

Departamento de Matemáticas
I.E.S. Cruce de Arinaga

MATEMÁTICAS 1ºESO

CONTENIDOS MÍNIMOS-SEPTIEMBRE 2018

TEMA 1: NÚMEROS NATURALES

- Operaciones con números naturales y jerarquía de las operaciones.
- Potencias y propiedades de las potencias.
- Raíz cuadrada.
- Problemas.

TEMA 2: DIVISIBILIDAD

- Criterios de divisibilidad. Descomposición factorial.
- Mínimo común múltiplo (m.c.m.) y máximo común divisor (M.C.D.).
- Problemas.

TEMA 3: ENTEROS

- Operaciones con números enteros y jerarquía de las operaciones.
- Ordenar números enteros.
- Problemas.

TEMA 4: FRACCIONES

- Operaciones con fracciones y jerarquía de las operaciones.
- Fracciones equivalentes. Simplificar fracciones.
- Ordenar fracciones.
- Fracción de un número.
- Problemas.

TEMA 5: DECIMALES

- Operaciones con números decimales y jerarquía de las operaciones.

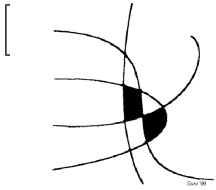
-Problemas.

TEMA 6: INICIACIÓN AL ÁLGEBRA

- Lenguaje algebraico.
- Operaciones con monomios (suma y resta).
- Resolución de ecuaciones de primer grado.
- Problemas.

TEMA 8: GEOMETRÍA

- Ángulos
- Ángulos complementarios y suplementarios.
- Polígonos y circunferencias
- Perímetros y Áreas



Departamento de Matemáticas
I.E.S. Cruce de Arinaga

MATEMÁTICAS 2ºESO

CONTENIDOS MÍNIMOS-SEPTIEMBRE 2018

TEMAS 1, 2 , 3 y 4: NÚMEROS ENTEROS / FRACCIONES / NÚMEROS DECIMALES

- Operaciones. Jerarquía de las operaciones.
- Divisibilidad. m.c.m. y M.C.D.
- Potencias y raíces cuadradas
- Problemas.

TEMAS 5 Y 6: EXPRESIONES ALGEBRAICAS / ECUACIONES DE PRIMER Y SEGUNDO GRADO

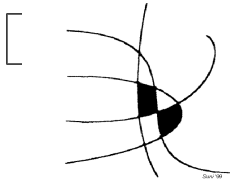
- Lenguaje algebraico. Valor numérico.
- Monomios y polinomios. Operaciones.
- Resolución de ecuaciones de primer y segundo grado
- Problemas.

TEMA 7: PROPORCIONALIDAD NUMÉRICA

- Magnitudes directa e inversamente proporcionales. Regla de tres.
- Repartos proporcionales
- Porcentajes.
- Problemas.

TEMA 8: GEOMETRÍA

- Figuras planas.
- Teorema de Pitágoras y aplicaciones.
- Perímetros y Áreas.
- Volúmenes de cuerpos geométricos sencillos.



Departamento de Matemáticas
I.E.S. Cruce de Arinaga

MATEMÁTICAS ACADÉMICAS 3ºESO

CONTENIDOS MÍNIMOS - SEPTIEMBRE 2018

TEMA 1 : ESTADÍSTICA

- Tablas de frecuencias sin intervalos.
- Cálculo de parámetros: media, mediana, moda, rango y desviación típica.
- Gráficos.

TEMA 2 : PROBABILIDAD

- Sucesos. Espacio muestral.
- Cálculo de probabilidades: Laplace.

TEMA 3 : NÚMEROS RACIONALES Y REALES

- Ordenación de fracciones (reduciendo a común denominador).
- Operaciones con fracciones. Prioridad de las operaciones.
- Números decimales. Fracción generatriz.
- Potencias y propiedades de las potencias con exponente natural y entero.
- Clasificación de números decimales. Conjuntos numéricos y relación entre ellos (N, Z, Q, I, R).

TEMA 4 : POLINOMIOS

- Operaciones con polinomios.
- Factor común.
- Igualdades notables.
- Factorización de un polinomio. Regla de Ruffini.

