



## PLAN DE TRABAJO

### DATOS DE LA INSTITUCIÓN

<b>Plantel</b>	 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN DIVISIÓN SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA <b><u>MODELO EDUCATIVO ABIERTO</u></b> SEGUNDO SEMESTRE		<b>Licenciatura</b>	<b>INFORMÁTICA</b>
----------------	--	---	---------------------	--------------------

### DATOS DE LA ASIGNATURA

<b>Nombre</b>	<b>INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN</b>				
<b>Semestre</b>	2°	<b>Clave</b>	1167	<b>Fecha de inicio:</b>	14 de agosto de 2017
<b>Grupos:</b>	Todos	<b>Periodo:</b>	2018-1	<b>Fecha de término:</b>	8 de diciembre de 2017 con examen global  Cierre de plataformas para entrega de actividades: 26 de noviembre de 2017

### PRESENTACIÓN GENERAL DEL PROGRAMA

Estimad@s alumn@s de la asignatura:

Todo el grupo de maestros de esta asignatura, seremos tus asesores durante este semestre; por ello, nuestra 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 preguntar en las asesorías cuanto sea necesario y las veces que consideres pertinente.

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 48 horas y que 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 DEBERÁ PREPARAR LA ASIGNATURA**

Antes de que inicies tu trabajo en plataforma para la entrega de tus actividades, te recomendamos que revises “El Manual del Usuario en Línea”, a fin de que conozcas todas sus secciones y te familiarices con ella; de esta forma, estamos seguros que no tendrás mayor problema a la hora de subir tus actividades.

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.

Se manejarán los contenidos de manera didáctica, empleando recursos que te permitan una mejor lectura y comprensión de los temas. Asimismo, se fomentará en ti, 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, etc.

### **Exámenes**

De acuerdo con los lineamientos del modelo educativo abierto, tienes tres períodos a lo largo del semestre para presentar tus exámenes parciales (las fechas podrás consultarlas en la página web del SUAyED) y tú decidirás el período en el que los presentarás. Para esta asignatura, presentarás **dos** exámenes parciales que abarcan las siguientes unidades:

<b>PARCIAL</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>PORCENTAJE (PUNTOS)</b>
PRIMERO	1,2,3	20%
SEGUNDO	4,5,6	20%

Si consideras que cuentas con los conocimientos suficientes para acreditar la asignatura y no deseas presentarla a lo largo del semestre, ni esperarte al 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.

*"Los alumnos inscritos en el nivel licenciatura en el Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia podrán presentar exámenes para acreditar asignaturas, áreas o módulos en los que estén inscritos y no deseen esperar el periodo de exámenes establecido por su facultad o escuela."*

### Actividades a entregar

N° Unidad	N° Actividad	Descripción	Ponderación (PUNTOS)
Unidad 1: Introducción a la Programación	ACTIVIDAD 1	Define con tus propias palabras el concepto de Lenguaje de Programación e indica cuáles son sus principales elementos. Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez concluida, presiona el botón Examinar. Localiza el archivo, ya seleccionado o, presiona Subir este archivo para guardarlo en la plataforma.	1
	ACTIVIDAD 2	Investiga las características, elementos, ventajas y desventajas de las generaciones de los lenguajes de programación. Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez concluida, presiona el botón Examinar. Localiza el archivo, ya seleccionado, presiona Subir este archivo para guardarlo en la plataforma.	2
	ACTIVIDAD 6	Elabora un cuadro comparativo de la programación orientada a objetos y la programación imperativa. Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez concluida, presiona el botón Examinar. Localiza el archivo, ya seleccionado, presiona Subir este archivo para guardarlo en la plataforma.	1
	ACTIVIDAD 7	Realiza una búsqueda sobre: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lenguaje ensamblador</li> <li>• Lenguaje de bajo nivel</li> <li>• Lenguaje de alto nivel</li> </ul> Identifica sus iniciadores, conceptos, principales características, diferencias entre los lenguajes, ventajas desventajas, estructura, y proporciona 2 ejemplos de cada uno. Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez concluida, presiona el botón Examinar. Localiza el archivo, ya seleccionado, presiona Subir este archivo para guardarlo en la plataforma.	2
	ACTIVIDAD 11	Investiga y elabora un cuadro comparativo de las diferencias entre el intérprete y el compilador. Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez concluida,	1

