

## MODALIDAD ABIERTA :: PLAN DE TRABAJO::

### DATOS DE LA ASIGNATURA

Licenciaturas en que se imparte:		Lic. Informática <b>2 sem</b>
Nombre:	PROGRAMACIÓN	
Clave(s):	2237	
Tipo:	Obligatoria	
Plan de Estudios:	2024	

### FECHAS DEL SEMESTRE

Inicio semestre:	4 de febrero de 2025
Fin del semestre:	13 de junio 2025
Plataforma educativa:	19 de febrero de 2025 Primer día para entrega de actividades en plataforma
Cierre de plataformas:	25 de mayo de 2025 a las 23:00 hrs. Último día para entrega de actividades en plataforma
Periodo examen global:	6, 7 y del 9 al 12 de junio 2025
Consulta de calificaciones en historia académica:	A partir del 30 de junio 2025

**OBJETIVO GENERAL:**

**CONTENIDO TEMATICO**

Unidad	Tema	Teóricas
1	Lenguajes de programación	10
2	Programación modular	12
3	Tipos de datos estructurados	26
4	Archivos	14
5	Abstracciones	2
	<b>Total</b>	<b>64</b>
	<b>Suma total de horas</b>	

## BIENVENIDA

Bienvenid@s a su curso de programación,

aprenderás a implementar algoritmos en un lenguaje de programación. Abordarás temas fundamentales para tratar de manera avanzada el diseño e implementación de algoritmos utilizando no solo un lenguaje de programación sino además estructuras de datos y archivos.

## PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

Gracias a la importancia que ha tenido la computación en nuestros días es de vital valor el conocimiento del manejo de lenguajes de programación, pero aún más el dominio de la creación de algoritmos para dar soluciones a diversas problemáticas en nuestro día a día. Ahora, en este curso, retomaremos los conceptos estudiados en Diseño de Algoritmos y daremos estructura por medio de un lenguaje de programación a las soluciones que ya eres capaz de diseñar, así con el conocimiento que de este curso obtengas podrás dar seguimiento a la siguiente asignatura que es Estructura de Datos. Por medio de la programación podrás impulsar a la innovación creando desde aplicaciones móviles hasta crear soluciones únicas que den respuesta a la automatización de procesos con los que interactuamos tanto en las empresas como en la educación. Es importante que tus conocimientos de programación sean sólidos para que se te facilite el aprendizaje de las demás asignaturas que conforman la carrera de informática.

## FORMA EN QUE EL ALUMNADO DEBE PREPARAR LA ASIGNATURA

El asesor asignado a tu grupo, revisará tus actividades de aprendizaje en plataforma y tendrás un comentario a cada una de ellas en un lapso que no debe ser mayor a una semana después de entregar la actividad, lo cual te permita conocer la retroalimentación correspondiente para que puedas analizar y asimilar los comentarios que, sin duda, repercutirán en tu aprendizaje. Asimismo, es recomendable que presentes tus exámenes parciales una vez que hayas entregado las actividades de aprendizaje de esas unidades y consideres que te has preparado lo suficiente para poder acreditarlos. Recuerda que hay fechas programadas para su entrega, no olvides revisarlas.

A continuación, se exponen las indicaciones generales sobre la manera de trabajar la asignatura.

1. Las actividades de aprendizaje se basan en las unidades que se establecen en el temario de la materia.

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN  
DIVISIÓN SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA

