



PLAN DE TRABAJO

SEMESTRE 2024-2

LICENCIATURA EN INFORMÁTICA 1ER.
SEMESTRE

DATOS DE LA ASIGNATURA

Nombre:	Diseño de algoritmos
Clave(s):	2125
Tipo:	Obligatoria
Plan de Estudios:	Plan 2024

FECHAS DEL SEMESTRE:

Inicio semestre:	12 de febrero de 2024
Fin del semestre:	21 de junio 2024
Plataforma educativa:	28 de febrero de 2024 Primer día para entrega de actividades en plataforma
Última entrega de actividades:	Consultar el calendario de entregas (del 3 al 8 de junio)
Exámenes parciales:	Primero: 8 al 14 de abril 2024 Segundo: 10 al 16 de junio 2024
Periodo examen global:	15 y del 17 al 21 de junio 2024 (aplicación presencial OBLIGATORIA en la FCA)

DATOS GENERALES

Objetivo general:

Al finalizar el curso, el alumnado diseñará soluciones algorítmicas como respuesta a problemas de información aplicando diversas técnicas y las traducirá en un lenguaje de programación.

Contenido temático:

	Tema	Teóricas	Prácticas
1	Fundamentos de algoritmos	6	0
2	Fundamentos de programación	6	0
3	Elementos básicos de un programa	10	0
4	Análisis de problemas	6	0
5	Diseño de algoritmos	20	0
6	Desarrollo de programas	16	0
	Total	64	0
	Suma total de horas		64

BIENVENIDA

Estimado (a) alumno (a) de la asignatura de "Diseño e implantación de algoritmos".

Te doy la bienvenida, seré tu asesor durante este curso, así que mi labor es ayudarte en tu proceso de aprendizaje, ya sea resolviendo tus dudas o sugerirte cómo aprovechar los contenidos en línea. No dejes de preguntar cuanto sea necesario y las veces que consideres pertinentes. También revisaré el resultado de tus actividades de aprendizaje y tendrás un comentario a cada una de ellas en un tiempo no mayor a 48 horas hábiles. Tus mensajes de correo serán contestados a más tardar al día siguiente.

PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura “Diseño de algoritmos” está diseñada para aportar los conceptos fundamentales para diseñar y programar de manera adecuada algoritmos computacionales que permitan resolver problemas de diversa naturaleza.

La asignatura tiene importancia significativa en las asignaturas subsecuentes, ya que te proporcionará las bases necesarias para poder abordar los temas de estas.

Dentro del campo laboral, una de las principales tareas de un Licenciado en Informática es el diseño de sistemas computacionales que permitan la optimización de procesos dentro de una organización, por lo que es necesario tener siempre presentes los fundamentos de programación que se abordan en esta asignatura.

FORMA EN QUE EL ALUMNADO DEBE PREPARAR LA ASIGNATURA

Antes de que inicies tu trabajo en línea, te presentamos las secciones de cómo se encuentra constituida cada asignatura de la Licenciatura. Cada una de ellas es importante para tu estudio ya que te guiarán en el proceso de tu aprendizaje a distancia.

- **Introducción.** Te presenta de manera general los elementos que se trabajarán a lo largo de la asignatura.
- **Objetivo de la asignatura.** Se establece el alcance que se tendrá con la revisión y trabajo de los materiales elaborados para la materia.
- **Mapa conceptual.** Podrás observar de manera integral cómo está conformada la asignatura y la relación y continuidad que tienen las unidades entre sí.
- **Calendario.** Consiste en la programación de fechas para la entrega de las actividades desarrolladas en cada asignatura, con la finalidad de que las elabores y subas en los tiempos estimados a la plataforma; en caso de exceder del tiempo estipulado, la plataforma ya no te permitirá incorporar tu trabajo y éste no podrá ser considerado para tu calificación final.
- **Evaluación diagnóstica (Lo que sé).** Se encuentra al inicio de cada unidad y permite identificar los conocimientos previos que poseen del tema.
- **Actividad integradora (Lo que aprendí).** Se ubica al final de cada unidad y sirve para relacionar los temas vistos, ya sea a través de un caso práctico, la construcción de un documento, o alguna otra actividad, de acuerdo con el tema en cuestión.