		presiona el botón Examinar. Localiza el archivo, ya seleccionado, presiona Subir este archivo para guardarlo en la plataforma.	
	ACTIVIDAD 12	Elabora un programa en C e identifica los pasos que realiza el compilador para generar el programa ejecutable. Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez concluida, presiona el botón Examinar. Localiza el archivo, ya seleccionado, presiona Subir este archivo para guardarlo en la plataforma.	1
	CUESTIONARIO DE REFORZAMIENTO	Responde las siguientes preguntas. 1. Señala 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. ¿En qué nivel se clasifica al lenguaje C y por qué? 6. ¿Qué es un algoritmo? 7. ¿Qué es un programa? 8. ¿Qué es un compilador? 9. ¿Qué es un intérprete? 10. ¿Qué es un objeto? Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez concluida, presiona el botón Examinar. Localiza el archivo, ya seleccionado, presiona Subir este archivo para guardarlo en la plataforma.	2
Unidad 2: Tipos de datos elementales (Variables, Constantes, declaraciones y Expresiones y estructura de un programa.)	ACTIVIDAD 1	Investiga los tipos de datos que se emplean en el lenguaje C++ y compáralos con los empleados con los usados en C. Desarrolla un cuadro comparativo con los tipos de datos en C y C++. Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez concluida, presiona el botón Examinar. Localiza el archivo, ya seleccionado, presiona Subir este archivo para guardarlo en la plataforma.	1
	ACTIVIDAD 2	Investiga los tipos de datos que se emplean en el lenguaje Java. Realiza un cuadro comparativo de similitudes y diferencias de 5 tipos de datos entre los lenguajes C++ y Java, agrega la sintaxis de la forma de declararlos y utilizarlos. Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez concluida, presiona el botón Examinar. Localiza el archivo, ya seleccionado, presiona Subir este archivo para guardarlo en la plataforma.	1
	ACTIVIDAD 5	Elabora un programa en C que determine si un número es par o impar. Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez concluida, presiona el botón Examinar. Localiza el archivo, ya seleccionado, presiona Subir este archivo para guardarlo en la plataforma.	1
	ACTIVIDAD 6	Elabora un programa en C que determine si dos números introducidos por el usuario son iguales. Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez concluida, presiona el botón Examinar. Localiza el archivo, ya seleccionado, presiona Subir este archivo para guardarlo en la plataforma.	1
	ACTIVIDAD 10	Investiga y escribe la estructura de un programa escrito en Visual Basic.	1

		Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez concluida, presiona el botón Examinar. Localiza el archivo, ya seleccionado, presiona Subir este archivo para guardarlo en la plataforma.	
	CUESTIONARIO DE REFORZAMIENTO	<p>Responde las siguientes preguntas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué es una variable de tipo global?</li> <li>2. ¿Qué es una variable de tipo local?</li> <li>3. ¿Qué significa la palabra getch?</li> <li>4. ¿Qué significa la palabra printf?</li> <li>5. ¿Qué es un tipo definido por el usuario?</li> <li>6. ¿Qué significa la palabra scanf?</li> <li>7. ¿Qué es una variable?</li> <li>8. ¿Qué es una constante?</li> <li>9. Describe los operadores lógicos.</li> <li>10. ¿Qué es una conversión de tipos?</li> </ol> <p>Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez concluida, presiona el botón Examinar. Localiza el archivo, ya seleccionado, presiona Subir este archivo para guardarlo en la plataforma.</p>	2
Unidad 3: Control de flujo	ACTIVIDAD 3	<p>Escribe un programa en lenguaje C que sume los números pares e impares dentro del rango del 1 al 100.</p> <p>Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez concluida, presiona el botón Examinar. Localiza el archivo, ya seleccionado, presiona Subir este archivo para guardarlo en la plataforma.</p>	1
	ACTIVIDAD 4	<p>Escribe un programa que valide una contraseña ingresada por el usuario. El usuario tendrá tres intentos para ingresar la contraseña correcta, de lo contrario, el programa mostrará el mensaje “usuario no autorizado”.</p> <p>Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez concluida, presiona el botón Examinar. Localiza el archivo, ya seleccionado, presiona Subir este archivo para guardarlo en la plataforma.</p>	2
	ACTIVIDAD 5	<p>Elabora un programa que obtenga la suma de los números ingresados por el usuario. Cuando el usuario ingrese un número cero, el programa se detendrá y mostrará el acumulado de la suma.</p> <p>Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez concluida, presiona el botón Examinar. Localiza el archivo, ya seleccionado, presiona Subir este archivo para guardarlo en la plataforma.</p>	2
	LO QUE APRENDÍ	<p>Elabora un programa que, a través del siguiente menú, realice las operaciones de un cajero automático:</p> <p>Menú Principal</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Depósitos</li> <li>2. Retiros</li> <li>3. Consulta</li> <li>4. Salir</li> </ol> <p>Restricciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ El programa seguirá ejecutándose en tanto el usuario no presione la opción 4, de Salir.</li> </ul> <p>El usuario:</p>	2

		<ul style="list-style-type: none"> <li>▯ Podrá realizar el número de depósitos que desee por cualquier cantidad.</li> <li>▯ No podrá realizar un retiro por una cantidad mayor al saldo de la cuenta.</li> <li>▯ Podrá consultar en cualquier momento el saldo de su cuenta.</li> </ul> <p>Utiliza las estructuras de control aprendidas en esta unidad.</p>	
	CUESTIONARIO DE REFORZAMIENTO	<p>Responde las siguientes preguntas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Define qué es una estructura secuencial.</li> <li>2. Define qué es una estructura alterativa.</li> <li>3. Explica qué es la estructura repetitiva.</li> <li>4. Es un ciclo con un número determinado de iteraciones. Entonces nos estamos refiriendo a:</li> <li>5. Es un ciclo con un número indeterminado de iteraciones. Hacemos referencia a:</li> <li>6. Es un ciclo que se ejecuta al menos una vez, independientemente de que se cumpla o no una condición. Entonces estamos hablando de:</li> <li>7. ¿Cuál es la función de la instrucción default?</li> <li>8. ¿Cuál es la función de la instrucción switch?</li> <li>9. ¿Cuál es la función de la palabra reservada case?</li> <li>10. ¿Cuál es la función de la palabra reservada break?</li> </ol> <p>Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez concluida, presiona el botón Examinar. Localiza el archivo, ya seleccionado, presiona Subir este archivo para guardarlo en la plataforma.</p>	2
Unidad 4: Funciones	ACTIVIDAD 1	<p>Elabora un programa que, a través de una función, transforme una cadena introducida por el usuario en minúsculas, a su equivalente en mayúsculas.</p> <p>Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez concluida, presiona el botón Examinar. Localiza el archivo, ya seleccionado, presiona Subir este archivo para guardarlo en la plataforma.</p>	1
	ACTIVIDAD 2	<p>Elabora un programa en C que acepte el ingreso de tres números y que, por medio de una función, los ordene en forma ascendente.</p> <p>Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez concluida, presiona el botón Examinar. Localiza el archivo, ya seleccionado, presiona Subir este archivo para guardarlo en la plataforma.</p>	2
	ACTIVIDAD 3	<p>Elabora una función que busque un número que introduzca el usuario, en un arreglo de 100 números.</p> <p>Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez concluida, presiona el botón Examinar. Localiza el archivo, ya seleccionado, presiona Subir este archivo para guardarlo en la plataforma.</p>	1
	ACTIVIDAD 5	<p>Escribe una función que obtenga las combinaciones de tres enteros introducidos por el usuario. Ejemplo: si se ingresan los números 1, 3, y 5, se imprimirán las combinaciones 1,3,5; 1,5,3; 3,1,5; 3,5,1; 5,1,3 y 5,3,1.</p> <p>Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez concluida, presiona el botón Examinar. Localiza el archivo, ya seleccionado, presiona Subir este archivo para guardarlo en la plataforma.</p>	2
	ACTIVIDAD 6	<p>Elabora una función que calcule el pago de mensualidades para una deuda de \$16,000.00, tomando en</p>	2