2. El desarrollo y la entrega de las actividades tienen que llevarse en el orden en que se presentan las diferentes unidades y durante las fechas establecidas, dado que debes tener las actividades realizadas antes de presentar el parcial correspondiente de lo contrario pierden su objetivo que es prepararte para el parcial.
3. Evita enviar tus actividades por otros medios, ya que es indispensable que éstas estén debidamente registradas y evaluadas en la plataforma, no se te revisarán vía correo electrónico. Puedes visitarnos en los horarios y cubículos que nos corresponden.
4. Lee detenidamente que se te solicita en cada actividad y respeta el formato que se te solicita para evitar penalizaciones. Recuerda siempre revisar las rúbricas para conocer cuál es el valor que cada parte de tu actividad realizada.
5. Nunca olvides colocar las fuentes consultadas sin importar la unidad o actividad.
6. Cabe mencionar, que cada una de las actividades que desarrolles serán de tu autoría y pondrás, debidamente señalado, las fuentes que consultaste. No olvides que deberás realizarlo bajo el formato APA 7° edición.  
Actividades de otros autores o copias entre compañeros serán sancionadas según establezca el asesor que puede ir desde la cancelación de tu calificación hasta el bajarte puntos y avisar a las respectivas autoridades académicas.
7. Deberás siempre presentar carátula con tus datos y subir tus archivos en formato PDF.
8. En el caso de pedirte el desarrollo de un programa deberás correr el programa y tomar captura de pantalla de tu programa corriendo de igual forma para el código.
9. Deberás investigar más allá de los apuntes que te ofrece SUA para fortalecer tu habilidad de investigación. Recuerda siempre colocar las fuentes consultadas.
10. Deberás estar atento y respetar los periodos y fechas de exámenes parciales y en su caso globales (si así lo decides), ya que estos serán por única ocasión. De no presentarlo en la fecha establecida perderás el derecho a presentarlo en otro período.
11. Las fechas de los parciales vienen en este plan de trabajo.
12. Recuerda que las actividades tienen fecha límite de entrega.

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN  
DIVISIÓN SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA

13. Podrás entregar tus actividades una semana después de la fecha límite, pero bajo la premisa que la calificación máxima será de 8.
14. Tendrás 2 parciales a lo largo del semestre. De los cuales por lo menos deberás de presentar uno para ser evaluado junto con tus actividades si es que decides no presentar global.
15. Iniciarás presentando el primer parcial en el segundo periodo de aplicación y el segundo parcial en el tercer periodo de aplicación, no podrás presentarlo en otras fechas.
16. Si consideras que cuentas con los conocimientos suficientes para acreditar la asignatura y no deseas presentarla a lo largo del semestre presenta el **examen global**, podrás solicitar su acreditación de acuerdo a lo que establece el Artículo 12 del Reglamento del Estatuto del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia.

Las actividades de aprendizaje determinadas por los asesores, son 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 de la asignatura correspondiente.

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 incurrirás en plagio. [https://www.revista.unam.mx/wp-content/uploads/3\\_Normas-APA-7-ed-2019-11-6.pdf](https://www.revista.unam.mx/wp-content/uploads/3_Normas-APA-7-ed-2019-11-6.pdf) .

El uso de la inteligencia artificial para la elaboración de actividades quedará a consideración del profesor, pero también deberán ser citadas en los trabajos.

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

### ACTIVIDADES POR REALIZAR DURANTE EL SEMESTRE

Estimado alumno, a continuación, viene la actividad a desarrollar junto a su rúbrica y la fecha de entrega. La bibliografía sugerida no limita tu investigación, puedes hacer uso de todos los recursos que encuentres.

Unidad	N° Actividad	Fecha de entrega	Descripción	Valor (enteros)				
Unidad 1  Lenguajes de programación	Actividad 1	25 de febrero	<p><b>PRESENTACIÓN VIRTUAL Y FÍSICA</b></p> <p>FORO. Ingresa al foro del grupo y escribe tu nombre y tu experiencia previa a la asignatura cómo el lenguaje en el que has programado. Además, dentro de las dos primeras semanas de inicio de semestre deberás de forma presencial presentarte con tu asesor.</p> <p>A evaluar:</p> <table border="1"> <tr> <td>Foro</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Presentarte con asesor</td> <td>4</td> </tr> </table>	Foro	6	Presentarte con asesor	4	2 pts
Foro	6							
Presentarte con asesor	4							
	Actividad 2 (colaborativa)	04 de marzo	<p><b>PARADIGMAS DE PROGRAMACIÓN</b></p> <p>Investiga los paradigmas de programación Imperativa (estructurado, procedural, orientado a objetos, orientado a aspectos) y programación declarativa (funcional, lógico y reactiva) puntualiza las prioridades de cada una y un lenguaje que los represente.</p> <p>Comenta en el <b>FORO PARADIGMAS DE PROGRAMACIÓN</b> lo investigado y no se te olvide retroalimentar por lo menos la participación de por lo menos 1 compañero.</p>	5 pts				

