

PLAN DE TRABAJO

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	GARCIA VARGAS MARIA ELIZABETH	Correo	melizabeth.garciav@gmail.com
--------	-------------------------------	--------	------------------------------

III. Datos de la asignatura

Nombre	PROGRAMACIÓN (ESTRUCTURA DE DATOS)	Clave	1361	Grupo	8392
Modalidad	Obligatoria	Plan	2012	Fecha de inicio del semestre	12 de febrero de 2024
Horas de asesoría semanal	4	Horario	Lunes: 17:00 - 19:00 hrs Miércoles: 17:00 - 19:00 hrs	Fecha de término del semestre	19 de junio de 2024

IV. Contenido temático

TEMA	HORAS		
	Total	Teoría	Práctica
I. Fundamentos de las estructuras de datos	8	8	0
II. Estructuras de datos fundamentales	16	16	0

III. Estructuras de datos avanzadas	16	16	0
IV. Métodos de Ordenamiento	12	12	0
V. Métodos de Búsqueda	12	12	0

V. Presentación general del programa

Estimado (a) alumno (a) de la asignatura de Programación (Estructura de datos), 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 cobtener un mejor aprendizaje. No dejes de conectarte a las asesorías tantas veces consideres necesario. Como asesor 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 permitirá conocer la retroalimentación correspondiente para que puedas analizar y asimilar los comentarios que, sin duda, repercutirán en tu aprendizaje. Asimismo, es recomendable que presentes los exámenes de autoevaluación que se encuentran al finalizar cada unidad en tu cuaderno de actividades. Recuerda que esos exámenes de autoevaluación no tienen valor pero son una herramienta importante para reforzar tu conocimiento. Por último, te comparto el calendario de sesiones de videoconferencia que se llevarán por Zoom para atender dudas. Para ingresar a la sesión, consulta la liga de acceso en el foro general de la asignatura.

Sesión 1: 12 febrero / 17:00 - 19:00 hrs

Sesión 2: 28 de febrero / 17:00 - 19:00 hrs

Sesión 3: 04 de marzo / 17:00 - 19:00 hrs

Sesión 4: 01 de abril / 17:00 - 19:00 hrs

Sesión 5: 13 de mayo / 17:00 - 19:00 hrs

VI. Forma en que el alumno deberá preparar la asignatura

A fin de que a partir de este plan de trabajo puedas organizar tus tiempos para el trabajo en línea que tendrás que desarrollar a lo largo del semestre, a continuación, te presento las secciones de cómo se encuentra constituida en plataforma educativa la asignatura. Cada sección es importante para tu estudio ya que te guiarán en el proceso de tu aprendizaje a distancia:

- **Comunicación.** Esta sección se encuentra formada por un foro general y un chat
 - La sala de plática (chat), es la comunicación que tendremos en tiempo real (sincrónica). Yo estaré conectada los lunes y miércoles de 17:00 a 19:00 hrs, por si ustedes tienen dudas y podemos resolverlas en tiempo real.
 - El Foro estará disponible para que puedan dejar dudas de carácter general. Hay que considerar que la información que se deje en el foro general, es pública.
 - Para mandarme un mensaje por la plataforma (mensajero de la plataforma), es necesario que, dentro de la plataforma educativa, vayas al apartado de participantes, selecciones la casilla del usuario al que quieras mandar un mensaje (profesor), desciende a la parte baja de tu pantalla y en la sección “con los usuarios seleccionados”, presiona clic en “Elegir” y selecciona “Enviar mensaje”. Posteriormente redacta tu mensaje. Al finalizar, presiona clic en “Enviar mensaje”.
- **Materiales:** En el material que se presenta en sección de materiales, vas a encontrar lo siguiente:
 - 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.
 - Estructura conceptual. Podrás observar de manera integral cómo está conformada la asignatura y la relación y continuidad que tienen las unidades entre sí.
 - 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 desarrollo de la información para alcanzar el objetivo general 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.

