

Tecnológico Nacional de México
Subdirección Académica
Instrumentación didáctica para la formación y desarrollo de competencias Profesionales
Periodo: Febrero-junio 2025

Nombre de la asignatura: Administración de los Recursos y la Función Informática
Plan de Estudios: IINF 2010-220
Clave de la asignatura: IFC 1001
Horas teoría-Horas prácticas-Créditos: 2-2-4

1. Caracterización de la asignatura

Esta asignatura aporta al perfil del Ingeniero en Informática en las siguientes competencias:

- Aplica conocimientos científicos y tecnológicos en el área informática para la solución de problemas con un enfoque multidisciplinario.
- Aplica herramientas computacionales actuales y emergentes para optimizar los procesos en las organizaciones.
- Realiza consultorías relacionadas con la función informática para la mejora continua de la organización.
- Se desempeña profesionalmente con ética, respetando el marco legal, la pluralidad y la conservación del medio ambiente.

Esta asignatura aporta al perfil del Ingeniero en Informática las capacidades para administrar Tecnologías de Información y comunicación (TIC) y estructurar proyectos que permitan a las organizaciones establecer estrategias de negocio orientadas a generar ventaja competitiva.

Para integrarla se ha considerado identificar las tecnologías informáticas actuales, la importancia de la organización y dirección de los centros informáticos; la organización física de los mismos para el acondicionamiento adecuado y la normatividad vigente para garantizar la calidad en la función informática.

Puesto que esta asignatura sustenta parte de su teoría en asignaturas anteriores como: Fundamentos de investigación, Administración para informática y Taller de ética, es agregada al inicio de la trayectoria escolar con la finalidad de afianzar las conceptualizaciones enfocándolas a las estrategias específicas de competencia que debe desarrollar el estudiante. A su vez, servirá como base, introducción y complemento para otras asignaturas como son: taller de legislación informática, auditoría informática y fundamentos de gestión de TI, ya que podrán conocer, por una parte, el funcionamiento del área a tratar, y por otra complementar los conocimientos que adquirirán con una visión y perspectivas diferentes, contribuyendo con esto a una formación integral para su desempeño profesional.

2. Intención Didáctica

Se organiza el contenido en cinco temas, donde el primero tiene como finalidad identificar y justificar la importancia de la función informática en la organización.

En el segundo tema, se hace énfasis sobre liderazgo, roles, funciones y equipos de trabajo (estilos) con la finalidad de identificar los distintos factores y la forma en que estos intervienen sobre la organización y dirección adecuada en las áreas de informática.

Como parte de la función informática, el tercer tema considera los niveles de planeación y evaluación de los recursos físicos que dispone la organización.

En el cuarto tema, los recursos (físicos) serán organizados considerando las normas de seguridad, culminando con la estandarización aplicable a la función informática.

El enfoque sugerido para la asignatura requiere que las actividades prácticas promuevan el desarrollo de habilidades para el trabajo en equipo; asimismo, propicien procesos intelectuales como inducción-deducción y análisis-síntesis con la intención de generar una actividad intelectual compleja.

La lista de actividades de aprendizaje no es exhaustiva, se sugieren sobre todo las necesarias para hacer más significativo y efectivo el aprendizaje. Algunas de las actividades sugeridas pueden hacerse como actividad extra-clase y comenzar el tratamiento en clase a partir de la discusión de los resultados de las observaciones.

En el transcurso de las actividades programadas es muy importante que el estudiante aprenda a valorar las actividades que lleva a cabo y entienda que está construyendo su hacer futuro y en consecuencia actúe de una manera profesional; de igual manera, aprecie la importancia del conocimiento y los hábitos de trabajo; desarrolle la precisión y la curiosidad, la puntualidad, el entusiasmo y el interés, la tenacidad, la flexibilidad y la autonomía.

3. Competencia de la asignatura

Conoce, identifica y aplica la administración para optimizar el uso de los recursos a favor de la función informática.

4. Análisis por competencias específicas

Competencia No.: 1

Descripción: Identifica la importancia de la función informática y las TI actuales como ventaja competitiva en las organizaciones.

