propias. • Metas específicas. • Metas cuantificables y medibles. • Metas para un período de tiempo definido. • Establecimiento de plazos. <p>Asumir riesgos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definir una situación de riesgo. • Evaluar las situaciones de riesgo. • Tipos de personas que asumen riesgos. 			

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<ul style="list-style-type: none"> • Autoridad y responsabilidad. • Implementar cambios. <p>Procedimiento para analizar una situación de riesgo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluar el riesgo. • Determinar metas y objetivos. • Aclarar alternativas. • Recabar información y sopesar alternativas. • Minimizar riesgos. • Planificar y poner en práctica la mejor alternativa. 			

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
3. Desarrollar competencias para tener una mejor capacidad empresarial.	<p>Potencial empresarial.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencias para desarrollar una capacidad empresarial exitosa: <ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento. • Habilidades: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Técnicas ◦ Administrativas • Rasgos personales. <p>Empresarios en potencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Características empresariales • Razones por las cuales los empleados están disconformes con los empleos remunerados. 	<p><u>El o la docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Describe el potencial necesario para convertirse en empresario. • Identifica las características y rasgos empresariales esenciales para el éxito de un emprendimiento. • Menciona la importancia del empresario y el liderazgo empresarial. • Demuestra el uso de los principios de negociación y escucha. • Explica la contextualización de la negociación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Honestidad: relaciones humanas en un ambiente de confianza y armonía, garantiza respaldo, seguridad y credibilidad en las personas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrolla competencias para tener una mejor capacidad empresarial.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<p>Rasgos empresariales importantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ser muy trabajador. • Ser seguro de sí mismo. • Construir para el futuro. • Orientarse hacia las ganancias y los objetivos. • Ser perseverante. • Saber enfrentarlos fracasos. • Ser receptivo a la crítica. • Demostrar iniciativa. • Estar dispuesto a escuchar. • Establecer sus propios estándares. • Saber sobrelevar la incertidumbre. • Asumir compromisos. 	<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica el potencial necesario para convertirse en empresario. • Ilustra las características y rasgos empresariales esenciales para el éxito de un emprendimiento. • Comenta la importancia del empresario y el liderazgo empresarial. • Usa los principios de negociación y escucha. • Reconoce la contextualización de la negociación. 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar las fortalezas. • Ser confiable y honesto. • Estar dispuesto a asumir riesgos. <p>La importancia de los empresarios.</p> <p>Liderazgo empresarial:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consejos sobre género. • Estilos de liderazgo. • Teoría X y Y. • Rasgos importantes del liderazgo. • Pasos para mejorar la personalidad empresarial: <ul style="list-style-type: none"> • Autoanálisis • Plan de acción personal. 			

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<ul style="list-style-type: none"> • Puesta en práctica. • Autoevaluarse regularmente. <p>Principios de negociación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formas de afrontar problemas en una negociación. • El proceso de negociación. • Conceptos de negociación. <p>Contextualización de negociación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La naturaleza de la negociación. • Atributos personales. • Competencia de negociación. 			

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<p>Capacidad de escuchar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La importancia de la comunicación. • Pasos para escuchar: <ul style="list-style-type: none"> • Definir el propósito al escuchar. • Prestar atención al mensaje: <ul style="list-style-type: none"> • Hacer contacto visual. • Amoldar la postura corporal. • Confirmar la recepción verbal o no verbal. • Aclarar la mente. • Procesar el mensaje. • Respuesta al mensaje. 			

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<p>4. Explicar cómo las personas toman la decisión de crear u operar su propia empresa.</p>	<p>Importancia de la capacidad empresarial en la sociedad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funcionamiento de la economía. • El papel de la capacidad empresarial comercial en la sociedad: <ul style="list-style-type: none"> • Productos y servicios. • Empleo. • Ingresos. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Jornadas, salarios y ganancias. • Impuestos. • Ingresos disponibles. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gastos de consumo. ▪ Ahorro personal. 	<p><u>El o la docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Explica cómo funciona la economía. • Justifica el papel e importancia de la capacidad empresarial comercial en la sociedad. • Cita los objetivos económicos y características de una sociedad empresarial. • Argumenta los aportes de los empresarios al cumplimiento de los objetivos económicos. • Enumera las ventajas y desventajas del empleo por cuenta propio y remunerado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Honestidad: relaciones humanas en un ambiente de confianza y armonía, garantiza respaldo, seguridad y credibilidad en las personas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Explica cómo las personas toman la decisión de crear u operar su propia empresa.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<ul style="list-style-type: none"> • Inversión en activos productivos. • Bienestar nacional. <p>Características de una sociedad emprendedora:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Producir bienes y servicios de utilidad. • Distribución de bienes y servicios a la población. • Nuevas ideas que hacen crecer la economía. • Aparición de nuevas ideas. • Resolución de problemas. • Oportunidad para crear e innovar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Señala las razones para iniciar un negocio. • Comenta generalidades de la pequeña empresa. • Explica la razón de hacerse empresario. 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<p>Objetivos económicos de la sociedad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pleno empleo. • Crecimiento estable. • Libertad de elección. • Igualdad de oportunidades. • Seguridad económica. • Justicia económica. • Equilibrio económico internacional. <p>Aporte de los empresarios al cumplimiento de los objetivos económicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incremento de la cantidad de recursos productivos. • Mejora de la calidad de los recursos. • Avances tecnológicos. • Mayor eficiencia. 	<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconoce cómo funciona la economía. • Explica el papel e importancia de la capacidad empresarial comercial en la sociedad. • Enumera los objetivos económicos y características de una sociedad empresarial. • Fundamenta los aportes de los empresarios al cumplimiento de los objetivos económicos. • Cita las ventajas y desventajas del empleo por cuenta propio y remunerado. 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<p>Razones de la importancia de la capacidad empresarial:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creación de empleo. • Recursos locales. • Descentralización. • Tecnología. • Fomento de la cultura empresarial. <p>Relación entre los valores personales e intereses con el trabajo y el estilo de vida.</p> <p>Empleo por cuenta propia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ventajas: <ul style="list-style-type: none"> • Satisfacción personal. • Independencia. • Ganancias e ingresos. • Seguridad laboral. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cita las razones para iniciar un negocio. • Menciona generalidades de la pequeña empresa. • Reconoce la razón de hacerse empresario. 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<ul style="list-style-type: none"> • Estatus. • Flexibilidad. • Desventajas: • Posible pérdida del capital invertido. • Ingresos inciertos o bajos. • Muchas horas de trabajo. • Tareas de rutina. • Riesgo. • Tiempo requerido. • Relación con la gente. <p>Empleos remunerados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ventajas. • Desventajas. <p>Motivaciones para iniciar un negocio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Económicas. • Psicológicas. • Sociológicas. 			

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<ul style="list-style-type: none"> • Acontecimientos decisivos. • Motivos prácticos y racionales. • Motivos personales y afectivos. <p>Pequeñas empresas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elementos que constituyen el significado de una pequeña empresa. • Estadísticas sobre pequeñas empresas. • La pirámide comparativa. • Importancia de una pequeña empresa. • Debilidades de la pequeña empresa: <ul style="list-style-type: none"> • Limitaciones económicas. • Problemas de personal. 			

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<ul style="list-style-type: none"> • Costos directos más elevados. • Muchos huevos en una canasta. • Falta de credibilidad. <p>Fortalezas de las pequeñas empresas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toque personal. • Motivación. • Menos burocracia. • Menos vistosas. <p>Estrategias de la pequeña empresa.</p>			

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<p>Naturaleza local de las pequeñas empresas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunidad local. • Mercado local. • Empleados locales. • Clientes locales. • Banco local. • Proveedores locales. • Comunidad local. <p>Factores de éxito clave para la creación de una pequeña empresa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Motivación. • Habilidades. • Idea y mercado. • Recursos. • Plan de negocios. • Organización y gestión. 			

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<p>La decisión de hacerse empresario:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cambio en la situación presente. • Acontecimiento de desplazamiento. • El papel del ejemplo. • Competencias empresariales. • Capacidad empresarial de las mujeres. • Ambiente laboral. • Entorno facilitador. 			

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
5. Seleccionar oportunidades de negocios utilizando distintas técnicas.	<p>Creatividad e innovación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto. • Uso de técnica lluvia de ideas. <p>Ideas nuevas a partir de ideas exitosas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ampliar. • Reducirla. • Modificar. • Reorganizar. • Invertir. • Remplazar. • Combinar. • Aplicación a la práctica. 	<p><u>El o la docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ilustra ideas nuevas a partir de ideas exitosas. • Genera ideas empresariales usando distintas técnicas. • Identifica oportunidades de negocios. • Explica la evaluación del riesgo en negocios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Honestidad: relaciones humanas en un ambiente de confianza y armonía, garantiza respaldo, seguridad y credibilidad en las personas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Selecciona oportunidades de negocios utilizando distintas técnicas.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<p>Generar ideas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué es una idea empresarial?. • ¿Para qué generar ideas empresariales? • ¿Por qué generar ideas empresariales? <ul style="list-style-type: none"> • Necesidad de una idea. • Respuesta a las necesidades del mercado. • Cambios en la moda y los requisitos. • Mantenerse a la cabeza de la competencia. • Tecnología. • Ciclo de vida de un producto. 	<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Representa ideas nuevas a partir de ideas exitosas. • Selecciona ideas empresariales usando distintas técnicas. • Distingue oportunidades de negocios. • Evalúa el riesgo en negocios. 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgo y fallo. • Fuentes de ideas empresariales. • Generar una idea empresarial: <ul style="list-style-type: none"> • Idea empresarial. • Creatividad. • Fuentes de ideas empresariales. • Pasatiempos. • Competencias personales y experiencia. • Franquicias. • Medios de comunicación social. • Exposiciones. • Encuestas y sondeos. • Quejas • Cambios. • Lluvia de ideas (las cuatro reglas de la lluvia de ideas). 			

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<p>Identificar y evaluar oportunidades de negocios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué es una oportunidad de negocios? • Ideas y oportunidades. • ¿Qué es una oportunidad de negocios? • Características de una buena oportunidad de negocios: <ul style="list-style-type: none"> • Demanda real. • Ganancia sobre inversión. • Competitividad. • Objetivos. • Disponibilidad de recursos y competencia. 			

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar las oportunidades de negocios: <ul style="list-style-type: none"> • Industria y mercado. • Ventana de oportunidad-des. • Objetivos personales y competencia del empresario. • Equipos de gerencia. • Competencia • Capital, tecnología. • Entorno empresarial. • Plan de negocio. 			

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
6. Utilizar los procedimientos necesarios para organizar una empresa.	<p>Información sobre el mercado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué es el mercado? • ¿Qué deben saber los empresarios sobre los clientes en potencia? • ¿Dónde se puede conseguir información sobre los clientes? • ¿Qué es el mercado? • ¿Qué son los estudios de mercado? • ¿Qué es una estrategia de mercado? • ¿Qué es un objetivo de mercadeo? • ¿Qué es la mezcla de mercadeo? 	<p><u>El o la docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Justifica la información sobre el mercado. • Demuestra el uso de los pasos para conocer la competencia, aplicar una encuesta y seleccionar la muestra. • Demuestra cómo se elabora un Plan de Ventas sencillo y se selecciona la mejor ubicación comercial. • Justifica la información sobre las formas jurídicas. • Representa los sitios para conseguir dinero para iniciar su empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Honestidad: relaciones humanas en un ambiente de confianza y armonía, garantiza respaldo, seguridad y credibilidad en las personas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza los procedimientos necesarios para organizar una empresa.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<ul style="list-style-type: none"> • Cómo se evalúa el rendimiento de mercadeo? • ¿Cómo se analiza la aceptación de un producto o servicio por parte del cliente? • ¿Qué factores influyen sobre el mercado de consumo? <p>Las cinco preguntas del mercadeo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Quién? • ¿Qué • ¿Cómo? • ¿Dónde? • ¿Por qué? 	<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Explica la información sobre el mercado. • Usa los pasos para conocer la competencia, aplicar una encuesta y seleccionar la muestra. • Elabora un Plan de Ventas sencillo y se selecciona la mejor ubicación comercial. • Explica la información sobre las formas jurídicas. • Investiga dónde conseguir dinero para iniciar su empresa. 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<p>Pasos para conocer la competencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar a los competidores. • Examinar empresas recientemente instaladas que han fracasado. • Analizar las empresas existentes. • Comparar su propuesta de operación comercial con la de la competencia. <p>Pasos a seguir para realizar una encuesta de mercado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objetivos de la encuesta. • Afinar detalles de la encuesta 			

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<p>Selección de muestras</p> <ul style="list-style-type: none"> • Decidir a quién visitar. • Preparar cuestionarios. • Planificar entrevistas. • Recabar y analizar datos. • Redactar un informe con hallazgos. • Fuentes de información (primaria y secundaria). • Consejos para realizar una encuesta de mercado. <p>Plan de ventas sencillo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generalidades. • Elaboración. 			

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	Ubicación comercial: <ul style="list-style-type: none"> • Generalidades • Importancia. • Factores para elegirla ubicación de un negocio: <ul style="list-style-type: none"> • Economía • Población. • Competencia. • Ubicación según el negocio: <ul style="list-style-type: none"> • Minoristas. • Mayoristas. • De servicio. • Industriales. • Procedimientos para elegir una ubicación en particular • Factores de ubicación específicos. 			

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<p>Formas jurídicas de la propiedad comercial:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuántos propietarios tiene una empresa, según el tipo de propiedad comercial? • ¿Cuáles son los costos y procedimientos jurídicos para crear los cuatro tipos de propiedad comercial? • ¿Por qué consultar a un abogado al crear una empresa? • ¿Qué responsabilidad genera cada tipo de propiedad? • ¿Cómo afecta la propiedad y la estructura jurídica a la continuidad del negocio? 			

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué influencia tiene la estructura jurídica en los negocios? • Ventajas y desventajas de las formas de propiedad. • Argumentos a favor de las asociaciones y cooperativas. <p>Dinero necesario para iniciar una empresa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capital inicial. • Costos que debe cubrir el capital inicial. • Pagos pre operativos y pagos operativos. 			

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<p>Conseguir dinero para iniciar una empresa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Podemos obtener todo el capital necesario? • ¿Dónde se puede conseguir capital social, un crédito o financiamiento? • ¿Cómo aumentar la probabilidad de obtener un préstamo? • ¿Cuáles son las 5 “c” del crédito? • ¿Cómo se utilizará el capital? • Restricciones al acceso de financiamiento por razones de género. 			

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<p>Fuentes de financiación de una empresa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Financiamiento por inversión de capital: • Ahorros personales. • Préstamos de familias y amigos. • Socios. <p>Préstamo a una entidad de crédito:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo y propósito del préstamo. • Valor del crédito. • Capacidad. • Período de rembolso. • Seguridad. • Garantes. • Flexibilidad. • Categoría del cliente. • Criterios de evaluación de las fuentes de préstamos. 			

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<p>Formas de iniciar un negocio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprar una empresa ya existente: <ul style="list-style-type: none"> • Ventajas. • Desventajas. • Crear una nueva empresa <ul style="list-style-type: none"> • Ventajas. • Desventajas. • Convertirse en concesionario: <ul style="list-style-type: none"> • Ventajas. • Desventajas. 			

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
7. Operar una empresa desde el punto de vista contable.	<p>Contratación y orientación de nuevos empleados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proceso de contratación. • Proceso de orientación. • Consideraciones hacia los empleados. • Rasgos personales para dirigir empleados. • Habilidades de dirección: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué se debe y no se debe hacer? • Delegación de responsabilidades. • Manejo de recursos. 	<p><u>El o la docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Explica en qué consiste el proceso de contratación y orientación de nuevos empleados. • Aplica técnicas de gestión del tiempo y de gestión de ventas. • Demuestra cómo seleccionar al mejor proveedor y la mejor tecnología para la pequeña empresa. • Calcula el pronóstico de los costos empresariales. • Confecciona estados financieros sencillos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Honestidad: relaciones humanas en un ambiente de confianza y armonía, garantiza respaldo, seguridad y credibilidad en las personas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Opera una empresa desde el punto de vista contable.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<p>Técnicas de gestión del tiempo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objetivos concretos. • Automotívate. • Uso del teléfono. • Toma notas. • Actividades esenciales. • Bloques de tiempo. • Hacer preguntas. • Orientarse hacia la acción. • Ser reflexivo. • Planificación del trabajo. • Aprender de la experiencia. • Uso del tiempo. <p>Gestión de ventas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Características de los vendedores exitosos. • Características de los posibles clientes. 	<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconoce en qué consiste el proceso de contratación y orientación de nuevos empleados. • Utiliza técnicas de gestión del tiempo y de gestión de ventas. • Selecciona al mejor proveedor y la mejor tecnología para la pequeña empresa. • Pronostica los costos empresariales. • Elabora estados financieros sencillos. 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<ul style="list-style-type: none"> • La venta requiere comunicación. • Ciclo de vida del producto: <ul style="list-style-type: none"> • Introducción • Crecimiento. • Madurez. • Declive. <p>Selección de proveedores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pasos para hacer negocios con proveedores: <ul style="list-style-type: none"> • Determina tus necesidades comerciales. • Identifica posibles proveedores. • Contacto con proveedores y presupuesto. 			

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<ul style="list-style-type: none"> • Selección de mejores proveedores. • Pedido de mercancías. • Verificar las mercancías recibidas. • Comprueba las facturas. • Pago a proveedores. <p>La tecnología en las pequeñas empresas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Características de una tecnología apropiada para la pequeña empresa. • Preguntas sobre tecnología. 			

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<p>Costos de la empresa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Directos. • Indirectos. • Personales. • Materiales. • De capital. • Pronóstico de costos. <p>Gestión del dinero:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Por qué hay que llevar un sistema documentado y registros? • ¿Cómo se establece un sistema documentado y registros? • ¿Qué quieren saber otros sobre las finanzas de su empresa? • ¿Qué tipo de documentos y registros debe llevar una pequeña empresa? 			

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Quién debe llevar los registros? • ¿Es buena práctica mezclar el dinero de la casa y del negocio? • Libro simple de caja. • Pronóstico financiero. • Flujo de efectivo. • Estado de Pérdidas y Ganancias. • Balance General. 			

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
8. Diseñar planes para iniciar una empresa.	<p>Preguntas sobre el Plan de negocios.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué es un Plan de Negocios? • ¿Cuándo se redacta? • ¿Cuáles son los tipos? • ¿Quién y cómo se redacta? • ¿Qué apariencia tiene? • ¿Qué contiene un Plan de Negocios? • ¿Cómo se organiza un Plan de Negocios? • La estructura de un Plan de Negocios. <p>Estados financieros que integran un Plan de Negocios.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Provisión de ventas y costos para el primer año. • Flujo de caja proyectado para el primer año. • Estado de Pérdidas y Ganancias proyectado para el primer año. 	<p><u>El o la docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Explica generalidades del Plan de Negocios. • Demuestra la elaboración de los estados financieros que integran un Plan de Negocios. • Interpreta los resultados de un Plan de Negocios. • Explica cómo se deben enfrentar los riesgos empresariales y qué tipo de información requieren los empresarios. • Describe los métodos para conseguir asistencia y cómo seguir adelante. • Comenta cómo tener una actitud empresarial positiva 	<ul style="list-style-type: none"> • Honestidad, este valor es indispensable para que las relaciones humanas se desenvuelvan en un ambiente de confianza y armonía, pues garantiza respaldo, seguridad y credibilidad en las personas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseña planes para iniciar una empresa.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<p>Interpretación del Plan de Negocios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿La empresa genera suficiente dinero? • ¿Cuántos bienes y servicios deben venderse para que la empresa cubra sus costos y obtenga ganancias? (Punto de equilibrio) • ¿Qué sucede si baja la facturación y suben los costos? <p>Reducir los problemas de iniciar una empresa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calificación. • Personales. • Clientes y mercado. • Operadores de las empresas. • Registros. 	<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconoce generalidades del Plan de Negocios. • Elabora los estados financieros que integran un Plan de Negocios. • Concluye sobre los resultados de un Plan de Negocios. • Reconoce cómo se deben enfrentar los riesgos empresariales y que tipo de información requieren los empresarios. • Identifica los métodos para conseguir asistencia y cómo seguir adelante. • Menciona cómo tener una actitud empresarial positiva 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia externa • Finanzas. • Formas jurídicas. <p>Información requerida por empresarios.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comercialización. • Técnica. • Tecnología. • Financiera. • Legal. <p>Métodos para obtener asistencia</p> <p>¿Dónde obtener información y asistencia?:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contactos personales. • Observación • Entrevista. • Correo directo. • Lectura. • Internet. 			

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<p>¿Cómo seguir adelante?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formación. • Redes de contactos. • Servicios de desarrollo comercial. • Planes de incentivos. <p>Actitud empresarial.</p>			

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
9. Implementar un plan de negocios exitoso.	<ul style="list-style-type: none"> • Estructura de un plan de negocios. <ul style="list-style-type: none"> • Hoja resumen. • Idea empresarial y de mercado. • Producto del Plan de marketing • Precio del Plan de marketing • Lugar del Plan de marketing • Promoción del Plan de marketing • Forma jurídica • Capital inicial. • Fuentes del capital inicial. • Organización y personal. 	<p><u>El o la docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Demuestra la elaboración de un plan de negocios. <p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementa un plan de negocios con base en los lineamientos establecidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Honestidad, este valor es indispensable para que las relaciones humanas se desenvuelvan en un ambiente de confianza y armonía, pues garantiza respaldo, seguridad y credibilidad en las personas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementa un plan de negocios exitoso.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<ul style="list-style-type: none"> • Funcionamiento y Costos de la empresa. • Plan de flujo de caja. • Margen de Ganancias. • Estados financieros. 			

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
10. Aplicar destrezas, habilidades y conocimientos adquiridos referentes al entorno administrativo informático por medio de una pasantía.	<ul style="list-style-type: none"> • Pasantías 	<u>El o la docente:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Explica la importancia de las pasantías en las empresas. • Señala cuál es la filosofía de las pasantías. • Describe las experiencias en cada una de las tareas a realizar en la empresa. • Planifica la pasantía en las empresas del entorno, coordinando con los coordinadores técnicos, empresa y Director. 	<ul style="list-style-type: none"> • Esfuerzo que se realiza para conseguir algo por uno mismo o con la ayuda de los demás 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica destrezas, habilidades y conocimientos adquiridos referentes al entorno administrativo informático por medio de una pasantía

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<u>El o la estudiante:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Comenta de la importancia de las pasantías en las empresas. • Menciona la filosofía de las pasantías. • Elabora un informe de las experiencias vividas en la empresa. • Organiza la pasantía en una empresa del entorno, coordinando con los coordinadores técnicos, empresa y Director. 		

