

LEYENDA: ● (miniunidad interactiva) PDF (miniunidad no interactiva)

## ARITMÉTICA

Naturales	<b>Naturales (básico)</b> Sistema decimal. Orden. Operaciones. Aproximación.	●		
	<b>Naturales (avanzado)</b> Propiedades de la suma y de la resta. Propiedades de la multiplicación y la división. Jerarquía de operaciones.	●		
	<b>Naturales (problemas, básico)</b> Sumas y restas. Multiplicaciones y divisiones. Combinados simples.	PDF		
	<b>Naturales (problemas, ampliación)</b> Combinados de dificultad baja, dificultad media y dificultad alta.	PDF		
Potencias  (en 2º ESO y 3º ESO se imparte después de "Racionales")	<b>Potencias (básico)</b> Elementos de una potencia. Potencias de exponente 0 y 1. Potencias de base 10. Potencias de igual base. Potencias de igual exponente.	●	●	●
	<b>Raíz cuadrada (básico)</b> Raíces cuadradas exactas. Raíces cuadradas enteras. Problemas con raíces cuadradas exactas. Problemas con raíces cuadradas enteras.	●		
	<b>Potencias (ampliación I)</b> Potencia de base negativa. Potencia de una potencia. Potencia de un producto/división. Potencia de un cociente.		●	
	<b>Potencias (ampliación II)</b> Potencia de base negativa. Potencia de una potencia. Potencia de un producto/división. Potencia de exponente negativo. Potencia de un cociente.			●
	<b>Potencias (reducción a única potencia)</b> Caso 1: Potencias con igual base. Caso 2: Potencias con bases opuestas. Caso 3: Potencias con bases inversas. Caso 4: Potencias con bases múltiples.			PDF
	<b>Potencias (simplificación de cocientes)</b> Caso 1: Cociente de potencias con bases iguales. Caso 2: Cociente de potencias con bases distintas. Caso 3: Cociente de potencias con bases múltiples. Caso 4: Cociente de potencias con bases múltiples distintas.			PDF
	<b>Divisibilidad</b>			
Divisibilidad	<b>Divisibilidad (básico)</b> Relación de divisibilidad. Múltiplos de un número. Divisores de un número. Criterios de divisibilidad.	●	●	Repaso
	<b>Divisibilidad (problemas)</b> Relación de divisibilidad. Múltiplos de un número. Divisores de un número. Criterios de divisibilidad.	●	●	
	<b>MCD y MCM (básico)</b> Números primos. Descomposición factorial. Cálculo MCD. Cálculo MCM.	●	●	Repaso
	<b>MCD y MCM (problemas)</b> Resolución de problemas: MCD, MCM, MCD y MCM.	●	●	
Fracciones  (en 3º ESO se imparte como "Racionales")	<b>Fracciones (básico)</b> Elementos y lectura. Significado. Tipos: propias e impropias. Representación.	●	●	Repaso
	<b>Fracciones (ampliación)</b> Fracciones equivalentes. Amplificación/simplificación. Fracción irreducible. Comparación y orden.	●	●	●