Como te puedes dar cuenta, se manejan los contenidos de una manera didáctica, empleando recursos que te permitan una mejor lectura y comprensión de los temas. Con ello, 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

CALENDARIO DE ACTIVIDADES

Fecha	No. Unidad	No. Actividad	Descripción de la de actividad de acuerdo a la plataforma	Ponderación
28 de febrero de 2024	UNIDAD 1: Fundamentos de las estructuras de datos	Act. de aprendizaje 1	Investiga y menciona lo que entiendes por abstracción de datos y explica cuáles son los tipos de datos abstractos, da un ejemplo de cada uno en C, C++ o C# o Java	5 %
06 de marzo de 2024	UNIDAD 1: Fundamentos de las estructuras de datos	Act. de aprendizaje 2	Responde lo siguiente. a) ¿Qué significan las siglas TDA? b) Anota los componentes de un (TDA). b) Anota la estructura de un TDA. c) ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de un TDA?	5 %
13 de marzo de 2024	UNIDAD 1: Fundamentos de las estructuras de datos	Act. complementaria 1	En pseudocódigo elabora tu propio TDA, no olvides seguir la sintaxis.	5 %

20 de marzo de 2024	UNIDAD 2: Estructuras de datos fundamentales	Act. de aprendizaje 1	Desarrolla en Lenguaje C el programa de una pila utilizando un arreglo, recuerda incluir por lo menos las operaciones push() y pop(), así como otras operaciones que sean necesarias. Para esta actividad, elige 4 nombres propios de personas pues la pila los almacenará. El programa principal realizará las siguientes operaciones: • Extraer un nombre • Insertar 4 nombres • Extraer 2 nombres • Extraer 3 nombres No olvides documentar cada una de las líneas de tu código. Envía un archivo zip, con el código fuente del programa con extensión .c, el ejecutable del programa y las capturas pantalla de la salida que haya generado tu programa en un archivo PDF.	5 %
01 de abril de 2024	UNIDAD 2: Estructuras de datos fundamentales	Act. complementaria 1	Investiga los diferentes tipos de estructura de datos y agrega imágenes que representen a cada uno y escribe al menos sus 5 características principales.	5 %
03 de abril de 2024	UNIDAD 2: Estructuras de datos fundamentales	Act. complementaria 2	Describe con tus propias palabras cada una de las líneas de lo siguiente: 1. Pila p; 2. float num; 3. printf ("Ingresa un número con 2 puntos decimales, al finalizar ingresa 0n"); 4. scanf ("%d",&num); 5. while (numero!=0) 6. { 7. agregar(p,num); 8. scanf ("%d",&# 9. } 10. while (!vacía(p)) print ("%d ",vaciar(p));	5 %
10 de abril de 2024	UNIDAD 3: Estructuras de datos avanzadas	Act. complementaria 1	Investiga acerca del computólogo Edsger Wybe Dijkstra y elabora una infografía sobre las aportaciones más relevantes que hizo. Puedes utilizar canva, picktochart o cualquier herramienta que te permita elaborar la infografía.	5 %
17 de abril de 2024	UNIDAD 3: Estructuras de datos avanzadas	Act. de aprendizaje 1	Desarrolla en Lenguaje C el programa de un árbol que almacene la siguiente expresión matemática $1 * ((3 ^ 4) + 2)$. Recuerda utilizar por lo menos las operaciones de insert(), delete(), isEmpty() y printInOrder(). No olvides documentar cada una de las líneas de tu código. Envía un archivo zip, con el código fuente del programa con extensión .c, el ejecutable del programa y las capturas pantalla de la salida que haya generado tu programa en un archivo PDF.	5 %
24 de abril de 2024	UNIDAD 4: Métodos de Ordenamiento	Act. complementaria 1	Desarrolla en Lenguaje C el programa de un grafo que almacene los 6 primeros meses del año y los días que lo integran, el programa debe imprimir el nombre de cada mes y una lista de sus días. El grafo puede representarse a través de una matriz o una lista ligada. Recuerda utilizar por lo menos las operaciones de Init(), addNodo(), addEdge(). No olvides documentar cada una de las líneas de tu código. Envía un archivo zip, con el código fuente del programa con extensión .c, el ejecutable del programa y las capturas pantalla de la salida que haya generado tu programa en un archivo PDF.	5 %

