



35010506 – IES DE INGENIO  
AVDA. LOS ARTESANOS, 55  
35250 - INGENIO



**CONTENIDOS MÍNIMOS**

**CURSO: 2016- 2017**

**DEPARTAMENTO: Matemáticas**

**CURSO: 1º de ESO**

**ÁREA: Matemáticas**

**CONTENIDOS MÍNIMOS**

- Los números naturales. Operaciones y problemas. Potencias y raíces.
- Divisibilidad: M.C.D. y M.C.M. de dos ó más números.
- Los números decimales. Operaciones y problemas.
- Los números enteros. Operaciones y problemas. Cálculo de potencias de base entera y exponente natural. Operaciones con potencias.
- Coordenadas cartesianas: Representación de puntos en el plano. Identificación de puntos mediante sus coordenadas.
- Fracciones. Fracción de un número. Ordenación. Equivalencia. Simplificación. Sumas y restas con distinto denominador. Multiplicaciones y divisiones. Operaciones combinadas.
- Álgebra: Utilidad del lenguaje algebraico. *Valor numérico de una expresión algebraica*
- *Proporcionalidad directa. Porcentajes. Fracciones equivalentes en tablas de valores directamente proporcionales. El porcentaje como fracción y relación entre porcentajes y números decimales.*
- Geometría: Medidas. Perímetros y áreas de figuras planas. utilizar las unidades del sistema sexagesimal y sus equivalencias.
- Relaciones básicas entre recta : paralelismo, perpendicularidad, incidencia y simetría.
- Áreas de figuras planas.
- Teorema de Pitágoras.

**EVALUACIÓN: EXTRAORDINARIA**

**PRUEBA**

**VALORACIÓN**

Prueba escrita de ejercicios prácticos relacionados con los contenidos mínimos especificados.

Entre 0,5 y 3 puntos dependiendo de la dificultad de cada ejercicio.

**MATERIAL: Bolígrafo azul o negro**

**CONTENIDOS MÍNIMOS**

**DEPARTAMENTO: Matemáticas**

**CURSO: 2º de  
ESO**

**ÁREA: Matemáticas**

**CONTENIDOS MÍNIMOS**

•

**UNIDAD 1: DIVISIBILIDAD**

- Significado y utilización de los números negativos en contextos reales. Valor absoluto.
- Representación y ordenación de números enteros en la recta numérica. Operaciones con ellos.
- Utilización de la notación científica para la representación de números grandes.
- Estimación y obtención de raíces aproximadas. Uso de cuadrados perfectos y raíces cuadradas.
- Operaciones con números con aplicación de la jerarquía de las operaciones.

**UNIDAD 2: NÚMEROS RACIONALES**

- Representación y ordenación de fracciones y operaciones con ellas y su uso en entornos cotidianos. Comparación de fracciones y utilización de fracciones equivalentes.
- Representación y ordenación de números decimales, y operaciones con ellos.
- Relación entre fracciones, decimales y porcentajes. Conversión y operaciones.
- Operaciones con potencias de números enteros y fraccionarios con exponente natural.

**UNIDAD Nº 3: PORCENTAJES. PROPORCIONALIDAD**

- 
- Cálculos con porcentajes (mental, manual, con calculadora). Aumentos y disminuciones porcentuales.
- Razón y proporción. Reconocimiento de magnitudes directa e inversamente proporcionales y determinación de la constante de proporcionalidad.
- Resolución de problemas con intervención de la proporcionalidad directa o inversa o variaciones porcentuales mediante diferentes estrategias.

**UNIDAD Nº 4: EXPRESIONES ALGEBRAICAS**

- Cálculo del valor numérico de una expresión algebraica.
- Operaciones con expresiones algebraicas sencillas. Transformación y equivalencias. Identidades. Operaciones con polinomios en casos sencillos.