**LEYENDA:** ● (miniunidad interactiva) PDF (miniunidad no interactiva)

	<b>Fraciones (sumas y restas)</b> Suma y resta de fracciones con igual denominador. Recordando el MCM. Suma y resta de fracciones con distinto denominador. Suma y resta de fracciones con enteros.	●	●	●	
	<b>Fraciones (multiplicaciones y divisiones)</b> Multiplicación de fracciones. División de fracciones. Multiplicación y división de fracciones con enteros.	●	●	●	
	<b>Fraciones (jerarquía, básico)</b> Operaciones combinadas de sumas y restas. Operaciones combinadas de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones.		●	●	
	<b>Fraciones (jerarquía, ampliación)</b> Operaciones combinadas con corchetes. Operaciones combinadas racionales. Operaciones combinadas tipo "castillo".			●	
	<b>Fraciones (problemas, básico)</b> Resolución de problemas: fracciones equivalentes, fracción unidad y fracción de una cantidad.	●	●	●	
	<b>Fraciones (problemas, ampliación)</b> Resolución de problemas: fracciones encadenadas, total a partir de una parte.		PDF	PDF	
	<b>Racionales (clasificación)</b> Clasificación de los números racionales.			PDF	
	<b>El hambre y las matemáticas - ABP / PBL (proyecto)</b> Proyecto para aplicar el lenguaje matemático (fracciones, notación científica, proporcionalidad, estadística...) a la sensibilización sobre un problema real como es el hambre.			PDF	
	<b>Decimales</b>	<b>Decimales (conceptos básicos I)</b> Sistema decimal. Partes de un decimal. Descomposición de decimales. Representación de decimales en la recta. Comparación y orden de decimales.	●	Repaso	
		<b>Decimales (conceptos básicos II)</b> Tipos de decimales. Expresión de una fracción como un decimal. Expresión de un decimal exacto como fracción.	●	●	
		<b>Decimales (suma, resta y multiplicación)</b> Suma y resta de decimales. Multiplicación de decimales. Multiplicación por 10, 100... y 0,1, 0,01...	●	●	
		<b>Decimales (divisiones, básico)</b> Dividendo y divisor sin decimales. Dividendo con decimales (caso 1, exacta directa). Dividendo con decimales (caso 2, exacta añadiendo ceros).	●	●	
		<b>Decimales (divisiones, ampliación)</b> Divisor con decimales. Dividendo y divisor con decimales (caso 1). Dividendo y divisor con decimales (caso 2).	●	●	
		<b>Decimales (divisiones múltiplos de 10)</b> Divisor 10, 100... Divisor 0,1, 0,01... Divisor y dividendo 10, 100, 0,1, 0,01...	●	●	
<b>Decimales (aproximaciones) *</b> Aproximación por truncamiento. Aproximación por redondeo. Aproximación por defecto y por exceso. * En 3º ESO se encuentra en "Reales"		●	●	●	
<b>Decimales (problemas)</b> 1. Sumas y restas 2. Multiplicaciones 3. Divisiones 4. Todas las operaciones (básico) 5. Todas las operaciones (avanzado)		PDF (5)	PDF (5)		

**LEYENDA:** ● (miniunidad interactiva) PDF (miniunidad no interactiva)

	<p><b>Decimales (fracción generatriz)*</b> De decimal exacto a fracción. De decimal periódico a fracción. * Dos opciones: con fórmula y sin fórmula En 3º ESO se encuentra en "Reales"</p>		PDF	PDF
<b>Enteros</b> <i>(en 2º ESO y 3º ESO se imparte antes de "Potencias")</i>	<p><b>Enteros (conceptos básicos)</b> Representación. Orden. Valor absoluto. Opuesto.</p>	●	●	Repaso
	<p><b>Enteros (suma y resta)</b> Conceptos básicos. Suma y resta de dos enteros. Suma y resta de enteros con paréntesis y corchetes.</p>	●	●	Repaso
	<p><b>Enteros (multiplicación y división)</b> Conceptos básicos. Multiplicación y división de dos enteros. Multiplicación y división de varios enteros.</p>	●	●	Repaso
	<p><b>Enteros (jerarquía de operaciones)</b> Conceptos básicos. Operaciones combinadas con sumas, restas, multiplicaciones y divisiones. Operaciones combinadas con paréntesis y corchetes. Operaciones combinadas con potencias y raíces.</p>	●	●	Repaso
	<p><b>Enteros (problemas)</b> Incrementos y disminuciones. Concepto de variación.</p>	●	●	
<b>Radicales</b>	<p><b>Radicales (básico)</b> De potencia a radical. Elementos de un radical. Radicales equivalentes.</p>			●
	<p><b>Radicales (propiedades)</b> Suma y resta. Producto y cociente.</p>			●
	<p><b>Radicales (extracción de factores)</b> Extracción de factores. Suma y resta de radicales de distinto radicando.</p>			PDF
	<p><b>Radicales (introducción de factores)</b> Introducción de factores.</p>			PDF
<b>Reales</b>	<p><b>Notación científica (básico)</b> De número a notación científica. De notación decimal a científica.</p>			●
	<p><b>Notación científica (operaciones)</b> Recordando la notación científica. Suma/resta. Multiplicación/división.</p>			PDF
	<p><b>Intervalos (básico)</b> Forma gráfica. Forma [a,b]. Forma <math>a \leq x \leq b</math> (algebraica).</p>			●
	<p><b>Intervalos (con infinito)</b> Forma gráfica. Forma [a,b]. Forma <math>a \leq x \leq b</math> (algebraica). Forma con <math>\mathbb{R}</math> (reales).</p>			PDF
	<p><b>Reales (clasificación)</b> Clasificación de los números reales.</p>			PDF
<b>Sistema métrico</b>	<p><b>Medidas de longitud (básico)</b> El metro y sus múltiplos y submúltiplos. Conversión a unidad inferior. Conversión a unidad superior.</p>	●		
	<p><b>Medidas de superficie (básico)</b> El metro cuadrado y sus múltiplos y submúltiplos. Conversión a unidad inferior. Conversión a unidad superior.</p>	●		
	<p><b>Medidas de volumen (básico)</b> El metro cúbico y sus múltiplos y submúltiplos. Conversión a unidad inferior. Conversión a unidad superior.</p>	●		
<b>Sistema sexagesimal</b>	<p><b>Medida de tiempo (básico)</b> Unidades de medida. Conversión a incomplejo. Conversión a complejo. Suma de tiempos. Resta de tiempos.</p>	●	●	

