

## **Refuerzo y pendientes.**

### **INTRODUCCIÓN**

Su finalidad es actuar como mecanismo de refuerzo y recuperación para aquellos alumnos y alumnas que presenten dificultades en las capacidades instrumentales básicas relacionadas con el área de Matemáticas( siempre que sea posible el profesor de refuerzo llevara el seguimiento de los alumnos con la asignatura pendiente).

Se debe partir de las necesidades educativas que estos alumnos tienen. De esta forma la selección de contenidos y la secuenciación que de ellos se haga, estará encaminada a dar respuesta a unas necesidades detectadas y no al desarrollo exclusivo de una programación preestablecida.

Esta materia se propone como una medida más que puede contribuir a mejorar o solucionar problemas de comprensión y expresión matemáticos así como de pensamiento lógico que puede dificultar el aprendizaje de cualquiera de las restantes áreas del currículo.

Se concibe como un mecanismo de refuerzo y recuperación para dar otra oportunidad a los alumnos que no han conseguido adquirir las estrategias, los procedimientos y los conceptos que se consideran básicos en este nivel educativo.

Esta ayuda debe tender a integrar al alumnado en el ritmo de trabajo de dicha área, con el fin de que, al terminar el segundo ciclo de E.S.O., se hayan adquirido los objetivos que para esta etapa se proponen.

Una secuenciación en espiral permite trabajar reiteradamente los mismos contenidos, empezando por procedimientos sencillos, retomándolos después de un tiempo para completarlos con nuevas referencias, hasta conseguir el aprendizaje requerido.

Esta materia debe tener carácter flexible y adaptable a cada situación didáctica.

Lo importante es trabajar esos mismos contenidos con una metodología diferente, que facilite su adquisición por los alumnos, que fomente su autoestima y que les permita darse cuenta de que ellos también son capaces de aprender. Se demanda un método activo de enseñanza pues ellos son los que tienen que recrear, dar respuesta, reconstruir, atribuir significado, en definitiva, y esta tarea les compete por completo a ellos. La labor del profesorado es orientar, facilitar y poner los medios para garantizar las acciones anteriores.

### **OBJETIVOS GENERALES.**

Son una concreción de lo prescrito para el área de Matemáticas, que tiene como referentes la finalidad y el sentido de la optatividad de refuerzo así como el perfil de los alumnos a los que va dirigido.

Estos objetivos son los siguientes:

1. Comprender e interpretar distintas formas de expresión matemática y utilizarlas correctamente en diferentes situaciones y contextos.

2. Desarrollar estrategias de resolución de problemas y consolidarlas como método de trabajo individual y colectivo.
3. Desarrollar y utilizar el razonamiento en planteamientos matemáticos, científicos y en situaciones de la realidad cotidiana.
4. Resolver situaciones y problemas de su medio realizando operaciones aritméticas, utilizando fórmulas sencillas y aplicando algoritmos.
5. Valorar sus propias capacidades y desarrollar actividades positivas hacia el trabajo y la superación de las dificultades personales y académicas.

## **PRIMER CURSO**

---

### **OBJETIVOS**

- Incorporar la terminología matemática al lenguaje habitual con el fin de mejorar el rigor y la precisión en la comunicación.
- Identificar e interpretar los elementos matemáticos presentes en la información que llega del entorno (medios de comunicación, publicidad...), analizando críticamente el papel que desempeñan.
- Incorporar los números negativos al campo numérico conocido, realizar operaciones básicas con números fraccionarios y profundizar en el conocimiento de las operaciones con números decimales.
- Iniciar 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 Métrico Decimal (longitud, peso, capacidad, superficie y volumen).
- Iniciar al alumnado en la utilización de formas de pensamiento lógico en la resolución de problemas.
- Formular conjeturas y comprobarlas, en la realización de pequeñas investigaciones.
- 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 sencillas técnicas de recogida, gestión y representación de datos.
- 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 las figuras planas, analizando sus propiedades y sus relaciones geométricas.
- Utilizar métodos de experimentación manipulativa y gráfica como medio de investigación en geometría.
- Utilizar los recursos tecnológicos (calculadoras de operaciones elementales) con sentido crítico, como ayuda en el aprendizaje y en las aplicaciones instrumentales de las Matemáticas.
- Actuar en las actividades matemáticas de acuerdo con modos propios de matemáticos, como la exploración sistemática de alternativas, la flexibilidad para cambiar de punto de vista, la perseverancia en la búsqueda de soluciones, el recurso a la particularización, la sistematización, etc.
- Descubrir y apreciar sus propias capacidades matemáticas para afrontar situaciones en las que las necesiten.