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
<p>1.1. Importancia de la administración en la unidad informática y su función.</p> <p>1.2. La función Informática como ventaja competitiva en las organizaciones.</p> <p>1.3. TI actuales en: hardware, software, datos y comunicaciones, calidad, procesos informáticos.</p>	<p>El estudiante realizará el examen diagnóstico.</p> <p>Buscar, seleccionar y analizar información en distintas fuentes sobre el tema: la importancia de la administración en la función informática, realizando una línea del tiempo sobre su evolución y tendencias.</p> <p>Redactar un ensayo sobre las ventajas competitivas que se obtienen al implementar una adecuada función informática.</p> <p>Investigar y analizar las tendencias actuales y emergentes de las TI aplicadas a la función informática, plasmándolo en un mapa mental.</p>	<p>Evaluar al estudiante con un examen diagnóstico a través de la plataforma Moodle.</p> <p>Propiciar en el estudiante el uso de nuevas tecnologías y se fomentaran actividades grupales para el desarrollo de:</p> <p>Una línea del tiempo sobre la evolución y tendencia de la administración en la función informática.</p> <p>Elaboración de un ensayo sobre la función informática como ventaja competitiva.</p> <p>Elaboración de un mapa mental sobre las tendencias actuales y emergentes de las TI aplicadas a la función informática.</p> <p>El docente explicara el contenido de la unidad con la finalidad de que el alumno comprenda claramente los temas.</p>	<p>Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas.</p> <p>Trabajo en equipo.</p> <p>Capacidad de aprender.</p> <p>Capacidad de análisis y síntesis.</p> <p>Comunicación oral y escrita.</p> <p>Habilidades básicas de manejo de la computadora.</p>	6-6

INDICADORES DE ALCANCE (4.8)	VALOR DEL INDICADOR (4.9)
A. Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información y elabora línea del tiempo, trabaja en equipo.	30%
B. Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, analiza la información y realiza un ensayo demostrando la comunicación oral y escrita, Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje.	30%
C. Demuestra sus habilidades básicas del manejo de la computadora, así como la búsqueda y análisis de información. Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas.	40%

Niveles de desempeño(4.10):

DESEMPEÑO	NIVEL DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE ALCANCE	VALORACIÓN NUMÉRICA
COMPETENCIA ALCANZADA	Excelente	<p>Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores</p> <p>a) Se adapta a situaciones y contextos complejos: Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad.</p> <p>b) Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas: Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementen al presentado en la clase, presenta fuentes de información adicionales (internet y documental etc.) y usa más bibliografía.</p> <p>c) Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad): Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos</p>	95-100

		<p>correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo.</p> <p>d) Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico: Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. que deben tomarse en cuenta para comprender mejor o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista.</p> <p>e) Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarias en su aprendizaje: En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia.</p> <p>Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada. Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realiza actividades de investigación para participar de forma activa durante el curso.</p>	
	Notable	Cumple cuatro de los indicadores definidos en desempeño excelente	85-94
	Bueno	Cumple tres de los indicadores definidos en desempeño excelente.	75-84
	Suficiente	Cumple dos de los indicadores definidos en desempeño excelente	70-74
COMPETENCIA NO ALCANZADA	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente.	NA (no alcanzada)

Matriz de evaluación(4.11):

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C	D	N	
Línea del tiempo (Lista de cotejo)	30%	30-28.5	28.2-25.5	25.2-2.5	22.2-21	0	Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información y elabora línea del tiempo, trabaja en equipo.
Ensayo (Lista de cotejo)	30%	30-28.5	28.2-25.5	25.2-2.5	22.2-21	0	Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, analiza la información y realiza un ensayo demostrando la comunicación oral y escrita, Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje.
Mapa mental (Lista de cotejo)	40%	40-38	37.6-34	33.6-30	29.6-28	0	Demuestra sus habilidades básicas del manejo de la computadora, así como la búsqueda y análisis de información. Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas.
	Total	95-100	85-94	75-84	70-74	NA	

Nota: este apartado número 4 de la instrumentación didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales se repite, de acuerdo al número de competencias específicas de los temas de asignatura.