**LEYENDA:** ● (miniunidad interactiva) PDF (miniunidad no interactiva)

	<p><b>Medida de tiempo (ampliación)</b> El día y sus múltiplos. El año y sus múltiplos. Multiplicación de medidas de tiempo. División de medidas de tiempo.</p>	●	●	
	<p><b>Medida de tiempo (problemas con sumas y restas)</b> Resolución de problemas de medida de tiempo: sumas y restas sin ajuste, sumas y restas con ajuste, operaciones combinadas de sumas y restas.</p>	●	●	
	<p><b>Medida de tiempo (problemas con multiplicaciones y divisiones)</b> Resolución de problemas de medida de tiempo: con una operación y con varias operaciones.</p>		●	
	<p><b>Medida de ángulos (básico)</b> Unidades de medida. Conversión a incomplejo. Conversión a complejo. Suma de tiempos. Resta de tiempos.</p>	●	●	
	<p><b>Medida de ángulos (ampliación)</b> Ángulos complementarios. Ángulos suplementarios. Multiplicación de un ángulo por un número. División de un ángulo por un número.</p>	●	●	
Proporcionalidad numérica	<p><b>Proporcionalidad numérica (básico)</b> Expresión de una razón. Formación de proporciones. Comprobación de dos magnitudes directas o inversamente proporcionales. Resolución de problemas.</p>	●	●	
	<p><b>Repartos</b> Repartos proporcionales. Repartos inversamente proporcionales.</p>		PDF	
	<p><b>Porcentajes (regla de tres)</b> Definición de porcentaje. Cálculo de la parte conociendo el total. Cálculo del porcentaje. Cálculo del total conociendo la parte.</p>	●	●	
	<p><b>Porcentajes (razón)</b> Definición de porcentaje. Cálculo de la parte conociendo el total. Cálculo del porcentaje. Cálculo del total conociendo la parte.</p>	●	●	
	<p><b>Variaciones porcentuales (básico)</b> Caso 1. Disminuciones (cálculo del valor final conocido el valor inicial). Caso 2. Disminuciones (cálculo del valor inicial conocida la disminución). Caso 3. Disminuciones (cálculo del la variación conocidos los valores inicial y final). Caso 4. Aumentos (cálculo del valor final conocido el valor inicial). Caso 5. Aumentos (cálculo del valor inicial conocido el aumento).</p>	PDF	PDF	
	<p><b>Variaciones porcentuales (ampliación)</b> Caso 1. Disminuciones (cálculo del valor inicial conocido el valor final). Caso 2. Disminuciones (cálculo del valor final conocido la disminución). Caso 3. Aumentos (cálculo del valor inicial conocido el valor final). Caso 4. Aumentos (cálculo del valor final conocido el aumento).</p>		PDF	
	<p><b>Interés simple (básico) - ABP / PBL (problema)</b> Cálculo del beneficio.</p>			PDF
	<p><b>Interés compuesto (básico) - ABP / PBL (problema)</b> Cálculo del capital final. Cálculo del beneficio.</p>			PDF
	<p><b>Interés simple y compuesto (básico) ABP / PBL (problema)</b> Cálculo del capital final. Cálculo del beneficio.</p>			PDF

**LEYENDA:** ● (miniunidad interactiva) PDF (miniunidad no interactiva)

	<b>Restaurante Vidasana - ABP / PBL (proyecto)</b> Proyecto (ABP/PBL) para aplicar los conceptos de: proporcionalidad, repartos, porcentajes, variaciones porcentuales, interés simple y compuesto, al diseño de una carta de menús saludable de un restaurante.			PDF
--	---	--	--	-----