## **CONTENIDOS**

### **Números**

- Origen y evolución de los números.
- Operaciones con números naturales.
- Potencias.
- Operaciones con potencias.
- Raíz cuadrada.
- La relación de divisibilidad.
- Múltiplos y divisores.
- Números primos.
- Mínimo común múltiplo y máximo común divisor de dos números.
- Números positivos y negativos.
- Operaciones con números enteros.
- Potencias y raíces de números enteros.
- Los órdenes de números decimales.
- Aproximación por redondeo.
- Operaciones con números decimales.
- Raíz cuadrada.
- Las magnitudes y su medida.
- El Sistema Métrico Decimal.
- El significado de las fracciones.
- Fracciones equivalentes.
- Reducción a común denominador.
- Operaciones con fracciones.
- Relación de proporcionalidad entre magnitudes.
- Cálculo de porcentajes.

### **Álgebra**

- Letras en vez de números.
- Expresiones algebraicas.
- Ecuaciones.

### **Geometría**

- Mediatriz y bisectriz.
- Relaciones angulares.
- Ángulos en los polígonos.
- Simetrías en las figuras planas.
- Triángulos. Cuadriláteros. Polígonos regulares. Circunferencia.
- Teorema de Pitágoras.
- Poliedros.
- Medidas en los cuadriláteros.
- Medidas en los polígonos.
- Medidas en el círculo.

### **Funciones y azar**

- Coordenadas cartesianas.
- Interpretación de gráficas.
- Distribuciones estadísticas.
- Gráficos estadísticos.
- Probabilidad.
- El azar.

### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

- Valora el sistema de numeración decimal como el más útil para representar números.
- Conoce los algoritmos de las operaciones con números naturales.
- Entiende que el uso de potencias facilita las multiplicaciones de factores iguales.
- Valora el uso de potencias para representar números grandes o pequeños.
- Aplica los conceptos de múltiplo y divisor para el cálculo del máximo común divisor y del mínimo común múltiplo.
- Entiende la necesidad de que existan los números enteros.
- Opera con suficiencia números enteros como medio para la resolución de problemas.
- Sabe describir un número decimal y distinguir entre sus distintos tipos.
- Opera números decimales como medio para resolver problemas.
- Domina las unidades del Sistema Métrico Decimal y las relaciones entre ellas.
- Opera con distintas unidades de medida.
- Distingue entre los distintos significados de las fracciones.
- Resuelve problemas ayudándose del uso de las fracciones.

- Opera fracciones con suficiencia.
- Conoce las diferencias entre proporcionalidad inversa y directa, y opera según el caso.
- Domina el cálculo con porcentajes.
- Traduce enunciados a lenguaje algebraico.
- Resuelve problemas mediante ecuaciones.
- Conoce las características de los ángulos como herramienta para resolver problemas geométricos.
- Sabe aplicar el concepto de simetría para la resolución de problemas.
- Conoce y reconoce los distintos tipos de figuras planas y espaciales.
- Domina los métodos para calcular áreas y perímetros de figuras planas como medio para resolver problemas geométricos.
- Sabe resumir conjuntos de datos en tablas y gráficas.
- Conoce los conceptos estadísticos y probabilísticos para poder resolver problemas.

## **COMPETENCIAS**

### **Competencia matemática**

- Aplicar estrategias de resolución de problemas.
- Aplicar procesos matemáticos a situaciones cotidianas.
- Comprender elementos matemáticos.
- Comunicarse en lenguaje matemático.
- Identificar ideas básicas.
- Interpretar información.
- Justificar resultados.
- Razonar matemáticamente.
- Interpretar información gráfica.

### **Competencia en comunicación lingüística**

- Leer y entender enunciados de problemas.
- Procesar la información que aparece en los enunciados.
- Redactar procesos matemáticos y soluciones a problemas.

