

UNIDAD: IZTAPALAPA.

DIVISIÓN: CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES.

NOMBRE DEL PLAN: LICENCIATURA EN ECONOMÍA.

CLAVE: 213017

UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE: **MATEMÁTICAS II**

CRÉDITOS: 9

TIPO: OBLIGATORIA

HORAS TEORÍA: 3

HORAS PRÁCTICA: 3

SERIACIÓN: 213016 MATEMÁTICAS I

TRIMESTRE: II

OBJETIVO (S):

Que el alumno o la alumna comprenda los conceptos de función, derivada, máximos y mínimos e integración, y al mismo tiempo haga un uso operativo de los mismos con aplicaciones en Economía. Que aplique técnicas básicas del cálculo diferencial e integral en el estudio de diversos fenómenos económicos.

CONTENIDO SINTÉTICO:

I. Funciones.

- a) Introducción.
- b) Funciones crecientes y decrecientes.
- c) Funciones logaritmo y exponencial - sus propiedades.
- d) Funciones inyectivas.
- e) Función inversa.

II. Derivada.

- a) Antecedentes.
- b) Razón de cambio.
- c) Concepto de derivada.
- d) Reglas de derivación.
- e) Interpretación del signo de la primera derivada.
- f) Segunda derivada y su interpretación.

III. Máximos y mínimos.

- a) Puntos críticos.
- b) Métodos para determinar máximos y mínimos relativos.
- c) Aplicaciones a Economía.
- d) Aplicación a gráfica de curvas.

IV. Integración.

- a) Introducción.
- b) Antiderivada y reglas de integración.
- c) Integración por sustitución.
- d) Aplicaciones a Economía de la integral indefinida.
- e) Integral definida.
- f) Aplicaciones a Economía de la integral definida.

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Podrá realizarse por: exposición del profesor y participación de los alumnos, discusiones dirigidas, exposiciones individuales o de grupo u otras que sean dadas a conocer al principio del curso.

MODALIDADES DE EVALUACIÓN:

GLOBAL.

Incluirá evaluaciones periódicas y evaluación terminal, las que podrán realizarse a través de elaboración de fichas, controles de lectura, participación en clase, exámenes escritos, exposiciones individuales o de grupo y elaboración de trabajos de investigación. Los factores de ponderación serán a juicio del profesor. Estos serán dados a conocer a los alumnos al principio del curso.

RECUPERACIÓN.

Podrá incluir un trabajo de investigación sobre algún tema del programa (que deberá entregarse en la fecha señalada en el calendario de evaluaciones de recuperación aprobado por el Consejo Académico) y una evaluación escrita, que se hará con base en los contenidos del programa y puede ser global o complementaria.

BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Ayra Jagdish / Lardner Robin. Matemáticas aplicadas a la Administración, Editorial Prentice Hall, 1997.
2. Budnick, Frank S. Matemáticas Aplicadas para Administración, Economía y Ciencias Sociales, Tercera edición, Editorial McGraw-Hill, 1990.
3. Peredo Rodríguez, Felipe y González R. Ma. Rosalva. Taller de Economía Cuantitativa II, Cuaderno de Problemas. Sistema Universidad Abierta, Facultad de Economía, UNAM, 1998.