



ASIGNATURA : Matemáticas (Humanidades)

(Selectividad) – MODALIDAD EXTRANJEROS CONVALIDABLES

PROGRAMA

Matemáticas Humanidades

1. Elementos de álgebra lineal.

- Sistemas lineales: Planteamiento de problemas lineales. Método de Gauss. Interpretación de las soluciones. Significado geométrico de los sistemas lineales.
- Cálculo matricial: Matrices. Determinantes.
- Programación lineal: Iniciación a la programación lineal. Planteamiento de problemas sencillos de programación lineal. Resolución por métodos gráficos.

2. Análisis descriptivo de funciones y gráficas.

- Funciones y gráficas: Significado práctico de las funciones como descripción de fenómenos. Ejemplo de funciones más sencillas y su representación. Interpretación de gráficas. Idea intuitiva de continuidad.
- La derivada: Derivadas. Significados de la derivada. Manejo práctico de las reglas de derivación en casos sencillos. Aplicaciones al estudio de la variación de una función y a su representación gráfica. Problemas de máximos y mínimos.
- Interpolación: Idea y significado de la interpolación polinómica. Interpolación lineal y cuadrática.
- La integral: La integral. Integrales inmediatas. La integral definida. Significado geométrico: Área bajo una curva. Aplicaciones al cálculo de áreas.

3. Elementos probabilidad y estadística.

- Estadística: Terminología: población, muestra, individuo, variable... El porqué de las muestras. Cómo debe ser una muestra. Manejo de tablas. Significado. Gráficas estadísticas. Parámetros estadísticos. Significado y cálculo: Media y desviación típica, varianza. Mediana, cuartiles y centiles.
- Distribuciones bidimensionales: Correlación. Significado. Cálculo del coeficiente de correlación e interpretación. Regresión lineal.
- Probabilidad: Azar y probabilidad. Leyes de la probabilidad. Asignación de probabilidades: Probabilidad "a priori" y "a posteriori". Experiencias compuestas. Probabilidad condicionada. Cálculo de probabilidades sencillas.
- Distribuciones de probabilidades discretas: ¿Qué es una distribución de probabilidad? Parámetros μ y σ en una distribución de probabilidad. Algunos ejemplos sencillos de distribución de probabilidad discreta. Somera



descripción de la distribución binomial. Aplicaciones. Fórmulas para la obtención de μ y σ .

- Distribuciones de probabilidad continuas: Peculiaridades de las distribuciones de variable continua. Ley de distribución normal. Descripción. Cálculo de probabilidades de distribuciones normales con el uso de tablas. La normal como aproximación a la binomial. Test de normalidad.

Ejemplos de exámenes en simulaciones de selectividad

