

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	LUNA SANDOVAL MONICA BERTHA	Correo	lunasm2000@gmail.com
--------	-----------------------------	--------	----------------------

III. Datos de la asignatura

Nombre	MATEMATICAS V (MATEMATICAS DISCRETAS)	Clave	1566	Grupo	8591
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. Unificación de conceptos	6	6	0
II. Análisis de algoritmos	12	12	0

III. Relaciones	10	10	0
IV. Teoría de grafos	14	14	0
V. Árboles	12	12	0
VI. Prácticas en laboratorio	10	10	0

V. Presentación general del programa

Estimado alumno de la asignatura MATEMATICAS V . Este programa de trabajo contiene toda la información necesaria para orientarte a lo largo del semestre sobre las actividades que se tomaran en cuenta para la evaluación:

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE (DEL CUADERNO DE LA PLATAFORMA)

ACTIVIDAD LO QUE APRENDI .

NOTA:Algunas actividades complementarias se encuentran en formato de cuestionario de google, estas seran subidas al foro; estas actividades pueden ser ejercicios o teoria.

FOROS : Los foros serviran para complementar tu aprendizaje, sobre las aplicaciones del tema, pero no tienen porcentaje en la evaluacion.

PROGRAMACION DE SESIONES DE ZOOM:

JUEVES 14 DE MARZO SESION 1 TEMA INTRODUCCION

JUEVES 4 DE ABRIL SESION 2 TEMA ANALISIS DE ALGORITMOS

JUEVES 18 DE ABRIL SESION 3 TEMA RELACIONES

JUEVES 2 DE MAYO SESION 4 TEMA TEORIA DE GRAFOS

JUEVES 16 DE MAYO SESION 5 TEMA ARBOLES

JUEVES 30 DE MAYO SESION 6 TEMA PRACTICAS DE LABORATORIO

Las actividades complementarias se colocaran en el foro general y en el plan de trabajo. En este programa tambien encontraras las fechas para las entregas de actividades y sesiones de chat.

Es muy conveniente y recomendable que tengas buenos antecedentes de la asignatura de ESTADISTICA I , en temas como calculos de estadistica descriptiva, media, desviacion estandar, varianza y sobre todo en distribucion normal.

VI. Forma en que el alumno deberá preparar la asignatura

El sistema de universidad abierta y a distancia se caracteriza por ser un sistema en el que tu auto disciplina es fundamental, así como la planeación del tiempo y la forma de estudio de cada asignatura. Para ayudarte a obtener buenos resultados en esta materia te sugiero la siguiente forma de estudio.

- 1.-Realiza una revisión general del contenido de la materia en la plataforma.
- 2.-Estudia cada tema antes de realiza tus actividades conforme lo indica el programa de trabajo.
- 3.-Realiza tus actividades en un cuaderno de trabajo a mano, si tienes duda de algun tema envia tu borrador a mi correo lunasm2000@gmail.com
- 4.-Conectate al chat para cualquier aclaración, observación y también para resolver dudas, en forma escrita en la medida de lo posible.
- 5.-Puedes enviar las actividades a mano cuando sea posible , pero legibles, sin embargo se recomienda que sea en procesador de texto o en otro software cuando sea necesario.
- 6.- Es recomendable que trabajes con la hoja de calculo de excel y tambien me puedes enviar esta como parte de tus actividades.
- 7.-Recuerda que las actividades que se evaluarán, serán solamente las que se indican en el programa de trabajo, pero puedes resolver otras que consideres interesantes o necesarias.
- 8.-Debes estudiar los apuntes de la plataforma pero también puedes hacer uso de la bibliografía sugerida.
- 9.- Cada tipo de actividad solicitada tiene una ventana para su envio (Las actividades complementarias las bajas del foro pero se suben en las ventanas destinadas para esto); no envíes actividades en lugares que no corresponden porque no se calificaran.
- 10.-Se recomienda utilizar la bibliografía indicada en el plan de trabajo de esta materia y como libro base te sugiero: Kolman Bernard, "Estructuras de Matematicas Discretas", Prentice Hall