06 de mayo de 2024	UNIDAD 4: Métodos de Ordenamiento	Act. complementaria 2	Desarrolla en Lenguaje C un programa donde implementes un grafo que pueda apuntarse así mismo del tema de tu elección. No olvides documentar cada una de las líneas de tu código. Envía un archivo zip, con el código fuente del programa con extensión .c, el ejecutable del programa y las capturas pantalla de la salida que haya generado tu programa en un archivo PDF.	5 %
08 de mayo de 2024	UNIDAD 4: Métodos de Ordenamiento	Act. complementaria 3	Busca un sitio en internet donde el supuesto sea que hayan utilizado un ejercicio de ordenamiento y justifica tu respuesta. El sitio puede ser de cualquier tema de entretenimiento, educativo, cultural, negocios, etc.	5 %
13 de mayo de 2024	UNIDAD 5: Métodos de Búsqueda	Act. de aprendizaje 1	Realiza el programa completo para la búsqueda de un elemento, con el método de búsqueda lineal, en donde declares un menú para que el usuario inserte elementos y después haga una búsqueda. No olvides documentar cada una de las líneas de tu código. Envía un archivo zip, con el código fuente del programa con extensión .c, el ejecutable del programa y las capturas pantalla de la salida que haya generado tu programa en un archivo PDF.	5 %
03 de junio de 2024	UNIDAD 5: Métodos de Búsqueda	Act. de aprendizaje 2	Realiza el programa completo para la búsqueda de un elemento, con el método de búsqueda en árboles binarios, en donde declares un menú para que el usuario inserte elementos y después haga una búsqueda. Recuerda las reglas para insertar elementos mayores o menores al nodo padre. Adjunta tu archivo. No olvides documentar cada una de las líneas de tu código. Envía un archivo zip, con el código fuente del programa con extensión .c, el ejecutable del programa y las capturas pantalla de la salida que haya generado tu programa en un archivo PDF.	5 %
10 de junio de 2024	UNIDAD 5: Métodos de Búsqueda	Foros 1	En el foro “Unidad 5” expón un ejercicio de la vida real donde sea necesario utilizar un método de ordenamiento enfocado en desarrollo de software. Agrega no más de 10 líneas. Para complementar tu actividad agrega un comentario de 3 a 5 líneas a uno de tus compañeros con tu punto de vista.	5 %

VII. Sistema de evaluación

FACTORES	DESCRIPCIÓN										
Requisitos	Al finalizar la asignatura, presentarás un examen final que representa el 30% de tu calificación total. Recuerda prepararte lo suficiente al realizar tus actividades y presentando tus autoevaluaciones. Al presentar tu examen solo tendrás un intento por lo que se recomienda leer bien las instrucciones para que puedas responderlo de la manera adecuada durante el tiempo asignado. Una vez finalizado el tiempo éste se cerrará y ya no podrás modificarlo.										
Porcentajes	<table> <tr> <td>Act. de aprendizaje</td><td>30 %</td></tr> <tr> <td>Examen Final</td><td>30 %</td></tr> <tr> <td>Foros</td><td>5 %</td></tr> <tr> <td>Act. complementaria</td><td>35 %</td></tr> <tr> <td>TOTAL</td><td>100 %</td></tr> </table>	Act. de aprendizaje	30 %	Examen Final	30 %	Foros	5 %	Act. complementaria	35 %	TOTAL	100 %
Act. de aprendizaje	30 %										
Examen Final	30 %										
Foros	5 %										
Act. complementaria	35 %										
TOTAL	100 %										

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.

VIII. Recursos y estrategias didácticas

Videos	(X)
Plataforma Educativa	(X)
Foro Electrónico	(X)
Chat	(X)
Plan de Trabajo	(X)