Competencia No.: _____ 1 _____

Descripción: Identificará los distintos factores y la forma en que estos intervienen sobre la organización y dirección adecuada en las áreas de informática.

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
2.1. Liderazgo. 2.2. Gestión de equipos de	Buscar, seleccionar y analizar información en distintas fuentes y	Propiciar en el estudiante el desarrollo de actividades de	Capacidad de análisis y síntesis	6-6

<p>trabajo. 2.3. Estilos de gestión de los equipos de trabajo. 2.4. Equipos jerárquicos vs equipos democráticos. 2.5. Importancia de la comunicación 2.7. Equipos de trabajo colaborativos y a distancia. 2.8. Asignación de roles y/o funciones. 2.9. Controles Administrativos (generación de políticas y diseño de procedimientos). 2.10 Círculos de calidad.</p>	<p>elaborar un cuadro comparativo de los diferentes estilos de gestión aplicados en los equipos de trabajo. Trabajar en equipo e intercambiar información para identificar las ventajas y desventajas sobre los equipos jerárquicos y democráticos, señalando también la importancia de la comunicación en la toma de decisiones, con la información obtenida realizar un reporte de lectura y compartir en plenaria grupal. Realizar la evaluación correspondiente a los temas de la unidad.</p>	<p>investigación sobre los temas de la unidad: Se solicitará la elaboración de un cuadro comparativo sobre los diferentes estilos de gestión aplicados en los equipos de trabajo y explicarlos en plenaria. Se solicitará un reporte de lectura sobre las ventajas y desventajas sobre los equipos jerárquicos y democráticos, discutirlo en el grupo. El docente aplica la evaluación de los temas vistos en clase.</p>	<p>Comunicación oral y escrita Habilidades básicas de manejo de la computadora. Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas. Trabajo en equipo Compromiso ético. Capacidad de aprender. Habilidad para trabajar en forma Autónoma. Búsqueda del logro.</p>	
--	---	---	--	--

INDICADORES DE ALCANCE (4.8)	VALOR DEL INDICADOR (4.9)
A. Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información y con la información recabada realiza un cuadro comparativo, trabaja en equipo.	30%
B. Analiza la información en equipo y desarrolla un reporte de lectura demostrando su habilidad oral y escrita. Incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas.	30%
C. Demuestra sus conocimientos y dominio de los temas correspondientes a la unidad.	40%

Niveles de desempeño (4.10):

DESEMPEÑO	NIVEL DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE ALCANCE	VALORACIÓN NUMÉRICA
COMPETENCIA ALCANZADA	Excelente	Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores f) Se adapta a situaciones y contextos complejos: Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la	95-100

		<p>interpretación de la realidad.</p> <p>g) Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas: Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementen al presentado en la clase, presenta fuentes de información adicionales (internet y documental etc.) y usa más bibliografía.</p> <p>h) Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad): Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo.</p> <p>i) Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico: Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. que deben tomarse en cuenta para comprender mejor o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista.</p> <p>j) Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarias en su aprendizaje: En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia.</p> <p>Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada. Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realiza actividades de investigación para participar de forma activa durante el curso.</p>	
--	--	--	--

COMPETENCIA NO ALCANZADA	Notable	Cumple cuatro de los indicadores definidos en desempeño excelente	85-94
	Bueno	Cumple tres de los indicadores definidos en desempeño excelente.	75-84
	Suficiente	Cumple dos de los indicadores definidos en desempeño excelente	70-74
	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente.	NA (no alcanzada)

Matriz de evaluación(4.11):

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C	D	N	
Cuadro comparativo (lista de cotejo)	30	30-28.5	28.2-25.5	25.2-2.5	22.2-21	0	Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información y con la información recabada realiza un cuadro comparativo, trabaja en equipo.
Reporte de lectura (lista de cotejo)	30	30-28.5	28.2-25.5	25.2-2.5	22.2-21	0	Analiza la información en equipo y desarrolla un reporte de lectura demostrando su habilidad oral y escrita. Incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas.
Evaluación	40	40-38	37.6-34	33.6-30	29.6-28	0	Demuestra sus conocimientos y dominio de los temas

							correspondientes a la unidad.
	Total	95-100	85-94	75-84	70-74	NA	

Nota: este apartado número 4 de la instrumentación didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales se repite, de acuerdo al número de competencias específicas de los temas de asignatura.

