



PLANEACIÓN DIDÁCTICA

LICENCIATURAS EN QUE SE IMPARTE

1. Licenciatura en Informática 2do semestre

DATOS DE LA ASIGNATURA

Nombre:	INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN
Clave(s):	1167
Tipo:	Obligatoria
Plan de Estudios:	2012 (actualizado a 2016)

FECHAS DEL SEMESTRE:

Inicio semestre:	08 de enero de 2022
Fin del semestre:	11 de junio de 2022
Plataforma educativa	23 de febrero de 2022 Primer día para entrega de actividades en plataforma
Cierre de plataformas:	29 de mayo de 2022 a las 23:00 hrs. Último día para entrega de actividades en plataforma
Periodo examen global:	04 y del 06 al 10 de junio de 2022

DATOS GENERALES

Objetivo general:

El alumno será capaz de implementar algoritmos en un lenguaje de programación

Contenido temático:

Tema		Teóricas	Prácticas
1	Introducción a la programación	4	0
2	Tipos de datos elementales (Variables, Constantes, declaraciones y expresiones y estructura de un programa.)	6	0
3	Control de flujo	14	0
4	Funciones	18	0
5	Tipos de datos Compuestos (Estructuras)	14	0
6	Manejo de apuntadores	8	0
Total		64	
Suma total de horas		64	

BIENVENIDA

Estimados alumnos, bienvenidos al semestre 2022-1

PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

1. Apreciables alumn@s:
2. Estaré asesorándote durante el presente semestre, mi labor es apoyarte en tu proceso de aprendizaje, resolviendo tus dudas y sugiriéndote como aprovechar los contenidos para que puedas obtener un mejor aprendizaje. No dejes de asistir a las asesorías tantas veces consideres necesario.
3. Revisaré 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.

FORMA EN QUE EL ALUMNO DEBE PREPARAR LA ASIGNATURA

Las actividades de aprendizaje 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.

Cuando la realización de una actividad implique hacer una investigación, deberás buscar fuentes oficiales como libros, revistas, artículos, etcétera, tu trabajo deberá contener al menos dos fuentes mesográficas diferentes a los apuntes electrónicos, deberás hacer la cita en formato APA. <http://normasapa.net/2017-edicion-6/>

Se te recomiendo consultar la siguiente publicación para elaborar las actividades que habrán de realizarse a lo largo del semestre:

- Joyanes Aguilar, L., & Zahonero Martínez, I. (2005). Programación en C: metodología, algoritmos, estructura de datos.
- Alcover Garau, P. M. (2020). Informática aplicada. Prácticas para aprender a programar en lenguaje C. 1ª Edición. San Javier: Centro Universitario de la Defensa (CUD).

De manera alternativa y sólo de manera complementaria utiliza recursos localizados en internet avalados por algún autor referido en los documentos de los sitios consultados.

Cabe desatacar que es muy importante que realices tus actividades antes de presentar el examen global, y debes presentarte con tu asesor para que recibas asesoría acerca de la realización de tus actividades.

Toma en cuenta que cada actividad tiene una serie de instrucciones muy específicas y la omisión de cada punto solicitado en contenido y forma decrementara la calificación.

De manera colaborativa el grupo deberá presentar una actividad, misma que encontrarán al final del plan de trabajo.

Cabe desatacar que es muy importante que realices tus actividades antes de presentar el examen global, y debes presentarte con tu asesor para que recibas asesoría acerca de la realización de tus actividades.

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)

ACTIVIDADES POR REALIZAR DURANTE EL SEMESTRE

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)																				
1 Introducción a la Programación	ACTIVIDAD 1	<p>a) Investiga el concepto de Lenguaje de Programación e indica cuáles son sus principales elementos.</p> <p>b) Realiza una investigación sobre diferentes los paradigmas de programación y completa la siguiente tabla.</p> <table border="1" data-bbox="541 375 1591 721"> <thead> <tr> <th data-bbox="541 375 804 496">Nombre del paradigma</th> <th data-bbox="804 375 1066 496">Descripción</th> <th data-bbox="1066 375 1329 496">Características</th> <th data-bbox="1329 375 1591 496">Lenguajes de programación representativos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="541 496 804 553">Paradigma imperativo</td> <td data-bbox="804 496 1066 553"></td> <td data-bbox="1066 496 1329 553"></td> <td data-bbox="1329 496 1591 553"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="541 553 804 610">Paradigma declarativo</td> <td data-bbox="804 553 1066 610"></td> <td data-bbox="1066 553 1329 610"></td> <td data-bbox="1329 553 1591 610"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="541 610 804 667">Paradigma orientado a objetos</td> <td data-bbox="804 610 1066 667"></td> <td data-bbox="1066 610 1329 667"></td> <td data-bbox="1329 610 1591 667"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="541 667 804 721">Paradigma funcional</td> <td data-bbox="804 667 1066 721"></td> <td data-bbox="1066 667 1329 721"></td> <td data-bbox="1329 667 1591 721"></td> </tr> </tbody> </table> <p>Elabora tu actividad en un procesador de textos, guárdalo en formato PDF e integra una conclusión, cuida la ortografía e incorpora las fuentes consultadas al calce de tu documento con citación estilo APA y súbela a la sección de tareas de la plataforma.</p>	Nombre del paradigma	Descripción	Características	Lenguajes de programación representativos	Paradigma imperativo				Paradigma declarativo				Paradigma orientado a objetos				Paradigma funcional				<p>Joyanes Aguilar, L., & Zahonero Martínez, I. (2005). Programación en C: metodología, algoritmos, estructura de datos.</p> <p>Alcover Garau, P. M. (2020). Informática aplicada. Prácticas para aprender a programar en lenguaje C. 1ª Edición. San Javier: Centro Universitario de la Defensa (CUD).</p> <p>Kanagusico, E. D., Manzano, G. (2017). Introducción a la programación Apunte electrónico. SUAYED, FCA.</p>	1 pts
	Nombre del paradigma	Descripción	Características	Lenguajes de programación representativos																				
Paradigma imperativo																								
Paradigma declarativo																								
Paradigma orientado a objetos																								
Paradigma funcional																								
	ACTIVIDAD 2	Realiza una investigación acerca de los términos Lenguaje ensamblador, Lenguaje de bajo nivel, Lenguaje de alto nivel y completa la siguiente tabla:	Joyanes Aguilar, L., &	1 pts																				