TEMA 5 : ECUACIONES DE PRIMER Y SEGUNDO GRADO. SISTEMAS DE ECUACIONES

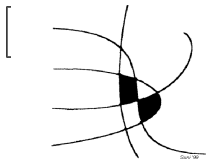
- Resolución de ecuaciones de primer grado con una incógnita (básicas, con paréntesis, con denominadores). Problemas.
- Resolución de ecuaciones de segundo grado. Problemas.
- Resolución de un sistema de dos ecuaciones con dos incógnitas por uno de los métodos explicados (gráfico, sustitución, igualación o reducción).
- Resolución de problemas mediante sistemas de ecuaciones.

TEMA 6 : FUNCIONES Y GRÁFICAS.

- Función lineal. Función cuadrática.
- Características gráficas de las funciones.

TEMA 7 : ÁREAS Y PERÍMETROS.

- Teorema de Pitágoras.
- Áreas y perímetros de figuras planas.
- Cuerpos geométricos. Área y volumen.



Departamento de Matemáticas
I.E.S. Cruce de Arinaga

MATEMÁTICAS APLICADAS 3ºESO

CONTENIDOS MÍNIMOS-SEPTIEMBRE 2018

TEMA 1 : NÚMEROS ENTEROS Y FRACCIONES.

- Operaciones combinadas con números enteros.
- Simplificación de fracciones.
- Reducción a común denominador.
- Suma y resta de fracciones.
- Operaciones combinadas con fracciones y números enteros.

TEMA 2: NÚMEROS DECIMALES. NOTACIÓN CIENTÍFICA.

- Suma y resta de números decimales.
- Multiplicación y división de decimales.
- Redondeo y truncamiento.
- Error absoluto y relativo.
- Expresión decimal de una fracción y de un decimal como fracción.
- Potencias. Potencias de base 10.
- Notación científica.
- Sumas y restas con números expresados en notación científica.

TEMA 3: POLINOMIOS. SUCESIONES NUMÉRICAS.

- Lenguaje algebraico.
- Monomios. Operaciones con monomios.
- Polinomios. Operaciones con polinomios.
- Igualdades notables.
- Sucesiones. Sucesiones recurrentes.
- Progresiones. Progresiones aritméticas y geométricas.

TEMA 4: ECUACIONES Y SISTEMAS

- Ecuaciones de primer grado. Método general de resolución de ecuaciones de primer grado.
- Resolución de problemas con ecuaciones de primer grado.
- Ecuaciones de segundo grado. Resolución de ecuaciones de segundo grado completas e incompletas.
- Resolución de problemas con ecuaciones de segundo grado.
- Sistemas de ecuaciones. Métodos para resolver sistemas de ecuaciones: sustitución, igualación y reducción.
- Resolución de problemas con sistemas de ecuaciones.

TEMA 5: POLÍGONOS, PERÍMETROS Y ÁREAS

- Rectas, semirrectas, segmentos. Posiciones relativas.
- Ángulos: Clasificación y posiciones relativas.
- Polígonos: Tipos y clasificación.
- Perímetros y áreas de polígonos.

TEMA 6: MOVIMIENTOS Y SEMEJANZAS

- Traslaciones, giros y simetrías.
- Teorema de Tales. Aplicaciones.
- Planos y escalas.

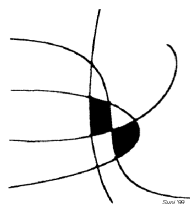
TEMA 7: CUERPOS GEOMÉTRICOS

- Prismas y pirámides.
- Cilindros, conos y esferas
- Áreas y volúmenes de cuerpos en el espacio.

TEMA 8: FUNCIONES Y GRÁFICAS.

- Localizar y representar puntos.
- Expresión algebraica.

- Tablas y gráficas. Interpretación de gráficas.
- Concepto de función. Representación de una función y características: dominio, recorrido, máximos y mínimos, intervalos de crecimiento y decrecimiento.
- Funciones lineales. Gráfica de la función lineal.
- Ecuación de la recta.



Departamento de Matemáticas
I.E.S. Cruce de Arinaga

MATEMÁTICAS 4 °ESO ACADÉMICAS

CONTENIDOS MÍNIMOS-SEPTIEMBRE 2018

LIBRO 4º ESO ACADÉMICAS. EDITORIAL SANTILLANA.

SERIE RESUELVE. PROYECTO "SABER HACER".