**UNIDAD Nº 5: ECUACIONES DE PRIMER Y SEGUNDO GRADO**

- Planteamiento y resolución de ecuaciones de primer grado con una incógnita (métodos algebraico y gráfico) y de segundo grado con una incógnita (método algebraico) para

**CONTENIDOS MÍNIMOS**

consecución de soluciones en problemas reales. Interpretación y análisis crítico de las soluciones y de las ecuaciones sin solución.

- Uso y enjuiciamiento crítico de diferentes estrategias para la resolución de ecuaciones de primer y segundo grado.

**UNIDAD N° 6: SISTEMA DE DOS ECUACIONES LINEALES**

- Planteamiento y resolución de sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas para la obtención de soluciones en problemas reales. Métodos algebraicos de resolución y método gráfico.
- Uso y enjuiciamiento crítico de diferentes estrategias para la resolución de sistemas.

**UNIDAD N° 7: SEMEJANZA**

- Reconocimiento de figuras y cuerpos semejantes.
- Criterios de semejanza y cálculo de la razón de semejanza y uso de la escala.
- Cálculo de la razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes.

**UNIDAD N° 8: TEOREMA DE PITÁGORAS**

- Reconocimiento de triángulos rectángulos y de las relaciones entre sus lados.
- Justificación geométrica, significado aritmético y aplicaciones del teorema de Pitágoras.

**UNIDAD N° 9: CUERPOS GEOMÉTRICOS.**

- Clasificación de poliedros y cuerpos de revolución, e identificación de sus elementos característicos.
- Utilización de las propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros. Cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico.

**EVALUACIÓN: EXTRAORDINARIA**

<b>PRUEBA</b>	<b>VALORACIÓN</b>
Prueba escrita de ejercicios prácticos relacionados con los contenidos mínimos especificados.	Entre 0,5 y 3 puntos dependiendo de la dificultad de cada ejercicio.

**MATERIAL:** Bolígrafo azul o negro

DEPARTAMENTO: Matemáticas

CURSO: 3º de  
ESO

ÁREA: Matemáticas  
Académicas

CONTENIDOS MÍNIMOS

**UNIDAD DE PROGRAMACIÓN Nº 1: ESTADÍSTICA.**

- 1.1. Recogida de datos.
- 1.2. Población y muestra.
- 1.3. Variable estadística y tipos de variable estadística: cualitativa y cuantitativa.
- 1.4. Tabulación y representación de datos.
- 1.5. Frecuencias absoluta, relativa y porcentual.
- 1.6. Tablas de frecuencias y gráficas estadísticas.
- 1.7. Gráficos: diagramas de barras, histogramas, polígonos de frecuencias, diagramas de sectores.
- 1.8. Parámetros centrales en variables discretas y continuas: Medidas de centralización y dispersión (rango, varianza y desviación típica).
- 1.9. Interpretación y análisis de informaciones estadística, tablas numéricas, gráficos, parámetros, etc..., teniendo en cuenta el fenómeno que representa; utilización del vocabulario y los símbolos adecuados.
- 1.10. Construcción e interpretación de tablas y gráficas estadísticas que aparecen en la vida cotidiana.
- 1.11. Elaboración y realización de estudios estadísticos, interpretando los resultados y comunicándolos con cierta coherencia.

**UNIDAD DE PROGRAMACIÓN Nº 2: PROBABILIDAD**

- 2.1 Experimento aleatorios
- 2.2 El espacio muestral
- 2.3 Tipos de sucesos
- 2.4 Operaciones con sucesos
- 2.5 Sucesos complementarios
- 2.6 Probabilidad de un suceso. Regla de Laplace
- 2.7 Propiedades de la probabilidad

**UNIDAD DE PROGRAMACIÓN Nº 3 . NUMEROS REALES**

- 3.1 Propiedades de los distintos conjuntos de números.
- 3.2 Orden y representación gráfica.
- 3.3 Fracción generatriz.
- 3.4 Potenciación: Potencia de exponente entero
- 3.5 Notación Científica.
- 3.6 Comparación de los diferentes tipos de números mediante la ordenación y representación gráfica.
- 3.7 Cálculo de operaciones con los distintos conjuntos de números: Utilización de la jerarquía, propiedades de las operaciones y las reglas de uso de los paréntesis en cálculos escritos.
- 3.8 Obtención de la fracción generatriz de un número racional.