			<p>A evaluar:</p> <table border="1"> <tr> <td><b>Foro</b></td> <td><b>7</b></td> </tr> <tr> <td><b>Retroalimentación</b></td> <td><b>3</b></td> </tr> </table>	<b>Foro</b>	<b>7</b>	<b>Retroalimentación</b>	<b>3</b>	
<b>Foro</b>	<b>7</b>							
<b>Retroalimentación</b>	<b>3</b>							
	Actividad 3	<b>11 de marzo</b>	<p><b>COMPONENTES DE LOS LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN</b></p> <p>Investiga cuales son los componentes de los lenguajes de programación y ejemplifica cada componente utilizando un lenguaje de programación (se te sugiere C). Sube tu documento en PDF.</p> <p>A evaluar:</p> <table border="1"> <tr> <td><b>Componentes</b></td> <td><b>6</b></td> </tr> <tr> <td><b>Ejemplo de cada componente</b></td> <td><b>4</b></td> </tr> </table>	<b>Componentes</b>	<b>6</b>	<b>Ejemplo de cada componente</b>	<b>4</b>	5 pts
<b>Componentes</b>	<b>6</b>							
<b>Ejemplo de cada componente</b>	<b>4</b>							
	Actividad 4	<b>20 de marzo</b>	<p><b>TRADUCCIÓN DE LOS LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN</b></p> <p>Investiga las fases de la interpretación y la compilación de los lenguajes de programación, cual es la diferencia entre ambos y genera un ejemplo para las fases de la interpretación y otro ejemplo para las fases de la compilación. Sube tu archivo en formato PDF.</p>	5 pts				

			A evaluar: <table border="1"> <tr> <td>Investigación</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Ejemplo fases de compilación y fases de interpretación</td> <td>4</td> </tr> </table>	Investigación	6	Ejemplo fases de compilación y fases de interpretación	4			
Investigación	6									
Ejemplo fases de compilación y fases de interpretación	4									
Unidad 2 Programación modular	Actividad 1	25 de marzo	<p style="text-align: center;"><b>FUNCIONES Y PROCEDIMIENTOS</b></p> <p>Investiga que es una función y cuáles son sus características de igual forma que es un procedimiento. <b>Genera un programa en C</b> donde por medio de <b>funciones</b> representes un cajero de auto cobro con los siguientes servicios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pago de Tenencia</li> <li>• Pago de suministro de agua</li> <li>• Pago de Predial</li> <li>• Pago de licencia de conducir y Permiso (nueva, renovación o reposición)</li> <li>• Pago infracciones de tránsito</li> </ul> <p>El programa debe pedir al usuario los operandos y la opción a ejecutar. El programa cobra acorde a precios vigentes de la CDMX. (investígalos)          Sube las impresiones de tu código corriendo y el código del programa en formato PDF.</p> <p>A evaluar:</p> <table border="1"> <tr> <td>Impresión programa corriendo</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Programa por funciones</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Investigación y aplicación de cobros vigentes</td> <td>2</td> </tr> </table>	Impresión programa corriendo	3	Programa por funciones	5	Investigación y aplicación de cobros vigentes	2	12 pts
Impresión programa corriendo	3									
Programa por funciones	5									
Investigación y aplicación de cobros vigentes	2									

	Actividad 2	<b>27 de marzo</b>	<p align="center"><b>CARACTERÍSTICAS DE LOS MÓDULOS</b></p> <p align="center">Investiga lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué es y por qué es importante lograr alta cohesión?</li> <li>2. ¿Qué es y por qué es importante lograr bajo acoplamiento?</li> <li>3. ¿Qué es y qué importancia tiene la recursividad?</li> <li>4. Justifica cuando es conveniente el uso de la recursividad y propón 2 ejemplos.</li> </ol> <p>Una vez hecho lo anterior sube tu investigación en formato PDF.</p> <p><b>A evaluar:</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Investigación</td> <td align="center"><b>6</b></td> </tr> <tr> <td>2 ejemplos recursividad</td> <td align="center"><b>4</b></td> </tr> </table>	Investigación	<b>6</b>	2 ejemplos recursividad	<b>4</b>	5 pts		
Investigación	<b>6</b>									
2 ejemplos recursividad	<b>4</b>									
<b>Unidad 3 Tipos de datos estructurados</b>	Actividad 1	<b>01 de abril</b>	<p align="center"><b>ARREGLOS</b></p> <p>Investiga qué es un arreglo y genera un programa en C donde se le pida al usuario las calificaciones de 8 materias, estas se guardarán en un arreglo y le indique al usuario cual es la calificación más alta y la más baja. Sube la impresión de tu código corriendo y el código para revisión en formato PDF.</p> <p><b>A evaluar:</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Concepto de arreglo</td> <td align="center"><b>1</b></td> </tr> <tr> <td>Programa usando arreglos</td> <td align="center"><b>7</b></td> </tr> <tr> <td>Impresiones de pantalla</td> <td align="center"><b>2</b></td> </tr> </table>	Concepto de arreglo	<b>1</b>	Programa usando arreglos	<b>7</b>	Impresiones de pantalla	<b>2</b>	10 pts
Concepto de arreglo	<b>1</b>									
Programa usando arreglos	<b>7</b>									
Impresiones de pantalla	<b>2</b>									

