

# **Programa de Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I Curso 2.007- 2.008**

## **Bloque I. Aritmética y Álgebra**

### **TEMA 1. NÚMEROS REALES**

Números racionales. Números irracionales. La recta real. Intervalos y semirectas. Valor absoluto. Radicales. Propiedades. Notación científica. Introducción a los logaritmos.

### **TEMA 2. ARITMÉTICA MERCANTIL**

Aumentos y disminuciones porcentuales. Intereses bancarios. Tasa anual equivalente. Progresiones aritméticas y geométricas.

### **TEMA 3. POLINOMIOS Y FRACCIONES ALGEBRAICAS**

Operaciones con polinomios. Regla de Ruffini. Factorización de polinomios. Divisibilidad de polinomios. Fracciones algebraicas. operaciones con fracciones algebraicas.

### **TEMA 4. ECUACIONES, INECUACIONES Y SISTEMAS**

Ecuaciones de segundo grado. Interpretación gráfica. Ecuaciones bicuadradas. Sistemas de ecuaciones. interpretación gráfica. Sistemas de ecuaciones. Interpretación gráfica. Inecuaciones de primer y segundo grado con una incógnita. Inecuaciones lineales con dos incógnitas. Sistemas de inecuaciones lineales con dos incógnitas.

## **Bloque II. Análisis**

### **TEMA 5. FUNCIONES ELEMENTALES.**

Concepto de función. Dominio. Funciones lineales. Funciones cuadráticas. Funciones de proporcionalidad inversa. Funciones radicales. Funciones definidas a trozos. Valor absoluto de una función.

## TEMA 6. OTRAS FUNCIONES

Funciones trigonométricas. Composición de funciones. Función inversa. La función exponencial. Funciones logarítmicas.

## TEMA 7. LÍMITES DE FUNCIONES. CONTINUIDAD. RAMAS INFINITAS

Discontinuidades. Continuidad. Límite en un punto y en el infinito. Asíntotas. Interpretación gráfica.

## TEMA 8. CÁLCULO DE DERIVADAS. APLICACIONES.

Medida del crecimiento de una función en un punto. La derivada. Definición. La función derivada. Reglas de derivación. Aplicaciones de las derivadas. Determinación de puntos extremos. Representación de funciones polinómicas. Representación de funciones racionales.

### Bloque III. Estadística

## TEMA 9. DISTRIBUCIONES BIDIMENSIONALES

Nubes de puntos. Correlación. Medida de la correlación. Rectas de regresión.

Distribución temporal de los temas					
Septiembre	1	Enero	5	Abril	7, 8
Octubre	1, 2	Febrero	5, 6	Mayo	8, 9
Noviembre	3, 4	Marzo	6	Junio	9
Diciembre	4				