

Tecnológico Nacional de México
Subdirección Académica
Instrumentación didáctica para la formación y desarrollo de competencias Profesionales
Periodo: Febrero-Junio 2024

Nombre de la asignatura: Software de Aplicación ejecutivo
Plan de Estudios: IGEM 2009-201
Clave de la asignatura: AEB-1082
Horas teoría-Horas prácticas-Créditos: 1 – 4 - 5

1. Caracterización de la asignatura

La asignatura de Software de Aplicación Ejecutivo aporta al perfil del Ingeniero en Gestión Empresarial y el Gastrónomo la capacidad de utilizar las nuevas tecnologías de comunicación, así como la habilidad para seleccionar y utilizar el software necesario para el manejo de la información en la organización, optimizar los procesos de comunicación y hacer eficiente la toma de decisiones. La estructura del programa se presenta de manera abierta, con el objetivo de que el contenido se pueda actualizar de manera constante, ya que, por su esencia, ésta se presta para evolucionar rápidamente hacia nuevas versiones.

2. Intención Didáctica

Este programa de estudios es eminentemente práctico, el docente propone la ejecución de algún trabajo en computadora y el estudiante se dirige a los laboratorios para acceder a las aplicaciones mencionadas en el temario para así llevar a cabo la práctica, con el monitoreo del docente.

El temario inicia con los conceptos básicos y un panorama general de las tecnologías de la información aplicables a los entornos administrativos de las organizaciones, para que el docente se asegure de que el estudiante conoce y comprende la competencia que está en proceso de adquirir a partir de su fundamentación; al mismo tiempo que se unifica la conceptualización para que sea común y el grupo la relacione con el resto del programa de naturaleza práctica.

En seguida, el tema dos, se enfoca en el software de aplicación básico utilizado en una gestión tales como: procesador de texto, hoja electrónica de cálculo, programa para diseñar presentaciones y manejador de bases de datos. Se sugiere que en esta etapa se realicen actividades integradoras, desarrollando prácticas donde se requiera involucrar los diferentes paquetes de software en una misma actividad.

Subsecuentemente, el tercer tema tiene gran relevancia en el contexto de la asignatura y en el desarrollo de competencias en el alumno; contempla el análisis y la aplicación de software para gestión de recursos materiales y financieros, como es el caso del

Sistema ERP de Intelisis, SAP-ERP, Aspel SAE, COI, BANCO Y ASPEL-PROD, el SAP SCM (Supply chain management), el Microsoft ERP y CONTPAQ; gestión de capital humano como el software HCM de SAP o el Oracle Human Capital Management; gestión de ventas y marketing (CRM), como el Administrador de Relaciones con el Cliente de Intelisis, el CRM de SAP, el CRM de Microsoft o el Microsoft Dynamics CRM Online; así como software de gestión empresarial tal como el Intelisis Business Intelligence, de naturaleza integral. La intención es que el docente estimule en los estudiantes su creatividad y el interés por las soluciones para negocios mediante el uso de software de gestión, y proponerles casos para su solución.

El último tema tiene por objetivo conocer y utilizar todos los servicios que tiene disponible el Internet haciendo hincapié en la transferencia de archivos, en la navegación de la Web, el acceso a foros, videoconferencias y en el manejo del correo electrónico ejecutivo. Todo lo anterior está encaminado a que el estudiante conozca y aplique la gran gama de paquetes de software y servicios de las tecnologías de la comunicación. Se debe hacer énfasis en que el tema de redes sociales es un tópico donde debe hacerse una sensibilización especial por los problemas de seguridad en el entorno.

En el transcurso de las actividades programadas es muy importante que el docente propicie en el estudiante, la valoración de 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, la curiosidad, la puntualidad, el entusiasmo, el interés, la tenacidad, la flexibilidad y la autonomía. Es necesario que el docente ponga atención y cuidado en estos aspectos.

3. Competencia de la asignatura

Aplicar las nuevas tecnologías de información en las organizaciones, para optimizar los procesos de comunicación y eficientar la toma de decisiones operando bajo un marco legal.

4. Análisis por competencias específicas

Competencia No.: 1

Descripción: Identifica las áreas de aplicación de las TIC's, los elementos que componen un sistema de cómputo en red y los diferentes tipos de software empleados en la administración de negocios para una gestión eficiente en las empresas.

