



I. Datos de la institución

Plantel		UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN DIVISIÓN SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA Modalidad: A Distancia		Grado o Licenciatura	Licenciatura en Informática
---------	---	---	---	----------------------	-----------------------------

II. Datos del asesor

Nombre	MANZANO PEÑALOZA GILBERTO	Correo	gmanza@docencia.fca.unam.mx
--------	---------------------------	--------	-----------------------------

III. Datos de la asignatura

Nombre	INTRODUCCION A LA PROGRAMACION	Clave	1167	Grupo	8292
Modalidad	Obligatoria	Plan	2012	Fecha de inicio del semestre	29 de enero de 2019
Horas de asesoría semanal	4	Horario	Martes: 20:00 - 22:00 hrs Viernes: 11:00 - 13:00 hrs	Fecha de término del semestre	07 de junio de 2019

IV. Contenido temático

TEMA	HORAS		
	Total	Teoría	Práctica
I. Introducción a la programación	4	4	0
II. Tipos de datos elementales (Variables, Constantes, declaraciones y expresiones y estructura de un programa.)	6	6	0
III. Control de flujo	14	14	0

IV. Funciones	18	18	0
V. Tipos de datos Compuestos (Estructuras)	14	14	0
VI. Manejo de apuntadores	8	8	0

V. Presentación general del programa

Estimado (a) alumno (a) de la asignatura de Introducción a la Programación. Seré tu asesor durante este curso, así que mi labor es ayudarte en tu proceso de aprendizaje, ya sea resolviendo tus dudas o sugirierte 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. Tus mensajes de correo serán contestados a más tardar al día siguiente.

VI. Forma en que el alumno deberá preparar la asignatura

Antes de que inicies tu trabajo en línea, te presento 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 labores 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 posees 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.

Examen Final. Al finalizar el semestre, presentarás un examen que contempla todos los temas de la asignatura (programa de la asignatura Plan 2016). Debes tener presente que sólo tienes un intento y 110 minutos para contestarlo y que al terminar ese tiempo se cerrará automáticamente, enviando la calificación obtenida.

Glosario. Puedes obtener de manera inmediata la definición de conceptos particulares de los temas expuestos. Se manejarán 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, etcétera.

CALENDARIO DE ACTIVIDADES

Fecha	No. Unidad	No. Actividad	Descripción de la de actividad de acuerdo a la plataforma	Ponderación
01 de marzo de 2019	UNIDAD 1: Introducción a la programación	Actividad 1	Adjuntar archivo. Define con tus propias palabras el concepto de Lenguaje de Programación e indica cuáles son sus principales elementos.	1 %
01 de marzo de 2019	UNIDAD 1: Introducción a la programación	Actividad 2	Adjuntar archivo. Investiga y elabora un cuadro comparativo sobre las características, elementos, ventajas y desventajas de las generaciones de los lenguajes de programación.	1 %
01 de marzo de 2019	UNIDAD 1: Introducción a la programación	Actividad 6	Adjuntar archivo. Elabora un cuadro comparativo de la programación orientada a objetos y la programación imperativa.	1 %
05 de marzo de 2019	UNIDAD 1: Introducción a la programación	Actividad 7	Adjuntar archivo. Realiza una búsqueda y elabora un cuadro comparativo sobre: + Lenguaje ensamblador + Lenguaje de bajo nivel + Lenguaje de alto nivel Identifica sus iniciadores, conceptos, principales características, diferencias entre los lenguajes, ventajas desventajas, estructura, y proporciona 2 ejemplos de cada uno.	1 %
05 de marzo de 2019	UNIDAD 1: Introducción a la programación	Actividad 11	Adjuntar archivo. Investiga y elabora un cuadro comparativo de las diferencias entre el intérprete y el compilador.	1 %
05 de marzo de 2019	UNIDAD 1: Introducción a la programación	Actividad 12	Adjuntar archivo. Elabora un programa en C, identifica los pasos y describe las fases que realiza el compilador para generar el programa ejecutable.	1 %
08 de marzo de 2019	UNIDAD 1: Introducción a la programación	Cuestionario de reforzamiento	<ol style="list-style-type: none"> 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? 	1 %

08 de marzo de 2019	UNIDAD 2: Tipos de datos elementales (Variables, Constantes, declaraciones y expresiones y estructura de un programa.)	Actividad 1	Adjuntar archivo. 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++.	1 %
08 de marzo de 2019	UNIDAD 2: Tipos de datos elementales (Variables, Constantes, declaraciones y expresiones y estructura de un programa.)	Actividad 2	Adjuntar archivo. 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.	1 %
12 de marzo de 2019	UNIDAD 2: Tipos de datos elementales (Variables, Constantes, declaraciones y expresiones y estructura de un programa.)	Actividad 5	Adjuntar archivo. Elabora un programa en C que determine si un número es par o impar.	1 %
12 de marzo de 2019	UNIDAD 2: Tipos de datos elementales (Variables, Constantes, declaraciones y expresiones y estructura de un programa.)	Actividad 6	Adjuntar archivo. Elabora un programa en C que determine si dos números introducidos por el usuario son iguales.	1 %
12 de marzo de 2019	UNIDAD 2: Tipos de datos elementales (Variables, Constantes, declaraciones y expresiones y estructura de un programa.)	Actividad 9	Adjuntar archivo. Investiga y describe el uso de constantes en Java.	1 %