PRÁCTICAS Y LISTAS DE COTEJO

DESARROLLO DE LA PRÁCTICA

UNIDAD DE ESTUDIO: Gestión Empresarial **PRÁCTICA** No. 1

Propósito:

Escenario: Aula

Duración:

MATERIALES	MAQUINARIA	EQUIPO	HERRAMIENTA

Procedimientos

El o la docente:

- Distingue los tipos de empresa de su comunidad y los servicios que brindan.
- Representa el significado, alcance, generalidades y características de ser emprendedor.
- Explica los pasos necesarios para realizar una buena autogestión.
- Demuestra la aplicación del método científico para tomar decisiones.
- Explica qué es un empresario y sus funciones.
- Cita las razones por las cuales es importante tener un espíritu emprendedor.
- Diferencie entre los tipos de recursos, los componentes del espíritu emprendedor y las recompensas y esfuerzos de los empresarios.
- Explica las pautas para proponerse metas empresariales.
- Fundamenta la motivación empresarial.
- Demuestra el uso del procedimiento para analizar una situación de riesgo.
- Describe el potencial necesario para convertirse en empresario.
- Identifica las características y rasgos empresariales esenciales para el éxito de un emprendimiento.
- Menciona la importancia del empresario y el liderazgo empresarial.
- Demuestra el uso de los principios de negociación y escucha.
- Explica la contextualización de la negociación.
- Explica cómo funciona la economía.
- Justifica el papel e importancia de la capacidad empresarial comercial en la sociedad.
- Cita los objetivos económicos y características de una sociedad empresarial.
- Argumenta los aportes de los empresarios al cumplimiento de los objetivos económicos.
- Enumera las ventajas y desventajas del empleo por cuenta propio y remunerado.
- Señala las razones para iniciar un negocio.
- Comenta generalidades de la pequeña empresa.
- Explica la razón de hacerse empresario.
- Ilustra ideas nuevas a partir de ideas exitosas.
- Genera ideas empresariales usando distintas técnicas.
- Identifica oportunidades de negocios.

El o la docente:

- Explica la evaluación del riesgo en negocios.
- Justifica la información sobre el mercado.
- Demuestra el uso de los pasos para conocer la competencia, aplicar una encuesta y seleccionar la muestra.
- Demuestra cómo se elabora un Plan de Ventas sencillo y se selecciona la mejor ubicación comercial.
- Justifica la información sobre las formas jurídicas.
- Representa los sitios para conseguir dinero para iniciar su empresa.
- Explica en qué consiste el proceso de contratación y orientación de nuevos empleados.
- Aplica técnicas de gestión del tiempo y de gestión de ventas.
- Demuestra cómo seleccionar al mejor proveedor y la mejor tecnología para la pequeña empresa.
- Calcula el pronóstico de los costos empresariales.
- Confecciona estados financieros sencillos.
- Explica generalidades del Plan de Negocios.
- Demuestra la elaboración de los estados financieros que integran un Plan de Negocios.
- Interpreta los resultados de un Plan de Negocios.
- Explica cómo se deben enfrentar los riesgos empresariales y que tipo de información requieren los empresarios.
- Describe los métodos para conseguir asistencia y cómo seguir adelante.
- Comenta cómo tener una actitud empresarial positiva
- Demuestra la elaboración de un plan de negocios.
- Explica la importancia de las pasantías en las empresas.
- Señala cuál es la filosofía de las pasantías.
- Describe las experiencias en cada una de las tareas a realizar en la empresa.
- Planifica la pasantía en las empresas del entorno, coordinando con los coordinadores técnicos, empresa y Director.

LISTA DE COTEJO SUGERIDA

Fecha:

Nombre del o la estudiante:

Instrucciones:

14. A continuación se presentan los criterios que van a ser verificados en el desempeño del o la estudiante mediante la observación del mismo. De la siguiente lista marque con una “X” aquellas observaciones que hayan sido cumplidas por el o la estudiante durante su desempeño.

DESARROLLO	SI	AÚN NO	NO APLICA
Identifica correctamente los tipos de empresa de su comunidad y los servicios que brindan.			
Define acertadamente el significado, alcance, generalidades y características de ser emprendedor.			
Reconoce con claridad los pasos necesarios para realizar una buena autogestión.			
Usa sin error el método científico para tomar decisiones.			
Reconoce acertadamente qué es un empresario y sus funciones.			
Identifica correctamente las razones por las cuales es importante tener un espíritu emprendedor.			
Compara claramente entre los tipos de recursos, los componentes del espíritu emprendedor y las recompensas y esfuerzos de los empresarios.			
Reconoce sin error las pautas para proponerse metas empresariales.			
Justifica correctamente la motivación empresarial.			
Usa con claridad los procedimientos para analizar una situación de riesgo.			

DESARROLLO	SI	AUN NO	NO APLICA
Identifica correctamente el potencial necesario para convertirse en empresario.			
Ilustra sin error las características y rasgos empresariales esenciales para el éxito de un emprendimiento.			
Comenta claramente la importancia del empresario y el liderazgo empresarial.			
Usa con claridad los principios de negociación y escucha.			
Reconoce con claridad cómo funciona la economía.			
Explica sin error el papel e importancia de la capacidad empresarial comercial en la sociedad.			
Enumera correctamente los objetivos económicos y características de una sociedad empresarial.			
Fundamenta acertadamente los aportes de los empresarios al cumplimiento de los objetivos económicos.			
Cita con claridad las ventajas y desventajas del empleo por cuenta propia y remunerado.			
Explica correctamente la información sobre el mercado.			
Usa sin error los pasos para conocer la competencia, aplicar una encuesta y seleccionar la muestra.			
Elabora sin error un Plan de Ventas sencillo y se selecciona la mejor ubicación comercial.			
Explica acertadamente la información sobre las formas jurídicas.			
Investiga con claridad dónde conseguir dinero para iniciar su empresa.			
Reconoce correctamente en qué consiste el proceso de contratación y orientación de nuevos.			
Utiliza sin error técnicas de gestión del tiempo y de gestión de ventas.			
Reconoce cómo se deben enfrentar los riesgos empresariales y que tipo de información que requieren los empresarios.			
Identifica correctamente los métodos para conseguir asistencia y cómo seguir adelante.			
Menciona acertadamente cómo tener una actitud empresarial positiva.			
Elabora con exactitud un plan de negocios con base en los lineamientos establecidos.			
Comenta con claridad la importancia de las pasantías en las empresas con eficiencia.			

Menciona la filosofía de las pasantías con eficiencia.			
Elabora un informe de las experiencias vividas en la empresa con eficiencia.			
Comenta con claridad la importancia de las pasantías en las empresas con eficiencia.			
Menciona la filosofía de las pasantías con eficiencia.			
Elabora un informe de las experiencias vividas en la empresa con eficiencia.			

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Aplicar principios de autogestión y toma de decisiones en situaciones empresariales sencillas.	Aplica principios de autogestión y toma de decisiones en situaciones empresariales sencillas.	Identifica los tipos de empresa de su comunidad y los servicios que brindan.	Conocimiento	Identifica correctamente los tipos de empresa de su comunidad y los servicios que brindan.
		Define el significado, alcance, generalidades y características de ser emprendedor.	Conocimiento	Define acertadamente el significado, alcance, generalidades y características de ser emprendedor.
		Reconoce los pasos necesarios para realizar una buena autogestión.	Desempeño	Reconoce con claridad los pasos necesarios para realizar una buena autogestión.
		Usa el método científico para tomar decisiones.	Producto	Usa sin error el método científico para tomar decisiones.
Diseñar metas empresariales utilizando pautas específicas y asumiendo retos.	Diseña metas empresariales utilizando pautas específicas y asumiendo retos	Reconoce qué es un empresario y sus funciones.	Desempeño	Reconoce acertadamente qué es un empresario y sus funciones.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
		Identifica las razones por las cuales es importante tener un espíritu emprendedor.	Conocimiento	Identifica correctamente las razones por las cuales es importante tener un espíritu emprendedor.
		Compara entre los tipos de recursos, los componentes del espíritu emprendedor y las recompensas y esfuerzos de los empresarios.	Desempeño	Compara claramente entre los tipos de recursos, los componentes del espíritu emprendedor y las recompensas y esfuerzos de los empresarios.
		Reconoce las pautas para proponerse metas empresariales.	Conocimiento	Reconoce sin error las pautas para proponerse metas empresariales.
		Justifica la motivación empresarial.	Conocimiento	Justifica correctamente la motivación empresarial.
		Usa los procedimientos para analizar una situación de riesgo.	Producto	Usa con claridad los procedimientos para analizar una situación de riesgo.
		Identifica el potencial necesario convertirse en empresario.	Conocimiento	Identifica correctamente el potencial necesario para convertirse en empresario.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Desarrollar competencias para tener una capacidad empresarial.	Desarrolla competencias para tener una capacidad empresarial.	Ilustra las características y rasgos empresariales esenciales para el éxito de un emprendimiento.	Desempeño	Ilustra sin error las características y rasgos empresariales esenciales para el éxito de un emprendimiento.
		Comenta la importancia del empresario y el liderazgo empresarial.	Desempeño	Comenta claramente la importancia del empresario y el liderazgo empresarial.
		Usa los principios de negociación y escucha.	Producto	Usa con claridad los principios de negociación y escucha.
		Reconoce cómo funciona la economía.	Desempeño	Reconoce con claridad cómo funciona la economía.
		Explica el papel e importancia de la capacidad empresarial comercial en la sociedad.	Desempeño	Explica sin error el papel e importancia de la capacidad empresarial comercial en la sociedad.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Explicar cómo las personas toman la decisión de crear u operar su propia empresa.	Explica cómo las personas toman la decisión de crear u operar su propia empresa.	Enumera los objetivos económicos y características de una sociedad empresarial.	Conocimiento	Enumera correctamente los objetivos económicos y características de una sociedad empresarial.
		Fundamenta los aportes de los empresarios al cumplimiento de los objetivos económicos.	Conocimiento	Fundamenta acertadamente los aportes de los empresarios al cumplimiento de los objetivos económicos.
		Cita las ventajas y desventajas del empleo por cuenta propio y remunerado.	Desempeño	Cita con claridad las ventajas y desventajas del empleo por cuenta propio y remunerado.
		Explica la información sobre el mercado.	Desempeño	Explica correctamente la información sobre el mercado.
		Usa los pasos para conocer la competencia, aplicar una encuesta y seleccionar la muestra.	Producto	Usa sin error los pasos para conocer la competencia, aplicar una encuesta y seleccionar la muestra.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
		Elabora un Plan de Ventas sencillo y se selecciona la mejor ubicación comercial.	Producto	Elabora sin error un Plan de Ventas sencillo y se selecciona la mejor ubicación comercial.
		Explica la información sobre las formas jurídicas.	Desempeño	Explica acertadamente la información sobre las formas jurídicas.
		Investiga dónde conseguir dinero para iniciar su empresa.	Producto	Investiga con claridad dónde conseguir dinero para iniciar su empresa.
Seleccionar oportunidades de negocios utilizando distintas técnicas.	Selecciona oportunidades de negocios utilizando distintas técnicas.	Reconoce en qué consiste el proceso de contratación y orientación de nuevos	Desempeño	Reconoce correctamente en qué consiste el proceso de contratación y orientación de nuevos
		Utiliza técnicas de gestión del tiempo y de gestión de ventas.	Producto	Utiliza sin error técnicas de gestión del tiempo y de gestión de ventas.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
		Selecciona al mejor proveedor y la mejor tecnología para la pequeña empresa.	Desempeño	Selecciona al mejor proveedor y la mejor tecnología para la pequeña empresa.
		Pronostica los costos empresariales.	Producto	Pronostica sin error los costos empresariales.
Utilizar los procedimientos necesarios para una organizar una empresa.	Utiliza los procedimientos necesarios para organizar una empresa.	Elabora estados financieros sencillos	Producto	Elabora con exactitud estados financieros sencillos.
		Reconoce generalidades del Plan de Negocios.	Desempeño	Reconoce correctamente generalidades del Plan de Negocios.
		Elabora los estados financieros que integran un Plan de Negocios.	Producto	Elabora sin error los estados financieros que integran un Plan de Negocios.
		Concluye sobre los resultados de un Plan de Negocios.	Producto	Concluye correctamente sobre los resultados de un Plan de Negocios.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
		Reconoce cómo se deben enfrentar los riesgos empresariales y que tipo de información que requieren los empresarios.	Desempeño	Reconoce cómo se deben enfrentar los riesgos empresariales y que tipo de información que requieren los empresarios.
Operar una empresa desde el punto de vista contable	Opera una empresa desde el punto de vista contable	Identifica los métodos para conseguir asistencia y cómo seguir adelante.	Conocimiento	Identifica correctamente los métodos para conseguir asistencia y cómo seguir adelante.
		Menciona cómo tener una actitud empresarial positiva.	Conocimiento	Menciona acertadamente cómo tener una actitud empresarial positiva.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Implementar un plan de negocios exitoso.	Implementa un plan de negocios exitoso.	Elabora un plan de negocios con base en los lineamientos establecidos.	Producto	Elabora con exactitud un plan de negocios con base en los lineamientos establecidos.

SUB-ÁREA: INTERFACES GRÁFICAS DE USUARIO



SUB – ÁREA: INTERFACES GRÁFICAS DE USUARIO

DESCRIPCIÓN

La sub-área INTERFACES GRÁFICAS DE USUARIO, con 4 horas por semana, está integrada por las siguientes unidades de estudio:

- Principios de Diseño
- Teoría del Color
- Diseño Tipográfico y Composición Artística
- Diseño Digital
- Fotografía Digital
- Interfaz Gráfica de Usuario

PROPÓSITOS GENERALES

Desarrollar en el o la estudiante los conocimientos, habilidades y destrezas para:

- Aplicar los conceptos, elementos y principios básicos del diseño en el desarrollo de proyectos específicos relacionados con la interfaz gráfica de usuario.
- Aplicar los principios y técnicas básicas de la composición artística en el diseño de proyectos relacionados con la interfaz gráfica de usuario.
- Utilizar diferentes software especializados para la digitalización y optimización de imágenes para la creación de proyectos relacionados con la interfaz gráfica de usuario.

DISTRIBUCION DE LAS UNIDADES DE ESTUDIO
INTERFACES GRÁFICAS DE USUARIO

Unidades	Nombre	Tiempo Estimado en horas	Tiempo estimado en semanas
I.	Principios de Diseño	24	4
II.	Teoría del Color	30	5
III.	Diseño Tipográfico y Composición Artística	60	10
IV.	Diseño Digital	48	8
V.	Fotografía Digital	30	5
VI.	Diseño de Identidad corporativa	18	3
VII.	Interfaz Gráfica de Usuario	30	5
	TOTAL	240	40

NORMA TÉCNICA DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA

DATOS GENERALES

Titulo: Principios de Diseño
Propósito: Aplicar los Principios de Diseño en el desarrollo de diferentes proyectos.
Nivel de competencia: Básica

UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL QUE CONFORMAN LA NORMA

Título	Clasificación
Identifica eficientemente los conceptos básicos asociados al diseño.	Específica
Reconoce con claridad los elementos que intervienen en el diseño.	Específica
Describe con exactitud los aspectos fundamentales de la composición artística.	Específica
Señala adecuadamente los aspectos más relevantes de las diferentes técnicas de presentación.	Específica
Identifica correctamente los principios del diseño tridimensional.	Específica
Reconoce eficientemente la forma en que se representan los elementos del diseño.	Específica
Sigue los procedimientos para realizar una composición artística sin margen de error.	Específica
Aplica las diferentes técnicas de presentación con eficacia.	Específica
Utiliza los principios que regulan el diseño en diferentes proyectos cumpliendo con las especificaciones técnicas.	Específica

Elementos de competencia

Referencia	Título del elemento
4.1	Aplicar los principios de diseño en el desarrollo de diferentes proyectos.

Criterios de desempeño:

1. Identifica los principales elementos y procesos considerados en el diseño y composición de elementos.
2. Aplica los principios de la teoría del color en el desarrollo de proyectos.

Campo de aplicación:

Categoría	Clase
Servicios	Prestación de servicios de Educación Técnica

Evidencias de desempeño:

1. Describe los aspectos fundamentales de la composición artística.
2. Señala los aspectos más relevantes de las diferentes técnicas de presentación.
3. Sigue los procedimientos para realizar una composición artística.
4. Aplica las diferentes técnicas de presentación.

Evidencias de producto:

1. Diferentes proyectos desarrollados utilizando los principios que regulan el diseño.

Evidencias de conocimiento:

1. Identifica los principios del diseño tridimensional.
2. Identifica los conceptos básicos asociados al diseño.
3. Reconoce los elementos que intervienen en el diseño.
4. Reconoce la forma en que se representan los elementos del diseño.

Modalidad: Comercial y de Servicios	Especialidad: Informática Empresarial
Sub-área: Interfaces Gráficas de Usuario	Año: Undécimo
Unidad de Estudio: Principios de Diseño	Tiempo Estimado: 24 horas
Propósito: Aplicar los Principios de Diseño en el desarrollo de diferentes proyectos.	

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
1. Identificar los conceptos, elementos y procesos fundamentales del diseño.	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño: <ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Procesos. • Elementos del diseño: <ul style="list-style-type: none"> • Punto, Línea • Color, Contraste • Textura, • Proporción • Ritmo, Movimiento • Equilibrio. • Composición artística. • Técnicas de presentación. • Principios del diseño tridimensional. 	<u>El o la docente:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Define los conceptos básicos asociados al diseño. • Explica los aspectos fundamentales de la composición artística. • Describe los aspectos más relevantes de las diferentes técnicas de presentación. • Ilustra los diferentes elementos del diseño. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tener conciencia de todo aquello que nos rodea con la capacidad de anticiparse a los hechos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica los principales elementos y procesos considerados en el diseño y composición de elementos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Identifica los conceptos básicos asociados al diseño.• Reconoce los elementos que intervienen en el diseño.• Identifica los principios del diseño tridimensional.• Reconoce los diferentes elementos del diseño.		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
2. Aplicar los principios fundamentales que regulan el diseño.	<ul style="list-style-type: none"> • Elementos del diseño: <ul style="list-style-type: none"> • Punto • Línea • Color • Contraste • Textura • Proporción • Ritmo • Movimiento • Equilibrio. • Composición artística. • Técnicas de presentación. • Principios del diseño tridimensional. 	<p><u>El o la docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica la forma en que se representan los elementos que intervienen en el diseño. • Explica los procedimientos para realizar una composición artística. • Ilustra la aplicación de las diferentes técnicas de presentación. • Ejemplifica los principios que regulan el diseño. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tener conciencia de todo aquello que nos rodea con la capacidad de anticiparse a los hechos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica los principios fundamentales que regulan el diseño.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Reconoce la forma en que se representan los elementos del diseño.• Sigue los procedimientos para realizar una composición artística.• Aplica las diferentes técnicas de presentación.• Utiliza los principios que regulan el diseño en diferentes proyectos.		

PRÁCTICAS Y LISTAS DE COTEJO**DESARROLLO DE LA PRÁCTICA**

UNIDAD DE ESTUDIO: Principios del Diseño	PRÁCTICA No. 1
--	----------------

Propósito:

Escenario: Aula	Duración:
-----------------	-----------

MATERIALES	MAQUINARIA	EQUIPO	HERRAMIENTA

Procedimientos

El o la docente:

- Define los conceptos básicos asociados al diseño.
- Explica los aspectos fundamentales de la composición artística.
- Describe los aspectos más relevantes de las diferentes técnicas de presentación.
- Ilustra los diferentes elementos del diseño.
- Identifica la forma en que se representan los elementos que intervienen en el diseño.
- Explica los procedimientos para realizar una composición artística.
- Ilustra la aplicación de las diferentes técnicas de presentación.
- Ejemplifica los principios que regulan el diseño.

LISTA DE COTEJO SUGERIDA

Fecha:

Nombre del o la estudiante:

Instrucciones:

15. A continuación se presentan los criterios que van a ser verificados en el desempeño del o la estudiante mediante la observación del mismo. De la siguiente lista marque con una “X” aquellas observaciones que hayan sido cumplidas por el o la estudiante durante su desempeño.

DESARROLLO	SI	NO	NO APLICA
Identifica eficientemente los conceptos básicos asociados al diseño.			
Reconoce con claridad los elementos que intervienen en el diseño.			
Identifica con exactitud los principios del diseño tridimensional.			
Reconoce adecuadamente los diferentes elementos del diseño.			
Reconoce eficientemente la forma en que se representan los elementos del diseño.			
Sigue los procedimientos para realizar una composición artística sin margen de error.			
Aplica las diferentes técnicas de presentación con eficacia.			
Utiliza los principios que regulan el diseño en diferentes proyectos cumpliendo con las especificaciones técnicas.			

OBSERVACIONES:

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Identificar los conceptos, elementos y procesos fundamentales del diseño.	Identifica los conceptos, elementos y procesos fundamentales del diseño.	Identifica los conceptos básicos asociados al diseño.	Conocimiento	Identifica eficientemente los conceptos básicos asociados al diseño.
		Reconoce los elementos que intervienen en el diseño.	Conocimiento	Reconoce con claridad los elementos que intervienen en el diseño.
		Identifica los principios del diseño tridimensional.	Desempeño	Identifica con exactitud los principios del diseño tridimensional.
		Reconoce los diferentes elementos del diseño.	Desempeño	Reconoce adecuadamente los diferentes elementos del diseño.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Aplicar los principios fundamentales que regulan el diseño.	Aplica los principios fundamentales que regulan el diseño.	Reconoce la forma en que se representan los elementos del diseño.	Conocimiento	Reconoce eficientemente la forma en que se representan los elementos del diseño.
		Sigue los procedimientos para realizar una composición artística.	Desempeño	Sigue los procedimientos para realizar una composición artística sin margen de error.
		Aplica las diferentes técnicas de presentación.	Desempeño	Aplica las diferentes técnicas de presentación con eficacia.
		Utiliza los principios que regulan el diseño en diferentes proyectos.	Producto	Utiliza los principios que regulan el diseño en diferentes proyectos cumpliendo con las especificaciones técnicas.

NORMA TÉCNICA DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA

DATOS GENERALES

Titulo: Teoría del Color
Propósito: Utilizar los elementos fundamentales de la Teoría del Color en el diseño de diferentes proyectos.
Nivel de competencia: Básica

UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL QUE CONFORMAN LA NORMA

Título	Clasificación
Reconoce con claridad los principales elementos de la historia del color.	Específica
Distingue correctamente los aspectos básicos relacionados con el espectro visible de la luz.	Específica
Explica con claridad la teoría relacionada con el círculo cromático.	Específica
Aplica los principios de psicología del color en el desarrollo de proyectos con eficacia.	Específica
Describe los elementos básicos para el trabajo con mezclas de color con eficiencia.	Específica
Aplica los elementos básicos del matiz, el valor y la intensidad con eficacia.	Específica
Utiliza los tipos y combinaciones de colores en el desarrollo de proyectos con eficiencia.	Específica
Aplica los principios de la teoría del color en el desarrollo de proyectos sin margen de error.	Específica
Identifica correctamente los conceptos relacionados con los modos del color.	Específica
Describe con claridad los elementos básicos para la aplicación de los modos de color en proyectos gráficos.	Específica
Reconoce los elementos básicos para la aplicación de los modos de color en proyectos gráficos con eficiencia.	Específica
Aplica los modos de color en proyectos gráficos con eficiencia.	Específica

Elementos de competencia

Referencia	Título del elemento
4.2.	Utilizar los elementos fundamentales de la teoría del color en el diseño de diferentes proyectos.

Criterios de desempeño:

1. Identifica los conceptos y elementos fundamentales relacionados con la teoría del color.
2. Aplica los principios básicos de la teoría del color en el desarrollo de proyectos.
3. Aplica los modos del color en proyectos de diseño.

Campo de aplicación:

Categoría	Clase
Servicios	Prestación de servicios de Educación Técnica

Evidencias de desempeño:

1. Explica la teoría relacionada con el círculo cromático.
2. Aplica los elementos básicos del matiz, el valor y la intensidad.
3. Reconoce los elementos básicos para la aplicación de los modos de color en proyectos gráficos.

Evidencias de producto:

1. Aplica los principios de psicología del color en el desarrollo de proyectos.
2. Utiliza los tipos y combinaciones de colores en el desarrollo de proyectos.
3. Aplica los principios de la teoría del color en el desarrollo de proyectos.
4. Aplica los modos de color en proyectos gráficos.