**CONTENIDOS MÍNIMOS**

**UNIDAD DE PROGRAMACIÓN N° 4: POLINOMIOS.**

- 4.1 Lenguaje algebraico. Significado de las letras para representar números.
- 4.2 Polinomios: grado, términos, coeficientes, opuesto.
- 4.3 Valor numérico de un polinomio.
- 4.4 Operaciones con polinomios: suma, resta, multiplicación y división.
- 4.5 Regla de Ruffini.
- 4.6 Extracción de factores comunes.
- 4.7 Igualdades notables
- 4.8 Expresión algebraica de enunciados de problemas.

**UNIDAD DE PROGRAMACIÓN N° 5: ECUACIONES**

- 5.1 Identidad y ecuación.
- 5.2 Solución de una ecuación.
- 5.3 Ecuaciones equivalentes.
- 5.4 Ecuaciones de primer grado con denominadores.
- 5.5 Ecuaciones de 2º grado incompletas y completas.
- 5.6 Discriminante de una ecuación de segundo grado.
- 5.7 Resolución de ecuaciones de primer grado con denominadores.
- 5.8 Resolución de ecuaciones de segundo grado completas mediante la fórmula general.
- 5.9 Resolución de ecuaciones de segundo grado incompletas aplicando el método más adecuado.
- 5.10 Utilización de las ecuaciones de primer y segundo grado en el planteamiento y resolución de problemas de la vida real.

- **UNIDAD DE PROGRAMACIÓN N° 6: SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES.**

- 6.1 Ecuación lineal con dos incógnitas.
- 6.2 Sistemas de dos ecuaciones con dos incógnitas.
- 6.3 Resolución de sistemas de ecuaciones aplicando los métodos de sustitución, igualación y reducción.
- 6.4 Aplicación de los sistemas de dos ecuaciones con dos incógnitas al planteamiento y resolución de problemas reales.

**EVALUACIÓN: EXTRAORDINARIA**

<b>PRUEBA</b>	<b>VALORACIÓN</b>
Prueba escrita de ejercicios prácticos relacionados con los contenidos mínimos especificados.	Entre 0,5 y 3 puntos dependiendo de la dificultad de cada ejercicio.

**MATERIAL:** Bolígrafo azul o negro



35010506 – IES DE INGENIO  
AVDA. LOS ARTESANOS, 55  
35250 - INGENIO



## CONTENIDOS MÍNIMOS

**DEPARTAMENTO: Matemáticas**

**CURSO: 4º de ESO**

**ÁREA: Matemáticas Aplicadas**

### CONTENIDOS MÍNIMOS

#### UNIDAD 1: NÚMEROS REALES I

##### Contenidos

- Reconocimiento de números que no pueden expresarse en forma de fracción. Números irracionales.
- Diferenciación de números racionales e irracionales. Expresión decimal y representación en la recta real.
- Realización de operaciones aplicando la jerarquía de las operaciones.
- Interpretación y utilización de los números reales y las operaciones en diferentes contextos. Elección de la notación y precisión más adecuadas en cada caso.

#### UNIDAD 2: NÚMEROS REALES II

- Utilización de la calculadora para la realización de operaciones con cualquier tipo de expresión numérica. Cálculos aproximados.
- Significado y diferentes formas de expresión de los intervalos.
- Aplicación de la proporcionalidad simple y compuesta a la resolución de problemas de la vida cotidiana.
- Cálculos con porcentajes, aumentos y disminuciones porcentuales, porcentajes sucesivos, interés simple y compuesto y su uso en la economía.