- **Contenido.** Toda asignatura está integrada por unidades, en cada una de ellas encontrarás una introducción, objetivos y un resumen. De igual forma cada unidad está desglosada en temas que te indican el objetivo específico para cada uno, el desarrollo de la información para alcanzarlo y sus actividades de aprendizaje, autoevaluación y bibliografía específica para profundizar en el tema trabajado.
- **Actividades de aprendizaje.** Tareas que se han estructurado de tal forma que te permitan desarrollar habilidades y destrezas, para dar solución a un problema en específico, producto de los aprendizajes significativos derivados de la apropiación de los contenidos temáticos del curso correspondiente.
- **Autoevaluación.** Es una valoración continua de tu aprendizaje. Consiste en una serie de preguntas relacionadas con los temas de las unidades, que te permitirá medir tu grado de avance y apropiación del conocimiento. Con base en el puntaje obtenido, juzgarás si es necesario o no, una nueva revisión de los contenidos del tema o la unidad.
- **Fuentes de información.** Te proporciona una lista de la bibliografía especializada del área que puedes emplear para ampliar, reforzar o aclarar dudas sobre los contenidos propuestos en cada unidad para tu estudio.
- **Exámenes parciales.** Cada asignatura contiene dos exámenes parciales para evaluar tu avance en el curso; recuerda que contarás con sólo una oportunidad para responder, tendrás tiempo límite de aplicación. Transcurrido el tiempo establecido, se desactivará de manera automática y obtendrás tu calificación.
Para tener derecho a presentar los exámenes parciales deberás de entregar al menos el 80% de las actividades de los temas que comprende cada parcial.
- **Glosario.** Puedes obtener de manera inmediata la definición de conceptos particulares de los temas expuestos.
- **Examen global.** Cada asignatura te dará la oportunidad de presentar un examen global al final del semestre en caso de no haber cubierto con los requisitos mínimos para aprobar tu asignatura, para ello deberás de registrarte previamente para la aplicación del examen y presentarte en la facultad del 15 y del 17 al 21 de junio para presentar el examen.

Se sugiere que el estudiante tenga listo su acceso a la Biblioteca Digital UNAM (BIDI) <https://www.bidi.unam.mx/>, donde podrás hallar acceso a diversas fuentes académicas que te facilitarán el desarrollo de tus actividades. En caso que no tengas aun registro, lo podrás tramitar en línea en el mismo sitio.

Se presentan los contenidos de manera didáctica, empleando recursos que te permitan una mejor lectura y comprensión de los temas. Asimismo, se fomentará en cada estudiante, la apropiación de una nueva forma de trabajo y aprendizaje de manera independiente, donde crearás nuevos

hábitos de estudio y de organización de tiempos para la revisión de materiales en el sitio, búsqueda de bibliografía necesaria, realizar investigaciones, entre otros.

Deberás desarrollar las actividades dentro y fuera de la plataforma, de manera individual, en ocasiones grupalmente, según sea el caso, para ello se te proporcionan instrucciones claras y tiempos precisos.

La comunicación a lo largo de la asignatura será continua, de manera síncrona y asíncrona, es decir, que cada actividad elaborada contará con una retroalimentación por parte de tu asesor a través de diversos medios: comentarios directos en la plataforma o consultas específicas a través de las sesiones del chat en los días y horarios establecidos para la materia; foros de discusión establecidos para temas particulares que se van realizando, las cuales deberán fomentar la reflexión y análisis del tema por estudiar, o algún otro medio que se decida emplear para estar siempre al tanto de tus dudas.

También podrás tener comunicación con tus compañeros a través de correo electrónico o vía chat, para ponerte de acuerdo en las entregas de los trabajos en equipo que se requieran o comentar las presentaciones que se realicen de las actividades solicitadas.