Evidencias de conocimiento:

1. Reconoce los principales elementos de la historia del color.
2. Distingue los aspectos básicos relacionados con el espectro visible de la luz.
3. Describe los elementos básicos para el trabajo con mezclas de color.
4. Identifica los conceptos relacionados con los modos del color.
5. Describe los elementos básicos para la aplicación de los modos de color en proyectos gráficos.

Modalidad: Comercial y de Servicios	Especialidad: Informática Empresarial
Sub-área: Interfaces Gráficas de Usuario	Año: Undécimo
Unidad de Estudio: Teoría del Color	Tiempo Estimado: 30 horas
Propósito: Utilizar los elementos fundamentales de la teoría del color en el diseño de diferentes proyectos.	

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
1. Identificar los conceptos y elementos fundamentales relacionados con la teoría del color.	<ul style="list-style-type: none"> • Historia del color. • El matiz, el valor y la intensidad. • Elementos básicos para percibir el color. • El espectro visible de la luz. • El ojo y sus partes. • Mezclas del color: <ul style="list-style-type: none"> • Aditiva (RGB) • Sustractiva (CMY). • El círculo cromático. 	<u>El o la docente:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica los principales elementos de la historia del color. • Describe los elementos básicos para la percepción del color. • Describe las funciones y componentes del ojo humano y sus relaciones con la percepción del color. • Explica la teoría relacionada con el círculo cromático. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tener conciencia de todo aquello que nos rodea con la capacidad de anticiparse a los hechos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica los conceptos y elementos fundamentales relacionados con la teoría del color.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<ul style="list-style-type: none"> • Colores: <ul style="list-style-type: none"> • Primarios • Secundarios • Complementarios • Cálidos • Fríos. • Combinaciones de colores. • Principios de psicología del color. 	<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconoce los principales elementos de la historia del color. • Distingue los aspectos básicos relacionados con el espectro visible de la luz. • Explica la teoría relacionada con el círculo cromático. • Aplica los principios de psicología del color en el desarrollo de proyectos. 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
2. Aplicar los principios básicos de la Teoría del Color en el desarrollo de proyectos.	<ul style="list-style-type: none"> • El matiz, el valor y la intensidad. • Mezclas del color. • Colores: <ul style="list-style-type: none"> • Primarios • Secundarios • Complementarios • Cálidos • Fríos. • Combinaciones de colores. 	<p><u>El o la docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica los conceptos relacionados con el matiz, el valor y la intensidad. • Describe los elementos básicos para el trabajo con mezclas de color. • Ilustra los diferentes usos y aplicaciones de los tipos y combinaciones de colores con los que se puede trabajar. • Ejemplifica los diferentes principios de la teoría del color en el desarrollo de proyectos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tener conciencia de todo aquello que nos rodea con la capacidad de anticiparse a los hechos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica los principios básicos de la teoría del color en el desarrollo de proyectos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Describe los elementos básicos para el trabajo con mezclas de color.• Aplica los elementos básicos del matiz, el valor y la intensidad.• Utiliza los tipos y combinaciones de colores en el desarrollo de proyectos.• Aplica los principios de la teoría del color en el desarrollo de proyectos.		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
3. Aplicar los modos del color en proyectos de diseño.	<ul style="list-style-type: none"> • Colores: <ul style="list-style-type: none"> • Matiz • Saturación • Brillo • Tonalidad • Armonía. • Alteración del espacio por medio del color. 	<p><u>El o la docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica los conceptos relacionados con los modos del color. • Describe los elementos básicos para la aplicación de los modos de color en proyectos gráficos. • Ilustra los diferentes usos y aplicaciones de los modos de color en proyectos gráficos. • Ejemplifica los diferentes principios que se aplican en el desarrollo de proyectos gráficos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tener conciencia de todo aquello que nos rodea con la capacidad de anticiparse a los hechos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica los modos del color en proyectos de diseño.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Identifica los conceptos relacionados con los modos del color.• Describe los elementos básicos para la aplicación de los modos de color en proyectos gráficos.• Reconoce los elementos básicos para la aplicación de los modos de color en proyectos gráficos.• Aplica los modos de color en proyectos gráficos.		

PRÁCTICAS Y LISTAS DE COTEJO**DESARROLLO DE LA PRÁCTICA****UNIDAD DE ESTUDIO:** Teoría del Color**PRÁCTICA No. 1****Propósito:****Escenario:** Aula**Duración:**

MATERIALES	MAQUINARIA	EQUIPO	HERRAMIENTA

Procedimientos

El o la docente:

- Identifica los principales elementos de la historia del color.
- Describe los elementos básicos para la percepción del color.
- Describe las funciones y componentes del ojo humano y sus relaciones con la percepción del color.
- Explica la teoría relacionada con el círculo cromático.
- Identifica los conceptos relacionados con el matiz, el valor y la intensidad.
- Describe los elementos básicos para el trabajo con mezclas de color.
- Ilustra los diferentes usos y aplicaciones de los tipos y combinaciones de colores con los que se puede trabajar.
- Ejemplifica los diferentes principios de la teoría del color en el desarrollo de proyectos.
- Identifica los conceptos relacionados con los modos del color.
- Describe los elementos básicos para la aplicación de los modos de color en proyectos gráficos.
- Ilustra los diferentes usos y aplicaciones de los modos de color en proyectos gráficos.
- Ejemplifica los diferentes principios que se aplican en el desarrollo de proyectos gráficos.

LISTA DE COTEJO SUGERIDA

Fecha:

Nombre del o la estudiante:

Instrucciones:

- A continuación se presentan los criterios que van a ser verificados en el desempeño del o la estudiante mediante la observación del mismo. De la siguiente lista marque con una "X" aquellas observaciones que hayan sido cumplidas por el o la estudiante durante su desempeño.

DESARROLLO	SI	NO	NO APLICA
Reconoce con claridad los principales elementos de la historia del color.			
Distingue correctamente los aspectos básicos relacionados con el espectro visible de la luz.			
Explica con claridad la teoría relacionada con el círculo cromático.			
Aplica los principios de psicología del color en el desarrollo de proyectos con eficacia.			
Describe los elementos básicos para el trabajo con mezclas de color con eficiencia.			
Aplica los elementos básicos del matiz, el valor y la intensidad con eficacia.			
Utiliza los tipos y combinaciones de colores en el desarrollo de proyectos con eficiencia.			
Aplica los principios de la teoría del color en el desarrollo de proyectos sin margen de error.			
Identifica correctamente los conceptos relacionados con los modos del color.			
Describe con claridad los elementos básicos para la aplicación de los modos de color en proyectos gráficos.			
Reconoce los elementos básicos para la aplicación de los modos de color en proyectos gráficos con eficiencia.			
Aplica los modos de color en proyectos gráficos con eficiencia.			

OBSERVACIONES:

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Identificar los conceptos y elementos fundamentales relacionados con la teoría del color.	Identifica los conceptos y elementos fundamentales relacionados con la teoría del color.	Reconoce los principales elementos de la historia del color.	Conocimiento	Reconoce con claridad los principales elementos de la historia del color.
		Distingue los aspectos básicos relacionados con el espectro visible de la luz.	Conocimiento	Distingue correctamente los aspectos básicos relacionados con el espectro visible de la luz.
		Explica la teoría relacionada con el círculo cromático.	Desempeño	Explica con claridad la teoría relacionada con el círculo cromático.
		Aplica los principios de psicología del color en el desarrollo de proyectos.	Producto	Aplica los principios de psicología del color en el desarrollo de proyectos con eficacia.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Aplicar los principios básicos de la teoría del color en el desarrollo de proyectos.	Aplica los principios de la teoría del color en el desarrollo de proyectos.	Describe los elementos básicos para el trabajo con mezclas de color.	Conocimiento	Describe los elementos básicos para el trabajo con mezclas de color con eficiencia.
		Aplica los elementos básicos del matiz, el valor y la intensidad.	Desempeño	Aplica los elementos básicos del matiz, el valor y la intensidad con eficacia.
		Utiliza los tipos y combinaciones de colores en el desarrollo de proyectos.	Producto	Utiliza los tipos y combinaciones de colores en el desarrollo de proyectos con eficiencia.
		Aplica los principios de la teoría del color en el desarrollo de proyectos.	Producto	Aplica los principios de la teoría del color en el desarrollo de proyectos sin margen de error.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Aplicar los modos del color en proyectos de diseño.	Aplica los modos del color en proyectos de diseño.	Identifica los conceptos relacionados con los modos del color.	Conocimiento	Identifica correctamente los conceptos relacionados con los modos del color.
		Describe los elementos básicos para la aplicación de los modos de color en proyectos gráficos.	Conocimiento	Describe con claridad los elementos básicos para la aplicación de los modos de color en proyectos gráficos.
		Reconoce los elementos básicos para la aplicación de los modos de color en proyectos gráficos.	Desempeño	Reconoce los elementos básicos para la aplicación de los modos de color en proyectos gráficos con eficiencia.
		Aplica los modos de color en proyectos gráficos.	Producto	Aplica los modos de color en proyectos gráficos con eficiencia.

NORMA TÉCNICA DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA

DATOS GENERALES

Titulo: Diseño Tipográfico y Composición Artística
Propósito: Aplicar los principios de tipografía y composición artística en el diseño y desarrollo de diferentes tipos de proyectos.
Nivel de competencia: Básica

UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL QUE CONFORMAN LA NORMA

Título	Clasificación
Identifica con precisión los hechos fundamentales relacionados con la escritura.	Específica
Reconoce los principales elementos de la tipografía sin margen de error.	Específica
Distingue los elementos básicos del diseño tipográfico sin margen de error.	Específica
Distingue correctamente las características y usos de los carteles, afiches y posters.	Específica
Identifica los elementos básicos del diseño tipográfico sin margen de error.	Específica
Describe las aplicaciones de los diferentes elementos gráficos a diseñar sin margen de error.	Específica
Reconoce con precisión los principios que rigen el diseño tipográfico en la confección de elementos gráficos.	Específica
Diseña diferentes elementos gráficos con eficiencia.	Específica
Reconoce correctamente el concepto de composición artística, espacio campo de fuerzas interdependientes, peso y equilibrio.	Específica
Identifica con precisión las características básicas de la composición artística, espacio campo de fuerzas interdependientes, peso y equilibrio.	Específica
Ilustra la presencia de elementos de expresión en las composiciones sin margen de error.	Específica

Elementos de competencia

Referencia	Título del elemento
4.3.	Aplicar los principios de tipografía y composición artística en el diseño y desarrollo de diferentes tipos de proyectos.

Criterios de desempeño:

1. Identifica los conceptos y elementos fundamentales relacionados con la tipografía.
2. Aplica los principios que rigen el diseño tipográfico en la confección de diferentes elementos gráficos.
3. Identifica los conceptos y técnicas fundamentales de la percepción y distribución espacial.

Campo de aplicación:

Categoría	Clase
Servicios	Prestación de servicios de Educación Técnica

Evidencias de desempeño:

1. Aplica los elementos básicos del diseño tipográfico.
2. Diferencia las características de las familias tipográficas.
3. Distingue las características y usos de los diferentes elementos gráficos.
4. Utiliza las aplicaciones de los diferentes elementos gráficos.
5. Ilustra la presencia de elementos de expresión en las composiciones.

Evidencias de producto:

1. Diferentes elementos gráficos.

Evidencias de conocimiento:

1. Define el concepto de tipografía.
2. Identifica los hechos fundamentales relacionados con la escritura.
3. Reconoce los principales elementos de la tipografía.
4. Identifica los principios que rigen el diseño tipográfico en la confección de diferentes elementos gráficos.
5. Reconoce el concepto de composición artística, espacio campo de fuerzas interdependientes, peso y equilibrio.
6. Identifica las características básicas de la composición artística, espacio campo de fuerzas interdependientes, peso y equilibrio.

Modalidad: Comercial y de Servicios	Especialidad: Informática Empresarial
Sub-área: Interfaces Gráficas de Usuario	Año: Undécimo
Unidad de Estudio: Diseño Tipográfico y Composición Artística	Tiempo Estimado: 60 horas
Propósito: Aplicar los principios de tipografía y composición artística en el diseño y desarrollo de diferentes tipos de proyectos.	

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
1. Identificar los conceptos y elementos fundamentales relacionados con la tipografía.	<ul style="list-style-type: none"> • Tipografía: <ul style="list-style-type: none"> • La escritura • Concepto • Elementos fundamentales • Diseño tipográfico • Familias tipográficas • Carteles, afiches y postres. 	<u>El o la docente:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Explica los hechos fundamentales relacionados con la escritura. • Identifica los principales elementos de la tipografía. • Describe las características de las diferentes familias tipográficas. • Ilustra los tipos de carteles, afiches y posters. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tener conciencia de todo aquello que nos rodea con la capacidad de anticiparse a los hechos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica los conceptos y elementos fundamentales relacionados con la tipografía.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica los hechos fundamentales relacionados con la escritura. • Reconoce los principales elementos de la tipografía. • Distingue los elementos básicos del diseño tipográfico. • Distingue las características y usos de los carteles, afiches y posters. 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
2. Aplicar los principios que rigen el diseño tipográfico en la confección de diferentes elementos gráficos.	<ul style="list-style-type: none"> • Elementos gráficos: <ul style="list-style-type: none"> • Portadas • Ventanas • Menú • Botones • Otros. • Diseño tipográfico: <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de letras • Tamaños • Efectos de fuente • Otros. • Relación entre el elemento gráfico y el diseño tipográfico. 	<p><u>El o la docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Describe los elementos básicos del diseño tipográfico. • Ilustra las aplicaciones de los diferentes elementos gráficos a diseñar. • Ejemplifica los diferentes tipos de tipografía. • Diseña diferentes elementos gráficos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tener conciencia de todo aquello que nos rodea con la capacidad de anticiparse a los hechos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica los principios que rigen el diseño tipográfico en la confección de diferentes elementos gráficos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica los elementos básicos del diseño tipográfico. • Describe las aplicaciones de los diferentes elementos gráficos a diseñar. • Reconoce los principios que rigen el diseño tipográfico en la confección de elementos gráficos. • Diseña diferentes elementos gráficos. 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
3. Identificar los conceptos y técnicas fundamentales de la percepción y distribución espacial.	<ul style="list-style-type: none"> • Composición artística: <ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Características • Funciones y aplicaciones • Espacio <ul style="list-style-type: none"> • Real • Geométrico • Campo de fuerzas interdependientes • Equilibrio • Peso. 	<p><u>El o la docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Define el concepto de composición artística, espacio campo de fuerzas interdependientes, peso y equilibrio. • Identifica las características básicas de la composición artística, espacio campo de fuerzas interdependientes, peso y equilibrio. • Ejemplifica la presencia de elementos de expresión en las composiciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tener conciencia de todo aquello que nos rodea con la capacidad de anticiparse a los hechos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica los conceptos y técnicas fundamentales de la percepción y distribución espacial.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<ul style="list-style-type: none"> • Composiciones: <ul style="list-style-type: none"> • Dinámica • Estática. • Elementos de tensión. • Expresión. 	<u>El o la estudiante:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Reconoce el concepto de composición artística, espacio campo de fuerzas interdependientes, peso y equilibrio. • Identifica las características básicas de la composición artística, espacio campo de fuerzas interdependientes, peso y equilibrio. • Ilustra la presencia de elementos de expresión en las composiciones. 		

PRÁCTICAS Y LISTAS DE COTEJO**DESARROLLO DE LA PRÁCTICA****UNIDAD DE ESTUDIO:** Diseño Tipográfico y Composición Artística **PRÁCTICA** No. 1**Propósito:****Escenario:** Aula**Duración:**

MATERIALES	MAQUINARIA	EQUIPO	HERRAMIENTA

Procedimientos

El o la docente:

- Explica los hechos fundamentales relacionados con la escritura.
- Identifica los principales elementos de la tipografía.
- Describe las características de las diferentes familias tipográficas.
- Ilustra los tipos de carteles, afiches y posters.
- Describe los elementos básicos del diseño tipográfico.
- Ilustra las aplicaciones de los diferentes elementos gráficos a diseñar.
- Ejemplifica los diferentes tipos de tipografía.
- Diseña diferentes elementos gráficos.
- Define el concepto de composición artística, espacio campo de fuerzas interdependientes, peso y equilibrio.
- Identifica las características básicas de la composición artística, espacio campo de fuerzas interdependientes, peso y equilibrio.
- Ejemplifica la presencia de elementos de expresión en las composiciones.

LISTA DE COTEJO SUGERIDA

Fecha:

Nombre del o la estudiante:

Instrucciones:

- A continuación se presentan los criterios que van a ser verificados en el desempeño del o la estudiante mediante la observación del mismo. De la siguiente lista marque con una "X" aquellas observaciones que hayan sido cumplidas por el o la estudiante durante su desempeño.

DESARROLLO	SI	NO	NO APLICA
Identifica con precisión los hechos fundamentales relacionados con la escritura.			
Reconoce los principales elementos de la tipografía sin margen de error.			
Distingue los elementos básicos del diseño tipográfico sin margen de error.			
Distingue correctamente las características y usos de los carteles, afiches y posters.			
Identifica los elementos básicos del diseño tipográfico sin margen de error.			
Describe las aplicaciones de los diferentes elementos gráficos a diseñar sin margen de error.			
Reconoce con precisión los principios que rigen el diseño tipográfico en la confección de elementos gráficos.			
Diseña diferentes elementos gráficos con eficiencia.			
Reconoce correctamente el concepto de composición artística, espacio campo de fuerzas interdependientes, peso y equilibrio.			
Identifica con precisión las características básicas de la composición artística, espacio campo de fuerzas interdependientes, peso y equilibrio.			
Ilustra la presencia de elementos de expresión en las composiciones sin margen de error.			

OBSERVACIONES:

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Identificar los conceptos y elementos fundamentales relacionados con la tipografía.	Identifica los conceptos y elementos fundamentales relacionados con la tipografía.	Identifica los hechos fundamentales relacionados con la escritura.	Conocimiento	Identifica con precisión los hechos fundamentales relacionados con la escritura.
		Reconoce los principales elementos de la tipografía.	Conocimiento	Reconoce los principales elementos de la tipografía sin margen de error.
		Distingue los elementos básicos del diseño tipográfico.	Conocimiento	Distingue los elementos básicos del diseño tipográfico sin margen de error.
		Distingue las características y usos de los carteles, afiches y posters.	Desempeño	Distingue correctamente las características y usos de los diferentes elementos gráficos.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Aplicar los principios que rigen el diseño tipográfico en la confección de diferentes elementos gráficos.	Aplica los principios que rigen el diseño tipográfico en la confección de diferentes elementos gráficos.	Identifica los elementos básicos del diseño tipográfico.	Conocimiento	Identifica los elementos básicos del diseño tipográfico sin margen de error.
		Describe las aplicaciones de los diferentes elementos gráficos a diseñar.	Desempeño	Describe las aplicaciones de los diferentes elementos gráficos a diseñar sin margen de error.
		Reconoce los principios que rigen el diseño tipográfico en la confección de elementos gráficos.	Desempeño	Reconoce con precisión los principios que rigen el diseño tipográfico en la confección de elementos gráficos.
		Diseña diferentes elementos gráficos	Producto	Diseña diferentes elementos gráficos con eficiencia.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Identificar los conceptos y técnicas fundamentales de la percepción y distribución espacial.	Identifica los conceptos y técnicas fundamentales de la percepción y distribución espacial.	Reconoce el concepto de composición artística, espacio campo de fuerzas interdependientes, peso y equilibrio.	Conocimiento	Reconoce correctamente el concepto de composición artística, espacio campo de fuerzas interdependientes, peso y equilibrio.
		Identifica las características básicas de la composición artística, espacio campo de fuerzas interdependientes, peso y equilibrio.	Conocimiento	Identifica con precisión las características básicas de la composición artística, espacio campo de fuerzas interdependientes, peso y equilibrio.
		Ilustra la presencia de elementos de expresión en las composiciones.	Desempeño	Ilustra la presencia de elementos de expresión en las composiciones sin margen de error.

NORMA TÉCNICA DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA

DATOS GENERALES

Titulo: Diseño Digital
Propósito: Utilizar las funciones y herramientas existentes en diferentes herramientas especializadas para la edición y manipulación de imágenes.
Nivel de competencia: Básica

UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL QUE CONFORMAN LA NORMA

Título	Clasificación
Identifica correctamente las características principales de un software específico.	Específica
Reconoce eficientemente los usos y aplicaciones del un software específico.	Específica
Distingue los requerimientos de hardware que tiene el un software específico sin margen de error.	Específica
Reconoce la importancia del licenciamiento en el marco de la Ley de Propiedad Intelectual sin margen de error.	Específica
Describe correctamente los usos y aplicaciones de las paletas y menús del un software específico.	Específica
Reconoce con precisión las paletas y menús disponibles en un software específico.	Específica
Sigue el procedimiento para el uso de las paletas y menús de un software específico sin margen de error.	Específica
Utiliza con eficiencia las paletas y menús de un software específico.	Específica
Reconoce eficientemente los tipos de gráficos e imágenes con los que se puede trabajar.	Específica
Describe las fuentes desde las que se pueden capturar las diferentes imágenes sin margen de error.	Específica
Captura e imprime adecuadamente diferentes tipos de imágenes.	Específica
Aplica correctamente el procedimiento para la optimización de las imágenes.	Específica
Reconoce con eficiencia los tipos de ajustes en el color que se pueden realizar.	Específica
Identifica las herramientas disponibles para ajustar el color sin margen de error.	Específica
Sigue adecuadamente el procedimiento para realizar diferentes ajustes de color.	Específica
Utiliza las diferentes herramientas para el ajuste de color sin margen de error.	Específica

Título	Clasificación
Reconoce adecuadamente el concepto de preferencias y selecciones.	Específica
Identifica con eficiencia los tipos de preferencias y selecciones con los que se puede trabajar.	Específica
Sigue el procedimiento para el uso de preferencias y selecciones sin margen de error.	Específica
Aplica el procedimiento para el uso de preferencias y selecciones sin margen de error.	Específica
Reconoce correctamente el concepto de capas, canales y máscaras.	Específica
Identifica los tipos de capas, canales y máscaras con los que se puede trabajar.sin margen de error.	Específica
Sigue correctamente el procedimiento para el uso de capas, canales y máscaras.	Específica
Aplica adecuadamente el procedimiento para el uso de capas, canales y máscaras.	Específica
Identifica correctamente las funciones con las que se puede trabajar el texto en un software específico.	Específica
Sigue correctamente el procedimiento para la edición, selección e importación de textos en un software específico.	Específica
Aplica el procedimiento para la edición, selección e importación de textos en un software específico sin margen de error.	Específica
Reconoce correctamente las funciones de un software específico para pintar y colorear.	Específica
Identifica adecuadamente las funciones y herramientas disponibles para crear motivos y texturas.	Específica
Utiliza adecuadamente los criterios técnicos y estéticos para la selección de colores, fondos y texturas.	Específica
Sigue el procedimiento para pintar, colorear, crear motivos y texturas con un software específico sin margen de error.	Específica
Identifica con claridad los diferentes tipos de filtros que se pueden utilizar.	Específica
Describe correctamente las funciones y herramientas de un software específico para el uso de filtros.	Específica
Utiliza adecuadamente las funciones y herramientas disponibles para crear y utilizar filtros.	Específica
Aplica el procedimiento para crear y usar filtros con un software específico sin margen de error.	Específica

Elementos de competencia

Referencia	Título del elemento
4.4.	Utilizar las funciones y herramientas existentes en el un software específico para la edición y manipulación de imágenes.

Criterios de desempeño:

- Identifica las funciones y herramientas disponibles en un software específico para la elaboración de diseños digitales.