Competencia No.: 1 Descripción: Planea y evalúa las consideraciones pertinentes para la implementación de un área informática.

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
3.1. Niveles de planeación. 3.2. Impacto de los recursos financieros para la calidad del servicio. 3.3. Negociación de contrato. 3.4. Garantías y seguros. 3.5. Permiso y licencias, derechos de autor.	<p>Buscar, seleccionar y analizar información en distintas fuentes sobre los niveles de planeación en centros informáticos para discutir en plenaria grupal.</p> <p>Realizar un cuadro sinóptico señalando el impacto de los recursos financieros para la calidad en el servicio.</p> <p>Investigar en diferentes fuentes los tipos y estructuras de contrato y las características que deben cubrir sobre la compra-venta de algún producto y/o servicio informático.</p> <p>Trabajar en equipo para realizar una lluvia de ideas para obtener las posibles garantías y seguros que deberán tener las organizaciones como apoyo al área de informática.</p> <p>Compartir la información a través de una exposición.</p>	<p>Propiciar actividades de búsqueda, selección y análisis de información en distintas fuentes para analizar los temas de la unidad. Se solicitará la elaboración de un cuadro sinóptico señalando el impacto de los recursos financieros para la calidad del servicio.</p> <p>Discutir en plenaria los tipos y estructuras de contrato y las características que deben cubrir sobre la compra-venta de algún producto y/o servicio informático.</p> <p>Fomentar actividades grupales que propicien la comunicación, el intercambio argumentado de ideas, la reflexión, la integración y la colaboración de y entre los estudiantes para que en equipos de trabajo investiguen las Garantías y</p>	<p>Capacidad de análisis y síntesis</p> <p>Comunicación oral y escrita</p> <p>Habilidades básicas de manejo de la computadora</p> <p>Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas.</p> <p>Trabajo en equipo</p> <p>Compromiso ético</p> <p>Capacidad de aprender</p> <p>Búsqueda del logro</p>	8-8

	<p>Investigar y considerar las leyes aplicables que sustenten los derechos de autoría, permisos y licencias. Compartir en plenaria grupal a través de un reporte de investigación.</p>	<p>seguros, que deberán tener las organizaciones como apoyo al área de informática, Se solicitará compartir la información a través de una exposición.</p> <p>investigar y considerar las leyes aplicables que sustenten los derechos de autoría, permisos y licencias. plasmar sus resultados en un reporte de investigación.</p>		
--	--	--	--	--

INDICADORES DE ALCANCE (4.8)	VALOR DEL INDICADOR (4.9)
A. Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, Analiza la información realizando un cuadro sinóptico. Trabaja en equipo.	30%
B. Demuestra su habilidad haciendo uso de las TIC's, trabaja en equipo y presenta dominio del tema. Compromiso ético y capacidad de aprender.	40%
C. Demuestra sus habilidades básicas del manejo de la computadora, así como la búsqueda y análisis de información. Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas.	30%

Niveles de desempeño(4.10):

DESEMPEÑO	NIVEL DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE ALCANCE	VALORACIÓN
-----------	--------------------	------------------------	------------



	Excelente	Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores	NUMÉRICA
<p>COMPETENCIA ALCANZADA</p>		<p>Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores</p> <ul style="list-style-type: none"> k) Se adapta a situaciones y contextos complejos: Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad. l) Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas: Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementen al presentado en la clase, presenta fuentes de información adicionales (internet y documental etc.) y usa más bibliografía. m) Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad): Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo. n) Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico: Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. que deben tomarse en cuenta para comprender mejor o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista. o) Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarias en su aprendizaje: En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia. 	<p>95-100</p>

		Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada. Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realiza actividades de investigación para participar de forma activa durante el curso.	
	Notable	Cumple cuatro de los indicadores definidos en desempeño excelente	85-94
	Bueno	Cumple tres de los indicadores definidos en desempeño excelente.	75-84
	Suficiente	Cumple dos de los indicadores definidos en desempeño excelente	70-74
COMPETENCIA NO ALCANZADA	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente.	NA (no alcanzada)

Matriz de evaluación(4.11):

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C	D	N	
Cuadro sinóptico (lista de cotejo)	30	30-28.5	28.2-25.5	25.2-2.5	22.2-21	0	Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, Analiza la información realizando un cuadro sinóptico. Trabaja en equipo.
Exposición (guía de observación)	40	40-38	37.6-34	33.6-30	29.6-28	0	Demuestra su habilidad haciendo uso de las TIC's, trabaja en equipo y presenta dominio del tema. Compromiso ético y capacidad de aprender.
Reporte de investigación (lista de cotejo)	30	30-28.5	28.2-25.5	25.2-2.5	22.2-21	0	Demuestra sus habilidades

							básicas del manejo de la computadora, así como la búsqueda y análisis de información. Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas.
	Total	95-100	85-94	75-84	70-74	NA	

Nota: este apartado número 4 de la instrumentación didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales se repite, de acuerdo al número de competencias específicas de los temas de asignatura.

Competencia No.: 1

Descripción: Identifica y selecciona los elementos necesarios para la organización física de un centro de cómputo considerando las normas de seguridad aplicables.

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
4.1. Selección del espacio físico 4.2. Análisis de riesgo. 4.3. Condiciones físicas de ubicación. 4.4. Condiciones de construcción. 4.5. Disponibilidad y requerimientos de sistema eléctrico. 4.6. Temperatura y humedad. 4.7. Amenazas y medidas de seguridad. 4.8. Normas de seguridad. 4.9. Ergonomía aplicada a los procesos informáticos.	En equipos de trabajo se solicitará Investigar las consideraciones para la distribución física, acondicionamiento e instalación eléctrica de un centro de cómputo, la información será presentada a través de una exposición. Realizar un mapa mental de la seguridad física sobre los	Llevar a cabo actividades prácticas que promuevan el desarrollo de habilidades y que permitan al estudiante la integración de contenidos de la asignatura. El docente solicitará a los alumnos formen equipos de trabajo e investiguen las consideraciones para la distribución física, acondicionamiento e instalación eléctrica de un centro de cómputo, los resultados obtenidos presentarlos ante el grupo a través de diapositivas. Propiciar el uso adecuado de conceptos, relacionar los	Capacidad de análisis y síntesis. Comunicación oral y escrita. Habilidades básicas de manejo de la computadora. Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas. Trabajo en equipo. Compromiso ético. Capacidad de aprender. Habilidad para trabajar en forma autónoma.	8-8

	<p>recursos del área de informática.</p> <p>Realizar un resumen, previa investigación, sobre los aspectos ergonómicos aplicados al uso eficiente de los recursos informáticos y otros con relación a estos.</p> <p>Relacionar los contenidos de la asignatura con el cuidado del medio ambiente</p>	<p>contenidos de la asignatura con el cuidado del medio ambiente; así como con las prácticas de una ingeniería con enfoque sustentable.</p> <p>Solicitará la elaboración de un mapa mental acerca de la seguridad física sobre los recursos del área de informática-</p> <p>Se solicitará un resumen sobre el tema de ergonomía aplicada al proceso informático.</p> <p>El docente explicara el contenido de la unidad con la finalidad de que el alumno comprenda claramente los temas.</p>	<p>Búsqueda del logro.</p>	
--	---	--	----------------------------	--

