

PROGRAMA GENERAL DE

Matemática

4º AÑO (Bachiller)

UNIDAD I : *FUNCIONES*

Revisión del concepto de función. Dominio e imagen.

Descripción de funciones: crecimiento, decrecimiento, positividad, negatividad, raíces, máximos, mínimos.

Funciones pares e impares.

Funciones partidas: continuas y discontinuas.

Función lineal. Concepto de pendiente y ordenada al origen.

Posiciones relativas de dos rectas en el plano. Condiciones de paralelismo y perpendicularidad.

Ecuación de la recta determinada por dos puntos. Rectas paralelas o perpendiculares a una dada.

UNIDAD II : *CÓNICAS*

Concepto de cónica como intersección de un plano con una superficie cónica.

Circunferencia Definición, elementos principales.

Elipse

Parábola

Hipérbola Ecuación canónica con centro en el origen y con centro desplazado

Ecuación general. Pasaje de un tipo a otro de ecuación.

UNIDAD III : *MATRICES Y DETERMINANTES*

Matrices : definición , elementos.

Adición de matrices y multiplicación por un escalar.

Multiplicación de matrices y matriz inversa.

Determinantes: definición , elementos.

Sistemas de ecuaciones : resolución por método matricial.

Regla de Cramer.

Método de Gauss.

UNIDAD IV : *SUCESIONES*

Concepto de sucesión. Determinación del término general.

Sucesiones aritméticas y geométricas: término general, suma de los términos.

Aplicaciones del concepto de sucesión aritmética y geométrica a la parte contable: interés simple e interés compuesto. Deducción de las fórmulas y aplicación a problemas.

UNIDAD V : **ESTADÍSTICA**

Estadística concepto, aplicaciones a la vida diaria.

Gráficos estadísticos: circular, barra, esquema talla-hoja.

Intervalos de clase. Histogramas.

Parámetros de tendencia central: media, moda, mediana.

Parámetros de posición para datos agrupados en intervalos.

Parámetros de dispersión: varianza, desviación estándar.

Correlación lineal. Coeficiente de correlación. Recta de regresión.

UNIDAD VI : **PROBABILIDAD**

Factorial de un número, números combinatorios. Propiedades.

Permutaciones, combinaciones y variaciones sin y con repetición.

Experimentos aleatorios. Espacio muestral.

Cálculo de probabilidades. Fórmula de Laplace.

Probabilidad compuesta y total. Probabilidad condicionada.