2. Utiliza las herramientas disponibles con un software específico para diseño digital.
3. Reconoce los tipos de imágenes y ajustes de color que se pueden trabajar en el diseño gráfico con el apoyo de un software específico.
4. Utiliza las opciones de preferencias y selecciones del diseño digital por medio de un software específico.
5. Utiliza las herramientas y funciones para el manejo de capas, canales y máscaras de un software específico.
6. Utiliza las herramientas y funciones disponibles para el manejo de texto en un software específico.
7. Utiliza las herramientas disponibles para pintar y colorear con un software específico.
8. Utiliza las funciones y herramientas disponibles en un software específico para el uso de filtros.

Campo de aplicación:

Categoría	Clase
Servicios	Prestación de servicios de Educación Técnica

Evidencias de desempeño:

1. Reconoce los usos y aplicaciones del un software específico.
2. Reconoce la importancia del licenciamiento en el marco de la Ley de Propiedad Intelectual.
3. Reconoce las paletas y menús disponibles en un software específico.
4. Sigue el procedimiento para el uso de las paletas y menús de un software específico.
5. Describe las fuentes desde las que se pueden capturar las diferentes imágenes.
6. Sigue el procedimiento para realizar diferentes ajustes de color.
7. Sigue el procedimiento para el uso de preferencias y selecciones.
8. Sigue el procedimiento para el uso de capas, canales y máscaras.
9. Sigue el procedimiento para la edición, selección e importación de textos en un software específico.
10. Sigue el procedimiento para pintar, colorear, crear motivos y texturas con un software específico.
11. Describe las funciones y herramientas de un software específico para el uso de filtros.

Evidencias de producto:

1. Utiliza las paletas y menús de un software específico.
2. Captura e imprime diferentes tipos de imágenes.
3. Aplica el procedimiento para la optimización de las imágenes.
4. Utiliza las diferentes herramientas para el ajuste de color.
5. Aplica el procedimiento para el uso de preferencias y selecciones.
6. Aplica el procedimiento para el uso de capas, canales y máscaras.
7. Aplica el procedimiento para la edición, selección e importación de textos en un software específico.
8. Utiliza criterios técnicos y estéticos para la selección de colores, fondos y texturas.
9. Utiliza las funciones y herramientas disponibles para crear y utilizar filtros.
10. Aplica el procedimiento para crear y usar filtros con un software específico.

Evidencias de conocimiento:

1. Identifica las características principales de un software específico.
2. Distingue los requerimientos de hardware que tiene un software específico.
3. Describe los usos y aplicaciones de las paletas y menús del un software específico.
4. Reconoce los tipos de gráficos e imágenes con los que se puede trabajar.
5. Reconoce los tipos de ajustes en el color que se pueden realizar.
6. Identifica las herramientas disponibles para ajustar el color.
7. Reconoce el concepto de preferencias y selecciones.
8. Identifica los tipos de preferencias y selecciones con los que se puede trabajar.
9. Reconoce el concepto de capas, canales y máscaras.
10. Identifica los tipos de capas, canales y máscaras con los que se puede trabajar.
11. Identifica las funciones con las que se puede trabajar el texto en un software específico.
12. Reconoce las funciones de un software específico para pintar y colorear.
13. Identifica las funciones y herramientas disponibles para crear motivos y texturas.
14. Identifica los diferentes tipos de filtros que se pueden utilizar.

Modalidad: Comercial y de Servicios	Especialidad: Informática Empresarial
Sub-área: Interfaces Gráficas de Usuario	Año: Undécimo
Unidad de Estudio: Diseño Digital	Tiempo Estimado: 48 horas
Propósito: Utilizar las funciones y herramientas existentes en el un software específico para la edición y manipulación de imágenes.	

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
1. Identificar las funciones y herramientas disponibles en un software específico para la elaboración de diseños digitales.	<ul style="list-style-type: none"> • Software específico: <ul style="list-style-type: none"> • Características • Usos y aplicaciones • Requerimientos de hardware • Proceso de compra y licenciamiento del software. 	<u>El o la docente:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica las características principales del un software específico. • Describe los usos y aplicaciones del un software específico. • Señala los requerimientos de hardware que tiene el un software específico. • Examina la importancia del licenciamiento en el marco de la Ley de Propiedad Intelectual. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tener una clara noción de los derechos fundamentales de cada persona. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica las funciones y herramientas disponibles en un software específico para la elaboración de diseños digitales.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Identifica las características principales de un software específico.• Reconoce los usos y aplicaciones del un software específico.• Distingue los requerimientos de hardware que tiene el un software específico.• Reconoce la importancia del licenciamiento en el marco de la Ley de Propiedad Intelectual.		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
2. Utilizar las herramientas disponibles con software específico para diseño digital.	<ul style="list-style-type: none"> • Paletas: <ul style="list-style-type: none"> • Opciones • Color • Muestras • Pinceles • Capas • Canales • Trazados. • Menús: <ul style="list-style-type: none"> • Archivo • Edición • Imagen • Capa • Selección • Filtro • Vista • Ventana • Ayuda. 	<u>El o la docente:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica las paletas y menús disponibles en el un software específico. • Describe los usos y aplicaciones de las paletas y menús del un software específico. • Explica el procedimiento para el uso de las paletas y menús del un software específico. • Ilustra las aplicaciones y usos de las paletas y menús del un software específico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tener una clara noción de los derechos fundamentales de cada persona. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza las herramientas disponibles con un software específico para diseño digital.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none">Describe los usos y aplicaciones de las paletas y menús del un software específico.Reconoce las paletas y menús disponibles en un software específico.Sigue el procedimiento para el uso de las paletas y menús del un software específico.Utiliza las paletas y menús del un software específico.		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
3. Reconocer los tipos de imágenes y ajustes de color que se pueden trabajar en el diseño gráfico con el apoyo de un software específico.	<ul style="list-style-type: none"> • Tipos de gráficos: <ul style="list-style-type: none"> • Mapas de bits • Gráficos vectoriales. • Resoluciones de: <ul style="list-style-type: none"> • imagen • monitor • impresora • Sistemas de entrada: <ul style="list-style-type: none"> • Scanner • Cámaras digitales • Cámaras de video • Otros. • Sistemas de salida: <ul style="list-style-type: none"> • Impresoras • Diapositivas • Otros. • Optimización de imágenes. 	<u>El o la docente:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica los tipos de gráficos e imágenes con los que se puede trabajar. • Describe las fuentes desde las que se pueden capturar las diferentes imágenes. • Ilustra el procedimiento para la captura e impresión de imágenes. • Ejemplifica el proceso para la optimización de las imágenes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tener una clara noción de los derechos fundamentales de cada persona. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce los tipos de imágenes y ajustes de color que se pueden trabajar en el diseño gráfico con el apoyo de un software específico.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Reconoce los tipos de gráficos e imágenes con los que se puede trabajar.• Describe las fuentes desde las que se pueden capturar las diferentes imágenes.• Captura e imprime diferentes tipos de imágenes.• Aplica el procedimiento para la optimización de las imágenes.		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<ul style="list-style-type: none"> • Ajuste del color: <ul style="list-style-type: none"> • Fotografías • Histograma • Niveles automáticos • Contraste automático • Niveles • Curvas • Equilibrio del color • Brillo y contraste • Tono y saturación • Desaturar • Reemplazar color • Corregir selectivamente • Mezclador de canales • Invertir • Ecualizar • Umbral • Posterizar • Variaciones. 	<p><u>El o la docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica los tipos de ajustes en el color que se pueden realizar. • Describe las herramientas disponibles para ajustar el color. • Explica el procedimiento para realizar diferentes ajustes de color. • Ejemplifica el proceso para la utilización de las diferentes herramientas para el ajuste de color. 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Reconoce los tipos de ajustes en el color que se pueden realizar.• Identifica las herramientas disponibles para ajustar el color.• Sigue el procedimiento para realizar diferentes ajustes de color.• Utiliza las diferentes herramientas para el ajuste de color.		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
4. Utilizar las opciones de preferencias y selecciones del diseño digital por medio de un software específico.	<ul style="list-style-type: none"> • Preferencias: <ul style="list-style-type: none"> • Generales • Guardar archivo • Pantalla y cursores • Transparencia y gama • Unidades y reglas • Guías y cuadrícula. • Selecciones: <ul style="list-style-type: none"> • Trazados • Herramientas • Funciones. 	<u>El o la docente:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Define el concepto de preferencias y selecciones. • Identifica los tipos de preferencias y selecciones con los que se puede trabajar. • Explica el procedimiento para el uso de preferencias y selecciones. • Ilustra el procedimiento para el uso de preferencias y selecciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tener una clara noción de los derechos fundamentales de cada persona. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza las opciones de preferencias y selecciones del diseño digital por medio de un software específico.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Reconoce el concepto de preferencias y selecciones.• Identifica los tipos de preferencias y selecciones con los que se puede trabajar.• Sigue el procedimiento para el uso de preferencias y selecciones.• Aplica el procedimiento para el uso de preferencias y selecciones.		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
5. Utilizar las herramientas y funciones para el manejo de capas, canales y máscaras de un software específico.	<ul style="list-style-type: none"> • Capas: <ul style="list-style-type: none"> • Uso • Visualización • Creación y eliminación • Duplicar y eliminar • Opciones de capa • Máscaras de capa • Mover las capas • Tipos de capas. • Canales: <ul style="list-style-type: none"> • Opciones de canal • Visualización • Trabajar en canal • Duplicación de canales • Mezcla de canales • Combinar colores. 	<u>El o la docente:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Define el concepto de capas, canales y máscaras. • Identifica los tipos de capas, canales y máscaras con los que se puede trabajar. • Explica el procedimiento para el uso de capas, canales y máscaras. • Ilustra el procedimiento para el uso de capas, canales y máscaras. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tener una clara noción de los derechos fundamentales de cada persona. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza las herramientas y funciones para el manejo de capas, canales y máscaras de un software específico.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<ul style="list-style-type: none"> • Máscaras: <ul style="list-style-type: none"> • Uso de máscaras • Máscara rápida • Aplicación de máscaras. 	<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconoce el concepto de capas, canales y máscaras. • Identifica los tipos de capas, canales y máscaras con los que se puede trabajar. • Sigue el procedimiento para el uso de capas, canales y máscaras. • Aplica el procedimiento para el uso de capas, canales y máscaras. 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
6. Utilizar las herramientas y funciones disponibles para el manejo de texto en un software específico.	<ul style="list-style-type: none"> • Texto: <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar textos • Edición de textos • Selección de textos • Importación de textos. 	<p><u>El o la docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica las funciones con las que se puede trabajar el texto en un software específico. • Explica el procedimiento para la edición, selección e importación de textos en un software específico. • Ilustra el procedimiento para la edición, selección e importación de textos en un software específico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tener una clara noción de los derechos fundamentales de cada persona. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza las herramientas y funciones disponibles para el manejo de texto en un software específico.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Identifica las funciones con las que se puede trabajar el texto en un software específico.• Sigue el procedimiento para la edición, selección e importación de textos en un software específico.• Aplica el procedimiento para la edición, selección e importación de textos en un software específico.		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
7. Utilizar las herramientas disponibles para pintar y colorear con un software específico.	<ul style="list-style-type: none"> • Pintar: <ul style="list-style-type: none"> • Paleta de pinceles • Cargar pinceles • Eliminar pinceles • Crear nuevos pinceles. • Herramientas: <ul style="list-style-type: none"> • Aerógrafo • Pincel • Tampón • Borrador • Lápiz • Enfoque y desenfoque • Degradado • Otras. 	<p><u>El o la docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica las funciones de un software específico para pintar y colorear. • Describe las funciones y herramientas disponibles para crear motivos y texturas. • Explica el procedimiento para pintar, colorear, crear motivos y texturas con un software específico. • Ilustra el procedimiento para crear motivos y texturas en un software específico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tener una clara noción de los derechos fundamentales de cada persona. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza las herramientas disponibles para pintar y colorear con un software específico.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<ul style="list-style-type: none"> • Color y modos: <ul style="list-style-type: none"> • Modos de fusión • Paleta muestras de color. • Motivos y texturas: <ul style="list-style-type: none"> • Creación de motivos • Creación de texturas: <ul style="list-style-type: none"> • A partir de un documento en blanco • A partir de una imagen • Creación de fondos • Fondos a partir de una imagen • Fondos con motivos y capas. 	<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconoce las funciones de un software específico para pintar y colorear. • Identifica las funciones y herramientas disponibles para crear motivos y texturas. • Utiliza criterios técnicos y estéticos para la selección de colores, fondos y texturas. • Sigue el procedimiento para pintar, colorear, crear motivos y texturas con un software específico. 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
8. Utilizar las funciones y herramientas disponibles en un software específico para el uso de filtros.	<ul style="list-style-type: none"> • Filtros de: <ul style="list-style-type: none"> • enfoque y desenfoque • aspecto artístico • bosquejo • texturizar • trazos de pincel • distorsión • estilización • pixelización • interpretación. 	<p><u>El o la docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Describe los diferentes tipos de filtros, las funciones y herramientas que se pueden utilizar. • Identifica las funciones y herramientas de un software específico para el uso de filtros. • Explica el procedimiento para crear y usar filtros en un software específico. • Ilustra el procedimiento para crear y usar filtros en un software específico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tener una clara noción de los derechos fundamentales de cada persona. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza las funciones y herramientas disponibles en un software específico para el uso de filtros.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica los diferentes tipos de filtros que se pueden utilizar. • Describe las funciones y herramientas de un software específico para el uso de filtros. • Utiliza las funciones y herramientas disponibles para crear y utilizar filtros. • Aplica el procedimiento para crear y usar filtros con un software específico. 		

PRÁCTICAS Y LISTAS DE COTEJO**DESARROLLO DE LA PRÁCTICA****UNIDAD DE ESTUDIO:** Diseño Digital**PRÁCTICA** No. 1**Propósito:****Escenario:** Laboratorio de cómputo**Duración:**

MATERIALES	MAQUINARIA	EQUIPO	HERRAMIENTA

Procedimientos

El o la docente:

- Identifica las características principales del un software específico.
- Describe los usos y aplicaciones del un software específico.
- Señala los requerimientos de hardware que tiene el un software específico.
- Examina la importancia del licenciamiento en el marco de la Ley de Propiedad Intelectual.
- Identifica las paletas y menús disponibles en el un software específico.
- Describe los usos y aplicaciones de las paletas y menús del un software específico.
- Explica el procedimiento para el uso de las paletas y menús del un software específico.
- Ilustra las aplicaciones y usos de las paletas y menús del un software específico.
- Identifica los tipos de gráficos e imágenes con los que se puede trabajar.
- Describe las fuentes desde las que se pueden capturar las diferentes imágenes.
- Ilustra el procedimiento para la captura e impresión de imágenes.
- Ejemplifica el proceso para la optimización de las imágenes.
- Identifica los tipos de ajustes en el color que se pueden realizar.
- Describe las herramientas disponibles para ajustar el color.
- Explica el procedimiento para realizar diferentes ajustes de color.
- Ejemplifica el proceso para la utilización de las diferentes herramientas para el ajuste de color.
- Define el concepto de preferencias y selecciones.
- Identifica los tipos de preferencias y selecciones con los que se puede trabajar.
- Explica el procedimiento para el uso de preferencias y selecciones.
- Ilustra el procedimiento para el uso de preferencias y selecciones.
- Define el concepto de capas, canales y máscaras.
- Identifica los tipos de capas, canales y máscaras con los que se puede trabajar.
- Explica el procedimiento para el uso de capas, canales y máscaras.
- Ilustra el procedimiento para el uso de capas, canales y máscaras.
- Identifica las funciones con las que se puede trabajar el texto en un software específico.

Procedimientos

El o la docente:

- Explica el procedimiento para la edición, selección e importación de textos en un software específico.
- Ilustra el procedimiento para la edición, selección e importación de textos en un software específico.
- Identifica las funciones de un software específico para pintar y colorear.
- Describe las funciones y herramientas disponibles para crear motivos y texturas.
- Explica el procedimiento para pintar, colorear, crear motivos y texturas con un software específico.
- Ilustra el procedimiento para crear motivos y texturas en un software específico.
- Describe los diferentes tipos de filtros, las funciones y herramientas que se pueden utilizar.
- Identifica las funciones y herramientas de un software específico para el uso de filtros.
- Explica el procedimiento para crear y usar filtros en un software específico.
- Ilustra el procedimiento para crear y usar filtros en un software específico.

LISTA DE COTEJO SUGERIDA

Fecha:

Nombre del o la estudiante:

Instrucciones:

A continuación se presentan los criterios que van a ser verificados en el desempeño del o la estudiante mediante la observación del mismo. De la siguiente lista marque con una “X” aquellas observaciones que hayan sido cumplidas por el o la estudiante durante su desempeño.

DESARROLLO	SI	NO	NO APLICA
Identifica correctamente las características principales de un software específico.			
Reconoce eficientemente los usos y aplicaciones del un software específico.			
Distingue los requerimientos de hardware que tiene el un software específico sin margen de error.			
Reconoce la importancia del licenciamiento en el marco de la Ley de Propiedad Intelectual sin margen de error.			
Describe correctamente los usos y aplicaciones de las paletas y menús del un software específico.			
Reconoce con precisión las paletas y menús disponibles en un software específico.			
Sigue el procedimiento para el uso de las paletas y menús del un software específico sin margen de error.			
Utiliza con eficiencia las paletas y menús del un software específico.			
Reconoce eficientemente los tipos de gráficos e imágenes con los que se puede trabajar.			
Describe las fuentes desde las que se pueden capturar las diferentes imágenes sin margen de error.			
Captura e imprime adecuadamente diferentes tipos de imágenes.			
Aplica correctamente el procedimiento para la optimización de las imágenes.			
Reconoce con eficiencia los tipos de ajustes en el color que se pueden realizar.			

DESARROLLO	SI	NO	NO APLICA
Identifica las herramientas disponibles para ajustar el color sin margen de error.			
Sigue adecuadamente el procedimiento para realizar diferentes ajustes de color.			
Utiliza las diferentes herramientas para el ajuste de color sin margen de error.			
Reconoce adecuadamente el concepto de preferencias y selecciones.			
Identifica con eficiencia los tipos de preferencias y selecciones con los que se puede trabajar.			
Sigue el procedimiento para el uso de preferencias y selecciones sin margen de error.			
Aplica el procedimiento para el uso de preferencias y selecciones sin margen de error.			
Reconoce correctamente el concepto de capas.			
Identifica los tipos de capas sin margen de error.			
Sigue correctamente el procedimiento para el uso de capas.			
Aplica adecuadamente el procedimiento para el uso de capas sin margen de error.			
Identifica correctamente las funciones con las que se puede trabajar el texto en un software específico.			
Sigue correctamente el procedimiento para la edición, selección e importación de textos en un software específico.			
Aplica el procedimiento para la edición, selección e importación de textos en un software específico sin margen de error.			
Reconoce las funciones de un software específico para pintar y colorear.			
Identifica las funciones y herramientas disponibles para crear motivos y texturas.			
Utiliza criterios técnicos y estéticos para la selección de colores, fondos y texturas.			
Sigue el procedimiento para pintar, colorear, crear motivos y texturas con un software específico sin margen de error.			
Identifica con claridad los diferentes tipos de filtros que se pueden utilizar.			

DESARROLLO	SI	NO	NO APLICA
Describe correctamente las funciones y herramientas de un software específico para el uso de filtros.			
Utiliza adecuadamente las funciones y herramientas disponibles para crear y utilizar filtros.			
Aplica el procedimiento para crear y usar filtros con un software específico sin margen de error.			

OBSERVACIONES:

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Identificar las funciones y herramientas disponibles en un software específico para la elaboración de diseños digitales.	Identifica las funciones y herramientas disponibles en un software específico para la elaboración de diseños digitales.	Identifica las características principales de un software específico.	Conocimiento	Identifica correctamente las características principales de un software específico.
		Reconoce los usos y aplicaciones del un software específico.	Desempeño	Reconoce eficientemente los usos y aplicaciones del un software específico.
		Distingue los requerimientos de hardware que tiene el un software específico.	Conocimiento	Distingue los requerimientos de hardware que tiene el un software específico sin margen de error.
		Reconoce la importancia del licenciamiento en el marco de la Ley de Propiedad Intelectual.	Desempeño	Reconoce la importancia del licenciamiento en el marco de la Ley de Propiedad Intelectual sin margen de error.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Utilizar las herramientas disponibles en un software específico para diseño digital.	Utiliza las herramientas disponibles en un software específico para diseño digital.	Describe los usos y aplicaciones de las paletas y menús de un software específico.	Conocimiento	Describe correctamente los usos y aplicaciones de las paletas y menús de un software específico.
		Reconoce las paletas y menús disponibles en un software específico.	Desempeño	Reconoce con precisión las paletas y menús disponibles en un software específico.
		Sigue el procedimiento para el uso de las paletas y menús de un software específico.	Desempeño	Sigue el procedimiento para el uso de las paletas y menús de un software específico sin margen de error.
		Utiliza las paletas y menús de un software específico.	Producto	Utiliza con eficiencia las paletas y menús de un software específico.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Reconocer los tipos de imágenes y ajustes de color que se pueden trabajar en el diseño gráfico con el apoyo de un software específico.	Reconoce los tipos de imágenes y ajustes de color que se pueden trabajar en el diseño gráfico con el apoyo de un software específico.	Reconoce los tipos de gráficos e imágenes con los que se puede trabajar.	Conocimiento	Reconoce eficientemente los tipos de gráficos e imágenes con los que se puede trabajar.
		Describe las fuentes desde las que se pueden capturar las diferentes imágenes.	Desempeño	Describe las fuentes desde las que se pueden capturar las diferentes imágenes sin margen de error.
		Captura e imprime diferentes tipos de imágenes.	Producto	Captura e imprime adecuadamente diferentes tipos de imágenes.
		Aplica el procedimiento para la optimización de las imágenes.	Producto	Aplica correctamente el procedimiento para la optimización de las imágenes.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
		Reconoce los tipos de ajustes en el color que se pueden realizar.	Conocimiento	Reconoce con eficiencia los tipos de ajustes en el color que se pueden realizar.
		Identifica las herramientas disponibles para ajustar el color.	Conocimiento	Identifica las herramientas disponibles para ajustar el color sin margen de error.
		Sigue el procedimiento para realizar diferentes ajustes de color.	Desempeño	Sigue adecuadamente el procedimiento para realizar diferentes ajustes de color.
		Utiliza las diferentes herramientas para el ajuste de color.	Producto	Utiliza las diferentes herramientas para el ajuste de color sin margen de error.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Utilizar las opciones de preferencias y selecciones del diseño digital por medio de un software específico.	Utiliza las opciones de preferencias y selecciones del diseño digital por medio de un software específico.	Reconoce el concepto de preferencias y selecciones.	Conocimiento	Reconoce adecuadamente el concepto de preferencias y selecciones.
		Identifica los tipos de preferencias y selecciones con los que se puede trabajar.	Conocimiento	Identifica con eficiencia los tipos de preferencias y selecciones con los que se puede trabajar.
		Sigue el procedimiento para el uso de preferencias y selecciones.	Desempeño	Sigue el procedimiento para el uso de preferencias y selecciones sin margen de error.
		Aplica el procedimiento para el uso de preferencias y selecciones.	Producto	Aplica el procedimiento para el uso de preferencias y selecciones sin margen de error.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Utilizar las herramientas y funciones para el manejo de capas, canales y máscaras de un software específico.	Utiliza las herramientas y funciones para el manejo de capas, canales y máscaras de un software específico.	Reconoce el concepto de capas, canales y máscaras.	Conocimiento	Reconoce correctamente el concepto de capas, canales y máscaras.
		Identifica los tipos de capas, canales y máscaras con los que se puede trabajar.	Conocimiento	Identifica los tipos de capas, canales y máscaras con los que se puede trabajar sin margen de error.
		Sigue el procedimiento para el uso de capas, canales y máscaras.	Desempeño	Sigue correctamente el procedimiento para el uso de capas, canales y máscaras.
		Aplica el procedimiento para el uso de capas, canales y máscaras.	Producto	Aplica adecuadamente el procedimiento para el uso de capas, canales y máscaras.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Utilizar las herramientas y funciones para el manejo de textos en un software específico.	Utiliza las herramientas y funciones para el manejo de textos en un software específico.	Identifica las funciones con las que se puede trabajar el texto en un software específico.	Conocimiento	Identifica correctamente las funciones con las que se puede trabajar el texto en un software específico.
		Sigue el procedimiento para la edición, selección e importación de textos en un software específico.	Desempeño	Sigue correctamente el procedimiento para la edición, selección e importación de textos en un software específico.
		Aplica el procedimiento para la edición, selección e importación de textos en un software específico.	Producto	Aplica el procedimiento para la edición, selección e importación de textos en un software específico sin margen de error.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Utilizar las herramientas disponibles para pintar y colorear con un software específico.	Utiliza las herramientas disponibles para pintar y colorear con un software específico.	Reconoce las funciones de un software específico para pintar y colorear.	Conocimiento	Reconoce correctamente las funciones de un software específico para pintar y colorear.
		Identifica las funciones y herramientas disponibles para crear motivos y texturas.	Conocimiento	Utiliza correctamente los criterios técnicos y estéticos para la selección de colores, fondos y texturas.
		Utiliza criterios técnicos y estéticos para la selección de colores, fondos y texturas.	Producto	Pinta y colorea diferentes imágenes en un software específico sin margen de error.
		Sigue el procedimiento para pintar, colorear, crear motivos y texturas con un software específico.	Desempeño	Identifica adecuadamente las funciones y herramientas disponibles para crear motivos y texturas.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Utilizar las funciones y herramientas disponibles en un software específico para el uso de filtros.	Utiliza las funciones y herramientas disponibles en un software específico para el uso de filtros.	Identifica los diferentes tipos de filtros que se pueden utilizar.	Conocimiento	Identifica con claridad los diferentes tipos de filtros que se pueden utilizar.
		Describe las funciones y herramientas de un software específico para el uso de filtros.	Desempeño	Describe correctamente las funciones y herramientas de un software específico para el uso de filtros.
		Utiliza las funciones y herramientas disponibles para crear y utilizar filtros.	Producto	Utiliza adecuadamente las funciones y herramientas disponibles para crear y utilizar filtros.
		Aplica el procedimiento para crear y usar filtros con un software específico.	Producto	Aplica el procedimiento para crear y usar filtros con un software específico sin margen de error.