## ÁLGEBRA

Expresiones algebraicas  <i>(en 2º ESO y 3º ESO se imparte antes de los problemas de "Ecuaciones")</i>	<b>Expresiones algebraicas (I)</b> Lenguaje numérico y lenguaje algebraico. Reglas del lenguaje algebraico. Planteamiento de expresiones (aumentos, disminuciones, múltiplos, partes, potencias).	●	Repaso	Repaso
	<b>Expresiones algebraicas (II)</b> Planteamiento de expresiones sobre: números, edades, cantidades, porcentajes y geometría.	●	●	Repaso
	<b>Expresiones algebraicas (III)</b> Planteamiento de expresiones (dificultad alta). Cálculo del valor numérico. Planteamiento de expresiones algebraicas con dos incógnitas. Cálculo del valor numérico con dos incógnitas.		●	●
	<b>Expresiones algebraicas (planteamiento problemas)</b> 5 Casos: sobre números (ecuaciones de 1er y 2º grado). sobre repartos (ecuaciones de 1er grado). sobre edades (ecuaciones de 1er y 2º grado) y sobre geometría (ecuaciones de 1er y 2º grado), sobre problemas típicos de sistemas de ecuaciones.			PDF
Monomios y polinomios	<b>Monomios (básico)</b> Identificación de un monomio. Monomios semejantes y opuestos. Suma y resta de monomios.	●	●	●
	<b>Monomios (ampliación)</b> Multiplicación de monomios. División de monomios. Potencias de monomios.	●	●	●
	<b>Polinomios (sumas y restas)</b> Elementos de un polinomio. Reducción de polinomios. Polinomios ordenados y completos. Suma de polinomios. Resta de polinomios.		●	●
	<b>Polinomios (multiplicaciones, básico)</b> Caso 1: Polinomio por monomio. Caso 2: Polinomio por polinomio. Caso 3: Polinomio por polinomio (incompleto).		●	●
	<b>Polinomios (multiplicaciones, ampliación)</b> Caso 1: Polinomio por monomio con dos variables. Caso 2: Polinomio por polinomio con más de dos variables.			PDF
	<b>Polinomios (divisiones por método general)</b> Caso 1: Divisor monomio. Caso 2: Divisor polinomio. Caso 3: Dividendo incompleto. Caso 4: Divisor incompleto. Caso 5: Dividendo/divisor incompleto.			●
	<b>Polinomios (divisiones por Ruffini)</b> Conceptos básicos. Método Ruffini. Caso 1: Dividendo completo. Caso 2: Dividendo desordenado. Caso 3: Dividendo incompleto.			●
	<b>Factor común (básico)</b> De números. De letras. De números y letras. Con números negativos y fracciones.		●	●

**LEYENDA:** ● (miniunidad interactiva) PDF (miniunidad no interactiva)

Ecuaciones primer grado	<b>Identidades notables (básico)</b> El cuadrado de una suma. El cuadrado de una diferencia. Suma por diferencia.	●	●
	<b>Identidades notables (ampliación)</b> Combinados de cuadrado de una suma/diferencia. Combinados de suma por diferencia. Combinados de identidades notables.		PDF
	<b>Identidades notables (factorización)</b> 5 casos del cuadrado de una suma/diferencia. 4 casos de suma por diferencia.		PDF
	<b>Ruffini (factorización)</b> 4 casos de factorización por Ruffini.		PDF
	<b>Polinomios (factorización)</b> 8 casos de factorización (1º factor común, 2º Ruffini y 3º identidades notables).		PDF
	<b>Primer grado (básico)</b> Identificación de una ecuación de primer grado. Identificación de los elementos de una ecuación de primer grado. Reglas básicas de las ecuaciones. Resolución de una ecuación de primer grado simple.	●	●
	<b>Primer grado (ampliación)</b> Reglas avanzadas de las ecuaciones. Resolución de una ecuación de primer grado con paréntesis. Resolución de una ecuación de primer grado con denominadores (por MCM). Resolución de una ecuación de primer grado con denominadores (en cruz).	●	●
	<b>Primer grado (enigma de Diofanto) - ABP (problema)</b> ABP Problema del cálculo de la edad del matemático Diofanto a partir de una ecuación de primer grado con denominadores.		PDF
	<b>Breakout de ecuaciones - ABP (proyecto)</b> Proyecto para trabajar problemas de ecuaciones de primer grado a través de la gamificación mediante el diseño de un juego de fuga.		PDF
	<b>Primer grado (soluciones especiales)</b> Caso 1: Infinitas soluciones. Caso 2. Sin solución. ABP "Adivina el número"		PDF (2)
	<b>Primer grado (problemas de números)</b> Planteamiento de incógnitas. Planteamiento de ecuaciones. Resolución de problemas. - Sin paréntesis - Sin/con paréntesis	●	●
	<b>Primer grado (problemas de números especiales)</b> Números consecutivos. Números consecutivos pares. Números consecutivos impares.		PDF
	<b>Primer grado (problemas de repartos)</b> Planteamiento de incógnitas. Planteamiento de ecuaciones. Resolución de problemas. - Incógnitas encadenadas - Partes no encadenadas - Partes encadenadas	●	●
<b>Primer grado (problemas de edades)</b> Planteamiento de incógnitas. Planteamiento de ecuaciones. Resolución de problemas.	●	●	

