

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA**

UNIDAD <b>IZTAPALAPA</b>		DIVISIÓN <b>CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES</b>		1 / 2
NOMBRE DEL PLAN <b>LICENCIATURA EN ECONOMIA</b>				
CLAVE <b>213260</b>	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE <b>MATEMÁTICAS II</b>			CREDITOS <b>9</b>
H. TEOR. <b>3.0</b>	SERIACIÓN <b>213259</b>			TIPO <b>Obligatoria</b>
H. PRAC. <b>3.0</b>				TRIMESTRE <b>II</b>

**OBJETIVO (S)**

Que al final del curso el alumno y la alumna sean capaces de:

1. manejar el concepto de función, así como los principales tipos de funciones de una variable clasificadas de acuerdo a su comportamiento.
2. comprender los conceptos de razón de cambio y derivada y calcular la derivada de una función de una variable.
3. conocer y aplicar el método de la segunda derivada para el cálculo de valores máximos y mínimos relativos de una función.
4. comprender los conceptos de integral indefinida y de integral definida y calcular dichas integrales para funciones sencillas.
5. expresar la comprensión de textos, mediante la comprensión del tema e identificar sus fuentes.
6. indicar la estructura argumental y emitir una opinión razonada.
7. hacer uso de la lengua española con precisión.

**CONTENIDO SINTÉTICO**

1. Funciones: concepto de función, funciones crecientes y decrecientes, función lineal y sus aplicaciones, funciones exponencial y logarítmica y sus propiedades, función inyectiva, función inversa.
2. Derivada: razón de cambio, concepto de derivada, reglas de derivación, interpretación del signo de la derivada, segunda derivada, interpretación del signo de la segunda derivada.
3. Máximos y mínimos: puntos críticos, método de la segunda derivada para determinar máximos y mínimos relativos, aplicaciones a economía, aplicación a graficación de curvas.
4. Integración: antiderivada de una función, reglas de integración, método de integración por sustitución, integral definida, aplicaciones a economía de la integral definida.

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN ECONOMIA	2 / 2
CLAVE 213260	MATEMÁTICAS II	

#### **MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE**

El profesor explicará el desarrollo de algún concepto, técnica o proceso, presentará ejemplos y abrirá un espacio para plantear preguntas y dudas. Posteriormente, aplicará ejercicios o problemas, que de manera individual, en equipo o el grupo en su conjunto, resolverán poniendo en práctica los conocimientos adquiridos, o bien, utilizando además un bagaje más amplio. El profesor promoverá el uso de la lógica, la argumentación y la creatividad.

Exposiciones del profesor incorporando nuevas técnicas de enseñanza, discusiones grupales dirigidas y laboratorios de resolución de problemas, utilizando paquetería de información y bases de datos. Asesoría del profesor, con discusión individual y colectiva de los resultados obtenidos. Además de otras modalidades que proponga el profesor y que serán dadas a conocer al inicio del curso.

#### **MODALIDADES DE EVALUACIÓN**

##### Global:

Incluirá evaluación terminal y/o evaluaciones periódicas. Estas evaluaciones podrán realizarse a través de pruebas escritas u orales diseñadas y aplicadas y laboratorios de ejercicios.

##### Recuperación:

Podrá incluir un trabajo y/o una evaluación escrita que se hará con base en los contenidos del programa y puede ser de todo el curso o de una parte (que deberá entregarse en la fecha señalada en el calendario de recuperación de evaluación aprobado por el Consejo Académico).

#### **BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE**

- Frank S. Budnick. 1990. *Matemáticas aplicadas para administración, Economía y Ciencias Sociales*. 3ª edición, Mc Graw Hill, México.
- Jagdish Arya / Robin Lardner. 1992. *Matemáticas aplicadas a la administración*, Editorial Prentice.
- S.T, Tan. 2002. *Matemáticas para Administración y Economía*, Thompson editores.