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción					Bibliografía sugerida	Valor (enteros)																		
		<table border="1" data-bbox="541 224 1591 423"> <thead> <tr> <th data-bbox="541 224 804 297">Lenguaje</th> <th data-bbox="804 224 953 297">Descripción</th> <th data-bbox="953 224 1136 297">Características</th> <th data-bbox="1136 224 1251 297">Ventajas</th> <th data-bbox="1251 224 1402 297">Desventajas</th> <th data-bbox="1402 224 1591 297">Lenguajes representativos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="541 297 804 358">Lenguaje de bajo nivel</td> <td data-bbox="804 297 953 358"></td> <td data-bbox="953 297 1136 358"></td> <td data-bbox="1136 297 1251 358"></td> <td data-bbox="1251 297 1402 358"></td> <td data-bbox="1402 297 1591 358"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="541 358 804 423">Lenguaje de alto nivel</td> <td data-bbox="804 358 953 423"></td> <td data-bbox="953 358 1136 423"></td> <td data-bbox="1136 358 1251 423"></td> <td data-bbox="1251 358 1402 423"></td> <td data-bbox="1402 358 1591 423"></td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="541 456 1591 548">Elabora tu actividad en un procesador de textos con orientación horizontal, guárdalo en formato PDF e integra una conclusión, cuida la ortografía e incorpora las fuentes consultadas al calce de tu documento con citación estilo APA y súbela a la sección de tareas de la plataforma.</p>					Lenguaje	Descripción	Características	Ventajas	Desventajas	Lenguajes representativos	Lenguaje de bajo nivel						Lenguaje de alto nivel						<p data-bbox="1598 199 1808 488">Zahonero Martínez, I. (2005). Programación en C: metodología, algoritmos, estructura de datos.</p> <p data-bbox="1598 524 1808 946">Alcover Garau, P. M. (2020). Informática aplicada. Prácticas para aprender a programar en lenguaje C. 1ª Edición. San Javier: Centro Universitario de la Defensa (CUD).</p> <p data-bbox="1598 982 1808 1271">Kanagusico, E. D., Manzano, G. (2017). Introducción a la programación Apunte electrónico. SUAYED, FCA.</p>	
Lenguaje	Descripción	Características	Ventajas	Desventajas	Lenguajes representativos																					
Lenguaje de bajo nivel																										
Lenguaje de alto nivel																										
	ACTIVIDAD 3	<p data-bbox="573 1287 1591 1401">a) Investiga y elabora un cuadro comparativo de las diferencias entre el intérprete y el compilador.</p> <p data-bbox="573 1344 1591 1401">b) Investiga y explica las fases de la compilación. Deberás hacer énfasis en la explicación de los análisis de Sintaxis, Léxico y Semántico</p>					<p data-bbox="1598 1287 1808 1401">Joyanes Aguilar, L., & Zahonero Martínez, I.</p>	1 pts																		

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)
		<p>Elabora tu actividad en un procesador de textos, guárdalo en formato PDF e integra una conclusión, cuida la ortografía e incorpora las fuentes consultadas al calce de tu documento con citación estilo APA y súbela a la sección de tareas de la plataforma.</p>	<p>(2005). Programación en C: metodología, algoritmos, estructura de datos.</p> <p>Alcover Garau, P. M. (2020). Informática aplicada. Prácticas para aprender a programar en lenguaje C. 1ª Edición. San Javier: Centro Universitario de la Defensa (CUD).</p> <p>Kanagusico, E. D., Manzano, G. (2017). Introducción a la programación Apunte electrónico. SUAYED, FCA.</p>	
	ACTIVIDAD 4	<p>Elabora un programa en C que muestre el mensaje "Hola mundo" e identifica los pasos que realiza el compilador para generar el programa ejecutable.</p> <p>Elabora tu actividad en un procesador de textos y súbela a la sección de tareas de la plataforma junto con una impresión de pantalla de tu programa en funcionamiento</p>	<p>Joyanes Aguilar, L., & Zahonero Martínez, I. (2005). Programación</p>	1 pts

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)
			<p>en C: metodología, algoritmos, estructura de datos.</p> <p>Alcover Garau, P. M. (2020). Informática aplicada. Prácticas para aprender a programar en lenguaje C. 1ª Edición. San Javier: Centro Universitario de la Defensa (CUD).</p> <p>Kanagusico, E. D., Manzano, G. (2017). Introducción a la programación Apunte electrónico. SUAYED, FCA.</p>	
	ACTIVIDAD 5	<p>Responde de manera breve y concisa las siguientes preguntas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué es un lenguaje de programación? 2. ¿Qué es el código fuente? 3. ¿Qué es el código objeto? 4. ¿Qué es el código ejecutable? 5. ¿Qué es un algoritmo? 6. ¿Qué es un programa? 7. ¿Qué es un compilador? 8. ¿Qué es un intérprete? 	<p>Joyanes Aguilar, L., & Zahonero Martínez, I. (2005). Programación en C: metodología,</p>	1 pts