NÚMEROS REALES

- Clasificación de los números reales
- Expresión decimal de una fracción.
- Intervalos
- Notación científica

POTENCIAS Y RADICALES

- Potencias de base real y exponente entero.
- Radicales. Radicales equivalentes.
- Racionalización.

POLINOMIOS Y FRACCIONES ALGEBRAICAS

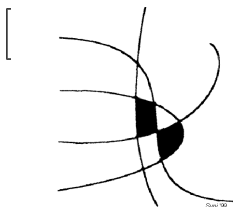
- Operaciones con polinomios.
- Regla de Ruffini.
- Teorema del resto.
- Raíz de un polinomio.
- Factorización de un polinomio.

ECUACIONES E INECUACIONES

- Ecuaciones de 2º grado y bicuadradas.
- Ecuaciones con radicales, factorizadas.
- Inecuaciones de 1º grado con una y dos incógnitas.

SISTEMAS DE ECUACIONES E INECUACIONES

- Sistemas de ecuaciones. Clasificación. Métodos de resolución.
- Sistemas de ecuaciones no lineales.
- Sistemas de inecuaciones lineales con una incógnita.



Departamento de Matemáticas
I.E.S. Cruce de Arinaga

MATEMÁTICAS 4ºESO - APLICADAS

CONTENIDOS MÍNIMOS-SEPTIEMBRE 2018

Unidad 01: NÚMEROS RACIONALES E IRRACIONALES

- Fracciones
- Operaciones con fracciones
- Expresión decimal de una fracción
- Potencias de números racionales
- Operaciones con potencias
- Notación científica
- Operaciones con números en notación científica

Unidad 02: PROPORCIONALIDAD NUMÉRICA

- Razón y proporción
- Proporcionalidad directa
- Regla de tres directa
- Proporcionalidad inversa
- Regla de tres inversa
- Porcentajes
- Aumentos y disminuciones porcentuales
- Porcentajes sucesivos

Unidad 03: POLINOMIOS

- Monomios
- Operaciones con monomios
- Polinomios
- Suma y resta de polinomios
- Multiplicación de polinomios
- Igualdades notables

Unidad 04: ECUACIONES Y SISTEMAS

- Ecuaciones de primer grado
- Ecuaciones equivalentes. Transposición de términos
- Resolución de ecuaciones de primer grado
- Resolución de problemas
- Ecuaciones de segundo grado
- Resolución de ecuaciones de segundo grado
- Resolución de problemas
- Sistemas de ecuaciones
- Métodos de resolución de sistemas de ecuaciones
- Resolución de problemas

Unidad 05: PERÍMETROS, ÁREAS Y VOLÚMENES

- Polígonos
- Tipos de polígonos
- Triángulos
- Teorema de Pitágoras
- Figuras circulares
- Perímetros de polígonos
- Perímetros de figuras circulares

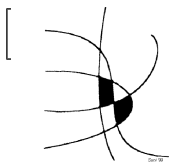
- Áreas de polígonos
- Áreas de figuras circulares
- Poliedros y cuerpos de revolución
- Áreas de cuerpos geométricos
- Volúmenes de poliedros
- Volúmenes de cuerpos de revolución

Unidad 08: FUNCIONES

- Concepto de función
- Formas de expresar una función
- Representación gráfica de una función
- Dominio y recorrido
- Puntos de corte
- Crecimiento y decrecimiento
- Máximos y mínimos

Unidad 09: GRÁFICA DE UNA FUNCIÓN

- Función de proporcionalidad directa
- Gráfica de la función de proporcionalidad directa
- Función lineal
- Gráfica de la función lineal
- Función cuadrática
- Gráfica de la función cuadrática



Departamento de Matemáticas
I.E.S. Cruce de Arinaga

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

MATEMÁTICAS 1º BACH CIENCIAS

CONTENIDOS MÍNIMOS-SEPTIEMBRE 2018

TRIGONOMETRÍA

- ▣ Razones trigonométricas
- ▣ Relaciones entre las razones trigonométricas
- ▣ Razones trigonométricas de la suma y diferencia de ángulos.
- ▣ Ángulo doble y ángulo mitad.
- ▣ Ecuaciones trigonométricas.
- ▣ Resolución de triángulos no rectángulos (T. del seno y del coseno)

GEOMETRÍA DEL PLANO. CÓNICAS.