La comunicación entre los estudiantes y de estos con el asesor debe ser respetuosa y cordial.

Carátula. Para la entrega de actividades que requieran ser desarrolladas con un procesador de texto, el documento debe contener una carátula con los siguientes datos:

- Nombre de la asignatura.
- Nombre completo del alumno (o de los alumnos).
- Número de la unidad.
- Número y tipo de actividad.
- Fecha de elaboración.
- Número de grupo.
- Nombre del asesor.

Formato de archivos. Los documentos se deberán de entregar en **archivos PDF** con el siguiente formato:

Nombre del alumno – Unidad – Tipo de actividad – Número.pdf, por ejemplo:

MontesdeOca-Jorge-U1-Act-01.pdf en caso de ser complementaria MontesdeOca-Jorge-U1-Act-com-01.pdf

Programas de computadora. Los programas de computadora se desarrollarán en *lenguaje C*, por lo que la entrega de ellos se deberá de realizar en un archivo comprimido tipo zip o rar que debe de contener el archivo fuente (archivo .c o .cp.) y el archivo ejecutable del programa (archivo .exe).

Todas las actividades deben incluir carátula, desarrollo, citado, conclusiones globales al final de cada actividad y mínimo 2 fuentes citadas adicionales a tu apunte electrónico en formato APA al final en el apartado de referencias, en caso de que se detecte plagio en cualquiera de las actividades, obtendrá cero en la primera ocasión que se detecte y en la segunda ocasión tendrá cero en la asignatura.

Para la realización de tus actividades deberás cuidar tu **ortografía** y usar **fuentes oficiales** como: libros, revistas, artículos, etcétera. Recuerda hacer la cita en formato APA, ya que, si no lo haces puedes incurrir en plagio. https://www.revista.unam.mx/wp-content/uploads/3_Normas-APA-7-ed-2019-11-6.pdf .

Las actividades elaboradas con Inteligencia Artificial serán sancionadas según el criterio que establezca el profesor, pudiendo ser estas consideradas como plagio.

Para la entrega de extemporánea de actividades tendrás una semana más con una calificación máxima de 8.0

CALENDARIO DE ACTIVIDADES

UNIDAD	TIPO Y NÚM. DE ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	%	FECHA DE ENTREGA
Unidad 1. Fundamentos de algoritmos	Unidad 1, actividad 4	Adjuntar archivo. Después de haber dado lectura a la unidad, elabora un algoritmo que describa los pasos necesarios para armar un modelo a escala de un automóvil, imagina que ya cuentas con todas las piezas y estas ya se encuentran pintadas. Representa el algoritmo en forma de pasos sucesivos (tipo receta de cocina) empleando un lenguaje natural; evita utilizar un lenguaje de programación.	3 pts	28/02/24 - 1/03/24

<p>Unidad 1. Fundamentos de algoritmos</p>	<p>Unidad 1. Actividad complementaria 1.</p>	<p>Adjuntar archivo. Después de haber dado lectura a la unidad, elabora un cuadro comparativo con las características de los autómatas y la máquina de Turing, incluye dos aplicaciones de cada uno. En el mismo documento escribe tus observaciones sobre sus diferencias.</p> <p>Recuerda incluir 2 referencias adicionales a tu apunte en tu trabajo.</p>	<p>2 pts</p>	<p>28/02/24 - 1/03/24</p>
<p>Unidad 2. Fundamentos de programación</p>	<p>Unidad 2, actividad 3</p>	<p>Adjuntar archivo. Después de haber dado lectura a la unidad, contesta lo siguiente: Realiza un algoritmo que realice la división de dos números, utilizando el pseudocódigo.</p>	<p>3 pts</p>	<p>06-08/03/2024</p>
<p>Unidad 2. Fundamentos de programación</p>	<p>Unidad 2, Actividad complementaria 1.</p>	<p>Adjuntar archivo. Después de haber dado lectura a la unidad, elabora un mapa mental en donde describas el ciclo de vida de un programa de computadoras, incluye los tipos de lenguajes de programación que existen y la documentación que debe de acompañar a un programa de computación.</p> <p>Recuerda incluir 2 referencias adicionales a tu apunte en tu trabajo.</p>	<p>2 pts</p>	<p>06-08/03/2024</p>
<p>Unidad 3. Elementos básicos de un programa</p>	<p>Unidad 3, actividad 4.</p>	<p>Adjuntar archivo. Después de haber dado lectura a la unidad, realiza un algoritmo en pseudocódigo que contenga 5 números de tipo entero, almacenados en 5 variables. Ordena los 5 valores de forma ascendente o descendente y muestra el</p>	<p>3 pts</p>	<p>13-15/03/2024</p>