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)									
		9. ¿Qué es una librería? 10. ¿Qué es la notación BNF? Elabora tu actividad en un procesador de textos, guárdalo en formato PDF e integra una conclusión, cuida la ortografía e incorpora las fuentes consultadas al calce de tu documento con citación estilo APA y súbela a la sección de tareas de la plataforma.	algoritmos, estructura de datos. Alcover Garau, P. M. (2020). Informática aplicada. Prácticas para aprender a programar en lenguaje C. 1ª Edición. San Javier: Centro Universitario de la Defensa (CUD). Kanagusico, E. D., Manzano, G. (2017). Introducción a la programación Apunte electrónico. SUAYED, FCA.										
Unidad 2: Tipos de datos elementales (Variables, Constantes, Declaraciones y Expresiones)	ACTIVIDAD 1	Realiza una investigación acerca de los términos Variable, Constante, Declaraciones y Expresiones y completa la siguiente tabla: <table border="1" data-bbox="617 1174 1514 1382" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th data-bbox="617 1174 884 1255">Lenguaje</th> <th data-bbox="884 1174 1289 1255">Descripción</th> <th data-bbox="1289 1174 1514 1255">Ejemplo en lenguaje C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="617 1255 884 1317">Variable</td> <td data-bbox="884 1255 1289 1317"></td> <td data-bbox="1289 1255 1514 1317"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="617 1317 884 1382">Constante</td> <td data-bbox="884 1317 1289 1382"></td> <td data-bbox="1289 1317 1514 1382"></td> </tr> </tbody> </table>	Lenguaje	Descripción	Ejemplo en lenguaje C	Variable			Constante			Joyanes Aguilar, L., & Zahonero Martínez, I. (2005). Programación en C: metodología, algoritmos,	1 pts
Lenguaje	Descripción	Ejemplo en lenguaje C											
Variable													
Constante													

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción				Bibliografía sugerida	Valor (enteros)
y Estructura de un Programa)		Declaración			estructura de datos. Alcover Garau, P. M. (2020). Informática aplicada. Prácticas para aprender a programar en lenguaje C. 1ª Edición. San Javier: Centro Universitario de la Defensa (CUD). Kanagusico, E. D., Manzano, G. (2017). Introducción a la programación Apunte electrónico. SUAYED, FCA.		
Expresión			Elabora tu actividad en un procesador de textos, guárdalo en formato PDF e integra una conclusión, cuida la ortografía e incorpora las fuentes consultadas al calce de tu documento con citación estilo APA y súbela a la sección de tareas de la plataforma.				
	ACTIVIDAD 2	a) Responde de manera breve y concisa la siguiente pregunta ¿Qué son los tipos de datos en los lenguajes de programación? b) Investiga los tipos de datos que se emplean en el lenguaje C para elaborar una tabla que contenga los siguientes datos:				Joyanes Aguilar, L., & Zahonero Martínez, I. (2005). Programación en C: metodología, algoritmos, estructura de datos.	1 pts
		Tipo de dato	Descripción	Palabra reservada (ejemplo int, char ...)	Ejemplo en lenguaje C		

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)
		<p>Elabora tu actividad en un procesador de textos, guárdalo en formato PDF e integra una conclusión, cuida la ortografía e incorpora las fuentes consultadas al calce de tu documento con citación estilo APA y súbela a la sección de tareas de la plataforma.</p>	<p>Alcover Garau, P. M. (2020). Informática aplicada. Prácticas para aprender a programar en lenguaje C. 1ª Edición. San Javier: Centro Universitario de la Defensa (CUD).</p> <p>Kanagusico, E. D., Manzano, G. (2017). Introducción a la programación Apunte electrónico. SUAYED, FCA.</p>	
	ACTIVIDAD 3	<p>Responde de manera breve y concisa las siguientes preguntas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué es la estructura de un programa? 2. Menciona 5 librerías del lenguaje C 3. ¿Qué son las palabras reservadas? 4. ¿Qué son los identificadores? 5. ¿Qué son los operadores? <p>Elabora tu actividad en un procesador de textos, guárdalo en formato PDF e integra una conclusión, cuida la ortografía e incorpora las fuentes consultadas al calce de tu documento con citación estilo APA y súbela a la sección de tareas de la plataforma.</p>	<p>Joyanes Aguilar, L., & Zahonero Martínez, I. (2005). Programación en C: metodología, algoritmos, estructura de datos.</p>	1 pts

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)
			<p>Alcover Garau, P. M. (2020). Informática aplicada. Prácticas para aprender a programar en lenguaje C. 1ª Edición. San Javier: Centro Universitario de la Defensa (CUD).</p> <p>Kanagusico, E. D., Manzano, G. (2017). Introducción a la programación Apunte electrónico. SUAYED, FCA.</p>	
	ACTIVIDAD 4	<p>Responde de manera breve y concisa las siguientes preguntas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué es una variable de tipo global? 2. ¿Qué es una variable de tipo local? 3. ¿Qué significa la palabra printf? 4. ¿Qué significa la palabra scanf? 5. Que significa la palabra void 6. Que significa la palabra main 7. De acuerdo con los criterios de “precedencia” y “asociatividad” de los operadores obtén el resultado de la siguiente expresión $3 + 4 * 6 / 3 * 2 - 6 * 8 / 3 * 4 + 5 * 3 / 2 * 4 - 1$ <p>Elabora tu actividad en un procesador de textos, guárdalo en formato PDF e integra una conclusión, cuida la ortografía e incorpora las fuentes consultadas al calce de tu documento con citación estilo APA y súbela a la sección de tareas de la plataforma.</p>	<p>Joyanes Aguilar, L., & Zahonero Martínez, I. (2005). Programación en C: metodología, algoritmos, estructura de datos.</p> <p>Alcover Garau, P. M. (2020).</p>	1 pts

