

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	RAMIREZ RAMIREZ ABELARDO	Correo	abe.ramirez.r@gmail.com
--------	--------------------------	--------	-------------------------

III. Datos de la asignatura

Nombre	MATEMATICAS VI (INVESTIGACION DE OPERACIONES)	Clave	1667	Grupo	8691
Modalidad	Obligatoria	Plan	2012	Fecha de inicio del semestre	13 de febrero de 2024
Horas de asesoría semanal	4	Horario	Martes: 20:00 - 22:00 hrs Jueves: 20:00 - 22:00 hrs	Fecha de término del semestre	20 de junio de 2024

IV. Contenido temático

TEMA	HORAS		
	Total	Teoría	Práctica
I. Introducción a la investigación de operaciones	4	4	0

II. Programación lineal	16	16	0
III. Teoría de redes	12	12	0
IV. Modelo de inventarios	12	12	0
V. Líneas de espera	12	12	0
VI. Teoría de juegos	8	8	0

V. Presentación general del programa

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 y cuando sea necesario.

También revisaré el resultado de tus actividades de aprendizaje y tendrás un comentario a cada una de ellas, así como tus mensajes de correo en un tiempo no mayor a 48 horas hábiles (es decir, sin considerar fines de semana, días de asueto, vacaciones).

VI. Forma en que el alumno deberá preparar la asignatura

El alumno deberá consultar el material propio de la asignatura que se encuentra en la plataforma, así como el material de apoyo bibliográfico que se brinde y revisar detalladamente el plan de trabajo, tanto en fechas como detalle de lo requerido en cada actividad, para anticipar cualquier duda que tenga y asegurar la entrega en tiempo de las actividades, ya que posterior a las fechas establecidas en el plan, no será posible recibirlas.

Adicional, estará en contacto permanente con el asesor para cualquier duda o aclaración de la materia. Siempre que lo requiera, podrá contactar al asesor vía chat o vía correo electrónico.

Se tendrán 6 sesiones de zoom con el objetivo de aclarar dudas de cada unidad y las sesiones en Zoom se realizarán en las siguientes fechas en el mismo horario de las asesorías (20:00 hrs - 22:00 hrs).

Sesión 1. 29 de febrero de 2024. Dudas generales, así como de la Unidad 1.

Sesión 2. 14 de marzo de 2024. Dudas de la unidad 2.

Sesión 3. 4 de abril de 2024. Dudas de la unidad 3.

Sesión 4. 25 de marzo de 2024. Dudas de la unidad 4.

Sesión 5. 9 de mayo de 2024. Dudas de la unidad 5.

Sesión 6. 30 de mayo de 2024. Dudas de la unidad 6.

Los detalles de Zoom se compartirán en el foro de la asignatura.

CALENDARIO DE ACTIVIDADES

Fecha	No. Unidad	No. Actividad	Descripción de la de actividad de acuerdo a la plataforma	Ponderación
29 de febrero de 2024	UNIDAD 1: Introducción a la investigación de operaciones	Act. de aprendizaje 2	Con base en lo estudiado en la unidad, elabora un cuadro comparativo con los modelos de investigación de operaciones. IMPORTANTE: Adjunta archivo .pdf con la bibliografía utilizada en formato APA.	5 %
07 de marzo de 2024	UNIDAD 1: Introducción a la investigación de operaciones	Act. complementaria 1	Unidad 1, Complementaria 1. Genera una infografía en donde se explique el origen y naturaleza de la Investigación de Operaciones, así también incluir el concepto de optimización (Desde la perspectiva de la investigación de operaciones). IMPORTANTE: Adjunta archivo en .pdf con la bibliografía utilizada en formato APA.	5 %
14 de marzo de 2024	UNIDAD 2: Programación lineal	Act. complementaria 1	Unidad 2, Complementaria 1. Desarrolla un cuadro comparativo entre el método gráfico y el método simplex, detallando sus características, diferencias y ventajas. IMPORTANTE: Adjunta archivo en .pdf con la bibliografía utilizada en formato APA.	5 %
21 de marzo de 2024	UNIDAD 2: Programación lineal	Act. de aprendizaje 6	Elabora un resumen en donde expliques brevemente los puntos más importantes que describen e identifican cada uno de los métodos de programación lineal para la resolución de distintos modelos matemáticos derivados de problemas de programación lineal. IMPORTANTE: Adjunta archivo en .pdf con la bibliografía utilizada en formato APA.	5 %
04 de abril de 2024	UNIDAD 3: Teoría de redes	Act. de aprendizaje 2	Desarrolla un algoritmo en donde expliques los pasos para resolver un problema de redes con el método del árbol del peso mínimo (indica todas las instrucciones que lleva a cabo este método para obtener la solución óptima). IMPORTANTE: Adjunta archivo en .pdf con la bibliografía utilizada en formato APA.	6 %