NORMA TÉCNICA DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA

DATOS GENERALES

Titulo: Fotografía Digital
Propósito: Realizar diferentes tomas de fotografía digital.
Nivel de competencia: Básica

UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL QUE CONFORMAN LA NORMA

Título	Clasificación
Menciona correctamente los conceptos básicos relacionados con la toma de fotografías digitales.	Específica
Identifica eficientemente las características de la toma de fotografías digitales.	Específica
Describe adecuadamente las condiciones y principios para la toma de fotografías digitales.	Específica
Señala los elementos que intervienen en la toma de fotografías digitales sin margen de error.	Específica
Menciona eficientemente los conceptos básicos relacionados con la cámara digital.	Específica
Reconoce correctamente los tipos de cámara digital que se tienen en el mercado actual.	Específica
Utiliza eficientemente las diferentes opciones y menús disponibles en la cámara digital.	Específica
Aplica los procedimientos adecuados para la preparación, uso de la cámara digital, copiar y guardar las fotografías digitales con eficiencia.	Específica
Menciona los conceptos básicos relacionados con las normas de cuidado, limpieza y almacenamiento de las cámaras digitales con eficiencia.	Específica
Reconoce las normas de cuidado, limpieza y almacenamiento de las cámaras digitales con eficiencia.	Específica
Aplica las normas de cuidado, limpieza y almacenamiento de las cámaras digitales con eficiencia.	Específica
Aplica el procedimiento correcto para el cuidado, limpieza y almacenamiento de las cámaras digitales con eficiencia.	Específica
Identifica eficientemente las características del proceso fotográfico digital.	Específica
Reconoce los procedimientos adecuados para aplicar el proceso fotográfico digital con eficiencia.	Específica
Aplica el procedimiento correcto para realizar el proceso fotográfico digital con eficiencia.	Específica
Aplica correctamente el procedimiento para la importación de las fotografías digitales.	Específica

Elementos de competencia

Referencia	Título del elemento
4.5.	Tomar fotografías con equipo digital

Criterios de desempeño:

1. Examina los aspectos fundamentales para la toma de fotografías digitales.
2. Distingue los componentes y funcionamiento de la cámara fotográfica digital.
3. Aplica las normas de seguridad en el uso y mantenimiento de la cámara fotográfica digital.
4. Aplica los principios del proceso fotográfico digital en la toma de imágenes.

Campo de aplicación:

Categoría	Clase
Servicios	Prestación de servicios de Educación Técnica

Evidencias de desempeño:

1. Describe las condiciones y principios para la toma de fotografías digitales.
2. Señala los elementos que intervienen en la toma de fotografías digitales.
3. Utiliza las diferentes opciones y menús disponibles en la cámara digital.

Evidencias de producto:

1. Aplica los procedimientos adecuados para la preparación, uso de la cámara digital, copiar y guardar las fotografías digitales.
2. Aplica las normas de cuidado, limpieza y almacenamiento de las cámaras digitales con eficiencia.
3. Aplica el procedimiento correcto para el cuidado, limpieza y almacenamiento de las cámaras digitales.
4. Aplica el procedimiento correcto para realizar el proceso fotográfico digital.
5. Aplica el procedimiento para la importación de las fotografías digitales.

Evidencias de conocimiento:

1. Menciona los conceptos básicos relacionados con la toma de fotografías digitales.
2. Identifica las características de la toma de fotografías digitales.

3. Menciona los conceptos básicos relacionados con la cámara digital.
4. Reconoce los tipos de cámara digital que se tienen en el mercado actual.
5. Menciona los conceptos básicos relacionados con las normas de cuidado.
6. Reconoce las normas de cuidado, limpieza y almacenamiento de las cámaras digitales.
7. Identifica las características del proceso fotográfico digital.
8. Reconoce los procedimientos adecuados para aplicar el proceso fotográfico digital.

Modalidad: Comercial y de Servicios	Especialidad: Informática Empresarial
Sub-área: Interfaces Gráficas de Usuario	Año: Undécimo
Unidad de Estudio: Fotografía Digital	Tiempo Estimado: 30 horas
Propósito: Realizar diferentes tomas de fotografía digital.	

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
1. Examinar los aspectos fundamentales para la toma de fotografías digitales.	<ul style="list-style-type: none"> • Fotografía digital: <ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Características • Tipos • Equipos e instrumentos necesarios • Condiciones para la toma fotográfica • Principios de calidad en la toma fotográfica. 	<u>El o la docente:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Define los conceptos básicos relacionados con la toma de fotografías digitales. • Identifica las características de la toma de fotografías digitales. • Describe los tipos de fotografías digitales que se pueden tomar. • Ejemplifica los elementos que intervienen en la toma de fotografías digitales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conciencia acerca de las consecuencias que tiene todo lo que hacemos o dejamos de hacer. 	<ul style="list-style-type: none"> • Examina los aspectos fundamentales para la toma de fotografías digitales.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Menciona los conceptos básicos relacionados con la toma de fotografías digitales.• Identifica las características de la toma de fotografías digitales.• Describe las condiciones y principios para la toma de fotografías digitales.• Señala los elementos que intervienen en la toma de fotografías digitales.		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
2. Distinguir los componentes y funcionamiento de la cámara fotográfica digital.	<ul style="list-style-type: none"> • Cámara digital: <ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Características • Tipos • Componentes: <ul style="list-style-type: none"> • Lentes • Zoom • Dispositivos de almacenamiento • Fuentes de energía • Otros. • Funcionamiento • Opciones y menús disponibles. 	<u>El o la docente:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Define los conceptos básicos relacionados con la cámara digital. • Describe los tipos de cámara digital que se tienen en el mercado actual. • Explica el uso de las diferentes opciones y menús disponibles en la cámara digital. • Ilustra el procedimiento para copiar y guardar las fotografías digitales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conciencia acerca de las consecuencias que tiene todo lo que hacemos o dejamos de hacer. 	<ul style="list-style-type: none"> • Distingue los componentes y funcionamiento de la cámara fotográfica digital.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Menciona los conceptos básicos relacionados con la cámara digital.• Reconoce los tipos de cámara digital que se tienen en el mercado actual.• Utiliza las diferentes opciones y menús disponibles en la cámara digital.• Aplica los procedimientos adecuados para la preparación, uso de la cámara digital, copiar y guardar las fotografías digitales.		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
3. Aplicar las normas de seguridad en el uso y mantenimiento de la cámara fotográfica digital.	<ul style="list-style-type: none"> Normas de cuidado, limpieza y almacenamiento. 	<u>El o la docente:</u> <ul style="list-style-type: none"> Define los conceptos básicos relacionados con las normas de cuidado, limpieza y almacenamiento de las cámaras digitales. Identifica las normas de cuidado, limpieza y almacenamiento de las cámaras digitales. Describe los procedimientos adecuados para aplicar las normas de cuidado, limpieza y almacenamiento de las cámaras digitales. Demuestra el procedimiento correcto para el cuidado, limpieza y almacenamiento de las cámaras digitales. 	<ul style="list-style-type: none"> Conciencia acerca de las consecuencias que tiene todo lo que hacemos o dejamos de hacer. 	<ul style="list-style-type: none"> Aplica las normas de seguridad en el uso y mantenimiento de la cámara fotográfica digital.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Menciona los conceptos básicos relacionados con las normas de cuidado, limpieza y almacenamiento de las cámaras digitales.• Reconoce las normas de cuidado, limpieza y almacenamiento de las cámaras digitales.• Aplica las normas de cuidado, limpieza y almacenamiento de las cámaras digitales.• Aplica el procedimiento correcto para el cuidado, limpieza y almacenamiento de las cámaras digitales.		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
4. Aplicar los principios del proceso fotográfico digital en la toma de imágenes.	<ul style="list-style-type: none"> • Proceso fotográfico digital: <ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Características • Etapas • Consideraciones y principios: <ul style="list-style-type: none"> • Iluminación • Brillo • Contraste • Luz • Sombra. • Efectos especiales • Toma de fotografías. • Importación de las fotografías. <ul style="list-style-type: none"> • Software • Hardware. 	<p><u>El o la docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Define los conceptos básicos relacionados con el proceso fotográfico digital. • Describe los procedimientos adecuados para aplicar el proceso fotográfico digital. • Ilustra el proceso fotográfico en la toma de fotografías digitales. • Ejemplifica el procedimiento para la importación de las fotografías digitales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conciencia acerca de las consecuencias que tiene todo lo que hacemos o dejamos de hacer. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica los principios del proceso fotográfico digital en la toma de imágenes.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Identifica las características del proceso fotográfico digital.• Reconoce los procedimientos adecuados para aplicar el proceso fotográfico digital.• Aplica el procedimiento correcto para realizar el proceso fotográfico digital.• Aplica el procedimiento para la importación de las fotografías digitales.		

PRÁCTICAS Y LISTAS DE COTEJO**DESARROLLO DE LA PRÁCTICA****UNIDAD DE ESTUDIO:** Fotografía Digital**PRÁCTICA** No. 1**Propósito:****Escenario:** Aula**Duración:**

MATERIALES	MAQUINARIA	EQUIPO	HERRAMIENTA

Procedimientos

El o la docente:

- Define los conceptos básicos relacionados con la toma de fotografías digitales.
- Identifica las características de la toma de fotografías digitales.
- Describe los tipos de fotografías digitales que se pueden tomar.
- Ejemplifica los elementos que intervienen en la toma de fotografías digitales.
- Define los conceptos básicos relacionados con la cámara digital.
- Describe los tipos de cámara digital que se tienen en el mercado actual.
- Explica el uso de las diferentes opciones y menús disponibles en la cámara digital.
- Ilustra el procedimiento para copiar y guardar las fotografías digitales.
- Define los conceptos básicos relacionados con las normas de cuidado, limpieza y almacenamiento de las cámaras digitales.
- Identifica las normas de cuidado, limpieza y almacenamiento de las cámaras digitales.
- Describe los procedimientos adecuados para aplicar las normas de cuidado, limpieza y almacenamiento de las cámaras digitales.
- Demuestra el procedimiento correcto para el cuidado, limpieza y almacenamiento de las cámaras digitales.
- Define los conceptos básicos relacionados con el proceso fotográfico digital.
- Describe los procedimientos adecuados para aplicar el proceso fotográfico digital.
- Ilustra el proceso fotográfico en la toma de fotografías digitales.
- Ejemplifica el procedimiento para la importación de las fotografías digitales.

LISTA DE COTEJO SUGERIDA

Fecha:

Nombre del o la estudiante:

Instrucciones:

A continuación se presentan los criterios que van a ser verificados en el desempeño del o la estudiante mediante la observación del mismo. De la siguiente lista marque con una “X” aquellas observaciones que hayan sido cumplidas por el o la estudiante durante su desempeño.

DESARROLLO	SI	NO	NO APLICA
Menciona correctamente los conceptos básicos relacionados con la toma de fotografías digitales.			
Identifica eficientemente las características de la toma de fotografías digitales.			
Describe adecuadamente las condiciones y principios para la toma de fotografías digitales.			
Señala los elementos que intervienen en la toma de fotografías digitales sin margen de error.			
Menciona eficientemente los conceptos básicos relacionados con la cámara digital.			
Reconoce correctamente los tipos de cámara digital que se tienen en el mercado actual.			
Utiliza eficientemente las diferentes opciones y menús disponibles en la cámara digital.			
Aplica los procedimientos adecuados para la preparación, uso de la cámara digital, copiar y guardar las fotografías digitales con eficiencia.			
Menciona los conceptos básicos relacionados con las normas de cuidado, limpieza y almacenamiento de las cámaras digitales con eficiencia.			
Reconoce las normas de cuidado, limpieza y almacenamiento de las cámaras digitales con eficiencia.			
Aplica las normas de cuidado, limpieza y almacenamiento de las cámaras digitales con eficiencia.			
Aplica el procedimiento correcto para el cuidado, limpieza y almacenamiento de las cámaras digitales con eficiencia.			

DESARROLLO	SI	NO	NO APLICA
Identifica eficientemente las características del proceso fotográfico digital.			
Reconoce los procedimientos adecuados para aplicar el proceso fotográfico digital con eficiencia.			
Aplica el procedimiento correcto para realizar el proceso fotográfico digital con eficiencia.			
Aplica correctamente el procedimiento para la importación de las fotografías digitales.			

OBSERVACIONES:

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Examinar los aspectos fundamentales para la toma de fotografías digitales.	Examina los aspectos fundamentales para la toma de fotografías digitales.	Menciona los conceptos básicos relacionados con la toma de fotografías digitales.	Conocimiento	Menciona correctamente los conceptos básicos relacionados con la toma de fotografías digitales.
		Identifica las características de la toma de fotografías digitales.	Conocimiento	Identifica eficientemente las características de la toma de fotografías digitales.
		Describe las condiciones y principios para la toma de fotografías digitales.	Desempeño	Describe adecuadamente las condiciones y principios para la toma de fotografías digitales.
		Señala los elementos que intervienen en la toma de fotografías digitales.	Desempeño	Señala los elementos que intervienen en la toma de fotografías digitales sin margen de error.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Distinguir los componentes y funcionamiento de la cámara fotográfica digital.	Distingue los componentes y funcionamiento de la cámara fotográfica digital.	Menciona los conceptos básicos relacionados con la cámara digital.	Conocimiento	Menciona eficientemente los conceptos básicos relacionados con la cámara digital.
		Reconoce los tipos de cámara digital que se tienen en el mercado actual.	Conocimiento	Reconoce correctamente los tipos de cámara digital que se tienen en el mercado actual.
		Utiliza las diferentes opciones y menús disponibles en la cámara digital.	Desempeño	Utiliza eficientemente las diferentes opciones y menús disponibles en la cámara digital.
		Aplica los procedimientos adecuados para la preparación, uso de la cámara digital, copiar y guardar las fotografías digitales.	Producto	Aplica los procedimientos adecuados para la preparación, uso de la cámara digital, copiar y guardar las fotografías digitales con eficiencia.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Aplicar las normas de seguridad en el uso y mantenimiento de la cámara digital.	Aplica las normas de seguridad en el uso y mantenimiento de la cámara digital.	Menciona los conceptos básicos relacionados con las normas de cuidado.	Conocimiento	Menciona los conceptos básicos relacionados con las normas de cuidado, limpieza y almacenamiento de las cámaras digitales con eficiencia.
		Reconoce las normas de cuidado, limpieza y almacenamiento de las cámaras digitales.	Conocimiento	Reconoce las normas de cuidado, limpieza y almacenamiento de las cámaras digitales con eficiencia.
	Aplica las normas de cuidado, limpieza y almacenamiento de las cámaras digitales.		Producto	Aplica las normas de cuidado, limpieza y almacenamiento de las cámaras digitales con eficiencia.
		Aplica el procedimiento correcto para el cuidado, limpieza y almacenamiento de las cámaras digitales.	Producto	Aplica el procedimiento correcto para el cuidado, limpieza y almacenamiento de las cámaras digitales con eficiencia.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Aplicar los principios del proceso fotográfico digital en la toma de imágenes.	Aplica los principios del proceso fotográfico digital en la toma de imágenes.	Identifica las características del proceso fotográfico digital.	Conocimiento	Identifica eficientemente las características del proceso fotográfico digital.
		Reconoce los procedimientos adecuados para aplicar el proceso fotográfico digital.	Conocimiento	Reconoce los procedimientos adecuados para aplicar el proceso fotográfico digital con eficiencia.
		Aplica el procedimiento correcto para realizar el proceso fotográfico digital.	Producto	Aplica el procedimiento correcto para realizar el proceso fotográfico digital con eficiencia.
		Aplica el procedimiento para la importación de las fotografías digitales.	Producto	Aplica correctamente el procedimiento para la importación de las fotografías digitales.

NORMA TÉCNICA DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA

DATOS GENERALES

Titulo: Diseño de Identidad Corporativa
Propósito: Desarrollar en los estudiantes los conocimientos, habilidades y destrezas para elaborar la identidad corporativa de un ente determinado.
Nivel de competencia: Básica

UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL QUE CONFORMAN LA NORMA

Título	Clasificación
Define correctamente el concepto de identidad corporativa.	Específica
Identifica con claridad las características de la identidad corporativa.	Específica
Describe eficientemente la relación entre la identidad corporativa y el desempeño de la organización.	Específica
Aplica los principios para el diseño de la identidad corporativa con eficiencia.	Específica
Distingue los elementos que intervienen en el proceso de diseño de la identidad corporativa con eficiencia.	Específica
Menciona adecuadamente los conceptos asociados con el proceso de diseño de la identidad corporativa.	Específica
Identifica las etapas del proceso de estudio de la organización con eficiencia.	Específica
Aplica las técnicas para la realización del análisis de la organización con eficiencia.	Específica
Distingue correctamente las etapas del proceso de diseño de la identidad corporativa.	Específica
Aplica los procedimientos para el diseño de la identidad corporativa con eficiencia.	Específica
Realiza el diseño de la identidad corporativa cumpliendo con los criterios técnicos.	Específica

Elementos de competencia

Referencia	Título del elemento
4.6.	Elaboración de la identidad corporativa de un ente determinado.

Criterios de desempeño:

1. Distingue los conceptos y las características de la identidad corporativa.
2. Distingue los principios básicos del diseño de la identidad corporativa.
3. Aplica las técnicas para la realización del análisis de la organización.
4. Aplica los procedimientos para el diseño de la identidad corporativa.

Campo de aplicación:

<u>Categoría</u>	<u>Clase</u>
Servicios	Prestación de servicios de educación técnica

Evidencias de producto:

1. Identidad corporativa.
2. Campaña publicitaria.

Evidencias de desempeño:

1. Describe la relación entre la identidad corporativa y el desempeño de la organización.
2. Aplica los principios para el diseño de la identidad corporativa.
3. Distingue los elementos que intervienen en el proceso de diseño de la identidad corporativa.
4. Aplica las técnicas para la realización del análisis de la organización.
5. Distingue las etapas del proceso de diseño de la identidad corporativa.
6. Aplica los procedimientos para el diseño de la identidad corporativa.

Evidencias de conocimiento:

1. Define el concepto de identidad corporativa.
2. Identifica las características de la identidad corporativa.
3. Menciona los conceptos asociados con el proceso de diseño de la identidad corporativa.

Modalidad: Comercial y de Servicios	Especialidad: Informática Empresarial
Sub-área: Interfaces Gráficas de Usuario	Año: Undécimo
Unidad de Estudio: Diseño de Identidad Corporativa	Tiempo Estimado: 18 horas
Propósito: Desarrollar en los estudiantes los conocimientos, habilidades y destrezas para elaborar la identidad corporativa de un ente determinado.	

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA -APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
1. Identificar los conceptos y elementos básicos de la identidad corporativa.	<ul style="list-style-type: none"> • Identidad corporativa: <ul style="list-style-type: none"> • Concepto. • Características. • Importancia. • Relación entre la identidad corporativa y el desempeño de la organización. • Aplicación en el desarrollo de software. • Principios para el diseño de la identidad corporativa. • Elementos que intervienen. 	<u>El o la docente:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Define el concepto de identidad corporativa. • Identifica las características de la identidad corporativa. • Describe la relación entre la identidad corporativa y el desempeño de la organización. • Ilustra los principales principios para el diseño de la identidad corporativa. • Ejemplifica los elementos que intervienen en el proceso de diseño de la identidad corporativa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Esfuerzo que se realiza para conseguir algo por uno mismo o con la ayuda de los demás. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica los conceptos y elementos básicos de la identidad corporativa.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA -APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Define el concepto de identidad corporativa. • Identifica las características de la identidad corporativa. • Describe la relación entre la identidad corporativa y el desempeño de la organización. • Aplica los principios para el diseño de la identidad corporativa. • Distingue los elementos que intervienen en el proceso de diseño de la identidad corporativa. 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA -APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
2. Distinguir las normas y técnicas básicas para la elaboración de la identidad corporativa de un ente determinado.	<ul style="list-style-type: none"> • Estudio de una organización o institución específica: <ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Características • Tipos de empresas • Estructura orgánica y funcional • Cultura organizacional • Valores de la organización. • Diseño de la identidad corporativa: <ul style="list-style-type: none"> • Características • Componentes • Elementos organizacional es que determinan la identidad corporativa • Técnicas para el diseño de la identidad corporativa • Montaje del proyecto de diseño de la identidad corporativa. 	<p><u>El o la docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Define los conceptos asociados con el proceso de diseño de la identidad corporativa. • Identifica las etapas del proceso de estudio de la organización. • Ilustra las técnicas para la realización del análisis de la organización. • Explica las etapas del proceso de diseño de la identidad corporativa. • Ejemplifica los procedimientos para el diseño de la identidad corporativa. • Demuestra los procedimientos básicos para el diseño de la identidad corporativa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Esfuerzo que se realiza para conseguir algo por uno mismo o con la ayuda de los demás. 	<ul style="list-style-type: none"> • Distingue las normas y técnicas básicas para la elaboración de la identidad corporativa de un ente determinado.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA -APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Menciona los conceptos asociados con el proceso de diseño de la identidad corporativa. • Identifica las etapas del proceso de estudio de la organización. • Aplica las técnicas para la realización del análisis de la organización. • Distingue las etapas del proceso de diseño de la identidad corporativa. • Aplica los procedimientos para el diseño de la identidad corporativa. • Realiza el diseño de la identidad corporativa. 		