		<p>cuenta un plazo de un año, y un interés anual de 24 %; utiliza variables globales.</p> <p>Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez concluida, presiona el botón Examinar. Localiza el archivo, ya seleccionado, presiona Subir este archivo para guardarlo en la plataforma.</p>	
	LO QUE APRENDÍ	<p>Elabora un programa que muestre el siguiente menú:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresa un número</li> <li>2. Incrementa un número</li> <li>3. Decrementa un número</li> <li>4. Salir</li> </ol> <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"> <li>• La opción 1 aceptará el ingreso de un número entero; si no se ocupa esta opción, se iniciará con el número 10.</li> <li>• La opción 2 le sumará un 1 al número anterior; y la opción 3 le restará un 1 al número mencionado. Utiliza variables globales.</li> </ul> <p>Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez concluida, presiona el botón Examinar. Localiza el archivo, ya seleccionado, presiona Subir este archivo para guardarlo en la plataforma.</p>	2
	CUESTIONARIO DE REFORZAMIENTO	<p>Responde las siguientes preguntas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué es una función?</li> <li>2. ¿Qué es la recursividad?</li> <li>3. ¿Qué significa la palabra void?</li> <li>4. ¿Qué es un parámetro?</li> <li>5. ¿Qué significa main?</li> <li>6. ¿Qué es un parámetro por valor?</li> <li>7. ¿Qué es un parámetro por referencia?</li> <li>8. ¿Qué es una función desarrollada por el usuario?</li> <li>9. ¿Cuál es la función de return?</li> <li>10. ¿Qué es una función interna?</li> </ol> <p>Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez concluida, presiona el botón Examinar. Localiza el archivo, ya seleccionado, presiona Subir este archivo para guardarlo en la plataforma.</p>	2
Unidad 5: Tipos de datos Compuestos (Estructuras)	ACTIVIDAD 1	<p>Escribe un programa que determine la suma de los números almacenados en la diagonal de un arreglo de tamaño 4 x 4.</p> <p>Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez concluida, presiona el botón Examinar. Localiza el archivo, ya seleccionado, presiona Subir este archivo para guardarlo en la plataforma.</p>	2
	ACTIVIDAD 2	<p>Elabora un programa que determine si el contenido de dos arreglos, son iguales.</p> <p>Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez concluida, presiona el botón Examinar. Localiza el archivo, ya seleccionado, presiona Subir este archivo para guardarlo en la plataforma.</p>	2