**LEYENDA:** ● (miniunidad interactiva) PDF (miniunidad no interactiva)

	<p><b>Primer grado (problemas de geometría)</b> 1. Problemas básico: planteamiento de incógnitas, planteamiento de ecuaciones y resolución de problemas. 2. Problemas ampliación: planteamiento de incógnitas, planteamiento de ecuaciones y resolución de problemas.</p> <p><b>Primer grado (mix de problemas)</b> Problemas de ecuaciones de primer grado sobre: números, reparto, edades y geometría.</p>			PDF (2)
	<p><b>Primer grado (problemas de móviles)</b> ABP aplicado a la resolución de problemas de ecuaciones de primer grado de móviles.</p> <p><b>Breakout de ecuaciones - ABP (proyecto)</b> Proyecto para trabajar problemas de ecuaciones de primer grado a través de la gamificación mediante el diseño de un juego de fuga.</p>	●	●	PDF  PDF
Ecuaciones segundo grado	<p><b>Segundo grado (2 soluciones)</b> Identificación de una ecuación de segundo grado. Identificación de los 3 coeficientes: a, b y c. Aprendizaje de la fórmula general. Resolución de una ecuación de segundo grado (2 soluciones).</p>	●	●	
	<p><b>Segundo grado (1 sol. doble y 0 sol.)</b> Resolución de una ecuación de segundo grado (1 solución doble). Resolución de una ecuación de segundo grado (0 soluciones). Resolución de una ecuación de segundo grado (desordenada).</p>			●
	<p><b>Segundo grado (incompletas)</b> Identificación de una ecuación de segundo grado incompleta. Caso 1: Tipo <math>b=0</math>. Caso 2: Tipo <math>c=0</math>. Caso 3: Tipo <math>b=0</math> y <math>c=0</math></p>			●
	<p><b>Segundo grado (número de soluciones)</b> Valor del discriminante. Caso 1: Dos soluciones. Caso 2: Una solución doble. Caso 3: Sin solución. Repaso.</p>			PDF
	<p><b>Segundo grado (avanzado)</b> Ecuación tipo <math>(ax+b) \cdot (cx+d) = 0</math>. Ecuación tipo <math>(ax+b)^2 = 0</math>. Ecuación con paréntesis (sin reducir ni ordenar). Ecuación con paréntesis y denominadores (sin reducir ni ordenar).</p>			PDF
	<p><b>Segundo grado (problemas, básico)</b> Problemas básicos de ecuaciones de segundo grado sobre: números, geometría y edades.</p>	PDF		PDF
	<p><b>Segundo grado (problemas, ampliación)</b> Problemas avanzados de ecuaciones de segundo grado sobre: números, geometría y edades.</p>			PDF
Sistema de ecuaciones	<p><b>Método de sustitución (básico)</b> Aprendizaje del método. Resolución de sistemas de ecuaciones simples.</p>	●	●	
	<p><b>Método de igualación (básico)</b> Aprendizaje del método. Resolución de sistemas de ecuaciones simples.</p>	●	●	
	<p><b>Método de reducción (básico)</b> Aprendizaje del método. Resolución de sistemas de ecuaciones simples.</p>	●	●	
	<p><b>Sistemas de ecuaciones (ampliación)</b> Resolución de sistemas con ecuaciones complejas. Comprobación de las soluciones de un sistema.</p>			PDF
	<p><b>Método gráfico (básico)</b> Aprendizaje del método. Resolución de sistemas de ecuaciones simples.</p>			PDF