PRÁCTICAS Y LISTAS DE COTEJO			
DESARROLLO DE LA PRÁCTICA			
UNIDAD DE ESTUDIO: Diseño de Identidad Corporativa	PRÁCTICA No. 1		
Propósito:			
Escenario: Aula	Duración:		
MATERIALES	MAQUINARIA	EQUIPO	HERRAMIENTA
			-

Procedimientos

El o la docente:

- Define el concepto de identidad corporativa.
- Identifica las características de la identidad corporativa.
- Describe la relación entre la identidad corporativa y el desempeño de la organización.
- Ilustra los principios para el diseño de la identidad corporativa.
- Ejemplifica los elementos que intervienen en el proceso de diseño de la identidad corporativa.
- Define los conceptos asociados con el proceso de diseño de la identidad corporativa.
- Identifica las etapas del proceso de estudio de la organización.
- Ilustra las técnicas para la realización del análisis de la organización.
- Explica las etapas del proceso de diseño de la identidad corporativa.
- Ejemplifica los procedimientos para el diseño de la identidad corporativa.
- Demuestra los procedimientos básicos para el diseño de la identidad corporativa.

LISTA DE COTEJO SUGERIDA

Fecha:

Nombre del o la estudiante:

Instrucciones:

A continuación se presentan los criterios que van a ser verificados en el desempeño del o la estudiante mediante la observación del mismo. De la siguiente lista marque con una “X” aquellas observaciones que hayan sido cumplidas por el o la estudiante durante su desempeño.

DESARROLLO	SI	NO	NO APLICA
Define correctamente el concepto de identidad corporativa.			
Identifica con claridad las características de la identidad corporativa.			
Describe eficientemente la relación entre la identidad corporativa y el desempeño de la organización.			
Aplica los principios para el diseño de la identidad corporativa con eficiencia.			
Distingue los elementos que intervienen en el proceso de diseño de la identidad corporativa con eficiencia.			
Menciona adecuadamente los conceptos asociados con el proceso de diseño de la identidad corporativa.			
Identifica las etapas del proceso de estudio de la organización con eficiencia.			
Aplica las técnicas para la realización del análisis de la organización con eficiencia.			
Distingue correctamente las etapas del proceso de diseño de la identidad corporativa.			
Aplica los procedimientos para el diseño de la identidad corporativa con eficiencia.			
Realiza el diseño de la identidad corporativa cumpliendo con los criterios técnicos.			

OBSERVACIONES:

CRITERIOS PARA LA EVALUACION DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Distinguir las normas y técnicas básicas para la elaboración de la identidad corporativa de un ente determinado.	Distingue las normas y técnicas básicas para la elaboración de la identidad corporativa de un ente determinado.	Define el concepto de identidad corporativa.	Conocimiento	Define correctamente el concepto de identidad corporativa.
		Identifica las características de la identidad corporativa.	Conocimiento	Identifica con claridad las características de la identidad corporativa.
		Describe la relación entre la identidad corporativa y el desempeño de la organización.	Desempeño	Describe eficientemente la relación entre la identidad corporativa y el desempeño de la organización.
		Aplica los principios para el diseño de la identidad corporativa.	Desempeño	Aplica los principios para el diseño de la identidad corporativa con eficiencia.
		Distingue los elementos que intervienen en el proceso de diseño de la identidad corporativa.	Desempeño	Distingue los elementos que intervienen en el proceso de diseño de la identidad corporativa con eficiencia.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Elaborar la identidad corporativa de un ente determinado.	Elabora la identidad corporativa de un ente determinado.	Menciona los conceptos asociados con el proceso de diseño de la identidad corporativa.	Conocimiento	Menciona adecuadamente los conceptos asociados con el proceso de diseño de la identidad corporativa.
		Identifica las etapas del proceso de estudio de la organización.	Conocimiento	Identifica las etapas del proceso de estudio de la organización con eficiencia.
		Aplica las técnicas para la realización del análisis de la organización.	Desempeño	Aplica las técnicas para la realización del análisis de la organización con eficiencia.

NORMA TÉCNICA DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA

DATOS GENERALES

Titulo: Interfaz Gráfica de Usuario
Propósito: Aplicación de criterios técnicos en el desarrollo de la identidad corporativa de un ente determinado y su interfaz.
Nivel de competencia: Básica

UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL QUE CONFORMAN LA NORMA

Título	Clasificación
Define con precisión el concepto de identidad corporativa.	Específica
Describe correctamente la relación entre la identidad corporativa y el desempeño de la organización.	Específica
Identifica con precisión los principios para el diseño de la identidad corporativa.	Específica
Utiliza los elementos que intervienen en el proceso de diseño de la identidad corporativa con eficiencia.	Específica
Menciona los conceptos asociados con el proceso de diseño de la identidad corporativa con eficiencia.	Específica
Identifica las etapas del proceso de estudio de la organización sin margen de error.	Específica
Aplica las técnicas para la realización del análisis de la organización con eficiencia.	Específica
Aplica los procedimientos para el diseño de la identidad corporativa sin margen de error.	Específica
Define con claridad los conceptos básicos relacionados con la interfaz gráfica.	Específica
Distingue el origen, las funciones y características sin margen de error.	Específica
Relaciona correctamente los diferentes criterios para el diseño de la interfaz gráfica.	Específica
Examina diferentes productos para identificar los elementos de la interfaz gráfica sin margen de error.	Específica
Identifica las consideraciones básicas para el diseño de interfaces gráficas sin margen de error.	Específica
Reconoce las normas básicas para la disposición e inserción de diferentes elementos con eficiencia.	Específica
Utiliza con precisión las técnicas para la digitalización de imágenes y sonido.	Específica
Diseña correctamente diferentes interfaces a partir de texto, sonido, imagen y animaciones.	Específica
Define con precisión conceptos básicos relacionados con el manejo de ventanas.	Específica
Identifica adecuadamente los diferentes tipos de ventanas y tipos de cohesión de las ventanas.	Específica
Describe con precisión los tipos de cohesión de ventanas por medio de ejemplos reales.	Específica
Diseña correctamente programas sencillos que impliquen el manejo de ventanas.	Específica
Identifica adecuadamente los conceptos de interfaz interna y externa.	Específica

Reconoce con claridad la necesidad de realizar la especificación de diseño escrita.	Específica
Clasifica con precisión cada uno de los productos de la interfaz externa.	Específica
Diseña correctamente programas que utilicen los diferentes elementos de diseño de interfaces externas.	Específica
Comenta con claridad la importancia de las pasantías en las empresas con eficiencia.	Específica
Menciona la filosofía de las pasantías con eficiencia.	Específica
Elabora un informe de las experiencias vividas en la empresa con eficiencia.	Específica

Elementos de competencia

Referencia	Título del elemento
4.7.	Aplica criterios técnicos en el desarrollo de la identidad corporativa de un ente determinado y su interfaz.

Criterios de desempeño:

1. Identifica los conceptos y elementos básicos de la identidad corporativa.
2. Distingue las normas y técnicas básicas para la elaboración de la identidad corporativa de un ente determinado.
3. Identifica los conceptos, características y elementos que integran la interfaz gráfica de usuario.
4. Aplica las normas básicas para el diseño y construcción de interfaces gráficas de usuario.
5. Diseña diferentes tipos de ventanas de acuerdo con los criterios técnicos establecidos.
6. Desarrolla interfaces externas que cumplan con las normas técnicas definidas por el usuario.
7. Aplica destrezas, habilidades y conocimientos adquiridos referentes a las interfaces gráficas de usuarios por medio de una pasantía.

Campo de aplicación:

Categoría	Clase
Servicios	Prestación de servicios de Educación Técnica

Evidencias de desempeño:

1. Describe la relación entre la identidad corporativa y el desempeño de la organización.
2. Identifica los principios para el diseño de la identidad corporativa.
3. Utiliza los elementos que intervienen en el proceso de diseño de la identidad corporativa.
4. Aplica las técnicas para la realización del análisis de la organización.
5. Aplica los procedimientos para el diseño de la identidad corporativa.

6. Distingue el origen, las funciones y características.
7. Relaciona los diferentes criterios para el diseño de la interfaz gráfica.
8. Utiliza las técnicas para la digitalización de imágenes y sonido.
9. Reconoce la necesidad de realizar la especificación de diseño escrita.

Evidencias de producto:

1. Examina diferentes productos para identificar los elementos de la interfaz gráfica.
2. Diseña diferentes interfaces a partir de texto, sonido, imagen y animaciones.
3. Diseña programas sencillos que impliquen el manejo de ventanas.
4. Diseña programas que utilicen los diferentes elementos de diseño de interfaces externas.

Evidencias de conocimiento:

1. Define el concepto de identidad corporativa
2. Menciona los conceptos asociados con el proceso de diseño de la identidad corporativa.
3. Identifica las etapas del proceso de estudio de la organización.
4. Define los conceptos básicos relacionados con la interfaz gráfica.
5. Identifica las consideraciones básicas para el diseño de interfaces gráficas.
6. Reconoce las normas básicas para la disposición e inserción de diferentes elementos.
7. Define conceptos básicos relacionados con el manejo de ventanas.
8. Identifica los diferentes tipos de ventanas y tipos de cohesión de las ventanas.
9. Describe los tipos de cohesión de ventanas por medio de ejemplos reales.
10. Identifica los conceptos de interfaz interna y externa.
11. Clasifica cada uno de los productos de la interfaz externa.

Modalidad: Comercial y de Servicios	Especialidad: Informática Empresarial
Sub-área: Interfaz Gráfica de Usuario	Año: Undécimo
Unidad de Estudio: Interfaz Gráfica de Usuario	Tiempo Estimado: 30 horas
Propósito: Aplicación de criterios técnicos en el desarrollo de la identidad corporativa de un ente determinado y su interfaz.	

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
1. Identificar los conceptos y elementos básicos de la identidad corporativa.	<ul style="list-style-type: none"> • Identidad corporativa: <ul style="list-style-type: none"> • Concepto. • Características. • Importancia. • Relación entre la identidad corporativa y el desempeño de la organización. • Aplicación en el desarrollo de software. • Principios para el diseño de la identidad corporativa. • Elementos que intervienen. 	<u>El o la docente:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Define el concepto de identidad corporativa. • Describe la relación entre la identidad corporativa y el desempeño de la organización. • Ilustra los principios para el diseño de la identidad corporativa. • Ejemplifica los elementos que intervienen en el proceso de diseño de la identidad corporativa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Esfuerzo que se realiza para conseguir algo por uno mismo o con la ayuda de los demás. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica los conceptos y elementos básicos de la identidad corporativa.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA -APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<u>El o la estudiante:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Define el concepto de identidad corporativa. • Describe la relación entre la identidad corporativa y el desempeño de la organización. • Idenfica los principios para el diseño de la identidad corporativa. • Utiliza los elementos que intervienen en el proceso de diseño de la identidad corporativa. 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA -APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
2. Distinguir las normas y técnicas básicas para la elaboración de la identidad corporativa de un ente determinado.	<ul style="list-style-type: none"> • Estudio de una organización o institución específica: <ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Características • Tipos de empresas • Estructura orgánica y funcional • Cultura organizacional • Valores de la organización. • Diseño de la identidad corporativa: <ul style="list-style-type: none"> • Características • Componentes • Elementos organizacional es que determinan la identidad corporativa • Técnicas para el diseño de la identidad corporativa • Montaje del proyecto de diseño de la identidad corporativa. 	<p><u>El o la docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Define los conceptos asociados con el proceso de diseño de la identidad corporativa. • Ilustra las técnicas para la realización del análisis de la organización. • Explica las etapas del proceso de diseño de la identidad corporativa. • Ejemplifica los procedimientos para el diseño de la identidad corporativa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Esfuerzo que se realiza para conseguir algo por uno mismo o con la ayuda de los demás. 	<ul style="list-style-type: none"> • Distingue las normas y técnicas básicas para la elaboración de la identidad corporativa de un ente determinado.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA -APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<u>El o la estudiante:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Menciona los conceptos asociados con el proceso de diseño de la identidad corporativa. • Identifica las etapas del proceso de estudio de la organización. • Aplica las técnicas para la realización del análisis de la organización. • Aplica los procedimientos para el diseño de la identidad corporativa. 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
3. Identificar los conceptos, características y elementos que integran la interfaz gráfica de usuario.	<ul style="list-style-type: none"> • Interfaz gráfica de usuario: <ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Funciones • Características • Criterios para el diseño: <ul style="list-style-type: none"> • Usuario • Sensibilidad • Personalización • Dirección • Consistencia • Claridad • Estética • Retroalimentación 	<u>El o la docente:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Define conceptos relacionados con la interfaz gráfica. • Identifica el origen, funciones y características de la interfaz gráfica. • Describe los diferentes criterios para el diseño de la interfaz gráfica. • Ilustra los diferentes criterios para el diseño. 	<ul style="list-style-type: none"> • Unión y colaboración mutua para conseguir un fin común. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica los conceptos, características y elementos que integran la interfaz gráfica de usuario.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Define los conceptos básicos relacionados con la interfaz gráfica.• Distingue el origen, las funciones y características.• Relaciona los diferentes criterios para el diseño de la interfaz gráfica.• Examina diferentes productos para identificar los elementos de la interfaz gráfica.		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
4. Aplicar las normas básicas para el diseño y construcción de interfaces gráficas de usuario.	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de interfaces gráficas: <ul style="list-style-type: none"> • Texto: <ul style="list-style-type: none"> • Fuentes • Disposición del texto. • Fondos • Colores • Formas • Imágenes • Animaciones • Sonidos. 	<p><u>El o la docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombra las consideraciones básicas relacionadas con diseño de interfaces gráficas. • Ejemplifica los diferentes aspectos para el manejo de texto, fondos, colores, imágenes, animaciones y sonidos. • Ilustra los criterios básicos para la inserción de diferentes elementos de diseño. • Ejecuta prácticas sobre diseño de interfaces gráficas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Unión y colaboración mutua para conseguir un fin común. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica las normas básicas para el diseño y construcción de interfaces gráficas de usuario.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Identifica las consideraciones básicas para el diseño de interfaces gráficas.• Reconoce las normas básicas para la disposición e inserción de diferentes elementos.• Utiliza las técnicas para la digitalización de imágenes y sonido.• Diseña diferentes interfaces a partir de texto, sonido, imagen y animaciones.		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<p>5. Diseñar diferentes tipos de ventanas de acuerdo con los criterios técnicos establecidos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ventanas: <ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Características • Usos y aplicaciones. • Tipos de ventanas: <ul style="list-style-type: none"> • Principal o de Aplicación • Desplegable o de aparición súbita • Hija • De respuesta • Marco MDI/hoja MDI • Carpeta con fichas o pestañas • Unidad de trabajo. 	<p><u>El o la docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Define los conceptos básicos relacionados con el manejo de ventanas. • Identifica los diferentes tipos de ventanas y tipos de cohesión de las ventanas. • Ejemplifica los tipos de cohesión de ventanas en ejemplos reales. • Diseña programas sencillos que ilustren la aplicación de los criterios técnicos para el diseño de ventanas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Unión y colaboración mutua para conseguir un fin común. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseña diferentes tipos de ventanas de acuerdo con los criterios técnicos establecidos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
	<ul style="list-style-type: none"> • Cohesión de ventanas: <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de cohesión: <ul style="list-style-type: none"> • Funcional • Secuencial • Comunicacional • Procedural • Temporal • Lógico • Coincidental. • Valoración de los niveles de cohesión. 	<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Define conceptos básicos relacionados con el manejo de ventanas. • Identifica los diferentes tipos de ventanas y tipos de cohesión de las ventanas. • Describe los tipos de cohesión de ventanas por medio de ejemplos reales. • Diseña programas sencillos que impliquen el manejo de ventanas. 		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
6. Desarrollar interfaces externas que cumplan con las normas técnicas definidas por el usuario.	<ul style="list-style-type: none"> • Interfaces: <ul style="list-style-type: none"> • Internas • Externas. • Diseño de interfaces externas: <ul style="list-style-type: none"> • Diferencias entre diseño interno y externo • Especificación de diseño escrita. • Productos del diseño de la interfaz externa: <ul style="list-style-type: none"> • Panorama del sistema • Panorama de la Aplica • Diagrama de navegación de ventanas • Disposición de ventanas • Mini especificación de la ventana • Especificación de campo. 	<u>El o la docente:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Define los conceptos básicos relacionados con las interfaces internas y externas. • Identifica las características de cada tipo de interfaz. • Describe cada uno de los productos de la interfaz externa. • Desarrolla programas sencillos que ilustren los diferentes elementos del diseño de la interfaz externa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Unión y colaboración mutua para conseguir un fin común. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrolla interfaces externas que cumplan con las normas técnicas definidas por el usuario.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Identifica los conceptos de interfaz interna y externa.• Reconoce la necesidad de realizar la especificación de diseño escrita.• Clasifica cada uno de los productos de la interfaz externa.• Diseña programas que utilicen los diferentes elementos de diseño de interfaces externas.		

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<p>7. Aplicar destrezas, habilidades y conocimientos adquiridos referentes a las interfaces gráficas de usuarios por medio de una pasantía.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pasantías. 	<p><u>El o la docente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Explica la importancia de las pasantías en las empresas. • Señala cuál es la filosofía de las pasantías. • Describe las experiencias en cada una de las tareas a realizar en la empresa. • Planifica la pasantía en las empresas del entorno, coordinando con el coordinador con la empresa y director. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tener una clara noción de los derechos fundamentales de cada persona. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica destrezas, habilidades y conocimientos adquiridos referentes a las interfaces gráficas de usuarios por medio de una pasantía.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	VALORES Y ACTITUDES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		<p><u>El o la estudiante:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Comenta de la importancia de las pasantías en las empresas.• Menciona la filosofía de las pasantías.• Elabora un informe de las experiencias vividas en la empresa• Organiza la pasantía en una empresa del entorno, coordinando con el coordinador con la empresa y director.		

PRÁCTICAS Y LISTAS DE COTEJO

DESARROLLO DE LA PRÁCTICA

UNIDAD DE ESTUDIO: Interfaz Gráfica de Usuario PRÁCTICA No. 1

Propósito:

Escenario: Aula Duración:

MATERIALES	MAQUINARIA	EQUIPO	HERRAMIENTA

Procedimientos

El o la docente:

- Define el concepto de identidad corporativa.
- Describe la relación entre la identidad corporativa y el desempeño de la organización.
- Ilustra los principales para el diseño de la identidad corporativa.
- Ejemplifica los elementos que intervienen en el proceso de diseño de la identidad corporativa.
- Define los conceptos asociados con el proceso de diseño de la identidad corporativa.
- Ilustra las técnicas para la realización del análisis de la organización.
- Explica las etapas del proceso de diseño de la identidad corporativa.
- Ejemplifica los procedimientos para el diseño de la identidad corporativa.
- Define conceptos relacionados con la interfaz gráfica.
- Identifica el origen, funciones y características de la interfaz gráfica.
- Describe los diferentes criterios para el diseño de la interfaz gráfica.
- Ilustra los diferentes criterios para el diseño.
- Nombra las consideraciones básicas relacionadas con diseño de interfaces gráficas.
- Ejemplifica los diferentes aspectos para el manejo de texto, fondos, colores, imágenes, animaciones y sonidos.
- Ilustra los criterios básicos para la inserción de diferentes elementos de diseño.
- Ejecuta prácticas sobre diseño de interfaces gráficas.
- Define los conceptos básicos relacionados con el manejo de ventanas.
- Identifica los diferentes tipos de ventanas y tipos de cohesión de las ventanas.
- Ejemplifica los tipos de cohesión de ventanas en ejemplos reales.
- Diseña programas sencillos que ilustren la aplicación de los criterios técnicos para el diseño de ventanas.
- Define los conceptos básicos relacionados con las interfaces internas y externas.
- Identifica las características de cada tipo de interfaz.
- Describe cada uno de los productos de la interfaz externa.
- Desarrolla programas sencillos que ilustren los diferentes elementos del diseño de la interfaz externa.

LISTA DE COTEJO SUGERIDA

Fecha:

Nombre del o la estudiante:

Instrucciones:

A continuación se presentan los criterios que van a ser verificados en el desempeño del o la estudiante mediante la observación del mismo. De la siguiente lista marque con una “X” aquellas observaciones que hayan sido cumplidas por el o la estudiante durante su desempeño.

DESARROLLO	SI	NO	NO APLICA
Define con precisión el concepto de identidad corporativa.			
Describe correctamente la relación entre la identidad corporativa y el desempeño de la organización.			
Ilustra con precisión los principios para el diseño de la identidad corporativa.			
Ejemplifica los elementos que intervienen en el proceso de diseño de la identidad corporativa con eficiencia.			
Menciona los conceptos asociados con el proceso de diseño de la identidad corporativa con eficiencia.			
Identifica las etapas del proceso de estudio de la organización sin margen de error.			
Aplica las técnicas para la realización del análisis de la organización con eficiencia.			
Aplica los procedimientos para el diseño de la identidad corporativa sin margen de error.			
Define con claridad los conceptos básicos relacionados con la interfaz gráfica.			
Distingue el origen, las funciones y características sin margen de error.			
Relaciona correctamente los diferentes criterios para el diseño de la interfaz gráfica.			
Examina diferentes productos para identificar los elementos de la interfaz gráfica sin margen de error.			
Identifica las consideraciones básicas para el diseño de interfaces gráficas sin margen de error.			

DESARROLLO	SI	NO	NO APLICA
Reconoce las normas básicas para la disposición e inserción de diferentes elementos con eficiencia.			
Utiliza con precisión las técnicas para la digitalización de imágenes y sonido.			
Diseña correctamente diferentes interfaces a partir de texto, sonido, imagen y animaciones.			
Define con precisión conceptos básicos relacionados con el manejo de ventanas.			
Identifica adecuadamente los diferentes tipos de ventanas y tipos de cohesión de las ventanas.			
Describe con precisión los tipos de cohesión de ventanas por medio de ejemplos reales.			
Diseña correctamente programas sencillos que impliquen el manejo de ventanas.			
Identifica adecuadamente los conceptos de interfaz interna y externa.			
Reconoce con claridad la necesidad de realizar la especificación de diseño escrita.			
Clasifica con precisión cada uno de los productos de la interfaz externa.			
Diseña correctamente programas que utilicen los diferentes elementos de diseño de interfaces externas.			

