



UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACION
DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD Y FINANZAS
PROGRAMA ACADEMICO DE CONTADURIA PUBLICA

ASIGNATURA: MATEMÁTICAS I
Prerrequisito: Ninguno
Carácter: Habilitable-Validable
Intensidad: 64 horas semestrales
ULAS: 64 distribuidas en: 30-A; 17-B; 10-C

OBJETIVOS

General: El curso pretende proporcionar al estudiante los fundamentos de la lógica matemática y los conceptos y técnicas sobre funciones para aplicarlos a la formulación y solución de problemas administrativos, tratados como herramienta de análisis para la toma de decisiones en la gestión de la empresa.

Específicos: Al finalizar el curso el estudiante deberá estar en capacidad de:

- Aplicar el concepto de conjunto y sus operaciones en los campos de Administración y Economía
- Clasificar los sistemas numéricos
- Realizar operaciones con expresiones algebraicas
- Dada una expresión algebraica reducirla a la expresión mas simple
- Realizar la representación gráfica de funciones
- Plantear funciones dada la información necesaria de una situación real
- Trazar el gráfico de una línea recta, distinguir su pendiente y poder hallar los interceptos con los ejes.
- Trazar los gráficos de las funciones exponencial y logarítmica.

CONTENIDO

1. Nociones de lógica y teoría de conjuntos

- Notaciones
- Aplicaciones

2. Sistemas Numéricos

- Números Naturales
- Números Enteros
- Números Racionales
- Números Reales
- Números Complejos

3. Expresiones Algebraicas

- Exponentes Enteros, Fraccionarios y Negativos
- Radicales
- Polinomios
- Valor Absoluto
- Ecuaciones e Inecuaciones

4. Funciones

- Definición
- Dominio, condominio
- Función compuesta
- Función inversa
- Gráficas de funciones

5. Funciones Especiales

- Función lineal
- Función Cuadrática
- Función exponencial
- Función logarítmica
- Gráficos

MÉTODOS DE TRABAJO

Para el desarrollo del curso se realizarán las siguientes actividades:

1. Exposición de teoría por el profesor
2. Elaboración de trabajos de aplicación
3. Solución de ejercicios por el profesor

FORMAS DE EVALUACIÓN

El nivel de logro de los objetivos específicos en el curso se determinará con base en los siguientes elementos:

- | | |
|-----------------------------|----------------|
| 1. Cinco exámenes parciales | 15% (cada uno) |
| 2. Examen final | 25% |

BIBLIOGRAFIA

BARNET Raymond, Algebra y Trigonometria. Editorial McGraw-Hill, 1976

BRITTON, Matemáticas Universitarias. Volúmen I

FREUD Jhon, Matemáticas para los Negocios. Prentice Hall, 1972

HOFFMAN, J.L., Cálculo para Ciencias Sociales y Administrativas. Editorial McGraw-Hill, 1976

KATSOFF, Matemáticas Finitas. Editorial Trillas, 1973

KOVACIC Michael, Matemática con Aplicaciones a las Ciencias Económico-Administrativas, Fondo Educativo Interamericano, S.A., México, 1977