15 de marzo de 2019	UNIDAD 2: Tipos de datos elementales (Variables, Constantes, declaraciones y expresiones y estructura de un programa.)	Actividad 10	Adjuntar archivo. Investiga y escribe la estructura de un programa escrito en Visual Basic.	1 %
15 de marzo de 2019	UNIDAD 2: Tipos de datos elementales (Variables, Constantes, declaraciones y expresiones y estructura de un programa.)	Cuestionario de reforzamiento	<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 getch? 4. ¿Qué significa la palabra printf? 5. ¿Qué es un tipo definido por el usuario? 6. ¿Qué significa la palabra scanf? 7. ¿Qué es una variable? 8. ¿Qué es una constante? 9. Describe los operadores lógicos. 10. ¿Qué es una conversión de tipos? 	1 %
19 de marzo de 2019	UNIDAD 3: Control de flujo	Actividad 3	Adjuntar archivo. Escribe un programa en lenguaje C que sume los números pares e impares dentro del rango del 1 al 100.	1 %
19 de marzo de 2019	UNIDAD 3: Control de flujo	Actividad 4	Adjuntar archivo. 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".	1 %
22 de marzo de 2019	UNIDAD 3: Control de flujo	Actividad 5	Adjuntar archivo. 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.	1 %
22 de marzo de 2019	UNIDAD 3: Control de flujo	Actividad 6	Adjuntar archivo. Escribe un programa que obtenga la potencia de una base y un exponente dados, ocupando únicamente la operación de suma; no se deberá utilizar la multiplicación o la función de potencia.	2 %
26 de marzo de 2019	UNIDAD 3: Control de flujo	Act. lo que aprendí	<p>Adjuntar archivo. 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"> 1. Depósitos 2. Retiros 3. Consulta 4. Salir <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: + 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. 	2 %

29 de marzo de 2019	UNIDAD 3: Control de flujo	Cuestionario de reforzamiento	<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? 10. ¿Cuál es la función de la palabra reservada break? 	2 %
29 de marzo de 2019	UNIDAD 4: Funciones	Actividad 1	Adjuntar archivo. Elabora un programa que, a través de una función desarrollada por usuario, transforme una cadena introducida por el usuario en minúsculas, a su equivalente en mayúsculas.	1 %
02 de abril de 2019	UNIDAD 4: Funciones	Actividad 2	Adjuntar archivo. Elabora un programa en C que acepte el ingreso de tres números y que, por medio de una función desarrollada por usuario, los ordene en forma ascendente.	1 %
05 de abril de 2019	UNIDAD 4: Funciones	Actividad 3	Adjuntar archivo. Elabora una función que busque un número que introduzca el usuario, en un arreglo de 100 números	1 %
05 de abril de 2019	UNIDAD 4: Funciones	Actividad 4	Adjuntar archivo. Elabora una función que determine los factores de un número introducido por el usuario; por ejemplo: si se ingresa el número 8, los factores del número serán 2, 2, 2 y 1.	1 %
09 de abril de 2019	UNIDAD 4: Funciones	Actividad 5	Adjuntar archivo. 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. El programa debe calcular dichas combinaciones por medio de estructuras de repetición, no se le deben de proporcionar directamente la impresión de las combinaciones	1 %
12 de abril de 2019	UNIDAD 4: Funciones	Actividad 6	Adjuntar archivo. Elabora una función desarrollada por usuario 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.	1 %
23 de abril de 2019	UNIDAD 4: Funciones	Actividad 7	Adjuntar archivo. Elabora una función desarrollada por usuario que obtenga la factorial de un número. Ejemplo: si se ingresa el 4, el resultado es 24, porque $4 \times 3 \times 2 \times 1 = 24$	1 %
26 de abril de 2019	UNIDAD 4: Funciones	Cuestionario de reforzamiento	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué es una función? 2. ¿Qué es la recursividad? 3. ¿Qué significa la palabra void? 4. ¿Qué es un parámetro? 5. ¿Qué significa main? 6. ¿Qué es un parámetro por valor? 7. ¿Qué es un parámetro por referencia? 8. ¿Qué es una función desarrollada por el usuario? 9. ¿Cuál es la función de return? 10. ¿Qué es una función interna? 	2 %