OBSERVACIONES:

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Identificar los conceptos y elementos básicos de la identidad corporativa.	Identifica los conceptos y elementos básicos de la identidad corporativa.	Define el concepto de identidad corporativa.	Conocimiento	Define con precisión el concepto de identidad corporativa.
		Describe la relación entre la identidad corporativa y el desempeño de la organización.	Desempeño	Describe correctamente la relación entre la identidad corporativa y el desempeño de la organización.
		Identifica los principios para el diseño de la identidad corporativa.	Desempeño	Identifica con precisión los principios para el diseño de la identidad corporativa.
		Utiliza los elementos que intervienen en el proceso de diseño de la identidad corporativa.	Desempeño	Utiliza los elementos que intervienen en el proceso de diseño de la identidad corporativa con eficiencia.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Distinguir las normas y técnicas básicas para la elaboración de la identidad corporativa de un ente determinado.	Distingue las normas y técnicas básicas para la elaboración de la identidad corporativa de un ente determinado.	Menciona los conceptos asociados con el proceso de diseño de la identidad corporativa.	Conocimiento	Menciona los conceptos asociados con el proceso de diseño de la identidad corporativa con eficiencia.
		Identifica las etapas del proceso de estudio de la organización.	Conocimiento	Identifica las etapas del proceso de estudio de la organización sin margen de error.
		Aplica las técnicas para la realización del análisis de la organización.	Desempeño	Aplica las técnicas para la realización del análisis de la organización con eficiencia.
		Aplica los procedimientos para el diseño de la identidad corporativa.	Desempeño	Aplica los procedimientos para el diseño de la identidad corporativa sin margen de error.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Identificar los conceptos, características y elementos que integran la interfaz gráfica de usuario.	Identifica los conceptos, características y elementos que integran la interfaz gráfica de usuario.	Define los conceptos básicos relacionados con la interfaz gráfica.	Conocimiento	Define con claridad los conceptos básicos relacionados con la interfaz gráfica.
		Distingue el origen, las funciones y características.	Desempeño	Distingue el origen, las funciones y características sin margen de error.
		Relaciona los diferentes criterios para el diseño de la interfaz gráfica.	Desempeño	Relaciona correctamente los diferentes criterios para el diseño de la interfaz gráfica.
		Examina diferentes productos para identificar los elementos de la interfaz gráfica.	Producto	Examina diferentes productos para identificar los elementos de la interfaz gráfica sin margen de error.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Aplicar las normas básicas para el diseño y construcción de interfaces gráficas de usuario.	Aplica las normas básicas para el diseño y construcción de interfaces gráficas de usuario.	Identifica las consideraciones básicas para el diseño de interfaces gráficas.	Conocimiento	Identifica las consideraciones básicas para el diseño de interfaces gráficas sin margen de error.
		Reconoce las normas básicas para la disposición e inserción de diferentes elementos.	Conocimiento	Reconoce las normas básicas para la disposición e inserción de diferentes elementos con eficiencia.
		Utiliza las técnicas para la digitalización de imágenes y sonido.	Desempeño	Utiliza con precisión las técnicas para la digitalización de imágenes y sonido.
		Diseña diferentes interfaces a partir de texto, sonido, imagen y animaciones.	Producto	Diseña correctamente diferentes interfaces a partir de texto, sonido, imagen y animaciones.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Diseñar diferentes tipos de ventanas de acuerdo con los criterios técnicos establecidos.	Diseña diferentes tipos de ventanas de acuerdo con los criterios técnicos establecidos.	<p>Define conceptos básicos relacionados con el manejo de ventanas.</p> <p>Identifica los diferentes tipos de ventanas y tipos de cohesión de las ventanas.</p> <p>Describe los tipos de cohesión de ventanas por medio de ejemplos reales.</p> <p>Diseña programas sencillos que impliquen el manejo de ventanas.</p>	<p>Conocimiento</p> <p>Conocimiento</p> <p>Conocimiento</p> <p>Producto</p>	<p>Define con precisión conceptos básicos relacionados con el manejo de ventanas.</p> <p>Identifica adecuadamente los diferentes tipos de ventanas y tipos de cohesión de las ventanas.</p> <p>Describe con precisión los tipos de cohesión de ventanas por medio de ejemplos reales.</p> <p>Diseña correctamente programas sencillos que impliquen el manejo de ventanas.</p>

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	TIPO	SUFICIENCIAS DE EVIDENCIA
Desarrollar interfaces externas que cumplan con las normas técnicas definidas por el usuario.	Desarrolla interfaces externas que cumplan con las normas técnicas definidas por el usuario.	Identifica los conceptos de interfaz interna y externa.	Conocimiento	Identifica adecuadamente los conceptos de interfaz interna y externa.
		Reconoce la necesidad de realizar la especificación de diseño escrita.	Desempeño	Reconoce con claridad la necesidad de realizar la especificación de diseño escrita.
		Clasifica cada uno de los productos de la interfaz externa.	Conocimiento	Clasifica con precisión cada uno de los productos de la interfaz externa.
		Diseña programas que utilicen los diferentes elementos de diseño de interfaces externas.	Producto	Diseña correctamente programas que utilicen los diferentes elementos de diseño de interfaces externas.

SUB – ÁREA: ENGLISH FOR COMMUNICATION

ELEVENTH LEVEL



English have given me confidence, no matter what profession I choose

DISTRIBUTION OF UNITS

ENGLISH FOR COMMUNICATION

Eleventh Level

Unit	Name of the unit	Estimated time in hours	Amount of weeks per unit
1	Safe Work	20 hrs	5 weeks
2	Introductions in the business activities	20 hrs	5 weeks
3	Regulations, rules and advice.	24 hrs	6 weeks
4	Complaints and solving problems.	24 hrs	6 weeks
5	Following instructions from manual and catalogs.	24 hrs	6 weeks
6	Making telephone arrangements.	24 hrs	6 weeks
7	Entertaining	24 hrs	6 weeks
	TOTAL	160 hrs	40 hrs

Sub-área: English for Communication	Level: Eleventh
Unit 1: Safe work	Hours per unit: 20 hours

Cognitive target: Exchanging information about: safe and unsafe driving, accidents and job benefits.

LINGUISTIC ACHIEVEMENTS	CONTENT (FUNCTIONS AND LANGUAGE)	PROCEDURES	VALUES AND ATTITUDES	LEARNING OUTCOMES
LISTENING <ul style="list-style-type: none"> Understanding people's description of a traffic accident. Giving reasons for being late at work, school or meeting. Identifying different signs and prevention procedures. SPEAKING <ul style="list-style-type: none"> Talking to a manager about a workplace accident. Creating dialogues between a police officer and a driver. 	Functions <ul style="list-style-type: none"> Distinguishing safe and unsafe driving. Avoiding dangerous situations at work. Acquiring and giving information. Interpreting and communicating information. Conveying ideas in writing. 	<u>The students:</u> <ul style="list-style-type: none"> Study different signs used for prevention. Interpret the meaning of universal warnings. Give prevention procedures. Explain how to avoid accidents at work. Role-play using difficult situations at work and what to do, to prevent them or face them. 	<ul style="list-style-type: none"> Discipline at work. Order and cleanliness at work. Friendship. 	<u>The students:</u> <ul style="list-style-type: none"> Understand a description of a traffic accident by listening to a story read by the teacher. Give reasons for being late at work, school or a meeting by performing the situation in the class. Identify different signs and prevention procedures. Talk to a manager about a workplace accident. Creating dialogues between a police officer and a driver.
LINGUISTIC ACHIEVEMENTS	CONTENT (FUNCTIONS AND LANGUAGE)	PROCEDURES	VALUES AND ATTITUDES	LEARNING OUTCOMES

<ul style="list-style-type: none"> Describing consequences of accidents and prevention procedures at work. Identifying special clothes and equipment used at work. <p>READING</p> <ul style="list-style-type: none"> Scanning for specific information related to safety at work. Reading stories about accidents at work and prevention measures. <p>WRITING</p> <ul style="list-style-type: none"> Describing advantages of working in a company. 	<p>Language</p> <ul style="list-style-type: none"> Past continuous Past continuous with when clauses. Wh-questions with the past continuous. Past continuous with while clauses. 	<p>The students:</p> <ul style="list-style-type: none"> Present some procedures to follow in case of an accident at work. Read about worker's compensation in case of accident. Write an accident description. Take notes about an accident report from their classmates. Fill out an employee accident report. 	<ul style="list-style-type: none"> Discipline to perform different tasks. Love for working. Respect for others. 	<ul style="list-style-type: none"> Describe prevention measures to avoid traffic accidents or accidents at work. Identify special clothes and equipment used at work. Scan for specific information related to safety at work. Read stories about accidents and at work and prevention measures. Describe the advantages of working in a company.
--	---	---	--	--

Sub-área: English for Communication	Level: Eleventh
Unit 2: Introductions in the business activities.	Hours per unit: 20 hours

Cognitive target: Interprets and communicates information about: Business activities.

LINGUISTIC ACHIEVEMENTS	CONTENT (FUNCTIONS AND LANGUAGE)	PROCEDURES	VALUES AND ATTITUDES	LEARNING OUTCOMES
LISTENING <ul style="list-style-type: none"> Identifying future business companies by listening to different people. Comparing the increasing profitability of department stores in our country. SPEAKING <ul style="list-style-type: none"> Discussing conditions for starting new business in public and private sector companies. 	Functions <ul style="list-style-type: none"> Dealing with numbers. -millions -billions -trillions Choosing a location for a new factory. 	<u>The students:</u> <ul style="list-style-type: none"> Listen to descriptions and dialogues about people's future businesses. Perform given instructions. Role-play situations such as interviews, dialogues in a company where the participants represent the boss, the secretary, the board of directors discussing the conditions to start a business situation. 	<ul style="list-style-type: none"> Attitudes toward money. Tolerance for others. 	<u>The students:</u> <ul style="list-style-type: none"> Identify future business trip by listening to different people. Compare the increasing profitability of department stores in our country. Discuss conditions for starting new business in public and private sector companies.

LINGUISTIC ACHIEVEMENTS	CONTENT (FUNCTIONS AND LANGUAGE)	PROCEDURES	VALUES AND ATTITUDES	LEARNING OUTCOMES
<ul style="list-style-type: none"> Making predictions about products or services of the future. Talking about a future business trip. <p>READING</p> <ul style="list-style-type: none"> Reading about the development of industries. <p>WRITING</p> <ul style="list-style-type: none"> Providing advice for people who are starting new business by writing a letter. 	<p>Language</p> <ul style="list-style-type: none"> Economic terms <ul style="list-style-type: none"> - interest rate. - Exchange rate - Inflation - Labor force - Tax incentives - Foreign investment - Balance of trade Time clauses Future tenses Present continuous for future 	<p>The students:</p> <ul style="list-style-type: none"> Interview people to collect the necessary information. Develop reading comprehension skills by doing different exercises. Develop writing skills by composing different type of letters 	<ul style="list-style-type: none"> Respect for other people's way of expressing themselves. Good manners when dealing with other people' requests. 	<ul style="list-style-type: none"> Make predictions about products or services of the future. Talk about a future business trip. Read about the development of industries. Provide advice for people who are starting new business.

Sub-área: English for Communication	Level: Eleventh
Unit 3: Regulations, rules and advice.	Hours per unit: 24 hours
Cognitive target: Interprets and communicates information about: workplace rules and following them.	

LINGUISTIC ACHIEVEMENTS	CONTENT (FUNCTIONS AND LANGUAGE)	PROCEDURES	VALUES AND ATTITUDES	LEARNING OUTCOMES
LISTENING <ul style="list-style-type: none"> Understanding conversations about workplace rules. Discussing situations when foreign business people make a “cultural mistake.” SPEAKING <ul style="list-style-type: none"> Talking to a manager about not following rules by performing a conversation. Comparing companies’ regulations and giving advice. 	Functions <ul style="list-style-type: none"> Understanding rules. Distinguishing cultural patterns. Acquiring and evaluating information. Reading understanding. Speaking clearly. Listening actively. 	<u>The students:</u> <ul style="list-style-type: none"> Listen carefully to different scripts read by the teacher about working rules. Discuss about a workplace safety rules and why they are important. Talk about rules, regulation and give advice. 	<ul style="list-style-type: none"> Follow rules in public places. 	<u>The students:</u> <ul style="list-style-type: none"> Understand conversations about workplace rules. Discuss situations when foreign business people make a “cultural mistake.” Talk to a manager about not following rules by performing a conversation. Compare companies’ regulations and giving advice.
LINGUISTIC	CONTENT	PROCEDURES	VALUES AND	LEARNING OUTCOMES

ACHIEVEMENTS	(FUNCTIONS AND LANGUAGE)		ATTITUDES	
READING <ul style="list-style-type: none"> Learning about dress code in my country to put it into practice at school or work. 	Language <ul style="list-style-type: none"> May and can to indicate that something is allowed. May not and can not to indicate prohibition. 	The students: <ul style="list-style-type: none"> Practice intonation in statements when reading a text. Writing paragraphs about school rules. Deal with problems, clients complains and giving apologize. 	<ul style="list-style-type: none"> Read sign in a park and follow instructions 	The students: <ul style="list-style-type: none"> Learn about dress code in my country to put it into practice at school or work. Write employee dress-code rules to be applied in a company. Write a list of company regulations taking the position of an owner.
WRITING <ul style="list-style-type: none"> Writing employee dress-code rules to be applied in a company. Writing a list of company regulations taking the position of an owner. 				

Sub-área: English for Communication	Level: Eleventh
Unit 4: Complaints and solving problems	Hours per unit: 24 hours
Cognitive target: Exchanging information about: making complaints, apologizing and solving problems	

LINGUISTIC ACHIEVEMENTS	CONTENT (FUNCTIONS AND LANGUAGE)	PROCEDURES	VALUES AND ATTITUDES	LEARNING OUTCOMES
LISTENING <ul style="list-style-type: none"> Distinguishing between making a complaint and discussing ideas. Learning how to deal with a complaint by voice mail and automated telephone information. SPEAKING <ul style="list-style-type: none"> Apologizing when it is required. Talking about problems at home and work. Solving problems at the office. 	Functions <ul style="list-style-type: none"> Choosing the correct action to respond to an emergency. Maintaining and troubleshoots technology. Understanding systems. Interpreting and communicating information. Applying technology to a task. Selecting technology. 	<u>The students:</u> <ul style="list-style-type: none"> Listen to input language Identify basic vocabulary from oral and visual stimuli. Perform instructions given by the teacher or partners. Match meanings with visual images such as pictures, drawings and charts. 	<ul style="list-style-type: none"> Solve problems at the school, house or work. 	<u>The students:</u> <ul style="list-style-type: none"> Distinguish between making a complaint and discussing ideas. Learn how to deal with a complaint by voice mail and automated telephone information. Apologize when it is required. Talk about problems at home and work. Solve problems at the office.

LINGUISTIC ACHIEVEMENTS	CONTENT (FUNCTIONS AND LANGUAGE)	PROCEDURES	VALUES AND ATTITUDES	LEARNING OUTCOMES
READING <ul style="list-style-type: none"> Dealing with problems, clients complains and giving apologize Comprehending the usage of items in a first-aid kit. WRITING <ul style="list-style-type: none"> Describing ways to improve your life by writing a paragraph. Writing about solutions to a problem at work or school. 	Language <ul style="list-style-type: none"> Present conditionals. real In case.... Future conditionals. real First aid. Office machines. Machines at school. Notices. Other machines or devices. 	The students: <ul style="list-style-type: none"> Describe how to use machines and devices step by step. Operating different type of machines. 	<ul style="list-style-type: none"> Friendliness with others. Self-respect for others. 	The students: <ul style="list-style-type: none"> Deal with problems, clients complains and giving apologize Comprehend the usage of items in a first-aid kit. Describe ways to improve your life by writing a paragraph. Write about solutions to a problem at work or school.

Sub-área: English for Communication	Level: Eleventh
Unit 5: Following instructions from manual and catalogs.	Hours per unit: 24 hours
Cognitive target: Interprets and communicates information about: technical vocabulary related to manuals and catalogues instructions.	

LINGUISTIC ACHIEVEMENTS	CONTENT (FUNCTIONS AND LANGUAGE)	PROCEDURES	VALUES AND ATTITUDES	LEARNING OUTCOMES
LISTENING <ul style="list-style-type: none"> Understanding or using appropriate language for informational purposes. SPEAKING <ul style="list-style-type: none"> Comparing equipment used in a job taken from different catalogues. Identifying or using strategies for communicating more successfully 	Functions <ul style="list-style-type: none"> Identifying equipment from technical catalogues. Identifying components from technical catalogues. Advantages and disadvantages in the field. Comparing different equipment at work. Directing how to perform a task based on catalogues' instructions. 	<u>The students:</u> <ul style="list-style-type: none"> Participate in oral and written exercises using vocabulary according to the field of study. Interpret directions from a pamphlet to carry out a specific task. Give oral reports about equipments, components and how to use them. 	<ul style="list-style-type: none"> Friendship 	<u>The students:</u> <ul style="list-style-type: none"> Understand or use appropriate language for informational purposes. Compare equipment used in a job taken from different catalogues. Identify or use strategies for communicating more successfully
LINGUISTIC	CONTENT	PROCEDURES	VALUES AND	LEARNING OUTCOMES

ACHIEVEMENTS	(FUNCTIONS AND LANGUAGE)		ATTITUDES	
READING <ul style="list-style-type: none"> Identifying different equipment and components in catalogues used in a specific field of study. Following and direct someone to read information from a specific catalogue. WRITING <ul style="list-style-type: none"> Interpreting written instructions from a technical manual in a specific field of study 	Language <ul style="list-style-type: none"> Machines at school. Vocabulary about a specific field of study. Different kind of machines at work. Written and oral Instructions in the field. 	<u>The students:</u> <ul style="list-style-type: none"> Scan for specific information in a reading passage. Define different uses of equipment and devices used at work. Identify brands, characteristics, prices and advantages of equipment and devices. Talk about advantages and disadvantages of equipment. Role-play situations about equipment sales and devices. Ask and answer questions about equipment and components used at work. 	<ul style="list-style-type: none"> Discipline at work. Order and cleanliness at work. 	<u>The students:</u> <ul style="list-style-type: none"> Identify different equipment and components in catalogues used in a specific field of study. Follow and direct someone to read information from a specific catalogue. Interpret written instructions from a technical manual in a specific field of study

Sub-área: English for Communication	Level: Eleventh
Unit 6: Making telephone arrangements	Hours per unit: 24 hours
Cognitive target: Exchanging information about: telephone calls and arrangements.	

LINGUISTIC ACHIEVEMENTS	CONTENT (FUNCTIONS AND LANGUAGE)	PROCEDURES	VALUES AND ATTITUDES	LEARNING OUTCOMES
LISTENING <ul style="list-style-type: none"> Making a call to arrange a business meeting. Exchanging information in telephone conversations SPEAKING <ul style="list-style-type: none"> Expressing fluently to leave and take a message. Responding accurately to telephone messages. Making an appointment by telephone. 	Functions <ul style="list-style-type: none"> Answering the phone when you are at work, at home, at a hotel room. Answering your mobile phone. Making appointments. Arranging a business meeting. Exchanging information by telephone. Responding to telephone messages. 	<u>The students:</u> <ul style="list-style-type: none"> Listen to conversations and pay attention to solve some of the problems people have when answering the phone. Role play a caller and receptionist by taking turns performing different situations. 	<ul style="list-style-type: none"> Love for working. Discipline to perform actions. 	<u>The students:</u> <ul style="list-style-type: none"> Make a call to arrange a business meeting. Exchange information in telephone conversations. Express fluently to leave and take a message. Respond accurately to telephone messages. Make an appointment by telephone.

LINGUISTIC ACHIEVEMENTS	CONTENT (FUNCTIONS AND LANGUAGE)	PROCEDURES	VALUES AND ATTITUDES	LEARNING OUTCOMES
READING <ul style="list-style-type: none"> Comparing the different ways of communication people use in one culture such as expressions or gestures that people from another culture might not understand. 	Language <ul style="list-style-type: none"> Phrasal verb (verb + preposition) Phone verbs: -to get through -to put through -to cut off -to hang up -to hold on -to connect -to be concerned -to disconnect -to wait -to put down the receiver. Modals for request. -Can we meet on Tuesday? -Could I speak to ...? -May I have your name, please? -Can you hold, please? 	<u>The students:</u> <ul style="list-style-type: none"> Distinguish the variety of telephone phrases when: -Asking to speak to someone. -asking someone to wait. -asking for the person's name. -saying that you'll phone again later. Read about trends in cell phones use and discuss their own use by bringing magazine advertisements for cell phones to class. Read an e-mail, and then write your own response to a telephone message. 	<ul style="list-style-type: none"> Respect for others. 	<u>The students:</u> <ul style="list-style-type: none"> Compare different ways of communication people use in one culture such as expressions or gestures that people from another culture might not understand. Write a paragraph about how culture affects business life.
WRITING <ul style="list-style-type: none"> Writing a paragraph about how culture affects business life. 				

Sub-área: English for Communication	Level: Eleventh
Unit 7: Entertaining!	Hours per unit: 24 hours
Cognitive target: Demonstrate ability to work cooperatively with others.	

LINGUISTIC ACHIEVEMENTS	CONTENT (FUNCTIONS AND LANGUAGE)	PROCEDURES	VALUES AND ATTITUDES	LEARNING OUTCOMES
LISTENING <ul style="list-style-type: none"> Promoting socializing by greeting and small talk. Entertaining guests and promote leisure activities. Listening to information about TV schedule SPEAKING <ul style="list-style-type: none"> Organizing a conference and choosing the best location. Discussing about corporate entertaining. 	Functions <ul style="list-style-type: none"> Taking a guest to dinner. Making invitations Describing food. Greetings and small talk. Organizing types of events 	<u>The students:</u> <ul style="list-style-type: none"> Complete a personal timeline. Take conversation notes. Talk about activities with surprise and empathy. 	<ul style="list-style-type: none"> Punctuality. Dependability. Recognize cultural differences. 	<u>The students:</u> <ul style="list-style-type: none"> Promote socializing by greeting and small talk. Entertain guests and promote leisure activities. Listen to information about TV schedule Organize a conference and choose the best location. Discuss about corporate entertaining.

LINGUISTIC ACHIEVEMENTS	CONTENT (FUNCTIONS AND LANGUAGE)	PROCEDURES	VALUES AND ATTITUDES	LEARNING OUTCOMES
READING <ul style="list-style-type: none"> Showing a good sense of humour and telling anecdotes. Reading a journal about a trip on magazine descriptions. WRITING <ul style="list-style-type: none"> Organizing a conference at another country including a variety of aspects. 	Language <ul style="list-style-type: none"> Past perfect tense to express an action which occurred before another past action. Past Perfect continuous. Use so or such with adjectives. Use adverbial clauses of time with when, as soon as, before, after and until in order to establish a time sequence. Words for talking about eating and drinking. Dating Outings. Media 	The students: <ul style="list-style-type: none"> Read and discuss the entertainment section of the newspaper to make selections. Developing different types of reading skills Developing different types of writing skills on the following topics: <ul style="list-style-type: none"> how to make the conference abroad successful The staff should be friendly and helpful. All equipment in the conference room should work. The quality of the food in the restaurants and the speed of service. 	<ul style="list-style-type: none"> Sociability Teamwork. Leadership. 	The students: <ul style="list-style-type: none"> Show a good sense of humour and tell anecdotes. Reading a journal about a trip on magazine descriptions. Organize a conference at another country including a variety of aspects.