### **Competencia en conocimiento e interacción con el mundo físico**

- Comprender conceptos científicos y técnicos.
- Obtener información cualitativa y cuantitativa.
- Realizar inferencias.

### **Competencia digital y del tratamiento de la información**

- Buscar información en distintos soportes.
- Dominar pautas de decodificación de lenguajes.
- Utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para aprendizaje y comunicación.

### **Competencia social y ciudadana**

- Analizar datos estadísticos relativos a poblaciones.
- Entender informaciones demográficas, demoscópicas y sociales.

### **Competencia cultural y artística**

- Analizar expresiones artísticas visuales desde el punto de vista matemático.
- Conocer otras culturas, especialmente en un contexto matemático.

### **Competencia para aprender a aprender**

- Conocer técnicas de estudio, de memorización, de trabajo intelectual...
- Estar motivado para emprender nuevos aprendizajes.
- Hacerse preguntas que generen nuevos aprendizajes.
- Ser consciente de lo que se sabe y de lo que no se sabe.
- Ser consciente de cómo se aprende.

### **Competencia en autonomía e iniciativa personal**

- Buscar soluciones con creatividad.
- Detectar necesidades y aplicarlas en la resolución de problemas.
- Organizar la información facilitada en un texto.
- Revisar el trabajo realizado.

## **SEGUNDO CURSO**

---

### **OBJETIVOS**

- Incorporar la terminología matemática al lenguaje habitual con el fin de mejorar el rigor y la precisión en la comunicación.
- Identificar e interpretar los elementos matemáticos presentes en la información que llega del entorno (medios de comunicación, publicidad...), analizando críticamente el papel que desempeñan.
- 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.
- Formular conjeturas en la realización de pequeñas investigaciones, y comprobarlas.
- 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.
- Utilizar métodos de experimentación manipulativa y gráfica como medio de investigación en geometría.
- Iniciar el estudio de la semejanza incorporando los procedimientos de la proporcionalidad y utilizándolos para la resolución de problemas geométricos.
- Utilizar los recursos tecnológicos (calculadora de operaciones básicas, programas informáticos) con sentido crítico, de forma que supongan una ayuda en el aprendizaje y en las aplicaciones instrumentales de las Matemáticas.
- Actuar en las actividades matemáticas de acuerdo con modos propios de matemáticos, como la exploración sistemática de alternativas, la flexibilidad para cambiar de punto de vista, la perseverancia en la búsqueda de soluciones, el recurso a la particularización, la sistematización, etc.
- Descubrir y apreciar sus propias capacidades matemáticas para afrontar situaciones en las que las necesiten.

## CONTENIDOS

### Números

- Los conjuntos  $[N]$  y  $[Z]$ . Operaciones con enteros; Potencias de números enteros; Raíces de números enteros.
- La relación de divisibilidad. Números primos y compuestos; Criterios de divisibilidad; Descomposición en factores primos; Mínimo común múltiplo de dos o más números.
- El sistema de numeración decimal. Ordenación de decimales; Aproximaciones y redondeos; Operaciones con decimales; Raíz cuadrada de un número decimal.
- El sistema sexagesimal. Cantidades complejas e incomplejas; Operaciones con cantidades complejas e incomplejas.
- Fracciones equivalentes.
- Reducción de fracciones a común denominador.
- Operaciones con fracciones.
- Problemas aritméticos con fracciones.
- Los números racionales.
- Operaciones con potencias.
- Operaciones con raíces.
- Razones y proporciones.

- Magnitudes directamente proporcionales.
- Magnitudes inversamente proporcionales.
- Problemas de proporcionalidad compuesta.

### Álgebra

- Utilidad del álgebra.
- Monomios.
- Polinomios.
- Extracción de factor común.
- Productos notables.
- Ecuaciones de primer grado con dos incógnitas.
- Representación gráfica de una ecuación lineal.
- Sistemas de ecuaciones lineales.
- Métodos para la resolución de sistemas lineales.
- Resolución de problemas con ayuda de los sistemas de ecuaciones.

