



PROGRAMA DE EXAMEN

CARRERA: Tecnicatura en Gestión de las Organizaciones

CÁTEDRA: Matemática y Estadística

AÑO : Primero

DIVISIÓN: Única



CONTENIDOS

Unidad 1

Conjuntos numéricos. Números naturales, enteros, decimales y fracciones. Operaciones: Suma, resta, producto, potenciación y radicación. Números irracionales. Radicales: suma, resta, producto y cociente. Racionalización de denominadores. El conjunto de los números Reales. Operaciones. Propiedades. Operaciones combinadas. Valor absoluto de un número real.

Ecuaciones de primer grado. Ecuaciones de segundo grado completas e incompletas.

Inecuaciones. Resolución de problemas.

Sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas. Sistemas compatibles, incompatibles e indeterminados. Métodos de resolución: Sustitución, igualación, gráfico.

Unidad 2

Matrices. Concepto. Matriz fila. Matriz columna. Matriz identidad. Matriz nula. Operaciones con matrices: Suma. Resta. Producto de un escalar por una matriz. Producto entre matrices. Ecuaciones matriciales. Formulación y resolución de problemas. Resolución de sistemas de ecuaciones mediante matrices.

Unidad 3

Funciones. Definición. Dominio y rango de una función. Formas de representación de una función. Función creciente y decreciente. Funciones polinómicas de una variable real. Función lineal. Pendiente y ordenada al origen. Función cuadrática. Desplazamientos en la gráfica de la función. Función definida por partes. Función valor absoluto. Estudio comparativo de gráficos.

Unidad 4

Estadística. Población y muestra. Variables cualitativas y cuantitativas. Recolección de datos. Presentación de datos numéricos en tablas y distintos tipos de diagramas y gráficos. Frecuencia absoluta, relativa, porcentual, acumulada y acumulada porcentual. Gráficos de barra, líneas, pictogramas, circulares, histogramas. Polígonos de frecuencias. Resumen y descripción de los datos numéricos: mediciones de tendencia central: Media aritmética, moda y mediana. Medidas de dispersión: Desviación Media, Varianza y Desviación típica o



estándar. Cálculo según modos de agrupamiento de los datos.

Probabilidad. Sucesos aleatorios. Sucesos compuestos e independientes.

BIBLIOGRAFÍA

- Swokowski. Álgebra y Trigonometría con geometría analítica.. Cole. Cengage Learning 12a edición. 2009
- Allen Webster. Estadística aplicada a los negocios y la economía. 3a edición. Mc Graw Hill-2001
- Murray R. Spiegel Robert Moyer. Álgebra Superior. Mc Graw Hill.2007
- Guzman M. Cólera J. Salvador A. Matemáticas. Bachillerato I. ANAYA
- Mediano J.M, López Cuadra R, Redondo A. Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales. Mc Graw Hill
- Stewart J. Redlin L. Watson S. Precálculo. Quinta Edición. Cengage Learning.