

<b>MATERIA: Matemáticas</b>	<b>HORAS SEMANALES: 4</b>	<b>CURSO: 2º E.S.O.</b>
-----------------------------	---------------------------	-------------------------

La presente programación está sujeta a las modificaciones que desde la Administración se dicten en función de la situación sanitaria.

### OBJETIVOS, CONTENIDOS Y COMPETENCIAS\*

- Incorporar los números enteros e iniciar la incorporación de los racionales al campo numérico conocido y profundizar en el conocimiento de las operaciones con números fraccionarios.
- Completar el estudio de las relaciones de divisibilidad y de proporcionalidad, incorporando los recursos que ofrecen a la resolución de problemas aritméticos.
- Utilizar con soltura el sistema de numeración decimal y el sistema sexagesimal.
- Iniciar la utilización de formas de pensamiento lógico en la resolución de problemas.
- Utilizar estrategias de elaboración personal para el análisis de situaciones concretas y la resolución de problemas.
- Organizar y relacionar informaciones diversas de cara a la consecución de un objetivo o a la resolución de un problema, ya sea del entorno de las Matemáticas o de la vida cotidiana.
- Clasificar aquellos aspectos de la realidad que permitan analizarla e interpretarla, utilizando técnicas de recogida, gestión y representación de datos, procedimientos de medida y cálculo y empleando en cada caso los diferentes tipos de números, según exija la situación.
- Reconocer la realidad como diversa y susceptible de ser interpretada desde distintos puntos de vista y analizada según diversos criterios y grados de profundidad.
- Identificar las formas y figuras planas y espaciales, analizando sus propiedades y relaciones geométricas. Iniciar el estudio de la semejanza para la resolución de problemas geométricos.

### DISTRIBUCIÓN DE CONTENIDOS

1ª EVALUACIÓN	2ª EVALUACIÓN	3ª EVALUACIÓN
1. Divisibilidad. Números enteros. 2. Fracciones y decimales. 3. Potencias y raíces. 4. Proporcionalidad.	9. Medidas. Teorema de Pitágoras. 10. Semejanza 11. Cuerpos geométricos. 12. Estadística.	5. Expresiones algebraicas. 6. Ecuaciones. 7. Sistemas de ecuaciones. 8. Funciones.

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La nota de cada evaluación se obtendrá de la forma siguiente:

Exámenes 80%	Trabajo individual 20%
- Promedio de los exámenes realizados (uno por unidad)	- Controles puntuales* - Resolución de ejercicios y problemas* - Trabajos*  *Incluidos los que se realizan con herramientas informáticas

Durante el presente curso se realizarán tres evaluaciones con sus correspondientes recuperaciones para los alumnos que no las superen, salvo en la última.

Aprobará la materia:

- Quien haya aprobado las tres evaluaciones.
- Quien, habiendo aprobado dos evaluaciones, haya obtenido un 3 al menos en la suspendida y tenga como mínimo un 5 de promedio de las tres evaluaciones.

La nota final para los que hayan aprobado será el promedio de las tres evaluaciones.

El alumnado suspendido por este procedimiento, deberá presentarse a una prueba final.

El profesorado podrá hacer exámenes orales y grabarlos. Si el examen oral fuera sobre los contenidos de un examen escrito anteriormente y el alumnado no supiera justificar sus respuestas o realizar otros ejercicios similares a los que en él figurasen, el profesorado podrá anular la puntuación otorgada en esos ejercicios del escrito.

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN \*

- Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.
- Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan variaciones porcentuales y magnitudes directa o inversamente proporcionales.
- Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer, segundo grado y sistemas de ecuaciones, aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos.
- Utilizar el Teorema de Pitágoras para resolver problemas geométricos sobre polígonos y cuerpos geométricos.
- Analizar e identificar figuras semejantes, calculando la escala o razón de semejanza.
- Resolver problemas que conlleven el cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico, utilizando propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros.
- Comprender el concepto de función. Utilizar las diferentes formas de presentación y reconocer, interpretar y analizar las gráficas funcionales.
- Reconocer, representar y analizar las funciones lineales o afín.
- Formular preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlas, utilizando los métodos estadísticos apropiados y las herramientas adecuadas, organizando los datos en tablas y construyendo gráficas, calculando los parámetros relevantes y obteniendo conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos

### ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE\*

- Realiza cálculos en los que intervienen potencias de exponente natural y aplica las reglas básicas de las operaciones con potencias.
- Utiliza la notación científica y valora su uso.
- Realiza operaciones combinadas entre números enteros, decimales y fraccionarios, con eficacia y respetando la jerarquía de las operaciones.
- Identifica y discrimina relaciones de proporcionalidad numérica (como el factor de conversión o cálculo de porcentajes) y las emplea para resolver problemas en situaciones cotidianas.
- Utiliza las identidades algebraicas notables y las propiedades de las operaciones para transformar expresiones algebraicas.
- Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante ecuaciones de primer y segundo grado, y sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas, las resuelve e interpreta el resultado obtenido.
- Aplica el teorema de Pitágoras para calcular longitudes desconocidas en la resolución de triángulos y áreas de polígonos regulares, en contextos geométricos o en contextos reales.
- Reconoce figuras semejantes y calcula la razón de semejanza.
- Resuelve problemas de la realidad mediante el cálculo de áreas y volúmenes de cuerpos geométricos y utiliza los lenguajes geométrico y algebraico adecuados.
- Relaciona las diferentes expresiones de una función.
- Reconoce y representa una función lineal o afín a partir de la ecuación o de una tabla de valores, y obtiene la pendiente de la recta correspondiente.
- Organiza datos, obtenidos de una población, de variables cualitativas o cuantitativas en tablas y calcula sus frecuencias absolutas y relativas y los representa gráficamente utilizando los diagramas más adecuados a la situación estudiada.
- Calcula la media aritmética, la mediana (intervalo mediano), la moda (intervalo modal) y el rango, y los emplea para resolver problemas.

\*Deben entenderse como síntesis de los oficiales, que son los establecidos en la programación.