



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD BICENTENARIA DE ARAGUA
VICERRECTORADO ACADÉMICO
SECRETARÍA
ARAGUA VENEZUELA

FACULTAD: INGENIERIA, CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y SOCIALES

ASIGNATURA: **PROBLEMATICA NUMERICA**

CODIGO: PRN000

UNIDADES CREDITO:

DENSIDAD HORARIA: H.T.: 2
H.P.: -
T.H.: 2

PRE-REQUISITOS:

OBJETIVO TERMINAL DE LA ASIGNATURA:

- 1) Lograr que el alumno maneje el Lenguaje Matemático básico, comprendiendo que le es indispensable para captar conocimientos que se impartirán en otras asignaturas.
- 2) Motivar al alumno a razonar e investigar en forma lógica y racional, a fin de que estas conductas le facilite estudios posteriores.
- 3) Crear en el alumno una actitud crítica ante situaciones diversas, que le permitan usar el Lenguaje Matemático en sus soluciones.

UNIDAD: I

CREACION DEL LENGUAJE NUMERICO O MATEMATICO

SEMANAS: 2 SEMANAS

OBJETIVO GENERAL: Conocer el origen de la creación de los símbolos para representar las operaciones con

números por letras; además de las razones de escribir simbólicamente y el porqué se exige dominar ese lenguaje.

CONTENIDO PROGRAMATICO:

1.1.- Conocer el origen del lenguaje simbólico.

1.2.- Identificar la estructura del lenguaje simbólico Matemático.

1.3.- Conocer algunos símbolos Matemáticos.

UNIDAD: II

CONCEPTOS BASICOS DEL ALGEBRA ELEMENTAL.

SEMANAS: 6 SEMANAS

OBJETIVO GENERAL: Conocer y manejar conceptos básicos de álgebra elemental, los cuales serán necesarios para el desarrollo de asignaturas posteriores.

CONTENIDO PROGRAMATICO:

2.1.- Conocer el significado de un conjunto e identificar tipos de conjuntos.

2.2.- Realizar operaciones entre conjuntos.

2.3.- Identificar los principales conjuntos de números.

2.4.- Determinar las características de los reales.

2.5.- Identificar las prioridades de los números reales.

2.6.- Identificación de los símbolos de Desigualdad.

2.7.- Evaluación de expresiones con valor absoluto.

2.8.- Realizar operaciones con números reales aplicando la ley de los signos.

2.9.- Desarrollar las propiedades de la potenciación con exponentes enteros y fraccionarios.

2.10.- Conocer el orden las operaciones, usando de manera correcta los signos de agrupación.

2.11.- Diferenciar proporciones, tasa y razones mediante la interpretación de ejercicios.

UNIDAD: III

ECUACIONES LINEALES

SEMANAS: 4 SEMANAS

OBJETIVO GENERAL: Resolver e identificar ecuaciones condicionales, inconsistentes e identidades.

Traducir un enunciado a una expresión algebraica y resolver los problemas expresados con palabras, problemas combinados

de forma algebraica y verbal. Además de una ecuación o fórmula.

CONTENIDO PROGRAMATICO:

- 3.1.- Definir ecuación.
- 3.2.- Resolución de ecuaciones.
- 3.3.- Identificar ecuaciones condicionales, inconsistentes e identidades.
- 3.4.- Traducir un enunciado a una expresión algebraica.
- 3.5.- Resolución de problemas combinados.
- 3.6.- Usar subíndice y letras griegas en las fórmulas.
- 3.7.- Despejar una variable de una ecuación o fórmula.
- 3.8.- Resolver ejercicios de una ecuaciones lineales y despeje de fórmulas.

UNIDAD: IV

EXPRESIONES Y ECUACIONES RACIONALES

SEMANAS: 5 SEMANAS

CONTENIDO PROGRAMATICO:

- 4.1.- Definir expresión racional.
- 4.2.- Reducir una expresión racional a su mínima expresión.
- 4.3.- Multiplicar y Dividir expresiones racionales.
- 4.4.- Adición y Sustracción de racionales.
- 4.5.- Simplificar fracciones Complejas.
- 4.6.- Resolver ecuaciones con expresiones racionales.

ESTRATEGIAS METODOLOGICAS: Clases magistrales, trabajos grupales, trabajos individuales, exposiciones orales, evaluaciones escrita.

ESTRATEGIAS DE EVALUACION: Evaluación continua, examen final.

BIBLIOGRAFIA:

- ALLEN, Angel Algebra Intermedia Edit. Prentice-Hall 2da Edición
- SOTELDO, Manuel (1982) Creación y Estudio de las Matemáticas Edit. Algoritmo 1ra Edición
- KOVACIC, Michael (1986) Matemática. Aplicaciones a las Ciencias Economico-Administrativas Edit. Iberoamericana
- Versión al español. 2da Edición.