### Geometría

- Elementos geométricos en el espacio.
- Teorema de Pitágoras. Aplicaciones en figuras espaciales.
- Prismas (desarrollo y superficie).
- Paralelepípedos (desarrollo y superficie).
- Pirámides (desarrollo y superficie).
- Troncos de pirámide (desarrollo y superficie).
- Los poliedros regulares. Desarrollo de los poliedros regulares.
- Cilindros (clases, desarrollo y superficie).
- Conos (desarrollo y superficie).
- Troncos de cono (desarrollo y superficie).
- La esfera (superficie). La esfera terrestre.
- Unidades de volumen.
- Volumen del ortoedro.
- Volumen del paralelepípedo.
- Volumen del prisma y del cilindro.
- Volumen de la pirámide.
- Volumen del cono.
- Volumen de la esfera.

### Funciones y gráficas

- Las funciones y sus elementos.
- Crecimiento y decrecimiento.
- Funciones dadas por tablas de valores.
- Funciones de proporcionalidad.
- Pendiente de una recta.

- Funciones lineales.
- Funciones constantes.
- Representación gráfica de una situación que viene dada a partir de una tabla de valores, de un enunciado o de una expresión algebraica sencilla.
- Interpretación de las gráficas como relación entre dos magnitudes. Observación y experimentación en casos prácticos.

### Estadística y probabilidad

- Variables estadísticas.
- Tablas de frecuencias.
- Representación gráfica: Diagrama de barras. Histograma. Polígono de frecuencias. Diagrama de sectores.
- Parámetros estadísticos: Moda. Mediana. Media. Desviación media.

### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

- Entiende que el uso de potencias facilita los cálculos.
- Valora el uso de potencias para representar números grandes o pequeños.
- Aplica los conceptos de múltiplo y divisor para el cálculo del máximo común divisor y del mínimo común múltiplo.
- Entiende la necesidad de que existan los números enteros.
- Opera con suficiencia números enteros como medio para la resolución de problemas.
- Sabe describir un número decimal y distinguir entre sus distintos tipos.
- Opera números decimales como medio para resolver problemas.
- Opera con distintas unidades de medida.
- Distingue entre los distintos significados de las fracciones.
- Resuelve problemas ayudándose del uso de las fracciones.
- Opera fracciones con suficiencia.
- Conoce las diferencias entre proporcionalidad inversa y directa, y opera según el caso.
- Domina el cálculo con porcentajes.
- Traduce enunciados a lenguaje algebraico.
- Resuelve problemas mediante ecuaciones.
- Conoce las características de los ángulos como herramienta para resolver problemas geométricos.
- Sabe aplicar el concepto de simetría para la resolución de problemas.
- Conoce y reconoce los distintos tipos de figuras planas y espaciales.
- Domina los métodos para calcular áreas, perímetros y volúmenes de figuras planas y espaciales como medio para resolver problemas geométricos.
- Sabe resumir conjuntos de datos en tablas y gráficas, y poder interpretarlos.
- Conoce los conceptos estadísticos y probabilísticos para poder resolver problemas.

## COMPETENCIAS

### **Competencia matemática**

- Aplicar estrategias de resolución de problemas.
- Aplicar procesos matemáticos a situaciones cotidianas.
- Comprender elementos matemáticos.
- Comunicarse en lenguaje matemático.
- Identificar ideas básicas.
- Interpretar información.
- Justificar resultados.
- Razonar matemáticamente.
- Interpretar información gráfica.

### **Competencia en comunicación lingüística**

- Leer y entender enunciados de problemas.
- Procesar la información que aparece en los enunciados.
- Redactar procesos matemáticos y soluciones a problemas.
- Analizar información dada, utilizando los conocimientos adquiridos.

### **Competencia en conocimiento e interacción con el mundo físico**

- Comprender conceptos científicos y técnicos.
- Obtener información cualitativa y cuantitativa.
- Realizar inferencias.
- Valorar el uso de las matemáticas en multitud de situaciones cotidianas.
- Utilizar los conocimientos sobre distintos conceptos matemáticos para describir fenómenos de la naturaleza.

### **Competencia digital y del tratamiento de la información**

- Buscar información en distintos soportes.
- Dominar pautas de decodificación de lenguajes.
- Utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para aprendizaje y comunicación.
- Usar la calculadora como herramienta que facilita los cálculos mecánicos.

### **Competencia social y ciudadana**

- Analizar datos estadísticos relativos a poblaciones.
- Entender informaciones demográficas, demoscópicas y sociales.
- Aplicar los conocimientos matemáticos a determinados aspectos de la vida cotidiana.