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
1.1 Tecnologías de la Información y comunicaciones 1.1.1 Definición, importancia y tipos 1.1.2 Evolución de las TIC 1.2 Sistemas de Información Gerencial 1.2.1 Definición e importancia 1.2.2 Estructura de un SIG 1.3 Redes 1.3.1 Definición, importancia y tipos 1.3.2 Evolución de las redes 1.4 Internet 1.4.1 Definición e importancias 1.4.2 Evolución del Internet 1.4.3 Protocolos	<ul style="list-style-type: none"> Investigar las áreas de aplicación de las TIC's considerando lo requerido por el docente. Realizar prácticas de Internet propuestas. El alumno realizará la evaluación de los conocimientos adquiridos en la unidad. 	Aplica la Evaluación diagnóstica. Informa el objetivo de la unidad, contenido temático, productos de aprendizaje, competencias a desarrollar, criterios de evaluación y la bibliografía del curso. El docente explicará el contenido de la unidad, así como las prácticas requeridas de tal forma que el alumno entienda claramente el mismo.	Capacidad de administrar, organizar, planificar y liderar. Comunicación oral y escrita Habilidades en el estudio y manejo de las TI emergentes Toma de decisiones. Capacidad crítica y autocrítica Capacidad de trabajo en equipo Habilidades interpersonales Compromiso ético. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica Habilidades de investigación Habilidad para trabajar en forma autónoma Búsqueda del logro.	4 - 16

INDICADORES DE ALCANCE	VALOR DEL INDICADOR
A) Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, utiliza correctamente las citas bibliográficas, la información presenta una redacción satisfactoria sobre el tema que se desarrolló, el documento cuenta con los elementos mínimos que un trabajo de investigación requiere.	20%
B) Comunicación oral y escrita, análisis y síntesis, demuestra capacidad para aprender de manera autónoma, fomenta la coevaluación del aprendizaje	40%
C) Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad, Aplica las disposiciones fiscales en los casos prácticos solicitados en la evaluación. Demuestra habilidad para la resolución de casos prácticos de acuerdo al contenido establecido.	40%

Niveles de desempeño:

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 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>f) 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>	95-100
	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	Desempeño 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:

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C	D	N	
Investigación (Lista de cotejo)	20	16-20	12.- 15	8 -11	4 - 7	0-3	Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, utiliza correctamente las citas bibliográficas, la información presenta una redacción satisfactoria sobre el tema que se desarrolló, el documento cuenta con los elementos mínimos que un trabajo de investigación requiere.
Ejercicios prácticos (rubrica)	40	35-40	29-34	21-28	11-20	0-10	Comunicación oral y escrita, análisis y síntesis, demuestra capacidad para aprender de manera autónoma, fomenta la coevaluación del aprendizaje
Examen escrito	40	35-40	29-34	21-28	11-20	0-10	Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad.
	Total	95-100	85-94	75-84	70-74	NA	

Competencia No.: 1

Descripción: Conoce y aplica software de ofimática para incrementar la productividad.

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
2.1 Procesadores de palabras. 2.1.1 Definición. 2.1.2 Creación, edición, impresión y manipulación. 2.2 Hojas de cálculo. 2.2.1 Definición. 2.2.2 Creación, edición, impresión y manipulación. 2.3 Programa para diseño de presentaciones. 2.3.1 Definición. 2.3.2 Creación, edición, impresión y manipulación. 2.4 Bases de datos. 2.4.1 Definición. 2.4.2 Creación, manipulación e Impresión.	<ul style="list-style-type: none"> Investigar uso y aplicación de las Base de Datos considerando lo requerido por el docente. Realizar prácticas de ofimática propuestas. El alumno realizará la evaluación de los conocimientos adquiridos en la unidad. 	Informa el objetivo de la unidad, contenido temático, productos de aprendizaje, competencias a desarrollar, criterios de evaluación y la bibliografía del curso. El docente explicará el contenido de la unidad, así como las prácticas requeridas de tal forma que el alumno entienda claramente el mismo.	Capacidad de administrar, organizar, planificar y liderar. Comunicación oral y escrita Habilidades en el estudio y manejo de las TI emergentes Toma de decisiones. Capacidad crítica y autocrítica Capacidad de trabajo en equipo Habilidades interpersonales Compromiso ético. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica Habilidades de investigación Habilidad para trabajar en forma autónoma Búsqueda del logro.	6 - 24