INDICADORES DE ALCANCE (4.8)	VALOR DEL INDICADOR (4.9)
A. Demuestra su habilidad haciendo uso de las TIC's, trabaja en equipo y presenta dominio del tema.	40%
B. Demuestra sus habilidades básicas del manejo de la computadora, así como la búsqueda y análisis de información.	30%
C. Analiza la información y realiza un resumen demostrando la comunicación oral y escrita	30%

Niveles de desempeño(4.10):

DESEMPEÑO	NIVEL DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE ALCANCE	VALORACIÓN NUMÉRICA
<p>COMPETENCIA ALCANZADA</p>	<p>Excelente</p>	<p>Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores</p> <ul style="list-style-type: none"> p) Se adapta a situaciones y contextos complejos: Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad. q) Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas: Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementen al presentado en la clase, presenta fuentes de información adicionales (internet y documental etc.) y usa más bibliografía. r) Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad): Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo. s) Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico: Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. que deben tomarse en cuenta para comprender mejor o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista. t) Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarias en su aprendizaje: En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para 	<p>95-100</p>

		lograr la competencia. Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada. Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realiza actividades de investigación para participar de forma activa durante el curso.	
	Notable	Cumple cuatro de los indicadores definidos en desempeño excelente	85-94
	Bueno	Cumple tres de los indicadores definidos en desempeño excelente.	75-84
	Suficiente	Cumple dos de los indicadores definidos en desempeño excelente	70-74
COMPETENCIA NO ALCANZADA	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente.	NA (no alcanzada)

Matriz de evaluación(4.11):

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C	D	N	
Exposición (guía de observación)	40%	40-38	37.6-34	33.6-30	29.6-28	0	Demuestra su habilidad haciendo uso de las TIC's, trabaja en equipo y presenta dominio del tema. Compromiso ético y capacidad de aprender.
Mapa mental (lista de cotejo)	30%	30-28.5	28.2-25.5	25.2-2.5	22.2-21	0	Demuestra sus habilidades básicas del manejo de la computadora, así como la búsqueda y análisis de información. Hace aportaciones a las actividades

							académicas desarrolladas.
Resumen (lista de cotejo).	30%						Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, analiza la información y realiza un resumen demostrando la comunicación oral y escrita, Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje.
		30-28.5	28.2-25.5	25.2-2.5	22.2-21	0	
	Total	95-100	85-94	75-84	70-74	NA	

Nota: este apartado número 4 de la instrumentación didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales se repite, de acuerdo al número de competencias específicas de los temas de asignatura.

Competencia No.: 1 Descripción: Conocerá la estandarización aplicable a la función informática.

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
5.1. Estándares a considerar en la adquisición de recursos informáticos (hardware, software). 5.2. Estándares de operación de sistemas. 5.3. Estándares sobre los procedimientos de entrada de datos, procesamiento de información y emisión de resultados. 5.4. Estándares en el sistema de teleinformática. 5.5. Estándares de mantenimiento.	Fomentar en el alumno la búsqueda selección y análisis de información sobre los diversos estándares a considerar en la adquisición de recursos informáticos y con la información recabada realizar un cuadro sinóptico. Propiciar en los alumnos el trabajo en equipo para investigar los estándares aplicables a la función informática de acuerdo con el contenido temático de la unidad y generar un mapa mental, relacionando el contenido de la asignatura con el cuidado del medio ambiente.	Llevar a cabo actividades intelectuales encaminadas hacia la investigación, la aplicación de conocimientos y la solución de problemas. El docente formará equipos de trabajo para la elaboración de un cuadro sinóptico sobre los estándares aplicables a la función informática y la elaboración de un mapa mental, los resultados obtenidos se presentarán a través de la técnica expositiva.	Comunicación oral y escrita Habilidades básicas de manejo de la computadora Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas. Trabajo en equipo. Compromiso ético. Capacidad de aprender.	4-4

	Elaborar un Reporte de estándares aplicables a un departamento de TI. presentar en plenaria a través de diapositivas mediante la técnica expositiva.	El docente solicitará la elaboración de un Reporte de estándares aplicables a un departamento de TI, para compartir en plenaria grupal a través de la técnica expositiva.	Búsqueda del logro Habilidades básicas de manejo de la Computadora.	
--	--	---	---	--