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)
			<p>Informática aplicada. Prácticas para aprender a programar en lenguaje C. 1ª Edición. San Javier: Centro Universitario de la Defensa (CUD).</p> <p>Kanagusico, E. D., Manzano, G. (2017). Introducción a la programación Apunte electrónico. SUAYED, FCA.</p>	
	ACTIVIDAD 5	<p>Elabora un programa en C que determine si un número de tipo entero ingresado por el usuario es par o impar.</p> <p>Elabora tu actividad en un procesador de textos, guárdalo en formato PDF y súbela a la sección de tareas de la plataforma junto con una impresión de pantalla de tu programa en funcionamiento.</p>	<p>Joyanes Aguilar, L., & Zahonero Martínez, I. (2005). Programación en C: metodología, algoritmos, estructura de datos.</p> <p>Alcover Garau, P. M. (2020). Informática aplicada.</p>	1 pts

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)
			<p>Prácticas para aprender a programar en lenguaje C. 1ª Edición. San Javier: Centro Universitario de la Defensa (CUD).</p> <p>Kanagusico, E. D., Manzano, G. (2017). Introducción a la programación Apunte electrónico. SUAYED, FCA.</p>	
	ACTIVIDAD 6	<p>Elabora un programa en C que estime la edad de una persona dado el año de su nacimiento y con ese dato determine si esa persona es menor o mayor de edad, suponiendo que el criterio para una persona mayor de edad es 18 años.</p> <p>Elabora tu actividad en un procesador de textos, guárdalo en formato PDF y súbela a la sección de tareas de la plataforma junto con una impresión de pantalla de tu programa en funcionamiento.</p>	<p>Joyanes Aguilar, L., & Zahonero Martínez, I. (2005). Programación en C: metodología, algoritmos, estructura de datos.</p> <p>Alcover Garau, P. M. (2020). Informática aplicada. Prácticas para aprender a</p>	1 pts

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)								
			programar en lenguaje C. 1ª Edición. San Javier: Centro Universitario de la Defensa (CUD). Kanagusico, E. D., Manzano, G. (2017). Introducción a la programación Apunte electrónico. SUAYED, FCA.									
Unidad 3: Control de flujo	ACTIVIDAD 1	<p>a) Responde de manera breve y concisa la siguiente pregunta ¿Qué son las estructuras de control en los lenguajes de programación?</p> <p>b) Investiga las estructuras de control que se emplean en el lenguaje C para elaborar una tabla que contenga los siguientes datos:</p> <table border="1" data-bbox="541 963 1591 1122"> <thead> <tr> <th data-bbox="541 963 785 1060">Estructura</th> <th data-bbox="785 963 1094 1060">Descripción</th> <th data-bbox="1094 963 1318 1060">Sintaxis</th> <th data-bbox="1318 963 1591 1060">Ejemplo en lenguaje C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="541 1060 785 1122"></td> <td data-bbox="785 1060 1094 1122"></td> <td data-bbox="1094 1060 1318 1122"></td> <td data-bbox="1318 1060 1591 1122"></td> </tr> </tbody> </table> <p>Elabora tu actividad en un procesador de textos, guárdalo en formato PDF e integra una conclusión, cuida la ortografía e incorpora las fuentes consultadas al calce de tu documento con citación estilo APA y súbela a la sección de tareas de la plataforma.</p>	Estructura	Descripción	Sintaxis	Ejemplo en lenguaje C					Joyanes Aguilar, L., & Zahonero Martínez, I. (2005). Programación en C: metodología, algoritmos, estructura de datos. Alcover Garau, P. M. (2020). Informática aplicada. Prácticas para aprender a programar en lenguaje C. 1ª	1 pts
Estructura	Descripción	Sintaxis	Ejemplo en lenguaje C									

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)
			Edición. San Javier: Centro Universitario de la Defensa (CUD). Kanagusico, E. D., Manzano, G. (2017). Introducción a la programación Apunte electrónico. SUAYED, FCA.	
	ACTIVIDAD 2	<p>Escribe un programa en lenguaje C que transforme una calificación numérica a su equivalente en letra, con la siguiente regla.</p> <p>Calificación menor a 6 equivale a 'NA'</p> <p>Calificación mayor o igual a 6 y menor a 7 equivale a 'S'</p> <p>Calificación entre 7 y 8 equivale a 'B'</p> <p>Calificación entre 9 y 10 equivale a 'E'</p> <p>Elabora tu actividad en un procesador de textos, guárdalo en formato PDF y súbela a la sección de tareas de la plataforma junto con una impresión de pantalla de tu programa en funcionamiento.</p>	Joyanes Aguilar, L., & Zahonero Martínez, I. (2005). Programación en C: metodología, algoritmos, estructura de datos. Alcover Garau, P. M. (2020). Informática aplicada. Prácticas para aprender a programar en lenguaje C. 1ª Edición. San Javier: Centro	1 pts

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)
			Universitario de la Defensa (CUD). Kanagusico, E. D., Manzano, G. (2017). Introducción a la programación Apunte electrónico. SUAYED, FCA.	
	ACTIVIDAD 3	<p>Escribe un programa que valide una contraseña ingresada por el usuario con las siguientes especificaciones:</p> <p style="padding-left: 40px;">El usuario tendrá tres intentos para ingresar la contraseña correcta, de lo contrario, el programa mostrará el mensaje "Usuario no autorizado".</p> <p>Elabora tu actividad en un procesador de textos, guárdalo en formato PDF y súbela a la sección de tareas de la plataforma junto con una impresión de pantalla de tu programa en funcionamiento.</p>	Joyanes Aguilar, L., & Zahonero Martínez, I. (2005). Programación en C: metodología, algoritmos, estructura de datos. Alcover Garau, P. M. (2020). Informática aplicada. Prácticas para aprender a programar en lenguaje C. 1ª Edición. San Javier: Centro Universitario de	1 pts