INDICADORES DE ALCANCE	VALOR DEL INDICADOR
A) Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, utiliza correctamente las citas bibliográficas, la información presenta una redacción satisfactoria sobre el tema que se desarrolló, el documento cuenta con los elementos mínimos que un trabajo de investigación requiere.	20%
B) Comunicación oral y escrita, análisis y síntesis, demuestra capacidad para aprender de manera autónoma, fomenta la coevaluación del aprendizaje	40%
C) Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad, Aplica las disposiciones fiscales en los casos prácticos solicitados en la evaluación. Demuestra habilidad para la resolución de casos prácticos de acuerdo al contenido establecido.	40%

Niveles de desempeño:

DESEMPEÑO	NIVEL DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE ALCANCE	VALORACIÓN NUMÉRICA
COMPETENCIA ALCANZADA	Excelente	<p>Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Se adapta a situaciones y contextos complejos: Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad. 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. 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 correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo. 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. 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. f) 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. 	95-100
	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	Desempeño 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:

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C	D	N	
Investigación (Lista de cotejo)	20	16-20	12.- 15	8 -11	4 - 7	0-3	Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, utiliza correctamente las citas bibliográficas, la información presenta una redacción satisfactoria sobre el tema que se desarrolló, el documento cuenta con los elementos mínimos que un trabajo de investigación requiere.
Ejercicios prácticos (rubrica)	40	35-40	29-34	21-28	11-20	0-10	Comunicación oral y escrita, análisis y síntesis, demuestra capacidad para aprender de manera autónoma, fomenta la coevaluacion del aprendizaje
Examen escrito	40	35-40	29-34	21-28	11-20	0-10	Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad.
	Total	95-100	85-94	75-84	70-74	NA	

Competencia No.: 1

Descripción: Conoce y aplica software de gestión para incrementar la eficiencia y productividad en los procesos de operación en las organizaciones.

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
3.1 Software para gestión de recursos materiales y financieros 3.2 Software para gestión de capital humano 3.3 Software para ventas y marketing	<ul style="list-style-type: none"> Investigar software de gestión para incrementar la productividad considerando lo requerido por el docente. Realizar prácticas de aplicación de software a fin de incrementar la eficiencia y productividad. El alumno realizará la evaluación de los conocimientos adquiridos en la unidad. 	Informa el objetivo de la unidad, contenido temático, productos de aprendizaje, competencias a desarrollar, criterios de evaluación y la bibliografía del curso. El docente explicará el contenido de la unidad, así como las prácticas requeridas de tal forma que el alumno entienda claramente el mismo.	Capacidad de administrar, organizar, planificar y liderar. Comunicación oral y escrita Habilidades en el estudio y manejo de las TI emergentes Toma de decisiones. Capacidad crítica y autocrítica Capacidad de trabajo en equipo Habilidades interpersonales Compromiso ético. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica Habilidades de investigación Habilidad para trabajar en forma autónoma Búsqueda del logro.	6 - 11

INDICADORES DE ALCANCE	VALOR DEL INDICADOR
A) Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, utiliza correctamente las citas bibliográficas, la información presenta una redacción satisfactoria sobre el tema que se desarrolló, el documento cuenta con los elementos mínimos que un trabajo de investigación requiere.	20%
B) Comunicación oral y escrita, análisis y síntesis, demuestra capacidad para aprender de manera autónoma, fomenta la coevaluación del aprendizaje	40%
C) Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad, Aplica las disposiciones fiscales en los casos prácticos solicitados en la evaluación. Demuestra habilidad para la resolución de casos prácticos de acuerdo al contenido establecido.	40%

Niveles de desempeño:

DESEMPEÑO	NIVEL DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE ALCANCE	VALORACIÓN NUMÉRICA
COMPETENCIA ALCANZADA	Excelente	<p>Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Se adapta a situaciones y contextos complejos: Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad. 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. 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 correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo. 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. 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. f) 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. 	95-100
	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	Desempeño 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:

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C	D	N	
Investigación (Lista de cotejo)	20	16-20	12.- 15	8 -11	4 - 7	0-3	Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, utiliza correctamente las citas bibliográficas, la información presenta una redacción satisfactoria sobre el tema que se desarrolló, el documento cuenta con los elementos mínimos que un trabajo de investigación requiere.
Ejercicios prácticos (rubrica)	40	35-40	29-34	21-28	11-20	0-10	Comunicación oral y escrita, análisis y síntesis, demuestra capacidad para aprender de manera autónoma, fomenta la coevaluacion del aprendizaje
Examen escrito	40	35-40	29-34	21-28	11-20	0-10	Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad.
	Total	95-100	85-94	75-84	70-74	NA	

Competencia No.: 1

Descripción: Conoce y aplica las herramientas de Internet para facilitar la comunicación en los procesos de gestión en las organizaciones.