INDICADORES DE ALCANCE (4.8)	VALOR DEL INDICADOR (4.9)
A. Demuestra su habilidad haciendo uso de las TIC's, trabaja en equipo y presenta dominio del tema.	40%
B. Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, Analiza la información realizando un cuadro sinóptico.	30%
C. Demuestra sus habilidades básicas del manejo de la computadora, así como la búsqueda y análisis de información. Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas.	30%

Niveles de desempeño(4.10):

DESEMPEÑO	NIVEL DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE ALCANCE	VALORACIÓN NUMÉRICA
COMPETENCIA ALCANZADA	Excelente	Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores u) Se adapta a situaciones y contextos complejos: Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad. v) Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas: Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos	95-100



		<p>de vista que complementen al presentado en la clase, presenta fuentes de información adicionales (internet y documental etc.) y usa más bibliografía.</p> <p>w) Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad): Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo.</p> <p>x) Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico: Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. que deben tomarse en cuenta para comprender mejor o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista.</p> <p>y) Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarias en su aprendizaje: En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia.</p> <p>Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada. Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realiza actividades de investigación para participar de forma activa durante el curso.</p>	
	Notable	Cumple cuatro de los indicadores definidos en desempeño excelente	85-94
	Bueno	Cumple tres de los indicadores definidos en desempeño excelente.	75-84
	Suficiente	Cumple dos de los indicadores definidos en desempeño excelente	70-74

COMPETENCIA NO ALCANZADA	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente.	NA (no alcanzada)
--------------------------------	--------------	---	-------------------

Matriz de evaluación(4.11):

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C	D	N	
Exposición (guía de observación)	40	40-38	37.6-34	33.6-30	29.6-28	0	Demuestra su habilidad haciendo uso de las TIC's, trabaja en equipo y presenta dominio del tema.
Cuadro sinóptico (lista de cotejo)	30	30-28.5	28.2-25.5	25.2-2.5	22.2-21	0	Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, Analiza la información realizando un cuadro sinóptico.
Mapa mental (Lista de cotejo)	30	30-28.5	28.2-25.5	25.2-2.5	22.2-21	0	Demuestra sus habilidades básicas del manejo de la computadora, así como la búsqueda y análisis de información. Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas.
	Total	95-100	85-94	75-84	70-74	NA	

Nota: este apartado número 4 de la instrumentación didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales se repite, de acuerdo al número de competencias específicas de los temas de asignatura.

5. Fuentes de Información y Apoyos Didácticos

Fuentes de información

1. Leonard H. Fine. Seguridad en Centros de Cómputo. Políticas y Procedimientos. Ed. Trillas.
2. José Antonio Echenique. Auditoría en Informática. Ed. Trillas.
3. María Teresa Freire Rubio. Informática aplicada a la gestión de empresa. Ed. Esic.
4. Abad, M. & et all. Informática aplicada a la gestión de la empresa. Ed. Pirámide.
5. Tecnologías de Información para la administración. Efraim Turbam, Ephraim McClean, James Wetherbe. Ed. CECSA.
6. Gómez, A. et all. Introducción a la computación. CENGAGE Learning

Apoyos didácticos:

Proyector
Pizarrón blanco
Pintarrón
Computadora
Memoria USB
Internet
Plataforma e-learning Moodle

6. Calendarización de evaluación (6)

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
T.P.	ED		EF1			EF2				EF3				EF4		EF5/ES
T.R.																
S.D.					SD				SD				SD			SD

TP= Tiempo planeado

TR=Tiempo real

SD = Seguimiento departamental

ED = Evaluación diagnóstica.

EFn = Evaluación formativa (Competencia Especifica n).

ES = Evaluación sumativa.

Fecha de elaboración: 27 de enero de 2025

M.E. Guadalupe Zetina Cruz

Ing. Marcos Cagal Ortíz

Página 22 de 22 Nombre y firma del (de la) profesor(a)

Nombre y firma del(de la) Jefe(a) de Departamento Académico
Julio 2017