**LEYENDA:** ● (miniunidad interactiva) PDF (miniunidad no interactiva)

Sucesiones	<b>Tipos de sistemas (método gráfico)</b> Sistema incompatible. Sistema compatible indeterminado. Sistema compatible determinado.		●
	<b>Tipos de sistemas (método analítico)</b> Sistema incompatible. Sistema compatible indeterminado. Sistema compatible determinado. ABP (problema).		PDF (2)
	<b>Sistemas de ecuaciones (problemas básicos)</b>	PDF	PDF
	<b>Sistemas de ecuaciones (problemas típicos)</b>	PDF	PDF
	<b>Sistemas de ecuaciones (problemas números)</b>	PDF	PDF
	<b>Sistemas de ecuaciones (problemas edades)</b>	PDF	PDF
	<b>Sistemas de ecuaciones (problemas geometría)</b>		PDF
	<b>Sistemas de ecuaciones (problemas mezclas)</b>		PDF
	<b>Aprendiendo enseñando - ABP (proyecto)</b> Proyecto para aplicar la competencia digital al estudio de los problemas de sistemas de ecuaciones	PDF	PDF
	<b>Sucesiones (básico)</b> Definición de sucesión. Términos de una sucesión. Regla de formación.		●
	<b>Sucesiones (término general)</b> Conceptos básicos. Cálculo del valor de un término. Cálculo de la posición de un término.		●
	<b>Progresiones aritméticas (término general, básico)</b> Características. Término general. Cálculo del valor de un término (conocido otro término y la diferencia). Cálculo de la posición de un término (conocido otro término y la diferencia).		●
	<b>Progresiones aritméticas (término general, ampliación)</b> Conocidos dos términos consecutivos. Conocidos dos términos no consecutivos.		PDF
	<b>Progresiones aritméticas (problemas término general)</b> Cálculo del valor de un término (conocido otro término y la diferencia). Cálculo de la posición de un término (conocido otro término y la diferencia).		PDF
	<b>Progresiones geométricas (término general, básico)</b> Características. Término general. Cálculo del valor de un término (conocido otro término y la razón). Cálculo de la posición de un término (conocido otro término y la razón).		●
<b>Progresiones geométricas (término general, ampliación)</b> Conocidos dos términos consecutivos. Conocidos dos términos no consecutivos.		PDF	
<b>Progresiones geométricas (problemas término general)</b> Cálculo del valor de un término (conocido otro término y la razón). Cálculo de la posición de un término (conocido otro término y la razón).		PDF	
<b>Progresiones aritméticas (suma de términos)</b> <b>ABP (problema).</b> Problema real de cálculo de la suma de "n" términos de una progresión aritmética.		PDF	



LEYENDA: ● (miniunidad interactiva) PDF (miniunidad no interactiva)

	<b>Progresiones geométricas (suma de términos) ABP (problema).</b> Tipo 1: Problema real de cálculo de la suma de "n" términos de una progresión aritmética. Tipo 2: Problema real de cálculo de la suma de "n" términos de una progresión aritmética (r entre -1 y 1).			PDF (2)
--	---	--	--	---------

## GEOMETRÍA

Figuras planas	<b>Rectas y ángulos (básico)</b> Rectas y sus elementos. Tipos de rectas. Ángulos y sus elementos. Tipos de ángulos.	●	●	Repaso
	<b>Circunferencia (básico)</b> Elementos. Posiciones relativas. Fórmula de la longitud. Problemas.	●	●	Repaso
	<b>Circunferencia (longitud de un arco) - ABP/PBL Problema</b> Problema (ABP / PBL) aplicado al cálculo del arco de una circunferencia por regla de tres.		PDF	Repaso
	<b>Cuadriláteros (básico)</b> Características. Paralelogramos. Trapecios y trapezoides.	●	●	Repaso
	<b>Triángulos (básico)</b> Elementos y condición de longitud de lados. Tipos de triángulos. Rectas notables. Puntos notables.	●	●	Repaso
	<b>Teorema de Pitágoras (triángulos)</b> Cuándo se puede aplicar. Aprendizaje de la fórmula. Cálculo de la hipotenusa. Cálculo de un cateto.	●	●	Repaso
	<b>Perímetros (básico)</b> De figuras poligonales. De figuras circulares. De figuras complejas.	●	●	Repaso
	<b>Perímetros (ampliación)</b> De figuras poligonales. De figuras circulares.		●	Repaso
	<b>Círculo (básico)</b> Figuras circulares. Fórmula del área. Problemas.	●	●	●
	<b>Círculo (ampliación)</b> Corona circular (área). Trapecio circular (área). Sector circular (área). Segmento circular (área).		●	●
	<b>Círculo (sector circular) - ABP/PBL Problema</b> Problema (ABP / PBL) aplicado al cálculo del sector circular de un círculo por regla de tres.		PDF	PDF
	<b>Áreas de figuras planas (fórmulas)</b> Rectángulo y cuadrado. Rombo y romboide. Triángulo y trapecio. Polígono regular. Círculo.	●	●	●
	<b>Áreas de figuras planas (cálculo, básico)</b> Rectángulo y cuadrado. Rombo y romboide. Triángulo y trapecio. Polígono regular. Círculo.	●	●	●
	NOTA: Ejercicios extra sin Pitágoras y con Pitágoras <b>Áreas de figuras planas (cálculo, ampliación)</b> El área como dato. El área como dato con Pitágoras. Áreas y perímetros. Figuras inscritas y circunscritas.			PDF
	Cuerpos geométricos	<b>Prismas (áreas, básico)</b> Conceptos básicos. Aprendizaje de fórmulas. Cálculo de áreas.		●
<b>Prismas (áreas, ampliación)</b> Áreas básicas complejas. Áreas laterales complejas. Áreas laterales muy complejas.				●

