

# Índice



## 1. Números reales **7**

1. El lenguaje de las matemáticas.....	10
2. Los números reales.....	11
3. Intervalos.....	13
4. Aproximaciones y errores.....	14
5. Notación científica.....	15
6. Radicales.....	16
7. Logaritmos.....	20
Actividades.....	23

## 2. Matemática financiera **33**

1. Porcentajes.....	36
2. Interés.....	38
3. Anualidades.....	40
4. T.A.E. (tasa anual equivalente).....	43
5. Nóminas.....	44
Actividades.....	45

## 3. Álgebra **55**

1. Factorización de polinomios.....	58
2. Fracciones algebraicas.....	60
3. Ecuaciones.....	62
4. Sistemas lineales. Método de Gauss.....	66
5. Inecuaciones.....	69
Actividades.....	71

## 4. Programación lineal **85**

1. Sistemas de inecuaciones lineales.....	88
2. Programación lineal.....	91
3. Resolución.....	92
4. Problema del transporte.....	96
Actividades.....	98

## 5. Grafos **109**

1. Grafos.....	111
2. Tipos de grafos.....	113
3. Grafos eulerianos.....	114
4. Grafos hamiltonianos.....	117
5. Forma matricial de un grafo.....	118

6. Mapas y coloración.....	119
7. El problema del camino mínimo.....	121
Actividades.....	124

## 6. Funciones **135**

1. Concepto de función. Dominio y recorrido.....	138
2. Simetría y periodicidad.....	140
3. Funciones lineales y cuadráticas.....	141
4. Funciones de proporcionalidad inversa.....	142
5. Funciones irracionales.....	143
6. Funciones exponenciales.....	144
7. Funciones logarítmicas.....	145
8. Funciones a trozos.....	146
9. Operaciones con funciones.....	148
10. Composición de funciones.....	149
11. Función inversa.....	150
12. Funciones de oferta y demanda.....	151
Actividades.....	152

## 7. Derivadas **161**

1. Límite de una función en un punto.....	164
2. Continuidad.....	166
3. Límite en el infinito.....	168
4. Asíntotas.....	169
5. Tasa de variación media.....	171
6. Derivada de una función en un punto.....	172
7. Función derivada.....	173
8. Derivadas de funciones elementales.....	174
9. Derivadas de operaciones con funciones.....	175
10. Regla de la cadena.....	176
11. Aplicaciones de las derivadas.....	177
12. Representación gráfica de funciones.....	179
Actividades.....	182

## 8. Estadística **195**

1. Variables estadísticas bidimensionales.....	198
2. Representación gráfica.....	200
3. Dependencia entre variables.....	201
4. Correlación lineal.....	202
5. Recta de regresión.....	204
Actividades.....	206

<b>9. Probabilidad</b>	<b>215</b>	<b>10. Distribuciones binomial y normal</b>	<b>243</b>
1. Técnicas de recuento.....	218	1. Variables aleatorias.....	246
2. Combinatoria.....	220	2. Distribuciones discretas.....	247
3. Experimentos aleatorios.....	223	3. Distribución binomial.....	249
4. Probabilidad. Propiedades.....	225	4. Distribuciones continuas.....	251
5. Probabilidad condicionada.....	227	5. Distribución normal.....	252
6. Tablas de contingencia.....	228	6. Aproximación de la binomial por la normal.....	256
7. Probabilidad compuesta.....	229	Actividades.....	257
Actividades.....	230		