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)
			<p>la Defensa (CUD).</p> <p>Kanagusico, E. D., Manzano, G. (2017). Introducción a la programación Apunte electrónico. SUAYED, FCA.</p>	
	ACTIVIDAD 4	<p>Elabora un programa que determine si un carácter introducido por el usuario es una letra o un número.</p> <p>Elabora tu actividad en un procesador de textos, guárdalo en formato PDF y súbela a la sección de tareas de la plataforma junto con una impresión de pantalla de tu programa en funcionamiento.</p>	<p>Joyanes Aguilar, L., & Zahonero Martínez, I. (2005). Programación en C: metodología, algoritmos, estructura de datos.</p> <p>Alcover Garau, P. M. (2020). Informática aplicada. Prácticas para aprender a programar en lenguaje C. 1ª Edición. San Javier: Centro Universitario de la Defensa (CUD).</p>	1 pts

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)
			Kanagusico, E. D., Manzano, G. (2017). Introducción a la programación Apunte electrónico. SUAYED, FCA.	
	ACTIVIDAD 5	<p>Elabora un programa que, a través del siguiente menú, realice las operaciones de un cajero automático:</p> <p style="padding-left: 40px;">Menú Principal Depósitos Retiros Consulta Salir</p> <p>Restricciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El programa seguirá ejecutándose en tanto el usuario no presione la opción 4, de Salir. • El usuario: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Podrá realizar el número de depósitos que desee por cualquier cantidad. ▪ No podrá realizar un retiro por una cantidad mayor al saldo de la cuenta. ▪ Podrá consultar en cualquier momento el saldo de su cuenta. ▪ Utiliza las estructuras de control aprendidas en esta unidad. <p>Elabora tu actividad en un procesador de textos, guárdalo en formato PDF y súbela a la sección de tareas de la plataforma junto con una impresión de pantalla de tu programa en funcionamiento.</p>	<p>Joyanes Aguilar, L., & Zahonero Martínez, I. (2005). Programación en C: metodología, algoritmos, estructura de datos.</p> <p>Alcover Garau, P. M. (2020). Informática aplicada. Prácticas para aprender a programar en lenguaje C. 1ª Edición. San Javier: Centro Universitario de la Defensa (CUD).</p>	1 pts

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)
			Kanagusico, E. D., Manzano, G. (2017). Introducción a la programación Apunte electrónico. SUAYED, FCA.	
	ACTIVIDAD 6	<p>Responde de manera breve y concisa las siguientes preguntas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Define qué es una estructura secuencial. 2. Define qué es una estructura alterativa. 3. Explica qué es la estructura repetitiva. 4. Es un ciclo con un número determinado de iteraciones. Entonces nos estamos refiriendo a: 5. Es un ciclo con un número indeterminado de iteraciones. Hacemos referencia a: 6. Es un ciclo que se ejecuta al menos una vez, independientemente de que se cumpla o no una condición. Entonces estamos hablando de: 7. ¿Cuál es la función de la instrucción default? 8. ¿Cuál es la función de la instrucción switch? 9. ¿Cuál es la función de la palabra reservada case? <p>¿Cuál es la función de la palabra reservada break?</p>	<p>Joyanes Aguilar, L., & Zahonero Martínez, I. (2005). Programación en C: metodología, algoritmos, estructura de datos.</p> <p>Alcover Garau, P. M. (2020). Informática aplicada. Prácticas para aprender a programar en lenguaje C. 1ª Edición. San Javier: Centro Universitario de la Defensa (CUD).</p> <p>Kanagusico, E. D., Manzano,</p>	1 pts

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)
			G. (2017). Introducción a la programación Apunte electrónico. SUAYED, FCA.	
Unidad 4: Funciones	ACTIVIDAD 1	<p>Responde de manera breve y concisa las siguientes preguntas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué es una función en un lenguaje de programación? 2. ¿Qué es la función "main" en programación? 3. ¿Qué es una función interna? 4. ¿Qué es una función definida por el usuario? 5. ¿Qué son los argumentos o parámetros de una función? 6. ¿Para que se utiliza la palabra reservada "return" en una función? 7. ¿Qué es la recursividad? <p>Elabora tu actividad en un procesador de textos, guárdalo en formato PDF, cuida la ortografía e incorpora las fuentes consultadas al calce de tu documento con citación estilo APA y súbela a la sección de tareas de la plataforma.</p>	<p>Joyanes Aguilar, L., & Zahonero Martínez, I. (2005). Programación en C: metodología, algoritmos, estructura de datos.</p> <p>Alcover Garau, P. M. (2020). Informática aplicada. Prácticas para aprender a programar en lenguaje C. 1ª Edición. San Javier: Centro Universitario de la Defensa (CUD).</p> <p>Kanagusico, E. D., Manzano, G. (2017). Introducción a</p>	1 pts