**LEYENDA:** ● (miniunidad interactiva) PDF (miniunidad no interactiva)

	<b>Pirámide triangular (áreas) - ABP (problema)</b> Problema real de cálculo de áreas de una pirámide triangular.	●	●
	<b>Pirámides (áreas, básico)</b> Conceptos básicos. Aprendizaje de fórmulas. Cálculo de áreas.	●	●
	<b>Pirámides (áreas, ampliación)</b> Áreas básicas complejas. Áreas laterales complejas.		●
	<b>Cilindro (áreas, básico)</b> Elementos y desarrollo. Área de la base. Área lateral. Área total.	●	●
	<b>Cilindro (áreas, ampliación)</b> Cálculo de la altura. Cálculo del radio. Cálculo del área total.		PDF
	<b>Cono (áreas, básico)</b> Elementos y desarrollo. Área de la base. Área lateral. Área total.	●	●
	<b>Cono (áreas, ampliación)</b> Cálculo de la altura. Cálculo del radio. Cálculo del área total.		PDF
	<b>Esfera (área, básico)</b> Cálculo del área total de una esfera.	PDF	PDF
	<b>Cilindro y prismas (volumen, básico)</b> Fórmula del volumen. Volumen de un cilindro. Volumen de un prisma.	●	●
	<b>Cono y pirámides (volumen, básico)</b> Fórmula del volumen. Volumen de un cono. Volumen de una pirámide.	●	●
	<b>Esfera (volumen, básico)</b> Cálculo del volumen total de una esfera.	PDF	PDF
	<b>En el zoo - ABP (proyecto)</b> Proyecto para aplicar el cálculo de áreas y volúmenes	PDF	PDF
Proporcionalidad geométrica	<b>Escalas (básico)</b> Representación. Tipos de escalas. Cálculo de la escala. Cálculo de la medida del dibujo y real	●	●
	<b>Semejanza (triángulos)</b> Caso 1: Lados proporcionales. Caso 2: Dos ángulos iguales. Caso 3: Ángulo igual y lados adyacentes proporcionales.	●	●
	<b>Teorema de Tales (básico)</b> El teorema. Aplicación del teorema. Triángulos en posición Tales. Problemas de triángulos.	●	●
	<b>Teorema de Tales (ampliación)</b> Triángulos en posición Tales. Problemas con triángulos: "adyacentes", "opuestos" y "opuestos-inversos".		●

## FUNCIONES

Funciones	<b>Funciones y gráficas (básico)</b> Sistema de coordenadas. Concepto de función. Expresión de una función como una fórmula. Tabla de valores. Representación e interpretación de una función.	●	●	●
	<b>Estudio de una función (básico)</b> Dominio y recorrido. Puntos de corte. Continuidad. Crecimiento. Máximos y mínimos.	●	●	●
	<b>Funciones (puntos de corte)</b>			PDF
	<b>Funciones (periodicidad)</b>			PDF
	<b>Funciones (simetría)</b>			PDF

LEYENDA: ● (miniunidad interactiva) PDF (miniunidad no interactiva)

