

BLOQUE I. NÚMEROS. ÁLGEBRA

1. Números reales

Enfoques. Fibonacci y la proporción áurea: ¿Geometría divina?

1. Números reales. Propiedades de las operaciones

GEOGEBRA. El número áureo

2. Potencias. Notación científica

CALCULADORA. Notación científica

3. Radicales

VÍDEO. Radicales equivalentes

4. Logaritmos

5. Recta real. Ordenación. Valor absoluto

VÍDEO. Valor absoluto de una expresión

6. Aproximaciones y errores

Ejercicios resueltos

VÍDEO. Propiedades de los logaritmos

Actividades de síntesis

Conocimientos básicos

Evaluación

Matemáticas en digital SA

2. Álgebra

Enfoques. ¿Nos podemos fiar de los modelos matemáticos del cambio climático?

1. Polinomios. Operaciones

2. Fracciones algebraicas. Operaciones

3. Ecuaciones

CALCULADORA. Resolución de ecuaciones

4. Sistemas de ecuaciones

VÍDEO. Método de Gauss

5. Inecuaciones. Sistemas de inecuaciones

GEOGEBRA. Sistemas de inecuaciones lineales con dos incógnitas

Ejercicios resueltos

Actividades de síntesis

Conocimientos básicos

Evaluación

Matemáticas en digital SA

8-91

10-37

11

12

16

18

22

24

26

28

32

36

37

37

38-67

39

40

44

46

50

54

58

62

66

67

67

3. Matemáticas financieras

68-89

Enfoques. Entidades sociales que piden regular el acceso financiero, no solo buena voluntad

1. Sucesiones

2. Porcentajes. Interés simple y compuesto

3. Capitalizaciones y amortizaciones

VÍDEO. Cuadro de amortizaciones

Ejercicios resueltos

VÍDEO. Problemas de intereses

VÍDEO. Anualidades de capitalización

Actividades de síntesis

Conocimientos básicos

Evaluación

Matemáticas en digital SA

PROYECTO. ¿Se puede medir la costa?

Informe Técnicas de medición SA

BLOQUE II. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

92-163

4. Estadística

94-117

Enfoques. Estadística descriptiva, explorando el Big Data

1. Variables estadísticas unidimensionales

CALCULADORA. Variable estadística unidimensional

2. Variables estadísticas bidimensionales

CALCULADORA. Variable estadística bidimensional

3. Regresión

CALCULADORA. Recta de regresión lineal

CALCULADORA. Regresión cuadrática

Ejercicios resueltos

Actividades de síntesis

Conocimientos básicos

Evaluación

Matemáticas en digital SA

5. Probabilidad

118-139

Enfoques. ¿Quieres conocer la probabilidad de coincidir con un positivo estas fiestas?

1. Combinatoria

CALCULADORA. Combinatoria

2. Probabilidad. Propiedades

VÍDEO. Propiedades de la probabilidad

3. Probabilidad condicionada. Probabilidad en experimentos compuestos

VÍDEO. Probabilidad en experimentos compuestos

Ejercicios resueltos

Actividades de síntesis

Conocimientos básicos

Evaluación

Matemáticas en digital SA

69

70

72

76

80

84

88

89

89

90-91

95

96

100

104

108

112

116

117

117

119

120

120

122

126

130

134

138

139

139

6. Distribuciones de probabilidad	140-161	3. Asíntotas	204
Enfoques. Carl Gauss, el matemático que creó una de las herramientas más poderosas de la ciencia	141	GEOGEBRA. Asíntotas vertical y horizontal	
1. Variables aleatorias	142	GEOGEBRA. Asíntotas vertical y oblicua	
2. Distribución binomial	146	4. Continuidad	208
CALCULADORA. Distribución binomial		Ejercicios resueltos	210
3. Distribución normal	148	VÍDEO. Continuidad	
CALCULADORA. Distribución normal		Actividades de síntesis	214
VÍDEO. Cálculo de valores en una distribución normal		Conocimientos básicos	218
Ejercicios resueltos	152	Evaluación	219
VÍDEO. Problemas con distribuciones normales		Matemáticas en digital SA	219
Actividades de síntesis	156	9. Derivadas. Aplicaciones	220-251
Conocimientos básicos	160	Enfoques. Lucha contra el cáncer desde las matemáticas	221
Evaluación	161	1. Tasa de variación. Derivada de una función en un punto	222
Matemáticas en digital SA	161	GEOGEBRA. Tasa de variación media	
PROYECTO. ¿Construimos un centro de salud?		GEOGEBRA. Tasa de variación instantánea	
Presentación Análisis de datos SA	162-163	2. Función derivada	226
BLOQUE III. FUNCIONES	164-253	VÍDEO. Derivada del cociente de funciones	
7. Funciones	166-193	VÍDEO. Derivada de función logarítmica	
Enfoques. La población mundial seguirá aumentando hasta llegar a casi 10 000 millones de habitantes en 2050	167	3. Derivada de la composición de funciones	230
1. Concepto de función. Dominio y recorrido	168	VÍDEO. Regla de la cadena	
2. Características de las funciones	170	4. Continuidad y derivabilidad	234
GEOGEBRA. Funciones simétricas pares		5. Recta tangente y recta normal	236
GEOGEBRA. Funciones simétricas impares		GEOGEBRA. Recta tangente y recta normal	
3. Operaciones con funciones	174	6. Monotonía. Problemas de optimización	238
4. Funciones elementales	176	Ejercicios resueltos	242
5. Funciones definidas a trozos	180	VÍDEO. Optimización	
6. Transformaciones de funciones	182	Actividades de síntesis	246
GEOGEBRA. Transformaciones de funciones		Conocimientos básicos	250
Ejercicios resueltos	184	Evaluación	251
VÍDEO. Función valor absoluto		Matemáticas en digital SA	251
VÍDEO. Composición de funciones		PROYECTO. ¿Instalamos placas solares en casa?	
Actividades de síntesis	188	Vídeo Energía alternativa SA	252-253
Conocimientos básicos	192	TABLAS	254-255
Evaluación	193		
Matemáticas en digital SA	193		
8. Límites y continuidad	194-219		
Enfoques. El infinito, un concepto de origen hindú que se puede observar en el cielo	195		
1. Concepto de límite. Límites en el infinito	196		
2. Límites de funciones en un punto	200		
CALCULADORA. Tabla de valores			
VÍDEO. Límites e indeterminaciones			