#### UNIDAD 3: ÁLGEBRA

##### Contenidos

- Operaciones con polinomios.
- Cálculo de las raíces de polinomios, factorización y utilización de identidades notables.
- Resolución de ecuaciones y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas.
- Resolución de problemas cotidianos mediante ecuaciones y sistemas.

#### UNIDAD 4: GEOMETRÍA

##### Contenidos

- Reconocimiento de figuras semejantes.
- Utilización de los Teoremas de Tales y Pitágoras. Aplicación de la semejanza para la obtención indirecta de medidas.
- Cálculo de la razón entre longitudes, áreas y volúmenes de figuras y cuerpos semejantes.
- Aplicación de los conocimientos geométricos a la resolución de problemas geométricos en el mundo físico: medida y cálculo de longitudes, áreas y volúmenes de diferentes cuerpos.
- Uso de aplicaciones informáticas de geometría dinámica para la comprensión de conceptos y propiedades geométricas.

#### UNIDAD 5: FUNCIONES

##### Contenidos

- Interpretación de un fenómeno descrito mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica.
- Estudio y aplicación en contextos reales de otros modelos funcionales y descripción de sus características, usando el lenguaje matemático apropiado.

#### UNIDAD 7: ESTADÍSTICA.

##### Contenidos

- Análisis crítico de tablas y gráficas estadísticas en los medios de comunicación.
- Interpretación, análisis y utilidad de las medidas de centralización y dispersión.



Gobierno  
de Canarias

35010506 – IES DE INGENIO  
AVDA. LOS ARTESANOS, 55  
35250 - INGENIO



**CONTENIDOS MÍNIMOS**

<b>PRUEBA</b>	<b>VALORACIÓN</b>
Prueba escrita de ejercicios prácticos relacionados con los contenidos mínimos especificados.	Entre 0,5 y 3 puntos dependiendo de la dificultad de cada ejercicio.
<b>MATERIAL:</b> Bolígrafo azul o negro	



35010506 – IES DE INGENIO  
AVDA. LOS ARTESANOS, 55  
35250 - INGENIO



**CONTENIDOS MÍNIMOS**

**DEPARTAMENTO:** Matemáticas

**CURSO:** 4º de  
ESO

**ÁREA:** Matemáticas  
Académicas

**CONTENIDOS MÍNIMOS**

- Intervalos en la recta real. Operaciones con intervalos.
- Radicales. Operaciones con radicales del mismo y distinto índice. Suma y resta de radicales. Racionalización.
- Polinomios: Operaciones con polinomios. Descomposición factorial de polinomios. Máximo Común Divisor y Mínimo Común Múltiplo de 2 ó más polinomios.
- Fracciones algebraicas. Simplificación y operaciones (suma, resta, multiplicación y división).
- Ecuaciones de grado superior a 2. Ecuaciones bicuadradas. Ecuaciones racionales. Ecuaciones irracionales. Ecuaciones exponenciales. Ecuaciones logarítmicas.
- Inecuaciones.
- Funciones: características globales (dominio, recorrido, puntos de corte con los ejes, continuidad, monotonía, extremos relativos y absolutos, curvatura, puntos de inflexión, simetría, periodicidad y asíntotas).
- Función lineal y afín. Posiciones relativas de dos rectas en el plano. Función cuadrática. Función de proporcionalidad inversa. Función racional. Función irracional. Función valor absoluto. Función exponencial. Función logarítmica.
- Trigonometría: medidas de ángulos en el sistema sexagesimal y en radianes. Razones trigonométricas. Relaciones entre las razones trigonométricas. Resolución de triángulos rectángulos. Aplicación a problemas. Simplificación de expresiones trigonométricas.

**PRUEBA**

**VALORACIÓN**

Prueba escrita de ejercicios prácticos relacionados con los contenidos mínimos especificados.

Entre 0,5 y 3 puntos dependiendo de la dificultad de cada ejercicio.

**MATERIAL:** Bolígrafo azul o negro