		<p>resultado del ordenamiento (puedes utilizar el algoritmo de ordenamiento de la burbuja).</p> <p>Describe el proceso.</p>		
<p>Unidad 3. Elementos básicos de un programa</p>	<p>Unidad 3, actividad 5.</p>	<p>Adjuntar archivo.</p> <p>Después de haber dado lectura a la unidad, realiza un algoritmo en pseudocódigo que pregunte por el sexo de un usuario, el algoritmo solo permite la entrada de las letras 'M' y 'H', si el usuario introduce una letra diferente el algoritmo enviará un mensaje de error, si introduce una letra permitida, el algoritmo indicará que la captura es correcta.</p> <p>Describe el proceso.</p>	3 pts	13-15/03/2024
<p>Unidad 3. Elementos básicos de un programa</p>	<p>Unidad 3, Actividad complementaria 1.</p>	<p>Adjuntar archivo.</p> <p>Después de haber dado lectura a la unidad, elabora un cuadro comparativo en donde indiques los diferentes tipos de variables que puedes crear en un programa en lenguaje C, así como los tipos y formatos de datos que pueden almacenar dichas variables.</p>	2 pts	20-22/03/2024
<p>Unidad 3. Elementos básicos de un programa</p>	<p>Unidad 3, Actividad complementaria 2.</p>	<p>Adjuntar archivo.</p> <p>Elabora un programa en lenguaje C en donde realices el cálculo del área de un triángulo.</p> <p>El programa deberá de pedir los datos al usuario y deberá de almacenarlos en variables locales, una vez realizado el cálculo del área empleando las variables deberá mostrar el resultado al usuario en pantalla.</p>	2 pts	20-22/03/2024

		<i>Sube a la plataforma un archivo comprimido (zip, rar, etc.) que contenga el archivo con el programa fuente y el archivo ejecutable.</i>		
Unidad 4. Análisis de problemas	Unidad 4, actividad 1.	<p>Adjuntar archivo.</p> <p>A partir de los aprendizajes obtenidos en esta unidad, identifica los elementos más importantes del siguiente problema (elementos de entrada, elementos de salida, proceso principal y objetivo). Se quiere realizar una tabla con las depreciaciones acumuladas y los valores reales anuales de un automóvil durante los seis años posteriores a la compra, que se llevó a cabo en el año 2005. El valor del vehículo fue de 20 000 dólares, suponiendo un valor de recuperación o rescate de 2 000. Elabora el análisis del problema, si se conoce la fórmula de la depreciación anual constante para cada año de vida útil.</p>	2 pts	03-05/04/2024
Unidad 4. Análisis de problemas	Unidad 4, actividad complementa ria 1.	<p>Adjuntar archivo.</p> <p>Después de haber dado lectura a la unidad, desarrolla un programa en lenguaje C de forma libre y en un documento de Word anexa capturas de pantalla en dónde vayas describiendo el proceso de compilación, ejecución, verificación y depuración de un programa.</p> <p>Agrega tus conclusiones en el documento y tus referencias.</p> <p>Recuerda incluir 2 referencias adicionales a tu apunte en tu trabajo.</p>	3 pts	03-05/04/2024