16 de abril de 2024	UNIDAD 3: Teoría de redes	Act. complementaria 1	<p>Unidad 3, Complementaria 1 .Genera el diagrama de redes y encuentra el camino para llegar del punto A al punto I, considerando el concepto de la ruta más corta.</p> <p>A-B = 5 A-C=10 A-D=12 B-C=4 B-E=8 C-E=6 C-F=9 D-E=2 D-H=6 E-F=2 E-G=3 E-H=3 F-I=7 G-I=5 H-I=4</p> <p>IMPORTANTE: Adjunta archivo en .pdf con la bibliografía utilizada en formato APA.</p>	7 %
25 de abril de 2024	UNIDAD 4: Modelo de inventarios	Act. de aprendizaje 2	<p>Desarrolla un algoritmo en donde expliques los pasos para resolver un problema de inventarios a través del caso por faltantes, indicando todas las instrucciones que lleva a cabo este método para obtener la solución óptima.</p> <p>IMPORTANTE: Adjunta en archivo en .pdf</p>	7 %
02 de mayo de 2024	UNIDAD 4: Modelo de inventarios	Act. lo que aprendÁ 1	<p>Unidad 4, Actividad Integradora Problema 1. Resuelve el siguiente problema: Una empresa se dedica a la distribución de antenas universales que se utilizan en forma general en distintos tipos de minicomponentes y componentes de electrónica y comunicaciones, cuya demanda es de 2,500 piezas anuales. El costo de pedido es de \$65.00; y el de almacenamiento por unidad por año, de \$4.00. Con base en la información anterior, determina:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Valor de la cantidad óptima de pedido. 2. Valor del costo total si el costo por unidad es de \$3.50. 3. Número de pedidos por año. 4. Tiempo entre pedidos. 5. Costo total asociado con la política óptima de Q*. 6. El lugar geométrico (gráfica) que represente el comportamiento de Q* con respecto al costo total. (Elabora la gráfica). 7. Conclusiones. <p>IMPORTANTE: Adjunta el archivo pdf con la bibliografía utilizada en formato APA.</p>	8 %
09 de mayo de 2024	UNIDAD 5: Líneas de espera	Act. de aprendizaje 2	<p>Elabora una matriz en donde integres el conjunto de ecuaciones utilizadas por cada uno de los modelos de línea en espera que se trataron a lo largo de la unidad.</p> <p>IMPORTANTE: Adjunta el archivo en .pdf con la bibliografía utilizada en formato APA.</p>	7 %

23 de mayo de 2024	UNIDAD 5: Líneas de espera	Act. lo que aprendÁ 2	Unidad 5, Actividad Integradora Problema 2. Resuelve el siguiente problema: Una mecanógrafa de una empresa elabora una carta en un tiempo promedio de 8 minutos. En la realidad este tiempo puede variar y está distribuido exponencialmente. Si ella necesita el 40% de su tiempo para otras actividades, ¿cuántas cartas diarias se espera que reciba? IMPORTANTE: Adjunta el archivo en .pdf con la bibliografía utilizada en formato APA.	7 %
30 de mayo de 2024	UNIDAD 6: Teoría de juegos	Act. de aprendizaje 1	Elabora un mapa conceptual en donde integres el concepto, fundamento y aplicación de la teoría de juegos como parte central de la investigación de operaciones para el desarrollo profesional tanto del administrador como del licenciado en Informática. IMPORTANTE: Adjunta el archivo en .pdf con la bibliografía utilizada en formato APA.	6 %
06 de junio de 2024	UNIDAD 6: Teoría de juegos	Act. de aprendizaje 4	Explica en qué consiste el teorema de minimax y elabora un algoritmo en donde indiques cómo se resuelve utilizando el método de programación lineal. IMPORTANTE: Adjunta la actividad en formato .pdf.con la bibliografía utilizada en formato APA.	7 %

VII. Sistema de evaluación

FACTORES	DESCRIPCIÓN
Requisitos	<p>El alumno deberá cumplir en tiempo y forma con cada una de las actividades estipuladas en el programa de trabajo y finalmente presentar el examen final.</p> <p>El alumno deberá siempre incluir referencias bibliográficas y/o fuentes consultadas en Internet en formato APA; así mismo deberá presentar las actividades cuidando el formato de presentación y sin faltas de ortografía.</p> <p>Es importante considerar que cuando la realización de una actividad, implique hacer una investigación, el alumno deberá buscar fuentes oficiales, como libros, revistas, artículos, etcétera, en al menos, dos fuentes de consulta, diferentes a los apuntes electrónicos y hacer la cita de los mismos en formato APA; ya que si nose haces, se incurre en plagio.</p> <p>Las actividades deben entregarse en el formato especificado en cada una de a descripción asociada a ellas.</p> <p>En el caso en que la actividad, requiere desarrollo de código, el alumno deberá incluir comentarios en el mismo.</p> <p>De la misma forma, considerar, que las actividades deben contar con una buena presentación, no solo en contenido con lo especificado en cada actividad, pero también en el formato en sí, es decir, títulos, subtítulos, usar misma fuente en el documento, alineación, etc.</p> <p>Respecto a las fechas de entrega, es de suma importancia, que consideren las fechas estipuladas para cada actividad en el plan. NO SE PODRÁN RECIBIR ACTIVIDADES FUERA DE TIEMPO, TAMPOCO EN OTRO MEDIO QUE NO SEA LA PROPIA PLATAFORMA EN LA ACTIVIDAD CORRESPONDIENTE (no entregar en otra actividad que no sea la que corresponda a la entrega).</p> <p>Así mismo, es indispensable que el alumno, revise cuidadosamente la actividad correspondiente en la que sube el entregable, pues en caso de subirlo en otra actividad, no se podrá considerar.</p> <p>El porcentaje de evaluación, es el que se estipula en este plan de trabajo, no se admiten trabajos especiales, para compensar algún rubro.</p> <p>La falta de alguno de los puntos previamente descritos, puede afectar en la disminución de la calificación de cada actividad.</p> <p>Es de suma importancia que cuando se envíe correo y/o mensaje en la plataforma, favor de especificar la asignatura.</p>

Porcentajes	Act. de aprendizaje	43 %
	Examen Final	25 %
	Act. lo que aprendí	15 %
	Act. complementaria	17 %
	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

Elaboración de Actividades de Aprendizaje	(X)
Procesadores de Texto, Hojas de Cálculo y Editores de Presentación	(X)
Videos	(X)
Programación Computacional	(X)
Plataforma Educativa	(X)
Chat	(X)
Correo Electrónico	(X)
Sitios de Internet	(X)