	<b>Función lineal (básico)</b> Expresión y representación gráfica. Pendiente.	●	●
	<b>Función lineal (estudio, básico)</b> Dominio y recorrido. Continuidad. Puntos de corte. Crecimiento.		●
	<b>Función afín (básico)</b> Expresión y representación gráfica. Pendiente y ordenada en el origen.	●	●
	<b>Función afín (estudio, básico)</b> Dominio y recorrido. Continuidad. Puntos de corte. Crecimiento.		●
	<b>Función constante (básico)</b> Expresión y representación gráfica. Pendiente y ordenada en el origen.		●
	<b>Función constante (estudio, básico)</b> Dominio y recorrido. Continuidad. Puntos de corte. Crecimiento.		●
	<b>Función lineal y afín (ecuación recta, parte 1)</b> Obtención de la ecuación de la recta a partir de: dos puntos (por sistemas de ecuaciones), dos puntos (por fórmula), a partir de su gráfico identificando "m" y "n"		PDF
	<b>Función lineal y afín (ecuación recta, parte 2)</b> Obtención de la ecuación de la recta a partir de: un punto y la pendiente, un punto y el punto de corte con el eje Y y un punto y es paralela a otra recta.		PDF
	<b>Función lineal (problemas)</b> Identificación de variables. Cálculos a partir de la expresión. Cálculos a partir de la representación gráfica.		●
	<b>Función afín (problemas)</b> Identificación de variables. Cálculos a partir de la expresión. Cálculos a partir de la representación gráfica.		●
	<b>Función cuadrática (básico)</b> Expresión. Vértice (máximo/mínimo) y eje de simetría. Representación gráfica.		●
	<b>Funciones cuadrática (puntos de corte)</b> Caso 1: Función tipo $y=ax^2+bx+c$ . Caso 2: Función tipo $y=ax^2+bx$ . Caso 3: Función tipo $y=ax^2+c$ . Caso 4: Función tipo $y=ax^2$ .		PDF
	<b>Funcionarity - ABP (proyecto)</b> Proyecto para reforzar los conceptos básicos de funciones y estudio de una función.		PDF

## ESTADÍSTICA

Estadística	<b>Tabla de frecuencias (básico)</b> Conceptos básicos. Tabla de frecuencias absolutas. Tabla de frecuencias relativas. Tabla de frecuencias porcentuales.	●	●	●
	<b>Gráficos estadísticos (básico)</b> Diagrama de barras. Histograma. Polígono de frecuencias. Diagrama de sectores.	●	●	●
	<b>Medidas de centralización (básico)</b> Media aritmética. Mediana. Moda.	●	●	●
	<b>Medidas de dispersión (básico)</b> Significado. Rango (recorrido). Desviación media. Desviación media (datos agrupados).		●	●

**LEYENDA:** ● (miniunidad interactiva) PDF (miniunidad no interactiva)

	<b>Medidas de dispersión (ampliación) - ABP (problema)</b> Varianza. Desviación típica. Coeficiente de variación.		PDF
	<b>Medidas de posición (básico) - ABP (problema)</b> Cálculo de los cuartiles Q1, Q2, Q3.		PDF
	<b>Medidas de posición (avanzado) - ABP (problema)</b> Cálculo de los cuartiles Q1, Q2, Q3. Diagrama de cajas y bigotes.		PDF
	<b>TIC: tiempo y dinero - ABP (proyecto interdisciplinar)</b> Proyecto para aplicar la estadística al estudio del uso de las TIC (dinero y tiempo) y a la sensibilización sobre un problema real como es la dependencia con las TIC.	PDF	PDF

## PROBABILIDAD

Probabilidad	<b>Suceso (espacio muestral)</b> Suceso. Espacio muestral.	PDF	PDF	PDF
	<b>Tipos de sucesos</b> Elemental. Compuesto. Contrario. Seguro. Imposible. Compatible. Incompatible.	PDF	PDF	PDF
	<b>Operaciones con sucesos</b> Unión. Intersección.		PDF	PDF
	<b>Propiedades de las operaciones con sucesos</b> Unión de sucesos contrarios. Intersección de sucesos contrarios. Contrario del contrario. Contrario de la unión. Contrario de la intersección.			PDF
	<b>Regla de Laplace</b> Cálculo de probabilidades.	PDF	PDF	PDF
	<b>Propiedades de la probabilidad</b> Valor de la probabilidad de un suceso. Probabilidad suceso y su contrario. Probabilidad suceso seguro. Probabilidad suceso imposible. Probabilidad unión de sucesos incompatibles. Probabilidad unión de sucesos compatibles.		PDF	PDF
	<b>Buena suerte - ABP (proyecto)</b> Proyecto para trabajar conceptos de probabilidad y concienciar sobre el peligro de las apuestas deportivas online.		PDF	PDF