### **Competencia cultural y artística**

- Analizar expresiones artísticas visuales desde el punto de vista matemático.
- Conocer otras culturas, especialmente en un contexto matemático.
- Reflexionar sobre la forma de hacer matemáticas en otras culturas (antiguas o

actuales) como complementarias de las nuestras.

### **Competencia para aprender a aprender**

- Conocer técnicas de estudio, de memorización, de trabajo intelectual...
- Estar motivado para emprender nuevos aprendizajes.
- Hacerse preguntas que generen nuevos aprendizajes.
- Ser consciente de lo que se sabe y de lo que no se sabe.
- Ser consciente de cómo se aprende.

### **Competencia en autonomía e iniciativa personal**

- Buscar soluciones con creatividad.
- Detectar necesidades y aplicarlas en la resolución de problemas.
- Organizar la información facilitada en un texto.
- Revisar el trabajo realizado.
- Utilizar los conceptos matemáticas para resolver problemas de la vida cotidiana.

## **TERCER CURSO**

---

### **OBJETIVOS**

- Incorporar, al lenguaje y a formas habituales de argumentación las distintas formas de expresión matemática (numérica, algebraica, de funciones, geométrica...) con el fin de mejorar su comunicación en precisión y rigor.
- Ampliar el conocimiento sobre los distintos campos numéricos hasta llegar a los números racionales e irracionales, con el fin de mejorar su conocimiento de la realidad y sus posibilidades de comunicación.
- Cuantificar ciertos aspectos de la realidad para interpretarla mejor, empleando distintas clases de números (fraccionarios, decimales, enteros...) mediante la realización de cálculos adecuados a cada situación.
- Deducir las leyes que presentan distintas secuencias numéricas y utilizarlas para facilitar la resolución de situaciones problemáticas.
- Identificar y distinguir progresiones aritméticas y geométricas y utilizar sus propiedades para resolver problemas de la vida cotidiana.
- Valorar las virtudes del lenguaje algebraico y valerse de él para representar situaciones diversas y facilitar la resolución de problemas.
- Utilizar algoritmos y procedimientos de polinomios y fracciones algebraicas para resolver problemas.
- Identificar figuras geométricas planas y espaciales. Representar en el plano figuras espaciales, desarrollar la percepción de sus propiedades y deducir leyes o fórmulas para averiguar superficies y volúmenes.
- Conocer las regularidades, las propiedades y las leyes de los poliedros y de los cuerpos de revolución.
- Utilizar las propiedades de los movimientos en el plano en relación con las posibilidades sobre teselación y formación de mosaicos.
- Conocer características generales de las funciones y, en particular, de las funciones lineales, de sus expresiones gráfica y analítica, de modo que puedan

- formarse juicios valorativos de las situaciones representadas.
- Utilizar las regularidades y leyes que rigen los fenómenos de la estadística para interpretar los mensajes y sucesos de toda índole. Identificar conceptos matemáticos en situaciones de azar, analizar críticamente las informaciones que de ellos recibimos por los medios de comunicación y usar herramientas matemáticas para una mejor comprensión de esos fenómenos.
  - Conocer algunos aspectos básicos sobre el comportamiento del azar, así como sobre probabilidades de diversos fenómenos. Tomar conciencia de las regularidades y leyes que rigen los fenómenos de azar y probabilidad.
  - Actuar en los procesos de resolución de problemas aspectos del modo de trabajo matemático como la formulación de conjeturas, la realización de inferencias y deducciones, organizar y relacionar información.
  - Conocer técnicas heurísticas para la resolución de problemas y desarrollar estrategias personales, utilizando variados recursos y valorando la riqueza del proceso matemático de resolución.

## **CONTENIDOS**

### **Números**

- Números enteros.
- Números racionales.
- Potenciación.
- Raíces cuadradas.
- Números decimales.
- Números racionales e irracionales.
- Aproximaciones y errores. Porcentajes e intereses.
- Progresiones. Sucesiones.
- Progresiones aritméticas y geométricas.

### **Álgebra**

- Expresiones algebraicas.
- Monomios.
- Polinomios.
- Fracciones algebraicas.
- Ecuaciones y soluciones.
- Ecuaciones de primer y de segundo grado.
- Sistemas de ecuaciones.
- Ecuaciones con dos incógnitas.
- Sistemas de ecuaciones.
- Métodos de resolución.