<p>Unidad 5. Diseño de algoritmos.</p>	<p>Unidad 5, actividad 1.</p>	<p><i>Adjuntar archivo.</i></p> <p>Después de haber dado lectura a la unidad, realiza lo siguiente: Investiga 3 ejemplos en los cuales puedes aplicar las estrategias de diseño de algoritmos; Divide y Vencerás, Recursividad, Algoritmos voraces y Backtracking.</p>	<p>2 pts</p>	<p>17-19/04/2024</p>
<p>Unidad 5. Diseño de algoritmos.</p>	<p>Unidad 5, actividad 2.</p>	<p><i>Adjuntar archivo.</i></p> <p>Después de haber dado lectura a la unidad, realiza lo siguiente: A partir del siguiente problema realiza su representación en pseudocódigo. Se desean convertir las calificaciones alfabéticas A, B, C, D, E y F a calificaciones numéricas 4, 5, 6, 7, 8 y 9 respectivamente. Diseña el algoritmo para poder realizar la conversión.</p>	<p>3 pts</p>	<p>17-19/04/2024</p>
<p>Unidad 5. Diseño de algoritmos.</p>	<p>Unidad 5, actividad 3.</p>	<p><i>Adjuntar archivo.</i></p> <p>Después de haber dado lectura a la unidad, realiza lo siguiente:</p> <p>A partir del siguiente problema realiza su representación en diagrama de flujo.</p> <p>Diseña un algoritmo que escriba los nombres de los días de la semana en función del valor de una variable DIA introducida por teclado. Los días de la semana son 7; por consiguiente, el rango de valores de DIA será 1 .. 7, y en caso de que DIA tome un valor fuera de este rango se deberá producir un mensaje de error advirtiendo la situación anómala.</p>	<p>3 pts</p>	<p>24-26/04/2024</p>

<p>Unidad 5. Diseño de algoritmos.</p>	<p>Unidad 5, actividad complementaria 1.</p>	<p>Foro.</p> <p>Después de haber dado lectura a la unidad, realiza lo siguiente:</p> <p>Investiga sobre el problema de colocar 8 reinas en un tablero de ajedrez sin que se coman entre ellas.</p> <p>A partir de tu investigación entra al foro de discusión de la actividad, coloca como aporte una posible solución del problema y comenta la forma en dicha solución se puede representar en un algoritmo, incluye el enfoque que emplearías para diseñarlo (Divide y Vencerás, Recursividad, Algoritmos voraces y Backtracking).</p> <p>Revisa los aportes de tus compañeros y procura colocar una solución diferente a las que ya estén propuestas.</p> <p>Recuerda incluir 2 referencias adicionales a tu apunte en tu trabajo.</p>	<p>2 pts</p>	<p>24-26/04/2024</p>
<p>Unidad 5. Diseño de algoritmos.</p>	<p>Unidad 5, actividad complementaria 2.</p>	<p>Adjuntar archivo.</p> <p>Después de haber dado lectura a la unidad, realiza lo siguiente:</p>	<p>3 pts</p>	<p>1-3/05/2024</p>

		<p>Elabora un programa en lenguaje C en dónde generes una sucesión numérica a partir de la siguiente fórmula:</p> $\frac{n(n + 1)(2n + 1)}{6}$ <p>Dónde n son números enteros positivos diferentes de cero.</p> <p>El programa deberá de mostrar a partir de un número ingresado por el usuario los números generados a partir del 1 hasta el valor ingresado.</p> <p>Por ejemplo, si n=4 se debe mostrar:</p> <p>Salida = 1, 5, 14, 30</p> <p>Emplea las estructuras iterativas que consideres necesarias.</p> <p><i>Sube a la plataforma un archivo comprimido (zip, rar, etc.) que contenga el archivo con el programa fuente y el archivo ejecutable.</i></p>		
<p>Unidad 5. Diseño de algoritmos.</p>	<p>Unidad 5, actividad complementaria 3.</p>	<p><i>Adjuntar archivo.</i></p> <p>Después de haber dado lectura a la unidad, realiza lo siguiente:</p> <p>Elabora un algoritmo empleando la notación Nassi/Shneiderman (N/S), en dónde implementes el funcionamiento de un menú para despachar helados de diferentes sabores con al menos 3 opciones.</p>	<p>2 pts</p>	<p>1-3/05/2024</p>