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. Unificación de conceptos	Foros	PRESENTACION Y EXPECTATIVAS DEL CURSO Estimado alumno , participa en este foro: ¿Cuales son tus expectativas de este curso y como se aplicaria en tus estudios de esta carrera?	0 %
05 de marzo de 2024	UNIDAD 1: Introducción. Unificación de conceptos	Act. complementaria 1	Contesta el cuestionario de Google que será colocado en el foro sobre la actividad complementaria 1. Tema:Conjuntos	3 %
07 de marzo de 2024	UNIDAD 1: Introducción. Unificación de conceptos	Act. de aprendizaje 1	Unidad 1. Actividad 1 Escribe 3 ejemplos de conjuntos de números enteros, a partir de ellos, realiza las 5 operaciones básicas mencionadas en el tema 1.4. Operaciones.	3 %
12 de marzo de 2024	UNIDAD 1: Introducción. Unificación de conceptos	Act. complementaria 2	Contesta el cuestionario de Google que se pondrá en esta actividad, ver la liga que sera subida al foro. Tema: Logica Matematica	3 %
14 de marzo de 2024	UNIDAD 1: Introducción. Unificación de conceptos	Act. complementaria 3	Contesta el cuestionario de Google que se pondrá en esta actividad, ver la liga que sera subida al foro. Tema: Tablas de verdad.	3 %
19 de marzo de 2024	UNIDAD 1: Introducción. Unificación de conceptos	Act. lo que aprendí 1	Unidad 1. Lo que aprendí Elabora un mapa mental de la forma como se aplican a la informática los conceptos matemáticos vistos.	1 %
21 de marzo de 2024	UNIDAD 2: Análisis de algoritmos	Act. complementaria 1	Actividad Complementaria 1 INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL InSTRUCCIONES: Realiza la investigacion de los siguientes puntos, justificando tu respuesta. 1. ¿Cuál es la importancia del empleo de funciones recursivas en la informática? 2. ¿Por qué son necesarias para el desarrollo de algoritmos de modelos matemáticos? 3. ¿Qué otra utilidad tienen las funciones recursivas en campos diferentes a las matemáticas? Indica la referencia bibliografica.	3 %
02 de abril de 2024	UNIDAD 2: Análisis de algoritmos	Act. complementaria 2	Resuelve el cuestionario de google que se subira al foro.: Tema Funciones Recursivas	3 %

04 de abril de 2024	UNIDAD 2: Análisis de algoritmos	Act. complementaria 3	Resuelve el cuestionario de Google que se pondrá en esta actividad, ver la liga en la actividad que se sube en el foro.:Funciones Recursivas y explicitas	3 %
09 de abril de 2024	UNIDAD 2: Análisis de algoritmos	Act. lo que aprendí 1	Unidad 2. Lo que aprendí Elabora un cuadro sinóptico de la forma en que las funciones recursivas ayudan en el desarrollo de algoritmos de modelos matemáticos.	1 %
11 de abril de 2024	UNIDAD 3: Relaciones	Act. complementaria 1	Resuelve los ejercicios que se plantean en el cuestionario de google la liga se colocara en el foro.Tema : Producto Cartesiano.	3 %
16 de abril de 2024	UNIDAD 3: Relaciones	Act. complementaria 2	Resuelve el cuestionario de google la liga se colocara en el foro. Tema: Relaciones camino y recorrido	3 %
18 de abril de 2024	UNIDAD 3: Relaciones	Act. complementaria 3	Resuelve los ejercicios que se plantean en el cuestionario de Google , se subira la liga al foro. Tema. Propiedades de las relaciones	3 %
23 de abril de 2024	UNIDAD 3: Relaciones	Act. lo que aprendí 1	Unidad 3. Lo que aprendí Elabora un mapa mental de la forma en que las relaciones evolucionan a partir del producto cartesiano, incluye sus propiedades.	1 %
25 de abril de 2024	UNIDAD 4: Teoría de grafos	Act. de aprendizaje 2	Unidad 4. Actividad 2 Sean las matrices booleanas:  Obtener: AUB	3 %
30 de abril de 2024	UNIDAD 4: Teoría de grafos	Act. complementaria 1	Contesta el cuestionario que se subirá al foro. Tema: GRAFOS	3 %
02 de mayo de 2024	UNIDAD 4: Teoría de grafos	Act. complementaria 2	  Contesta el cuestionario que se subirá al foro. Tema GRAFOS (TIPOS)	3 %
07 de mayo de 2024	UNIDAD 4: Teoría de grafos	Act. complementaria 3	Resuelve los ejercicios se subirá la liga al foro. Tema: GRAFOS (Operaciones con matrices booleanas)	4 %
09 de mayo de 2024	UNIDAD 4: Teoría de grafos	Act. lo que aprendí 1	Unidad 4. Lo que aprendí Elabora un mapa conceptual sobre la forma en que los grafos se asocian con las relaciones y sus matrices, agrega sus características y algunas aplicaciones.	1 %
14 de mayo de 2024	UNIDAD 5: Árboles	Act. de aprendizaje 2	Unidad 5. Actividad 3 Realiza una investigación sobre la aplicación de los árboles en diversos campos del conocimiento y su aplicación. Posteriormente elabora una síntesis donde incluyas su importancia en la solución de problemas.	3 %