	Actividad 2	<b>03 de abril</b>	<p style="text-align: center;"><b>APUNTADORES Y REGISTROS</b></p> <p>Investiga que es un registro, una pila y un apuntador, sus características, su estructura y genera dos ejemplos de cada caso. Sube tu archivo en formato PDF.</p> <p><b>A evaluar:</b></p> <table border="1"> <tr> <td><b>Investigación</b></td> <td style="text-align: center;"><b>3</b></td> </tr> <tr> <td><b>2 ejemplos de registro</b> <b>2 ejemplos de pila</b> <b>2 ejemplos de apuntador</b></td> <td style="text-align: center;"><b>6</b></td> </tr> <tr> <td><b>Fuentes consultadas</b></td> <td style="text-align: center;"><b>1</b></td> </tr> </table>	<b>Investigación</b>	<b>3</b>	<b>2 ejemplos de registro</b> <b>2 ejemplos de pila</b> <b>2 ejemplos de apuntador</b>	<b>6</b>	<b>Fuentes consultadas</b>	<b>1</b>	5 pts
<b>Investigación</b>	<b>3</b>									
<b>2 ejemplos de registro</b> <b>2 ejemplos de pila</b> <b>2 ejemplos de apuntador</b>	<b>6</b>									
<b>Fuentes consultadas</b>	<b>1</b>									
<b>Unidad 4</b> <b>Archivos</b>	Actividad 1	<b>06 de mayo</b>	<p style="text-align: center;"><b>ARCHIVOS</b></p> <p>Investiga qué es un archivo, cómo es su organización, cuál es su clasificación (por información que almacenan, por uso, por acceso y por organización) y ejemplos en cada caso. Con la información obtenida genera un cuadro sinóptico. Sube tu archivo en formato PDF.</p> <p><b>A evaluar:</b></p> <table border="1"> <tr> <td><b>Cuadro sinóptico</b></td> <td style="text-align: center;"><b>6</b></td> </tr> <tr> <td><b>Ejemplos</b></td> <td style="text-align: center;"><b>3</b></td> </tr> <tr> <td><b>Fuentes consultadas</b></td> <td style="text-align: center;"><b>1</b></td> </tr> </table>	<b>Cuadro sinóptico</b>	<b>6</b>	<b>Ejemplos</b>	<b>3</b>	<b>Fuentes consultadas</b>	<b>1</b>	4 pts
<b>Cuadro sinóptico</b>	<b>6</b>									
<b>Ejemplos</b>	<b>3</b>									
<b>Fuentes consultadas</b>	<b>1</b>									