30 de abril de 2019	UNIDAD 4: Funciones	Act. lo que aprendí	Adjuntar archivo. Elabora un programa que muestre el siguiente menú: 1. Ingresar un número 2. Incrementar un número 3. Decrementar un número 4. Salir Cada una de las opciones del menú llamará a una función que realizará una tarea específica, como se indica a continuación: + 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.	2 %
30 de abril de 2019	UNIDAD 5: Tipos de datos Compuestos (Estructuras)	Actividad 1	Adjuntar archivo. Escribe un programa que determine la suma de los números almacenados en la diagonal de un arreglo de tamaño 4 x 4. El programa debe calcular la diagonal del arreglo, el usuario no tiene que proporcionarle directamente las coordenadas del vector.	2 %
03 de mayo de 2019	UNIDAD 5: Tipos de datos Compuestos (Estructuras)	Actividad 2	Adjuntar archivo. Elabora un programa que determine si el contenido de dos arreglos, son iguales.	2 %
07 de mayo de 2019	UNIDAD 5: Tipos de datos Compuestos (Estructuras)	Actividad 3	Adjuntar archivo. Elabora un programa en C que multiplique dos matrices, ambas de tamaño 3 X 3. La carga de los arreglos así como su procesamiento debe de hacerse empleando estructuras de repetición. No se le deben de proporcionar directamente al programa las coordenadas de los arreglos.	2 %
14 de mayo de 2019	UNIDAD 5: Tipos de datos Compuestos (Estructuras)	Actividad 4	Adjuntar archivo. Haz un programa que cuente la cantidad de letras que contenga una frase, ingresada por el usuario, almacenada en un arreglo de caracteres.	2 %
17 de mayo de 2019	UNIDAD 5: Tipos de datos Compuestos (Estructuras)	Actividad 5	Adjuntar archivo. Elabora un programa que cuente la cantidad de palabras de una frase almacenada en un arreglo de caracteres.	2 %
21 de mayo de 2019	UNIDAD 5: Tipos de datos Compuestos (Estructuras)	Cuestionario de reforzamiento	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()?	2 %
21 de mayo de 2019	UNIDAD 5: Tipos de datos Compuestos (Estructuras)	Actividad 6	Adjuntar archivo. 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	2 %

24 de mayo de 2019	UNIDAD 6: Manejo de apuntadores	Actividad 1	Adjuntar archivo. Realiza un programa que incremente en uno la posición de memoria a la que apunta	2 %
24 de mayo de 2019	UNIDAD 6: Manejo de apuntadores	Actividad 2	Adjuntar archivo. Realiza un programa que pase el valor de una variable entera a otra variable mediante el empleo de apuntadores.	2 %
28 de mayo de 2019	UNIDAD 6: Manejo de apuntadores	Actividad 3	Adjuntar archivo. Elabora un programa que permita dar de alta y consultar los datos de un lote de autos usados, utiliza una estructura y apuntadores. Los datos a gestionar son: marca, año, kilometraje y precio.	2 %
28 de mayo de 2019	UNIDAD 6: Manejo de apuntadores	Actividad 4	Adjuntar archivo. Elabora una función que sume dos números introducidos por el usuario, utiliza apuntadores.	2 %
31 de mayo de 2019	UNIDAD 6: Manejo de apuntadores	Actividad 5	Adjuntar archivo. Elabora un programa que acepte el ingreso de cinco números, y que posteriormente imprima las direcciones de memoria de los valores correspondientes.	2 %
31 de mayo de 2019	UNIDAD 6: Manejo de apuntadores	Cuestionario de reforzamiento	<ol style="list-style-type: none"> 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? 	2 %

VII. Sistema de evaluación

FACTORES	DESCRIPCIÓN										
Requisitos	Es importante que te apegues al calendario de las actividades, debido a que si no entregas en tiempo y forma tus actividades, se aceptarán posteriormente pero con una evaluación máxima del 80%. ¡Te invito a organizar en tiempo y forma tus actividades!										
Porcentajes	<table> <tr> <td>Act. de aprendizaje</td> <td>46 %</td> </tr> <tr> <td>Cuestionario de reforzamiento</td> <td>10 %</td> </tr> <tr> <td>Examen Final</td> <td>40 %</td> </tr> <tr> <td>Act. lo que aprendí</td> <td>4 %</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>100 %</td> </tr> </table>	Act. de aprendizaje	46 %	Cuestionario de reforzamiento	10 %	Examen Final	40 %	Act. lo que aprendí	4 %	TOTAL	100 %
Act. de aprendizaje	46 %										
Cuestionario de reforzamiento	10 %										
Examen Final	40 %										
Act. lo que aprendí	4 %										
TOTAL	100 %										
<p>La calificación final de la asignatura está en función de la ponderación del asesor, no de la que se visualiza en la plataforma. Es necesario solicitar por correo electrónico la calificación final al asesor.</p>											

VIII. Recursos y estrategias didácticas

Lecturas Obligatorias	(X)
Elaboración de Actividades de Aprendizaje	(X)
Software Específico	(X)
Procesadores de Texto, Hojas de Cálculo y Editores de Presentación	(X)
Programación Computacional	(X)
Plataforma Educativa	(X)
Foro Electrónico	(X)
Chat	(X)
Lista de Correos	(X)
Correo Electrónico	(X)
Plan de Trabajo	(X)