		Recuerda incluir 2 referencias adicionales a tu apunte en tu trabajo.		
Unidad 6. Desarrollo de programas	Unidad 6, actividad 2.	Adjuntar archivo. A partir del estudio de la unidad, elabora un programa que cumpla el siguiente objetivo: El programa deberá solicitar al usuario su fecha de nacimiento, con base a los datos del usuario el programa deberá indicar el signo zodiacal del usuario.	2 pts	8-10/05/2024
Unidad 6. Desarrollo de programas	Unidad 6, actividad 3.	Adjuntar archivo. A partir del estudio de la unidad, elabora un programa que cumpla el siguiente objetivo: El programa deberá solicitar al usuario 3 números, los cuales deberán ser mayores de 3 y menores de 15. El programa deberá regresar los números ordenados de mayor a menor e indicar un error si el usuario ingresa números fuera de los parámetros establecidos. <i>Sube a la plataforma un archivo comprimido (zip, rar, etc.) que contenga el archivo con el programa fuente y el archivo ejecutable.</i>	3 pts	8-10/05/2024
Unidad 6. Desarrollo de programas	Unidad 6, Actividad complementaria 1	Adjuntar archivo. A partir del estudio de la unidad, elabora un Programa que permita a un cliente seleccionar 4 paquetes de comida rápida de tu elección. El programa deberá de mostrar las opciones al usuario el cual podrá seleccionar el que desee de dicho menú. Emplea la estructura Switch para realizarlo.	2 pts	15-17/05/2024

		<i>Sube a la plataforma un archivo comprimido (zip, rar, etc.) que contenga el archivo con el programa fuente y el archivo ejecutable.</i>		
Unidad 6. Desarrollo de programas	Unidad 6, Actividad complementaria 2	<p>Adjuntar archivo. A partir del estudio de la unidad, elabora un programa que permita sumar los primeros “n” números pares indicados por el usuario.</p> <p>El programa deberá permitir al usuario ingresar un número “n” entero positivo, a partir de dicho número el programa deberá de ir mostrando la suma de los primeros números pares acorde a dicha cifra.</p> <p>Por ejemplo:</p> <p>Si $n = 3$</p> <p>El programa mostrará</p> <p>Para $n = 1$, Suma = 2. Para $n = 2$, Suma = 4. para $n = 3$, Suma = 6.</p> <p><i>Sube a la plataforma un archivo comprimido (zip, rar, etc.) que contenga el archivo con el programa fuente y el archivo ejecutable.</i></p>	3 pts	15-17/05/2024
Unidad 1. Fundamentos de algoritmos	Cuestionario de	<p>Adjuntar archivo.</p> <p>Contesta las siguientes preguntas.</p> <p>1. ¿Qué es un algoritmo?</p>	1 pt	22-24/05/2024

	reforzamiento	<p>2. ¿Cuáles son las características de un algoritmo?</p> <p>3. ¿Qué es un autómata?</p> <p>4. ¿Cuáles son las características de un autómata?</p> <p>5. En el campo de los autómatas, ¿qué es un alfabeto?</p> <p>6. ¿Cuál es la definición de lenguaje formal?</p> <p>7. ¿Qué es y para qué sirve una gramática?</p> <p>8. ¿Qué es una máquina de Turing?</p> <p>9. Explica por qué una máquina de Turing puede ser considerada un autómata.</p> <p>10. ¿Qué es un proceso computable?</p> <p>Recuerda incluir 2 referencias adicionales a tu apunte en tu trabajo.</p>		
Unidad 2. Fundamentos de programación	Cuestionario de reforzamiento	<p>Adjuntar archivo.</p> <p>Contesta las siguientes preguntas.</p> <p>1. ¿Qué es un programa de computadora?</p> <p>2. ¿Qué es la programación?</p> <p>3. ¿Qué es un lenguaje de programación?</p> <p>4. ¿Qué es una variable?</p> <p>5. ¿Qué es una constante?</p> <p>6. ¿Qué es la codificación?</p> <p>7. ¿Qué es un compilador?</p> <p>8. ¿Qué es un intérprete?</p> <p>9. Menciona dos lenguajes de programación que utilicen un intérprete.</p> <p>10. Menciona dos lenguajes de programación que utilicen un compilador.</p>	1 pts	22-24/05/2024