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
4.1 Buscadores de información. 4.2 Navegación en la Web 4.3 Transferencia de archivos. 4.4 Correo electrónico. 4.5 Clasificación de páginas electrónicas. 4.6 Foros. 4.7 Videoconferencias. 4.8 Comercio electrónico. 4.9 Redes sociales. 4.10 Trabajo a distancia.	<ul style="list-style-type: none"> Investigar herramientas de Internet considerando lo requerido por el docente. Realizar prácticas de herramientas de Internet propuestas. El alumno realizará la evaluación de los conocimientos adquiridos en la unidad. 	Informa el objetivo de la unidad, contenido temático, productos de aprendizaje, competencias a desarrollar, criterios de evaluación y la bibliografía del curso. El docente explicará el contenido de la unidad, así como las prácticas requeridas en la plataforma en línea vía videoconferencia de tal forma que el alumno entienda claramente el mismo.	Capacidad de administrar, organizar, planificar y liderar. Comunicación oral y escrita Habilidades en el estudio y manejo de las TI emergentes Toma de decisiones. Capacidad crítica y autocrítica Capacidad de trabajo en equipo Habilidades interpersonales Compromiso ético. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica Habilidades de investigación Habilidad para trabajar en forma autónoma Búsqueda del logro.	3 - 7

INDICADORES DE ALCANCE	VALOR DEL INDICADOR
A) Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, utiliza correctamente las citas bibliográficas, la información presenta una redacción satisfactoria sobre el tema que se desarrolló, el documento cuenta con los elementos mínimos que un trabajo de investigación requiere.	20%
B) Comunicación oral y escrita, análisis y síntesis, demuestra capacidad para aprender de manera autónoma, fomenta la coevaluación del aprendizaje	40%
C) Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad, Aplica las disposiciones fiscales en los casos prácticos solicitados en la evaluación. Demuestra habilidad para la resolución de casos prácticos de acuerdo al contenido establecido.	40%

Niveles de desempeño:

DESEMPEÑO	NIVEL DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE ALCANCE	VALORACIÓN NUMÉRICA
COMPETENCIA ALCANZADA	Excelente	<p>Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Se adapta a situaciones y contextos complejos: Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad. 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. 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 correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo. 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. 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. f) 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. 	95-100
	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	Desempeño 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:

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C	D	N	
Investigación (Lista de cotejo)	20	16-20	12.- 15	8 -11	4 - 7	0-3	Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, utiliza correctamente las citas bibliográficas, la información presenta una redacción satisfactoria sobre el tema que se desarrolló, el documento cuenta con los elementos mínimos que un trabajo de investigación requiere.
Ejercicios prácticos (rubrica)	40	35-40	29-34	21-28	11-20	0-10	Comunicación oral y escrita, análisis y síntesis, demuestra capacidad para aprender de manera autónoma, fomenta la coevaluacion del aprendizaje
Examen escrito	40	35-40	29-34	21-28	11-20	0-10	Demuestra conocimiento y dominio de los temas de 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.

5. Fuentes de Información y Apoyos Didácticos

Fuentes de información

1. Norton, Peter. Introducción a la computación. McGraw Hill. ISBN: 970-100667- 4/ 9701006674
 2. Henry F. Korth, Abraham Silbertchatz. Fundamentos de Bases de datos, 4/E.Ed. Mc Graw Hill.
 3. Prieto Espinosa Alberto, Introducción a la Informática, Ed. McGraw Hill México, 2006

Apoyos didácticos:

- Diapositivas
- Software especializado.
- Plataforma Educativa (Classroom)
- Internet.

6. Calendarización de evaluación

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

TP= Tiempo planeado
 ED = Evaluación diagnóstica.

TR=Tiempo real
 EFn = Evaluación formativa (Competencia Especifica n).

SD = Seguimiento departamental
 ES = Evaluación sumativa.

Fecha de elaboración: 29/enero/2024

Lorenzo de Jesús Organista Oliveros

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

ISC. Marcos Cagal Ortíz

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



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE
SAN ANDRÉS TUXTLA