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)
			la programación Apunte electrónico. SUAYED, FCA.	
	ACTIVIDAD 2	<p>Elabora un programa en C que acepte el ingreso de dos números y que, por medio de una función, obtenga la suma de estos.</p> <p>Elabora tu actividad en un procesador de textos, guárdalo en formato PDF y súbela a la sección de tareas de la plataforma junto con una impresión de pantalla de tu programa en funcionamiento.</p>	<p>Joyanes Aguilar, L., & Zahonero Martínez, I. (2005). Programación en C: metodología, algoritmos, estructura de datos.</p> <p>Alcover Garau, P. M. (2020). Informática aplicada. Prácticas para aprender a programar en lenguaje C. 1ª Edición. San Javier: Centro Universitario de la Defensa (CUD).</p> <p>Kanagusico, E. D., Manzano, G. (2017). Introducción a la programación</p>	2 pts

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)
			Apunte electrónico. SUAYED, FCA.	
	ACTIVIDAD 3	<p>Elabora una función que calcule el pago de mensualidades para una deuda de \$16,000.00, tomando en cuenta un plazo de un año, y un interés anual de 24 %; utiliza variables globales.</p> <p>Elabora tu actividad en un procesador de textos, guárdalo en formato PDF y súbela a la sección de tareas de la plataforma junto con una impresión de pantalla de tu programa en funcionamiento.</p>	<p>Joyanes Aguilar, L., & Zahonero Martínez, I. (2005). Programación en C: metodología, algoritmos, estructura de datos.</p> <p>Alcover Garau, P. M. (2020). Informática aplicada. Prácticas para aprender a programar en lenguaje C. 1ª Edición. San Javier: Centro Universitario de la Defensa (CUD).</p> <p>Kanagusico, E. D., Manzano, G. (2017). Introducción a la programación Apunte</p>	2 pts

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)
			electrónico. SUAYED, FCA.	
	ACTIVIDAD 4	<p>Elabora un programa que muestre el siguiente menú:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ingresar un número ▪ Incrementar un número ▪ Decrementar un número ▪ Salir <p>Cada una de las opciones del menú llamará a una función que realizará una tarea específica, como se indica a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La opción 1 aceptará el ingreso de un número entero; si no se ocupa esta opción, se iniciará con el número 10. ▪ La opción 2 le sumará un 1 al número anterior; y la opción 3 le restará un 1 al número mencionado. Utiliza variables globales. <p>Elabora tu actividad en un procesador de textos, guárdalo en formato PDF y súbela a la sección de tareas de la plataforma junto con una impresión de pantalla de tu programa en funcionamiento.</p>	<p>Joyanes Aguilar, L., & Zahonero Martínez, I. (2005). Programación en C: metodología, algoritmos, estructura de datos.</p> <p>Alcover Garau, P. M. (2020). Informática aplicada. Prácticas para aprender a programar en lenguaje C. 1ª Edición. San Javier: Centro Universitario de la Defensa (CUD).</p> <p>Kanagusico, E. D., Manzano, G. (2017). Introducción a la programación Apunte electrónico. SUAYED, FCA.</p>	2 pts

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)
	ACTIVIDAD 5	<p>Responde de manera breve y concisa las siguientes preguntas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué es un parámetro? 2. ¿Qué es un parámetro por valor? 3. ¿Qué es un parámetro por referencia? 4. ¿Cuál es la función de return? <p>Elabora tu actividad en un procesador de textos, guárdalo en formato PDF, cuida la ortografía e incorpora las fuentes consultadas al calce de tu documento con citación estilo APA y súbela a la sección de tareas de la plataforma.</p>	<p>Joyanes Aguilar, L., & Zahonero Martínez, I. (2005). Programación en C: metodología, algoritmos, estructura de datos.</p> <p>Alcover Garau, P. M. (2020). Informática aplicada. Prácticas para aprender a programar en lenguaje C. 1ª Edición. San Javier: Centro Universitario de la Defensa (CUD).</p> <p>Kanagusico, E. D., Manzano, G. (2017). Introducción a la programación Apunte electrónico. SUAYED, FCA.</p>	2 pts
Unidad 5:	ACTIVIDAD 1	<p>Responde de manera concisa las siguientes preguntas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué es un arreglo en un lenguaje de programación? 	Joyanes Aguilar, L., &	2 pts

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)
Arreglos y estructuras		<p>2. ¿Cuántos tipos de datos puede almacenar un arreglo?</p> <p>3. ¿Qué es una cadena en un lenguaje de programación?</p> <p>4. ¿Qué es un arreglo unidimensional?</p> <p>5. ¿Qué es un arreglo multidimensional?</p> <p>6. ¿Cuál es la función de la palabra struct en el lenguaje C?</p> <p>Elabora tu actividad en un procesador de textos, guárdalo en formato PDF, cuida la ortografía e incorpora las fuentes consultadas al calce de tu documento con citación estilo APA y súbela a la sección de tareas de la plataforma</p>	<p>Zahonero Martínez, I. (2005). Programación en C: metodología, algoritmos, estructura de datos.</p> <p>Alcover Garau, P. M. (2020). Informática aplicada. Prácticas para aprender a programar en lenguaje C. 1ª Edición. San Javier: Centro Universitario de la Defensa (CUD).</p> <p>Kanagusico, E. D., Manzano, G. (2017). Introducción a la programación Apunte electrónico. SUAYED, FCA.</p>	
	ACTIVIDAD 2	<p>Escribe un programa en C que determine la suma de los números de posición par de la cifra 1257851.</p> <p>Elabora tu actividad en un procesador de textos, guárdalo en formato PDF y súbela a la sección de tareas de la plataforma junto con una impresión de pantalla de tu programa en funcionamiento.</p>	<p>Joyanes Aguilar, L., & Zahonero Martínez, I.</p>	2 pts