16 de mayo de 2024	UNIDAD 5: Árboles	Act. complementaria 1	Resuelve el cuestionario de Google que se subirá al foro con el tema "Arboles".	3 %
21 de mayo de 2024	UNIDAD 5: Árboles	Act. complementaria 2	Resuelve el cuestionario de Google que se subirá al foro con el tema "Algoritmo de Prim".	3 %
23 de mayo de 2024	UNIDAD 5: Árboles	Act. complementaria 3	Resuelve el cuestionario de Google que se subirá al foro con el tema "Algoritmo de Kruskal".	2 %
28 de mayo de 2024	UNIDAD 5: Árboles	Act. lo que aprendí 1	Unidad 5. Lo que aprendí Elabora una síntesis sobre las estructuras de árbol y sus características, incluye los árboles binarios y mínimos.	1 %
30 de mayo de 2024	UNIDAD 6: Prácticas en laboratorio	Act. de aprendizaje 2	Unidad 6. Actividad 2 Realiza la lectura de Redes de Petri y elabora un cuadro sinóptico sobre sus características, incluye la aplicación de relaciones y grafos. López Diego (2005) Introducción a la automatización. Tema 3 Redes de Petri Dpto. de Ingeniería Electrónica, de Sistemas Informáticos y Automática. http://www.uhu.es/diego.lopez/Al/auto_trans-tema3.PDF	3 %
04 de junio de 2024	UNIDAD 6: Prácticas en laboratorio	Act. complementaria 1	En los siguientes ejercicios cada relación se define en el conjunto A. En cada caso determine si R es un árbol y de ser así dibújalo y encuentre su raíz. 1. Si $A=\{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11\}$ $R=\{(2,5), (2,7), (7,2), (7,6), (6,5), (6,11), (5,9), (9,4)\}$ 2. Si $A=\{A,B,C,D,E,F,G,H,I\}$ $R=\{(A,B), (B,C), (C,E), (D,B), (E,D), (E,F)\}$ 3. $A=\{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11\}$ $R=\{(6,4), (6,3), (4,7), (4,8), (3,2), (3,1), (7,9), (7,10), (8,5), (8,11)\}$ 4. $A=\{A,B,C,D,E,F,G,H,I\}$ $R=\{(A,B), (A,C), (A,D), (B,E), (B,F), (C,G), (C,H), (C,I), (D,J), (D,K), (D,L)\}$ 5. Si $A=\{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11\}$ $R=\{(1,2), (1,5), (1,1), (2,3), (2,4), (7,6), (5,6), (5,7)\}$	3 %
06 de junio de 2024	UNIDAD 6: Prácticas en laboratorio	Act. complementaria 2	Resuelve los ejercicios que se plantean en el foro, se colocará la liga. Tema: Arboles	4 %
11 de junio de 2024	UNIDAD 6: Prácticas en laboratorio	Act. lo que aprendí 1	Unidad 6. Lo que aprendí 1 Reglas de asociación. Dada la siguiente tabla: Generar al menos 5 reglas de asociación de la forma: a) Si vino "La ceto" Y gaseosa "Refrescante" ENTONCES bizcochos "Bimbo". 	1 %
13 de junio de 2024	UNIDAD 6: Prácticas en laboratorio	Foros 2	Escribe en el foro una aplicación de los temas vistos en esta asignatura, en tu actividad laboral.	0 %

VII. Sistema de evaluación

FACTORES	DESCRIPCIÓN												
Requisitos	1.- Entregar las actividades en la fecha indicada 2.- Entregar el 80 % de actividades para tener derecho a realizar el examen. 3. Todas las actividades propuestas en el programa de trabajo, se deben entregar en fecha , sin embargo se dara un periodo de 8 dias habiles para recibir actividades atrasadas, con una calificacion maxima de 8. 4. Algunas actividades complementarias se realizan en formularios de google, cuando las termines toma la captura de pantalla y subela en la ventana correspondiente para que yo sepa que ya la realizaste. 5. En los foros puedes participar en la fecha indicada o posteriormente como lo consideres ya que no tienen ponderacion y no se incluye en la evaluacion.												
Porcentajes	<table> <tr> <td>Act. de aprendizaje</td><td>12 %</td></tr> <tr> <td>Examen Final</td><td>30 %</td></tr> <tr> <td>Foros</td><td>0 %</td></tr> <tr> <td>Act. lo que aprendí</td><td>6 %</td></tr> <tr> <td>Act. complementaria</td><td>52 %</td></tr> <tr> <td>TOTAL</td><td>100 %</td></tr> </table>	Act. de aprendizaje	12 %	Examen Final	30 %	Foros	0 %	Act. lo que aprendí	6 %	Act. complementaria	52 %	TOTAL	100 %
Act. de aprendizaje	12 %												
Examen Final	30 %												
Foros	0 %												
Act. lo que aprendí	6 %												
Act. complementaria	52 %												
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

Lecturas Obligatorias	(X)
Clases Virtuales (PPT)	(X)
Elaboración de Actividades de Aprendizaje	(X)
Procesadores de Texto, Hojas de Cálculo y Editores de Presentación	(X)
Videos	(X)
Graficadores	(X)
Plataforma Educativa	(X)
Foro Electrónico	(X)

Chat	(X)
Lista de Correos	(X)
Correo Electrónico	(X)
Sitios de Internet	(X)
Plan de Trabajo	(X)