	ACTIVIDAD 4	Haz un programa que cuente la cantidad de letras que contenga una frase, ingresada por el usuario, almacenada en un arreglo de caracteres. Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez concluida, presiona el botón Examinar. Localiza el archivo, ya seleccionado, presiona Subir este archivo para guardarlo en la plataforma.	2
	ACTIVIDAD 5	Elabora un programa que cuente la cantidad de palabras de una frase almacenada en un arreglo de caracteres. Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez concluida, presiona el botón Examinar. Localiza el archivo, ya seleccionado, presiona Subir este archivo para guardarlo en la plataforma.	2
	ACTIVIDAD 6	Elabora un programa para almacenar los datos de un alumno, dichos datos son: número de cuenta, nombre, licenciatura, semestre en curso y promedio. Dicha información será almacenada en una estructura de registro. Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez concluida, presiona el botón Examinar. Localiza el archivo, ya seleccionado, presiona Subir este archivo para guardarlo en la plataforma.	2
	CUESTIONARIO DE REFORZAMIENTO	Responde las siguientes preguntas. 1. ¿Qué es un arreglo? 2. ¿Qué es un arreglo unidimensional? 3. ¿Qué es un arreglo multidimensional? 4. ¿Qué es el índice de un arreglo? 5. ¿Qué es una estructura? 6. ¿Qué es un miembro de una estructura? 7. ¿Cuántos tipos de datos puede almacenar un arreglo? 8. ¿Cuántos tipos de datos puede almacenar una estructura? 9. ¿Qué es una cadena? 10. ¿Cuál es la utilidad de la función fflush()? Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez concluida, presiona el botón Examinar. Localiza el archivo, ya seleccionado, presiona Subir este archivo para guardarlo en la plataforma.	2
Unidd 6: Manejo de apuntadores	ACTIVIDAD 1	Realiza un programa que incremente en uno la posición de memoria a la que apunta Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez concluida, presiona el botón Examinar. Localiza el archivo, ya seleccionado, presiona Subir este archivo para guardarlo en la plataforma.	2
	ACTIVIDAD 2	Realiza un programa que pase el valor de una variable entera a otra variable mediante el empleo de apuntadores. Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez concluida, presiona el botón Examinar. Localiza el archivo, ya seleccionado, presiona Subir este archivo para guardarlo en la plataforma.	2
	ACTIVIDAD 4	Elabora una función que sume dos números introducidos por el usuario, utiliza apuntadores. Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez concluida,	2



		presiona el botón Examinar. Localiza el archivo, ya seleccionado, presiona Subir este archivo para guardarlo en la plataforma.	
	ACTIVIDAD 5	Elabora un programa que acepte el ingreso de cinco números, y que posteriormente imprima las direcciones de memoria de los valores correspondientes. Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez concluida, presiona el botón Examinar. Localiza el archivo, ya seleccionado, presiona Subir este archivo para guardarlo en la plataforma.	2
	CUESTIONARIO DE REFORZAMIENTO	Responde las siguientes preguntas. 1. ¿Qué contiene un apuntador? 2. ¿Qué es la memoria principal? 3. ¿La memoria dinámica es sinónimo de heap? 4. ¿Cuál es el operador de dirección? 5. ¿Cuál es el operador de indirección? 6. ¿Cómo se declara un apuntador? 7. ¿Cuál es la ventaja de usar apuntadores con funciones? 8. ¿Cuál es la ventaja de usar apuntadores con arreglos? 9. ¿Cuál es la ventaja de usar apuntadores con estructuras? 10. ¿Qué es la aritmética de apuntadores? Realiza tu actividad en un procesador de textos, guárdala en tu computadora y una vez concluida, presiona el botón Examinar. Localiza el archivo, ya seleccionado, presiona Subir este archivo para guardarlo en la plataforma.	2

FACTORES	DESCRIPCIÓN
<b>Requisitos (Consideraciones de evaluación y acreditación)</b>	<p>La fecha final de entrega de actividades es el día 24 de noviembre de 2017 a las 23:00 horas con el fin de estar en posibilidad de obtener los promedios finales e indicar cuales alumnos, en su caso, presentarían el examen global.</p> <p>Las actividades propuestas en este plan de trabajo fueron tomadas cuaderno de actividades de la materia, cabe mencionar que las actividades que deberás llevar a cabo son las que están contenidas en este plan de trabajo que serán las mismas que verás en plataforma, quedando el apunte para estudio y consulta de la teoría.</p>

<b>Porcentajes</b>	Exámenes parciales	40%
	Actividades de aprendizaje	60%
	Total	100%
	EXAMEN GLOBAL	100%

Será un placer trabajar juntos, nos ponemos a tus órdenes para cualquier asunto relacionado con los temas que veremos a lo largo del semestre. No dudes en preguntar.

**¡Bienvenido y mucho éxito!**

Asesores de la asignatura