



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN

UEA INTRODUCCIÓN AL PENSAMIENTO
MATEMÁTICO

Profesor: Héctor Eduardo Díaz.

1. Datos de la clase

Modalidad del curso: El curso se impartirá en modalidad **presencial**. Como elementos de apoyo de la clase, se utilizarán las plataformas UbiCUA y Google Classroom.

Correo electrónico del profesor: hdiaz@cua.uam.mx

Enlace del curso en aulas virtuales.

Classroom: <https://classroom.google.com/c/NTUwMjczODk3ODcy?cjc=ghiqx2b>

Horario: Lunes, miércoles y viernes de 8:00 a 10:00 hrs.

Instrucciones de inicio del curso: Mediante correo electrónico se harán llegar las instrucciones y el programa del curso, así como el vínculo de Classroom en donde podrán encontrar los materiales con los que se trabajará en el trimestre.

2. Justificación

El desarrollo de habilidades lógico-matemáticas es fundamental para el planteamiento e interpretación de fenómenos sociales. Ello adquiere particular relevancia en la carrera de administración, en donde el pensamiento matemático facilita el entendimiento de fenómenos complejos al interior de las empresas, así como de su vinculación con el entorno.

3. Objetivo

General: Desarrollar y aplicar herramientas lógico-matemáticas en el planteamiento y solución de problemas relacionados con el campo disciplinar, proveyendo al estudiante de la capacidad de pensar analíticamente y fomentando el autoaprendizaje.

Específicos: **a)** Identificar y plantear problemas aplicando correctamente notaciones lógico-matemáticas y lenguajes propios del campo de estudio (formal, geométrico, algebraico, gráfico, etc.). **b)** Crear, identificar, usar y desarrollar estrategias adecuadas para solucionar un problema dado. **c)** Argumentar con precisión, por escrito y oralmente sobre el proceso de razonamiento desarrollado, así como la solución y conclusiones obtenidas para un problema dado. **d)** Adoptar un pensamiento analítico, orientado a propiciar la

responsabilidad del autoaprendizaje, a través de la evaluación de los procesos y las soluciones de un problema determinado.

4. Requisitos de obtención de nota

La nota final del curso se compone de evaluaciones periódicas a lo largo del trimestre, la evaluación continua de casos prácticos y una evaluación final, a partir de las siguientes ponderaciones:

- i. Dos exámenes parciales, cada uno con una ponderación de 20%, con fechas que se detallan en el calendario de sesiones. La suma de los dos exámenes equivale al 40% de la calificación final.
- ii. Entrega de un ensayo final, que consiste en un ensayo escrito en donde se plantea una problemática de interés para el alumno, relacionada con los temas del curso y en donde se le da solución con las herramientas lógico-matemáticas desarrolladas durante el trimestre. La ponderación de dicho ensayo es del 30% de la nota final.
- iii. Entrega de cuestionarios y casos prácticos, con una ponderación de 20% de la calificación final.
- iv. Participación activa en clase, 10%.

La nota final se califica en escala del 0 a 100, con las siguientes equivalencias:

90 o más puntos MB
De 75 a menos de 90 B
De 60 a menos de 75 S
De 0 a menos de 60 NA

5. Dinámica de las sesiones.

Se busca las cátedras unidireccionales por parte del profesor, por un proceso de aprendizaje activo, en donde exista un proceso de discusión y aprendizaje colectivo. Para tales fines, las sesiones se dividirán en 3 etapas:

- i) Presentación de ejemplos y análisis de las lecturas de parte del profesor
- ii) Discusión en grupos de lo revisado en las lecturas realizadas y de lo presentado del parte del profesor
- iii) Presentación de parte de los equipos de lo discutido en el punto ii.
- iv) Etapa de cierre y formalización de parte del profesor.

6. Bibliografía

1. Bulajich, E., Hinojosa, G., Valdez, R., (2013), Introducción al álgebra, UAEM, México.
2. Mendenhall, Beaver y Beaver, (2013), Introducción a probabilidad y estadística, Cengage Learning.
3. Enzensberger, H. M. (2013). El diablo de los números: un libro para todos aquellos que temen a las matemáticas (Vol. 5). Siruela.

4. Devlin, K. J. (2002). El lenguaje de las matemáticas. Grasindo.
5. Mesa Guerrero, J. A., & Caicedo Zambrano, S. J. (2020). Introducción a la estadística descriptiva. Universidad de Nariño.
6. Guía para la presentación de gráficos estadísticos, Cap 3, Tipos de gráficos estadísticos
7. Matemáticas 1, Introducción al álgebra, Ejercicios.

7. Calendario y distribución de sesiones

SEMANA	UNIDAD	TEMA	FECHA	REFERENCIAS
1	Introducción	Presentación del curso	Del 17 al 21 de octubre	NA
		¿Para que nos sirven las matemáticas? Ejemplos cotidianos y en nuestra carrera		3, 4
2	Aritmética y álgebra	Introducción al álgebra y sus funciones	Del 24 al 28 de octubre	1, 4, 7
3		Algunas funciones aplicadas en la administración	Del 31 de octubre al 4 de noviembre	1, 4, 7
4	Estadística descriptiva	Introducción a la estadística; estadística descriptiva e inferencial	Del 7 al 11 de noviembre	2 y 5
5		Uso de la estadística en la administración	Del 14 al 18 de noviembre	2 y 5
6		Medidas de tendencia central y desviación. Correlaciones	Del 21 al 25 de noviembre	2 y 5
	Primer examen parcial		NA	
7	Probabilidad	Introducción al estudio de la probabilidad; el papel de la probabilidad en la estadística	Del 28 de noviembre al 2 de diciembre	2
8		Cálculo de probabilidades	Del 5 al 9 de diciembre	2
9		Distribuciones de probabilidad	Del 12 al 16 de diciembre	2
10	Representación gráfica	Tipos de gráficas	Del 19 al 23 de diciembre	2, 6
11		Herramientas de análisis gráfico	Del 9 al 13 de enero de 2023	2, 6
	Segundo examen parcial		NA	
11 bis	EXÁMENES GLOBALES			