BIBLIOGRAFIA

- Acuña, Luis A. (1990). Herramientas en programación en Turbo Pascal para PC3. Costa Rica : EDITORIAL TECNOLOGICA DE COSTA RICA.
- Aguero, Ulises. (1995). Programación con diagramas estructurados. Costa Rica: EDITORIAL TECNOLOGICA DE COSTA RICA
- Armstrong, Thomas. (2000). 7 Kinds of Smart: Identifying and developing your many Intelligences. New York: Dutton /Signet.
- Bain, Richard. (1999). Reflections: Talking about Language. St. Edmundsbury Press. London.
- Black, Uyless (1990). Redes de Computadoras, normas e interfaces. México:Macrobit.
- Brey, Barry B. (1996). Los microprocesadores Intel 8086/8088, 80186,80286,80386 y 80486 México:Prentice Hall.
- Brumfit, C.J y K. Johnson (eds.) (2000).The Communicative Approach to Language Teaching. Oxford University Press.
- Campbell, Bruce. (2000). Multiple Intelligences Handbook. Tucson, AZ : Zephyr Press.
- Campbell, Linda, Bruce Campbell, and Dee Dickinson. (2000). Teaching and Learning Through Multiple Intelligences. Tucson, AZ : Zephyr Press.
- Castro de Bravo, Bertha. (1980). Technical English For Business. México: Editorial MCGRAW-HILL.
- Centro de investigación y Perfeccionamiento para Educación Técnica (CIPET). (1981). Seguridad e Higiene Ocupacional. Costa Rica.
- Clerc J.M. (1987). Introducción a las condiciones y medio ambiente de trabajo OIT.
- Consejo Salud Ocupacional, Ministerio de Educación Pública. (1993). Antología Salud Ocupacional. Costa Rica.
- Dale, Neell y Lilly, Susan. (1986). Pascal y estructura de datos. España: Editorial MCGRAW-HILL.
- Di Mare Mota, Cecilia. (1994). La formación y la vivencia de los valores en las Escuelas Costarricenses. San José, Costa Rica. Litográficos Profesionales S.A.
- Dooley, Brian J. (1995). El camino fácil a Windows. México: Editorial MCGRAW-HILL.
- Dudley-Evans, T., & St John, M. (1998). Developments in ESP: A multi-disciplinary approach. Cambridge: Cambridge University Press.
- Freedman, Alan. (1995). Diccionario de computación Inglés/Español - Español/Inglés. México: Editorial MCGRAW-HILL.
- Freedman, Alan. (1995). Diccionario de computación. México: Editorial MCGRAW-HILL.
- Gardner, Howard (2000). Multiple Intelligences: The Theory in Practice. New York: Basic Books.
- Gardner, Howard. (1998). Frames of Mind : The theory of Multiple Intelligences. New York : Basic Books.
- Gatehouse, Kristen. (2001). Key Issues in English for Specific Purposes (ESP) Curriculum Development. The Internet TESL Journal, Vol. VII, No. 10, October.
- Gottfried, Byron S. (1986). Programación Pascal. España: Editorial MCGRAW-HILL.

- Haggerty, Brian. (2000). Nurturing Intelligences. Menlo Park, CA : Addison Wesley.
- Hahn, Harley. (1995). Unix sin fronteras. México: Editorial MCGRAW-HILL.
- Harmer, Jeremy. (2000). The Practice of English Language Teaching. Longman Handbook for Language Teachers.
- Helson, Stephen. (1995). Referencia rápida de MS Power Point 4.0 P/Win. México: Editorial MCGRAW-HILL.
- Howe, Roger S, y otros. (1994). Ponga la calidad a Prueba. México: Editorial MCGRAW-HILL.
- Jamsa, Pris. (1995). La magia de multimedia. México: Editorial MCGRAW-HILL.
- Johns, A., & Dudley-Evans, T. (1991). English for Specific Purposes: International in scope, specific in purpose. *TESOL Quarterly*, 25, 297-314.
- Jojanes Aguilar, Luis. (1990). Fundamentos de programación. México: Editorial MCGRAW-HILL.
- Jojanes Aguilar, Luis. (1995). Turbo Pascal 7.0 manual de bolsillo. México: Editorial MCGRAW-HILL.
- Jojanes Aguilar, Luis. (1995). Pascal 55, 6.0 y 7.0. México: Editorial Mc. GRAW-HILL.
- Jones, G. (1990). ESP textbooks: Do they really exist? *English for Specific Purposes*, 9, 89-93.
- Krol, Ed. (1995). Conéctate al Mundo de Internet. México: Editorial MCGRAW-HILL.
- Larsen- Freeman, Diane. (2000). Techniques and Principles in Language Teaching. Oxford University Press.
- Lasijani L. (1995). Realidad virtual. México: Editorial MCGRAW-HILL.
- Lazear, David. (2001). Seven Ways of Knowing : Teaching for Multiple Intelligences. Palatine, IL: Skylight Pubs.
- Letayf Acar, Jorge y Carlos González González. (1994). Seguridad, Higiene y Control Ambiental. México: Editorial MCGRAW-HILL.
- Levi, Gutiérrez, Guillermo. (1993). Elementos de computación. México: Editorial MCGRAW-HILL, 1993.
- Littlewood, W.T. (2000). Communicative Language Teaching. Cambridge University Press.
- Long Long. (1990). Introducción a las computadoras y al Procesamiento de Información. II Edición. México D. F: Editorial MCGRAW-HILL.
- Manuales Editados Por Bosland Internacional para Turbo Pascal Versiones 5.0, 6.0 y 7.0.
- Methods in Language Teaching. (2005). Cambridge, London.
- Minasi, Mark. (2000). Guía completa de mantenimiento y actualización de la PC. 2da Edición, editorial ventura.
- Ministerio de Ciencia y Tecnología. (1995). Apuntes éticos para la calidad. Costa Rica.
- Ministerio de Educación Pública. (2003). Programa de Inglés Para el Ciclo de Transición. Costa Rica.
- Ministerio de Educación Pública. (2005). Programas de Inglés I y II Ciclos. Costa Rica.
- Ministerio de Educación Pública. (2005). Programas de Inglés III Ciclo y Ed. Diversificada. Costa Rica.
- Ministerio de Educación Pública. (2005). Sub-area de Conversational English del programa de Ejecutivo para Centros de Servicio. Costa Rica.
- Mora G, Guillermo. (1995). Valores humanos y actitudes positivas. Colombia: Editorial MCGRAW-HILL.
- Neibauer, Alan R. (199). El ABC de Word 6 para Windows. México: EDICIONES VENTURA.

- Nunan, D. (2000). *The teacher as curriculum developer: An investigation of curriculum processes within the Adult Migrant Education Program*. South Australia: National Curriculum Resource Centre.
- Nunan, D. (Ed.). (2000). *Collaborative language learning and teaching*. New York: Cambridge University Press. 1995
- Perfection. (1995). Ms.Power Point 4.0 P/win paso a paso. México: Editorial MCGRAW-HILL.
- Ralph, Soucie. (1995). *Aplique microsoft Office*. México: Editorial MCGRAW-HILL.
- Ramalho, José R. (1995). *Ms. Office Standard*. México: Editorial MC GRAW-HILL.
- Richards, Jack and S. Rodgers. *Approaches and*
- Terroux Georges and Woods Howard. (1990). *Teaching English in a World at Peace*. Professional Handbook. McGill University.
- Tisnado Santana, Marco Antonio. (1995). *Exel 5.0*. México: Editorial MCGRAW-HILL.
- Tisnado Santana, Marco Antonio. (1995). *Power Point 4.0 Manual de bolsillo*. México: Editorial MCGRAW-HILL.
- Vanghan, Tay. (1995). *Todo el poder de multimedia*. México: Editorial MCGRAW-HILL.
- Welsh, Jim y Eder, Jhon. (1995). *Pascal: Introducción*. España: Editorial MCGRAW-HILL.
- Wyatl, Allen L. (1995). *La magia de Internet*. México: Editorial MCGRAW-HILL.
- ZReirs, Ler. (1995). *Navegue en Internet*. México: Editorial MCGRAW-HILL.

Electronic References

Time for English Net: From teachers to teachers: <http://www.timeforenglish.net/resources/index.htm>

For English teachers of the world: www.english-to-go.com

The Internet TESL Journal, Vol. VII, No. 10, October 2001

<http://iteslj.org/> <http://iteslj.org/Articles/Gatehouse-ESP.html>

Anexo 1

PORTAFOLIOS DE EVIDENCIA

1. CONCEPTO

La integración del Portafolios de Evidencias es el proceso mediante el cual se realiza la recopilación de evidencias de acuerdo a la Norma Técnica de Competencia Laboral que se evalúa y que permiten demostrar la competencia de un estudiante.

El portafolio de evidencias es un archivo de evidencias conformado por el mismo estudiante, con la guía del docente. Es un instrumento que auxilia en la organización de las evidencias recabadas durante la evaluación y de otros documentos o materiales que son prueba de la demostración del desempeño competente del estudiante. El análisis de las evidencias recabadas en el portafolio, sirve de base para determinar los logros obtenidos por el alumno en cuanto a una competencia o una unidad de competencia determinada.

Es un instrumento que le permite al docente tener una completa colección de instrumentos de verificación de las evidencias allegadas para poder compararlas con las especificaciones de la norma de competencia con la que está trabajando; y a partir de la información recopilada emitir un juicio de competente o aún no competente para cada estudiante en particular.

2. CARACTERÍSTICAS

- Permite reunir información relacionada tanto con los logros y fortalezas, como con aquellos aspectos que se debe mejorar.
- Es un instrumento que permite implementar procesos de evaluación formativa, permitiendo orientar tanto al docente como al estudiante hacia una toma de decisiones efectiva.
- Facilita la realimentación del proceso de enseñanza y aprendizaje, identificando al mismo tiempo las potencialidades como las debilidades del mismo; con esto contribuye con el mejoramiento continuo del mismo.
- Supone un proceso de recolección de información, sistematización, valoración y toma de decisiones.

3. USOS Y APLICACIONES

- Para el docente
 - Permitirá realizar una toma de decisiones más pertinente y acorde con las características particulares de cada estudiante.
 - Facilitará el seguimiento del progreso y alcance de los resultados de aprendizaje para cada estudiante.

- Posibilita el desarrollo de un proceso de formación y desarrollo de competencias continuo e individualizado.
- Para el estudiante
 - Permitirá una participación más activa y responsable en la construcción de sus conocimientos, habilidades y destrezas.
 - Posibilita el desarrollo de procesos de autoevaluación, objetivos y acordes con los resultados de aprendizaje que se proponen para cada área de aprendizaje.

4. ESTRATEGIAS PARA SU CONFORMACIÓN

Algunos de los elementos que se deben considerar a la hora de construir el portafolio de evidencias son:

- Evidencias directas
 - Prácticas
 - Listas de cotejo, hojas de observación, escalas de calificación
 - Producto realizado
- Evidencias indirectas
 - Reportes
 - Informes
 - Proyectos
- Evidencias complementarias
 - Entrevistas (preguntas orales)
 - Cuestionarios
 - Ensayos
 - Simulaciones

Es importante recordar que el portafolio de evidencias es un medio para reunir información que luego permita realizar una toma de decisiones acertada. Por esto es necesario que:

- Diseñar un modelo de fácil construcción y bajo costo para el estudiante.
- Explicar a los estudiantes al inicio del curso lectivo las reglas básicas para su construcción.
- Informar por escrito, utilizando algún medio para la verificación, a los padres de familia de la importancia y uso que se hará de este material dentro del proceso de evaluación del estudiante.

- Definir las normas por las cuales se regirá el uso, transporte y manejo del portafolio de evidencias por parte de los estudiantes o docentes.

Se debe tener presente que, los portafolios de evidencias pueden ser diferentes tanto en su contenido como en su forma de presentación, pero debe existir una normalización con respecto a los materiales mínimos que deberán integrarlo, de modo que:

- El docente tenga una idea clara de que elementos va a requerir para poder emitir un juicio sobre la competencia del estudiante, de modo que pueda diseñar una estructura organizativa completa y atinente para el portafolio.
- Se le permita al estudiante manejarlo como un instrumento personal, y que por ende refleje su creatividad. Para esto debe considerarse como un instrumento flexible.

ANEXO

PORAFOLIO DE EVIDENCIAS

MINISTERIO DE EDUCACION PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE ESPECIALIDADES TÉCNICAS
COLEGIO TECNICO PROFESIONAL.....

PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS
PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS

**Estudiante:
Lugar y fecha**

Página

Información General

Sub área 1 Evidencias Indirectas

- Antecedentes Académicos
- Diagnóstico

Evidencias para la toma de decisiones (Directas)

- Evidencias de Conocimiento o Desempeño
- Evidencias de Producto

Evidencias complementarias

- Entrevistas
 - Simulaciones
-
- **Hoja de comparación y de conclusiones de Resultados de Aprendizaje**

PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS

Colegio Técnico Profesional:	
Especialidad:	
Nivel:	DECIMO AÑO _____ UNDECIMO AÑO _____ DUODECIMO AÑO _____
Nombre del estudiante	
Fecha de nacimiento	
Dirección exacta de residencia	
Números de teléfono	
Correo electrónico	
Nombres y apellidos de los padres de familia o encargados	
Número de teléfono de los padres de familia o encargados	

ANTECEDENTES ACADÉMICOS

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Escuela: |
| <ul style="list-style-type: none">• Colegio: |
| <ul style="list-style-type: none">• Cursos recibidos: |

INFORMACIÓN POR SUB-AREA

- 1.
- 2.
- 3.

- Nombre de la sub – área
- Nombre del docente que desarrolla la sub – área
- Número de horas de la sub- área

PLAN DE EVALUACIÓN

Trabajo cotidiano 25%
Portafolio 10% y Cotidiano 15%



Desglose de la evaluación para la sub – área,
entregada por el docente al inicio del curso lectivo

EVIDENCIAS INDIRECTAS



Pruebas Diagnósticas



Pasantías y Prácticas
Empresariales realizadas



Cursos, capacitaciones



Reportes de terceros sobre actividades
cocurriculares o extracurriculares

Por Sub área

EVIDENCIAS DIRECTAS

Evidencias de Conocimiento o Desempeño

Incluir todo aquello que evidencie el logro del aprendizaje por parte del estudiante, que puede ser:

-  Cuestionarios o Guías de Trabajo
-  Pruebas escritas u orales
-  Prácticas de laboratorio, taller o campo
-  Pruebas de ejecución o pruebas prácticas

Por sub-área

EVIDENCIAS DIRECTAS

Evidencias de Producto

Productos desarrollados

Servicios Brindados

Listas de cotejo (hojas de verificación)

Por sub-área

EVIDENCIAS COMPLEMENTARIAS



Por sub-área

**HOJA DE COMPARACION Y CONCLUSIONES DE RESULTADOS
DE APRENDIZAJE**

Unidad de estudio: Salud Ocupacional			Alcanzado	
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS	SI	AUN NO
			Aplicar normas de seguridad e higiene para proteger el medio ambiente y la salud de las personas	Aplica normas de seguridad e higiene para proteger el medio ambiente y la salud de las personas
Conclusiones: Posibilidad A (Todas las marcas en la hoja de comparación son SI): Se anota: <ul style="list-style-type: none"> + De acuerdo con la revisión de las evidencias presentadas por (se anota el nombre del o la estudiante), se puede afirmar que para la unidad de estudio Salud Ocupacional: es competente. Posibilidad B (Una o algunas marcas en la hoja de comparación indican que AUN NO): Se anota: <ul style="list-style-type: none"> + De acuerdo con la revisión de las evidencias presentadas por (se anota el nombre del o la estudiante), se puede afirmar que para la unidad de estudio Salud Ocupacional: aun no es competente. - Seguidamente se escriben las sugerencias por parte del docente para que el estudiante alcance las evidencias que hasta el momento aun no alcanzado. 				
Nombre del o la estudiante:	Firma:			
Nombre del o la docente:	Firma:			
Nombre del padre o encargado:	15	Firma:		

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bertrand, Olivier. Evaluación y certificación de competencias y calificaciones profesionales. IBERFORP. 1997.
CONALEP. Formación de Formadores - Módulo 4: Evaluación. México. 2000.

REFERENCIAS EN INTERNET

Crispín, María Luisa y otra. El portafolio como herramienta para mejorar la calidad. Publicación Web – Universidad Iberoamericana. 2005.

Feixas, Mónica y Otro. El portafolio como herramienta. Publicación WEB de Universidades de Barcelona y Cataluña. OEI. 2005.
OEI. Las 40 preguntas más frecuentes sobre EBNC. - www.oei.org

GLOSSARY

Some terms have been used in this Syllabus, which may be unfamiliar to you. Simple definitions are included for this purpose.

Activity	Situation in which a lot of things are being done, usually in order to achieve a particular purpose.
Assessment	The learner's ability to reflect on the results of his/her learning process.
Attitudes	Expressions of positive or negative feelings towards the learning of a foreign language.
Awareness	Acquaintance, consciousness with knowledge.
Communication	Activity or process of giving information to other people or other living thing, using signals such as speech, body movements or radio signals.
Communicative Competence	The ability not only to apply the grammatical rules of a language in order to form grammatically correct sentences, but also to know when and where to use these sentences and to whom. It includes knowledge of the grammar and

vocabulary of the language. Knowledge of rules of speaking, (knowing how to begin and end conversations, what topics may be talked about in different times of speech events, knowing which address forms should be used with different persons.) Knowing how to use language appropriately.

Curriculum Knowledge, skills, materials, learning activities and terminal behavior required in teaching of any subject.

Cultural Component The part of the language which includes the total set of beliefs, attitudes, customs, behavior, social habits, etc. Of the members of a particular society.

Evaluation The whole process of determining the effectiveness of teaching and learning.

Feedback Monitoring and adapting one's actions on the basis of the perceived effect on the environment. In Language activities, it is a response to the reactions of listeners and readers.

Formal Component	The part of the language which includes the linguistic patterns (structures).	Input	Oral or visual stimuli from the formal or informal learning setting.
Formative Evaluation	A learning activity through which the students learn from their own mistakes.	Integration of Skills when relate	The teaching of the language skills in conjunction with each other, as a lesson involves activities that listening and speaking.
Function	A Communicative purpose of a piece of language.	Interaction	Communication between two people.
Functional Component	A part of the language which refers to it as an instrument of social interaction rather than a system that isolation. expressive and often described main functions: expressive and social.	Learner	A person who is learning a subject or a skill.
Global Development world	The insertion of individual and national working forces into the development.	Learning Strategy uses of and other	A way in which a learner attempts to work out the meanings and words, grammatical rules, aspects of language.
Group work	Work in which the class is broken into small groups of few students. They may work simultaneously on the same topic but with different material on each table.	Learning Styles	The particular way in which the learner tries learning new things. There are four different learning styles.
		Mediation	Action of changing events, experiences or sets of circumstances.
		Methodology of	The study of the whole process of language teaching with the aim improving its efficiency.
		Monitoring	Learners try to any correct errors what they have just said. The

do it by	teacher may help them to imitating her/him.		the learning process is centered. The student learns by doing. She/he becomes an independent and interdependent learner.
Pair-work	Work in which two students perform a task or different tasks simultaneously.	Sub-Skills	A division of the skills, such as discriminating sounds in connected speech, understanding relations within a sentence identifying the purpose and scope of a presentation.
Principle	General rule you follow to achieve something.		
Procedure	Action or series of actions to be completed in order to carry out a process.	Syllabus	An educational program which states:
Process particular	A series of actions that are carried out in order to achieve a result.		a.) The educational purpose of the program (the ends). b.) The content, teaching procedures and learning experiences which will be necessary to achieve this purpose. c.) Some means for assessing whether or not the educational ends have been achieved.
Profile	Amount of language learned at the end of the process.		
Role –Play	Drama-like classroom activities in which the students take the roles of different participants in the situations. They may act out what might typically happen in that situation.	Tasks	Steps or actions, which are carried out during an activity.
Skill Knowledge	and ability that enables you to do something well. Linguistic skills enable you to fulfill the communication needs.	Warm-up	To stimulate the interest and the participation of the learner in an activity.
Student/Learner	In a communicative approach, a student/learner is the person on whom		

APPENDIX 2

LISTENING TASKS

1. Outstanding researchers have referred to the development of this skill as the utmost importance when babies start learning their native language. Non native speakers of any language, need to follow the same process when learning that language.

(Source: D. Nunan 1998 **Second Language Teaching and Learning**. Boston: Heinle & Heinle.)

WHY SPEAKING DELAY?

- Some people believe that learning a language is building a *map of meaning in the mind*. However, talking is not the best way to build up this cognitive map in the mind. To do this, the best method is to practice meaningful listening.
- *The listening-only period* is a time of observation and learning which provides the basis for the other language skills. It builds up the necessary knowledge for using the language.
- When this knowledge is clear and complete, the *learner can begin to speak*.

FIVE CONDITIONS FOR LANGUAGE LEARNING TO OCCUR:

- **The Message:**

The learners' attention is focused on the message (function), not on grammatical rules because language acquisition is considered to be an unconscious process. The form of the message requires:

1. The application of conscious language rules,
2. Lots of time to analyze the process of the rules and exceptions, consciously or by heart.

- **Understanding:**

The learner must infer the meaning of most of the message through techniques of simplification of grammar and vocabulary and by using organizational and contextual aids to understanding.

- **Quantity:**

It is necessary a great deal of listening activity before learners feel ready to speak.

- **Interest:**

The learners would like to listen to a relevant message related to their interests.

- **Low Anxiety:**

Listening is a receptive skill. The learners see the learning experiences very easy and relaxed. There is no reason for fears to arise.

Adapted from Nord, J. R. Developing Listening Fluency before Speaking, 1980: p.17

APPENDIX 3

MULTIPLE INTELLIGENCES THEORY

Verbal/linguistic	Logical/mathematical	Visual spatial	Bodily/ kinesthetic	Musical/rhythmic	Interpersonal	Intrapersonal
<ul style="list-style-type: none"> • Reading • Vocabulary • Formal Speech • Journal/Diary Keeping • Creative Writing • Poetry • Verbal Debate • Impromptu Speaking • Humor/Jokes • Storytelling 	<ul style="list-style-type: none"> • Abstract Symbols/ Formulas • Outlining • Graphic Organizers • Number Sequences • Calculation • Deciphering Codes • Forcing Relationships • Syllogisms • Problem Solving Pattern 	<ul style="list-style-type: none"> • Guided Imagery • Active Imagination • Color Schemes • Patterns/ Designs • Painting • Drawing • Mind-Mapping • Pretending • Sculpture • Pictures 	<ul style="list-style-type: none"> • Folk/Creative Dance • Role Playing • Physical Gestures • Drama • Martial Arts • Body Language • Physical Exercise • Mime • Inventing • Sports Games 	<ul style="list-style-type: none"> • Rhythmic Patterns • Vocal Sounds/Tones • Music Composition/ Creation • Percussion Vibrations • Humming • Environmental Sounds • Instrumental Sounds • Singing • Tonal Patterns • Music Performance 	<ul style="list-style-type: none"> • Giving Feedback • Intuiting Others' Feelings • Cooperative Learning Strategies • Person-to-Person Communication • Empathy Practices • Division of Labor • Collaboration Skills • Receiving Feedback • Sensing Others' Motives • Group Projects 	<ul style="list-style-type: none"> • Silent Reflection Methods • Met cognition Techniques • Thinking Strategies • Emotional Processing • "Know Thyself" Procedures • Mindfulness Practices • Focusing/ Concentration Skills • Higher-Order Reasoning • Complex Guided Imagery • "Centering" Practices

APPENDIX 4

Ministerio de Educación Pública
Oficina de Lenguas Extranjeras

Sample Unit Plan

School: _____

Teacher: _____

Level: _____

Time from: _____ to _____

Cognitive Target: Take it from the Syllabus.

LINGUISTIC OBJECTIVES	FUNCTIONS AND LANGUAGE	PROCEDURES	VALUES AND ATTITUDES	EVALUATION OF LEARNING OUTCOMES
Listening: Choose at least two objectives from the Syllabus. Speaking: Choose at least two objectives from the Syllabus.	Functions: Take this information from the Syllabus. Language Content: Take this information from the Syllabus.	Warm up: Present activities to motivate the student. Presentation: Introduce the topic, language and functions. This step is teacher- centered. Practice: This step is student-centered and teacher- monitoring. Ask the student to perform tasks. Consolidation or Production: Prepare tasks in which the student integrates the skills. It is student - centered.	Values and Attitudes: Take this information from the Syllabus.	Choose at least one criterion for each step or stage (Warm up, presentation, etc.)