### **Funciones y gráficas**

- Funciones y gráficas.

- Tendencias y continuidad.
- Expresión analítica.
- Funciones lineales
- Función de proporcionalidad  $y = mx$ .
- La función lineal  $y = mx + n$ .
- Ecuación punto-pendiente.
- Forma general de la ecuación de una recta.

### **Geometría**

- Ángulos en la circunferencia.
- Figuras semejantes.
- Lugares geométricos.
- Áreas de los polígonos y de las figuras curvas.
- Transformaciones geométricas.
- Simetrías axiales.
- Composición de movimientos.
- Cuerpos geométricos.
- Áreas y volúmenes.
- Geometría de la esfera.
- Medidas sobre el globo terrestre.

### **Estadística y probabilidad**

- Población y muestra.
- Variables estadísticas.
- Tablas de frecuencias.
- Gráficos y parámetros estadísticos.
- Azar y probabilidad. Sucesos aleatorios y probabilidad.
- Ley de Laplace.

### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

- Entiende las diferencias entre distintos tipos de números y sabe operar con ellos.
- Opera con distintos tipos de números.
- Aproxima números como ayuda para la explicación de fenómenos.
- Utiliza porcentajes para resolver problemas.
- Domina los conceptos de progresiones para poder resolver problemas numéricos.
- Domina el uso del lenguaje algebraico como medio para modelizar situaciones matemáticas.
- Sabe resolver ecuaciones como medio para resolver multitud de problemas matemáticos.
- Sabe resolver gráficamente sistemas de ecuaciones.
- Domina los distintos métodos de resolver sistemas de ecuaciones lineales.
- Domina todos los elementos que intervienen en el estudio de las funciones y su

- representación gráfica.
- Entiende qué implica la linealidad de una función entendiendo esta como una modelización de la realidad.
  - Domina todos los elementos de la geometría plana para poder resolver problemas.
  - Domina las traslaciones, los giros, las simetrías y la composición de movimientos como medio para resolver problemas geométricos.
  - Domina los elementos de la geometría del espacio como medio para resolver problemas.
  - Sabe elaborar y analizar estadísticamente una encuesta utilizando todos los elementos y conceptos aprendidos en esta unidad.
  - Domina las técnicas de la probabilidad como medio para resolver multitud de problemas.

## **COMPETENCIAS**

### **Competencia matemática**

- Aplicar estrategias de resolución de problemas.
- Aplicar procesos matemáticos a situaciones cotidianas.
- Comprender elementos matemáticos.
- Comunicarse en lenguaje matemático.
- Identificar ideas básicas.
- Interpretar información.
- Justificar resultados.
- Razonar matemáticamente.
- Interpretar información gráfica.

### **Competencia en comunicación lingüística**

- Leer y entender enunciados de problemas.
- Procesar la información que aparece en los enunciados.
- Redactar procesos matemáticos y soluciones a problemas.

### **Competencia en conocimiento e interacción con el mundo físico**

- Comprender conceptos científicos y técnicos.
- Obtener información cualitativa y cuantitativa.
- Realizar inferencias.

### **Competencia digital y del tratamiento de la información**

- Buscar información en distintos soportes.
- Dominar pautas de decodificación de lenguajes.
- Utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para aprendizaje y comunicación.

### **Competencia social y ciudadana**

- Analizar datos estadísticos relativos a poblaciones.
- Entender informaciones demográficas, demoscópicas y sociales.

**Competencia cultural y artística**

- Analizar expresiones artísticas visuales desde el punto de vista matemático.
- Conocer otras culturas, especialmente en un contexto matemático.

**Competencia para aprender a aprender**

- Conocer técnicas de estudio, de memorización, de trabajo intelectual...
- Estar motivado para emprender nuevos aprendizajes.
- Hacerse preguntas que generen nuevos aprendizajes.
- Ser consciente de lo que se sabe y de lo que no se sabe.
- Ser consciente de cómo se aprende.

**Competencia en autonomía e iniciativa personal**

- Buscar soluciones con creatividad.
- Detectar necesidades y aplicarlas en la resolución de problemas.
- Organizar la información facilitada en un texto.
- Revisar el trabajo realizado.