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)
			<p>(2005). Programación en C: metodología, algoritmos, estructura de datos.</p> <p>Alcover Garau, P. M. (2020). Informática aplicada. Prácticas para aprender a programar en lenguaje C. 1ª Edición. San Javier: Centro Universitario de la Defensa (CUD).</p> <p>Kanagusico, E. D., Manzano, G. (2017). Introducción a la programación Apunte electrónico. SUAYED, FCA.</p>	
	ACTIVIDAD 3	<p>Elabora un programa en C que determine si el contenido de dos matrices de 2x2, son iguales.</p> <p>Elabora tu actividad en un procesador de textos, guárdalo en formato PDF y súbela a la sección de tareas de la plataforma junto con una impresión de pantalla de tu programa en funcionamiento.</p>	<p>Joyanes Aguilar, L., & Zahonero Martínez, I. (2005). Programación</p>	2 pts

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)
			<p>en C: metodología, algoritmos, estructura de datos.</p> <p>Alcover Garau, P. M. (2020). Informática aplicada. Prácticas para aprender a programar en lenguaje C. 1ª Edición. San Javier: Centro Universitario de la Defensa (CUD).</p> <p>Kanagusico, E. D., Manzano, G. (2017). Introducción a la programación Apunte electrónico. SUAYED, FCA.</p>	
	ACTIVIDAD 4	<p>Elabora un programa que cuente la cantidad de letras que contenga una frase, ingresada por el usuario, almacenada en un arreglo de caracteres.</p> <p>Elabora tu actividad en un procesador de textos, guárdalo en formato PDF y súbela a la sección de tareas de la plataforma junto con una impresión de pantalla de tu programa en funcionamiento.</p>	<p>Joyanes Aguilar, L., & Zahonero Martínez, I. (2005). Programación en C: metodología,</p>	2 pts

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)
			<p>algoritmos, estructura de datos.</p> <p>Alcover Garau, P. M. (2020). Informática aplicada. Prácticas para aprender a programar en lenguaje C. 1ª Edición. San Javier: Centro Universitario de la Defensa (CUD).</p> <p>Kanagusico, E. D., Manzano, G. (2017). Introducción a la programación Apunte electrónico. SUAYED, FCA.</p>	
	ACTIVIDAD 5	<p>Elabora un programa que ordene 20 números almacenados en un arreglo.</p> <p>Elabora tu actividad en un procesador de textos, guárdalo en formato PDF y súbela a la sección de tareas de la plataforma junto con una impresión de pantalla de tu programa en funcionamiento.</p>	<p>Joyanes Aguilar, L., & Zahonero Martínez, I. (2005). Programación en C: metodología, algoritmos,</p>	1 pts

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)
			estructura de datos. Alcover Garau, P. M. (2020). Informática aplicada. Prácticas para aprender a programar en lenguaje C. 1ª Edición. San Javier: Centro Universitario de la Defensa (CUD). Kanagusico, E. D., Manzano, G. (2017). Introducción a la programación Apunte electrónico. SUAYED, FCA.	
Unidad 6: Manejo de apuntadores	ACTIVIDAD 1	Responde de manera concisa las siguientes preguntas: <ol style="list-style-type: none"> 1. Define que es un apuntador 2. ¿Qué contiene un apuntador? 3. ¿Qué es una dirección de memoria? 4. ¿Qué es la memoria principal? 5. ¿Qué es la asignación dinámica de memoria? 6. ¿Cuál es el operador de dirección? 7. ¿Cuál es el operador de indirección? 8. ¿Cómo se declara un apuntador, escribe un ejemplo? 9. ¿Para qué se utiliza la función free? 10. ¿Para qué se utiliza la función de malloc? 	Joyanes Aguilar, L., & Zahonero Martínez, I. (2005). Programación en C: metodología, algoritmos, estructura de datos.	1 pts

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)
		Elabora tu actividad en un procesador de textos, guárdalo en formato PDF, cuida la ortografía e incorpora las fuentes consultadas al calce de tu documento con citación estilo APA y súbela a la sección de tareas de la plataforma.	<p>Alcover Garau, P. M. (2020). Informática aplicada. Prácticas para aprender a programar en lenguaje C. 1ª Edición. San Javier: Centro Universitario de la Defensa (CUD).</p> <p>Kanagusico, E. D., Manzano, G. (2017). Introducción a la programación Apunte electrónico. SUAYED, FCA.</p>	
	ACTIVIDAD 2	<p>Realiza un programa en C que incremente en uno la posición de memoria a la que apunta.</p> <p>Elabora tu actividad en un procesador de textos, guárdalo en formato PDF y súbela a la sección de tareas de la plataforma junto con una impresión de pantalla de tu programa en funcionamiento.</p>	<p>Joyanes Aguilar, L., & Zahonero Martínez, I. (2005). Programación en C: metodología, algoritmos, estructura de datos.</p>	1 pts

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)
			<p>Alcover Garau, P. M. (2020). Informática aplicada. Prácticas para aprender a programar en lenguaje C. 1ª Edición. San Javier: Centro Universitario de la Defensa (CUD).</p> <p>Kanagusico, E. D., Manzano, G. (2017). Introducción a la programación Apunte electrónico. SUAYED, FCA.</p>	
	ACTIVIDAD 3	<p>Realiza un programa en C que pase el valor de una variable entera a otra variable entera mediante el empleo de apuntadores.</p> <p>Elabora tu actividad en un procesador de textos, guárdalo en formato PDF y súbela a la sección de tareas de la plataforma junto con una impresión de pantalla de tu programa en funcionamiento.</p>	<p>Joyanes Aguilar, L., & Zahonero Martínez, I. (2005). Programación en C: metodología, algoritmos, estructura de datos.</p> <p>Alcover Garau, P. M. (2020).</p>	1 pts