- ▣ Vectores.
- ▣ La recta en el plano.
- ▣ Posición relativa de dos rectas.
- ▣ Ángulo entre rectas.
- ▣ Aplicaciones: mediatriz, bisectriz.
- ▣ Elipse. Ecuación. Excentricidad.
- ▣ Hipérbola. Ecuación. Excentricidad.
- ▣ Circunferencia. Ecuación.

NÚMEROS COMPLEJOS

- ▣ Operaciones con n° complejos (en forma binómica).
- ▣ Operaciones en forma polar y trigonométrica.
- ▣ Ecuaciones con n° complejos.
- ▣ Raíces n -esimas de la unidad.

ECUACIONES Y SISTEMAS. INECUACIONES

- ▣ Ecuaciones de 2° grado y superior.
- ▣ Ecuaciones con radicales, factorizadas.
- ▣ Ecuaciones exponenciales y logarítmicas.
- ▣ Sistemas de ecuaciones de 2° grado.
- ▣ Sistemas de ecuaciones exponenciales y logarítmicas.
- ▣ Método de Gauss
- ▣ Inecuaciones y sistemas de inecuaciones..

FUNCIONES Y GRÁFICAS

- ▣ Funciones reales. Dominio.
- ▣ Funciones simétricas.
- ▣ Composición de funciones.. función inversa.
- ▣ Funciones elementales: cuadráticas, racionales, exponenciales, logarítmicas
- ▣ Representación gráfica de funciones.

LÍMITE DE UNA FUNCIÓN EN UN PUNTO. CONTINUIDAD

- ▣ Límite de una función en un punto.
- ▣ Continuidad de una función en un punto.
- ▣ Clasificación de la discontinuidad: evitable, de salto, esencial y de 2^{a} especie.
- ▣ Indeterminaciones del tipo: $\frac{k}{0}$ $k \neq 0$; $\frac{0}{0}$; $\infty - \infty$; $\frac{\infty}{\infty}$; 1^{∞}

▯ Asíntotas horizontales, verticales y oblicuas.

DERIVADAS Y APLICACIONES

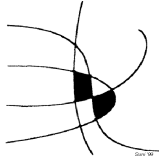
▯ Concepto de derivada.

▯ Ecuaciones de la recta tangente y normal.

▯ Operaciones con derivadas.

▯ Derivadas de funciones elementales.

▯ Estudio de la monotonía (crecimiento y decrecimiento), máximos y mínimos, curvatura y puntos de inflexión.



Departamento de Matemáticas
I.E.S. Cruce de Arinaga

MATEMÁTICAS 1º BACH CC.SS.

CONTENIDOS MÍNIMOS-SEPTIEMBRE 2018

TEMA 1: NÚMEROS REALES

- Radicales. Operaciones. Racionalización
- Logaritmos

TEMA 2: POLINOMIOS

- Operaciones con polinomios. Regla de Ruffini
- Potencia de un binomio
- Raíces de un polinomios
- Factorización de polinomios
- Fracciones algebraicas

TEMA 3: ECUACIONES.

- Ecuaciones de segundo grado, bicuadradas, con raíces, factorizadas,...
- Ecuaciones logarítmicas y exponenciales.

TEMA 4: SISTEMAS DE ECUACIONES

- Sistemas de ecuaciones lineales
- Sistemas de tres ecuaciones. Método de Gauss
- Sistemas de ecuaciones no lineales

TEMA 5: FUNCIONES.

- Funciones reales. Dominio y recorrido.
- Funciones polinómicas de primer y segundo grado, potenciales, exponenciales y logarítmicas. Puntos de corte con los ejes. Representación
- Funciones definidas a trozos.

TEMA 6: LÍMITE DE UNA FUNCIÓN.

- Límites de funciones.
- Cálculo de límites. Indeterminaciones.
- Asíntotas horizontales y verticales.

TEMA 7: DERIVADA DE UNA FUNCIÓN

- Derivada de una función en un punto.
- Función derivada.
- Derivadas de funciones elementales. Composición de funciones (regla de la cadena)

TEMA 8: PROBABILIDAD

- Álgebra de sucesos. Operaciones
- Probabilidad simple y compuesta. Regla de Laplace