		Recuerda incluir 2 referencias adicionales a tu apunte en tu trabajo.		
Unidad 3. Elementos básicos de un programa	Cuestionario de reforzamiento	Adjuntar archivo. Contesta las siguientes preguntas. <ol style="list-style-type: none"> 1. Describe qué es un programa de cómputo. 2. Describe un programa con estructura secuencial. 3. Describe un programa con estructura selectiva. 4. Describe un programa con estructura iterativa. 5. Define qué es una constante. 6. Define qué es una variable. 7. Describe qué es una palabra reservada. 8. Describe qué es un identificador. 9. ¿Qué es una declaración? 10. ¿Qué es una expresión? Recuerda incluir 2 referencias adicionales a tu apunte en tu trabajo.	2 pto	29-31/05/2024
Unidad 4. Análisis de problemas	Cuestionario de reforzamiento	Adjuntar archivo. Contesta las siguientes preguntas. <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cuál es el objetivo del proceso de resolución de problemas? 2. Menciona las fases del proceso de resolución de problemas. 3. Describe con tus palabras la fase de análisis del problema. 4. Describe con tus palabras la fase de diseño de algoritmos. 5. Describe con tus palabras la fase de codificación. 6. Describe con tus palabras la fase de compilación, ejecución, verificación y depuración. 7. Describe con tus palabras la fase de mantenimiento y documentación. 	1 pto	29-31/05/2024

		<p>8. Menciona cuáles son las herramientas básicas para el diseño de algoritmos.</p> <p>9. Describe qué es un pseudocódigo y menciona sus características.</p> <p>10. Describe qué es un diagrama de flujo y menciona sus características.</p> <p>Recuerda incluir 2 referencias adicionales a tu apunte en tu trabajo.</p>		
Unidad 5. Diseño de algoritmos.	Cuestionario de reforzamiento	<p>Contesta las siguientes preguntas.</p> <p>Adjuntar archivo.</p> <p>1. Describe bajo qué tipo de problemas utilizarías la estrategia de diseño de algoritmos Backtracking.</p> <p>2. Describe bajo qué tipo de problemas utilizarías la estrategia de diseño de algoritmos Divide y vencerás.</p> <p>3. Describe bajo qué tipo de problemas utilizarías la estrategia de diseño de algoritmos Recursividad.</p> <p>4. ¿En qué condiciones se utilizan las estructuras de control iterativas?</p> <p>5. ¿En qué condiciones se utilizan las estructuras de control selectivas?</p> <p>6. Explica con tus palabras el funcionamiento de la estructura de control DESDE HASTA.</p> <p>7. Explica con tus palabras el funcionamiento de la estructura de control SI ENTONCES DE LO CONTRARIO.</p> <p>8. Explica con tus palabras el funcionamiento de la estructura de control HACER MIENTRAS.</p>	3 pts	05-07/06/2024

		<p>9. Explica con tus palabras el funcionamiento de la estructura de control EN CASO DE.</p> <p>10. Menciona las ventajas de utilizar pseudocódigos como herramienta de diseño de algoritmos.</p> <p>Recuerda incluir 2 referencias adicionales a tu apunte en tu trabajo.</p>		
Unidad 6. Desarrollo de programas	Cuestionario de reforzamiento	<p>Contesta las siguientes preguntas.</p> <p>Adjuntar archivo.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Escribe 3 lenguajes de programación. 2. Escribe un ejemplo de una estructura de control selectiva. 3. Escribe un ejemplo de una estructura de control iterativa. 4. Escribe un ejemplo de una estructura de control secuencial. 5. ¿Cuál es la diferencia entre una estructura de control selectiva múltiple y una estructura de control selectiva anidada? 6. ¿Cuál es el objetivo de la estructura de control For? 7. ¿Cuál es el objetivo de la estructura de control Do-While? 8. ¿Cuál es el objetivo de la estructura de control IF? 9. ¿Cuál es el objetivo de la estructura de control Switch? 10. ¿Cuál es el objetivo de la estructura de control While? <p>Recuerda incluir 2 referencias adicionales a tu apunte en tu trabajo.</p>	2 pts	05-07/06/2024
		Ponderación total de las actividades	60 pts	