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)
			<p>Informática aplicada. Prácticas para aprender a programar en lenguaje C. 1ª Edición. San Javier: Centro Universitario de la Defensa (CUD).</p> <p>Kanagusico, E. D., Manzano, G. (2017). Introducción a la programación Apunte electrónico. SUAYED, FCA.</p>	
	ACTIVIDAD 4	<p>Realiza un programa en C que imprima la dirección de memoria del contenido de una variable.</p> <p>Elabora tu actividad en un procesador de textos, guárdalo en formato PDF y súbela a la sección de tareas de la plataforma junto con una impresión de pantalla de tu programa en funcionamiento.</p>	<p>Joyanes Aguilar, L., & Zahonero Martínez, I. (2005). Programación en C: metodología, algoritmos, estructura de datos.</p> <p>Alcover Garau, P. M. (2020). Informática aplicada.</p>	1 pts

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)
			<p>Prácticas para aprender a programar en lenguaje C. 1ª Edición. San Javier: Centro Universitario de la Defensa (CUD).</p> <p>Kanagusico, E. D., Manzano, G. (2017). Introducción a la programación Apunte electrónico. SUAYED, FCA.</p>	
	ACTIVIDAD 5	<p>Elabora un programa en C que acepte el ingreso de cinco números, y que posteriormente imprima las direcciones de memoria de los valores correspondientes</p> <p>Elabora tu actividad en un procesador de textos, guárdalo en formato PDF y súbela a la sección de tareas de la plataforma junto con una impresión de pantalla de tu programa en funcionamiento.</p>	<p>Joyanes Aguilar, L., & Zahonero Martínez, I. (2005). Programación en C: metodología, algoritmos, estructura de datos.</p> <p>Alcover Garau, P. M. (2020). Informática aplicada. Prácticas para aprender a</p>	1 pts

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)
			<p>programar en lenguaje C. 1ª Edición. San Javier: Centro Universitario de la Defensa (CUD).</p> <p>Kanagusico, E. D., Manzano, G. (2017). Introducción a la programación Apunte electrónico. SUAYED, FCA.</p>	
Actividad 1 Colaborativa	Actividad 1	<p>Basándose en algún algoritmo de ordenación (Bubble sort, Insertion sort, Bucket sort, Binary tree sort, Quicksort, etc), elaboren un programa que solicite al usuario una cantidad de números enteros a ordenar (el mínimo a ingresar será a partir de 20 números) y que al ingresar el último número el programa solicite la instrucción de ordenar para finalizar con un listado ordenado de manera ascendente de las cifras ingresadas.</p> <p>Por medio de un foro intercambien opiniones acerca de cuál es el algoritmo que habrán de implementar y compartan posibles soluciones del problema para finalmente entregar de manera individual el algoritmo obtenido de forma consensuada que resuelva el problema (en formato PDF junto con su programa ejecutable).</p> <p>Se tomará en cuenta para la calificación la aportación de cada integrante en el foro.</p>	<p>Joyanes Aguilar, L., & Zahonero Martínez, I. (2005). Programación en C: metodología, algoritmos, estructura de datos.</p> <p>Alcover Garau, P. M. (2020). Informática aplicada. Prácticas para aprender a programar en lenguaje C. 1ª</p>	10 pts

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)
			Edición. San Javier: Centro Universitario de la Defensa (CUD). Kanagusico, E. D., Manzano, G. (2017). Introducción a la programación Apunte electrónico. SUAYED, FCA.	
Ponderación total de las actividades				50

EXÁMENES

De acuerdo con los lineamientos del modelo educativo, tienes tres períodos a lo largo del semestre para presentar tus exámenes parciales (consulta las fechas en el calendario de inscripción a parciales y globales en el Portal SUAYED), tú decides el período en el que los realizarás.

Para esta asignatura están programados de la siguiente manera:

Parciales: Deberás entregar las actividades de aprendizaje de las unidades implicadas en cada parcial, antes de que inicie el periodo de aplicación. Es importante que te inscribas en cada periodo y cumplas con los lineamientos para su presentación.

NÚMERO	UNIDADES (que lo integran)	VALOR (núm. enteros)
1ro.	1 y 2	10
2do.	3 y 4	20
3ro.	5 y 6	20

Recuerda revisar el calendario de aplicación de exámenes en el portal del SUAyED y registrarte en el sistema EMA para poder presentar los exámenes.

- **Global. Examen más requisito**

Valor examen	Valor requisito	Apertura de requisito en plataforma	Entrega de requisito en plataforma	Aplicación de global
80 %	20 %	30 de mayo de 2022	Del 01 al 3 de junio de 2020	04 y del 06 al 10 de junio de 2022

PORCENTAJES DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Concepto	Porcentajes
Actividades de aprendizaje	40 %
Actividades colaborativas	10 %
Exámenes parciales	50 %
Otro	XX %
Total	100 %

FUNCIONES DEL ASESOR

Por ser una modalidad abierta, tu asesor:

1. Será tu apoyo y guía de manera presencial para la resolución de dudas y desarrollo de las actividades; así mismo, por la mensajería de la plataforma educativa para dudas concretas.
2. Calificará y retroalimentará tus actividades de aprendizaje en plataforma educativa en un lapso no mayor a una semana después de la entrega.
3. Te recomendará recursos didácticos adicionales para ampliar tu conocimiento. No es su obligación facilitarte: copias, archivos digitales o proporcionarte ligas directas de la BIDI.
4. Enviará tu calificación al finalizar el semestre de manera personalizada.

DATOS DEL ASESOR O GRUPO DE ASESORES

Nombre	Correo electrónico
Cruz Quiroz Raúl Esteban	rcruz@fca.unam.mx
Ortega Hernández Karla Ivette	kortega@docencia.fca.unam.mx

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

Paulo Freire