



Asignatura: MATEMATICA.

Docente: QUIROGA, Guillermo

Año: 2010

Contenidos.

Unidad Temática N°1

Número Real.

Reseña. Operaciones (Suma, Resta, Producto, Cociente). Potencia. Raíz. Valor absoluto. Ecuaciones de primer grado. Clasificación. Tipos de solución. Conjuntos lineales. Exterior acotado, Superior, Interior. Máximo. Mínimo. Intervalo. Entorno. Inecuaciones. Inecuaciones racionales y con valor absoluto.

Unidad Temática N°2

Sistemas de Ecuaciones Lineales.

Ecuaciones de primer grado con dos incógnitas. Métodos de resolución de sistemas de ecuaciones: Método de sustitución, Método de igualación, Método de determinantes. Ecuaciones de primer grado con tres incógnitas.

Unidad Temática N°3

Números Complejos.

Definición. Números imaginarios puros. Unidad Imaginaria. Suma, Resta, Producto, Cociente, Potencia de la unidad imaginaria. Nociones de vector. Operaciones con vectores. Representación gráfica y vectorial de números complejos. Representación polar de números complejos.

Unidad Temática N°4

Funciones de una Variable Real.

Concepto de Función, Dominio, Imagen, Entorno de un punto. Función Constante, Funciones subyectivas e inyectivas. Función Biyectiva. Función lineal. Función logarítmica. Función exponencial. Función cuadrática. Representación gráfica. Ceros de la función cuadrática. Intersecciones de rectas y parábolas.

Unidad Temática N°5

Funciones trigonométrica.

Medidas angulares. Relaciones. Razones trigonométricas. Gráficas.

Unidad Temática N°6

Límites y Continuidad.

Definición. Límite de una función en un punto. Propiedad de los Límites. Infinitésimos.

Unidad Temática N°7

Derivadas.



Cociente incremental. Derivada de una función en un punto. Interpretación Geométrica. Del cociente incremental y de la derivada en un punto. Función derivada. Calculo de funciones derivadas, (casos elementales). Aplicaciones físicas y geométricas de la derivada.

Unidad Temática N°8

Integrales.

Integral definida e interpretación geométrica

Bibliografía

- *ZILL Denny y DEWARD.* "Algebra y Trigonometría, segunda edición", Editorial Mac Graw Hill
- *REPETTO –LINSKENS.* "Manual de Análisis Matemático"