CALENDARIO DE VIDEOCONFERENCIAS

Las sesiones de Zoom, es un recurso más para resolución de dudas, no es obligatorio para el alumno ingresar a ellas. Consulta las fechas de acuerdo con tu grupo.

GRUPO	NÚMERO	UNIDADES PARA ACLARACIÓN DE DUDAS (no son clases)	FECHA
8191	1	Unidades 1 y 2	26/02/2024
8191	2	Unidades 3 y 4	02/04/2024
8191	3	Unidad 5	23/04/2024
8191	4	Unidad 6	21/05/2024

GRUPO	NÚMERO	UNIDADES PARA ACLARACIÓN DE DUDAS (no son clases)	FECHA
8192	1	Unidades 1 y 2	26/02/2024
8192	2	Unidades 3 y 4	01/04/2024
8192	3	Unidad 5	24/04/2024
8192	4	Unidad 6	20/05/2024

EXÁMENES

De acuerdo con los lineamientos de operación del **Plan de Estudios 2024**, deberás presentar dos exámenes parciales durante el semestre, consulta el calendario de aplicación.

En caso de no acreditar la asignatura con exámenes parciales y entrega de actividades, podrás optar por la presentación del **examen global**, el cual es obligatorio presentarlo en los laboratorios de la FCA, previa inscripción. Es importante mencionar que la presentación de este examen anula el trabajo escolar realizado durante el semestre.

- **Exámenes parciales:**

Deberás entregar las actividades de aprendizaje de las unidades implicadas en cada parcial, antes de que inicie el periodo de aplicación.

NÚMERO	UNIDADES (que lo integran)	PORCENTAJE (núm. enteros)
1ro.	1 a 4	20 %
2do.	5 y 6	20 %

- **Global. Examen único**

Valor	Requisitos	Aplicación de global
100%	Ninguno	15 y del 17 al 21 de junio 2024

PORCENTAJES DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Porcentajes de evaluación: Para acreditar la asignatura, deberás haber presentado actividades y por lo menos un examen parcial.

Concepto	Porcentajes
Actividades	50 %
Exámenes parciales	40 %
Cuestionarios de reforzamiento	10 %
Total	100 %

Escala de evaluación:

Rango	Calificación
0.00 a 5.99	5
6.00 a 6.49	6
6.50 a 7.49	7
7.50 a 8.49	8
8.50 a 9.49	9
9.50 a 10.00	10

FUNCIONES DEL ASESOR

1. Apoyar y guiar en la resolución de dudas y desarrollo de actividades; a través de los canales de comunicación oficiales.
2. Calificar y retroalimentar las actividades en plataforma educativa en un lapso no mayor a ocho días hábiles después de la fecha de entrega establecida en el calendario.
3. Recomendar recursos didácticos para ampliar tu conocimiento.
4. Enviar las calificaciones al finalizar el semestre de manera personalizada por correo electrónico.

DATOS DEL GRUPO COLEGIADO

Para conocer el nombre y correo de tu asesor, verifica el grupo en tu comprobante de inscripción

Grupo	Nombre del asesor	Correo electrónico
8191	Montesano Brand René	remobra@hotmail.com
8192	Martínez Fernández Juan Manuel	jmmartinez@comunidad.unam.mx

Nunca consideres el estudio como una obligación sino como una oportunidad para penetrar en el bello y maravilloso mundo del saber.

Albert Einstein