	Actividad 2	<b>08 de mayo</b>	<p align="center"><b>MANEJO DE ARCHIVOS</b></p> <p>Genera un programa en C dónde el programa abra y cierre un determinado archivo (en C), haz las impresiones de pantalla del programa corriendo. Sube tu archivo en formato PDF.</p> <p><b>A evaluar:</b></p> <table border="1"> <tr> <td><b>Programa</b></td> <td align="center"><b>7</b></td> </tr> <tr> <td><b>Impresiones de pantalla</b></td> <td align="center"><b>3</b></td> </tr> </table>	<b>Programa</b>	<b>7</b>	<b>Impresiones de pantalla</b>	<b>3</b>	7 pts
<b>Programa</b>	<b>7</b>							
<b>Impresiones de pantalla</b>	<b>3</b>							
<b>Unidad 5 Abstracciones</b>	Actividad 1	<b>13 de mayo</b>	<p align="center"><b>ABSTRACCIONES DE DATOS Y DE CONTROL</b></p> <p>Investiga los tipos de abstracciones de datos (básicas, estructuradas, unitarias) y de control (básicas, estructuradas, unitarias) y genera una infografía con la información obtenida. Sube tu archivo en formato PDF.</p> <p><b>A evaluar:</b></p> <table border="1"> <tr> <td><b>Infografía</b></td> <td align="center"><b>9</b></td> </tr> <tr> <td><b>Fuentes consultadas</b></td> <td align="center"><b>1</b></td> </tr> </table>	<b>Infografía</b>	<b>9</b>	<b>Fuentes consultadas</b>	<b>1</b>	5 pts
<b>Infografía</b>	<b>9</b>							
<b>Fuentes consultadas</b>	<b>1</b>							
	Actividad 2	<b>14 de mayo</b>	<p align="center"><b>ABSTRACCIONES</b></p> <p>Genera un programa en C dónde uses el bucle do-while. Imprime pantalla del código corriendo y sube tu código para revisión en formato PDF.</p>	5 pts				

			<p><b>A evaluar:</b></p> <table border="1"> <tr> <td><b>Programa Do-while</b></td> <td><b>7</b></td> </tr> <tr> <td><b>Impresiones programa corriendo</b></td> <td><b>3</b></td> </tr> </table>	<b>Programa Do-while</b>	<b>7</b>	<b>Impresiones programa corriendo</b>	<b>3</b>	
<b>Programa Do-while</b>	<b>7</b>							
<b>Impresiones programa corriendo</b>	<b>3</b>							
				Ponderación total	70 pts			

### BIBLIOGRAFÍA SUGERIDA

- Joyanes, L. (2020). Fundamentos de programación. McGraw-Hill.
- Ceballos, F. (2007). C/C++ Curso de programación. Ra-Ma
- Deitel, H. y Deitel, P. (2008). Cómo Programar en C/C++. Pearson Education
- Joyanes, L. (2006). Programación en C++, Algoritmos, estructuras de datos y objetos. Mc-GrawHill
- Joyanes, L. (1996). Fundamentos de programación: Algoritmos y estructura de datos. McGraw- Hill.

### EXÁMENES

- **Exámenes Parciales:**

**Deberás haber entregado las actividades correspondientes al parcial que presentarás en las fechas establecidas por el profesor**

- **Es importante que te inscribas a los exámenes en la fecha que te corresponde, ya que no podrás presentarlos en un periodo diferente al que se marca en la programación.**

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN  
 DIVISIÓN SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA

PARCIAL	UNIDADES (que lo integran)	VALOR (núm. enteros)	FECHA DE APLICACIÓN
1ro.	1, 2 y 3	15%	Del 24 al 26 y del 28 al 30 de abril del 2025
2do.	4 y 5	15%	Del 26 al 31 de mayo de 2025

- **Global. Examen único**

Valor	Requisitos	Aplicación de global
100%	Ninguno	6,7 y del 9 al 12 de junio de 2025

### PORCENTAJES Y ESCALA DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Concepto	Porcentajes
Actividades de aprendizaje	65 %
Actividades colaborativas	5 %
Exámenes parciales	30 %
<b>Total</b>	<b>100 %</b>

- **Escala de evaluación:**

Rango	Calificación
1.00 a 5.99	5
6.00 a 6.50	6
6.51 a 7.50	7
7.51 a 8.50	8
8.51 a 9.50	9
9.51 a 10.00	10

### FUNCIONES DEL ASESOR

Por apoyar tu proceso de aprendizaje autónomo, el asesor tiene las siguientes funciones:

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. No es su obligación facilitarte: copias, libros, archivos digitales o proporcionarte ligas directas de la BIDI.
4. Enviar las calificaciones al finalizar el semestre de manera personalizada por correo electrónico.

**DATOS DEL ASESOR O GRUPO DE ASESORES**

<b>Nombre</b>	<b>Correo electrónico</b>
Griselda Socorro González Guízar	ggonzalez@docencia.fca.unam.mx

**Enseñar no es transferir conocimiento, sino crear las posibilidades para su propia producción o construcción.  
Paulo Freire**