

Los Bloques de contenidos mínimos son los recogidos en el **Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato** y en la Orden de 14 de julio de 2016, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.

TERCER CURSO

La materia de Matemáticas contribuye especialmente al desarrollo de la **COMPETENCIA MATEMÁTICA Y COMPETENCIAS BÁSICAS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**, reconocida como clave por la Unión Europea: esta se entiende como habilidad para desarrollar y aplicar el razonamiento matemático con el fin de resolver diversos problemas en situaciones cotidianas; en concreto, engloba los siguientes aspectos y facetas: pensar, modelar

y razonar de forma matemática, plantear y resolver problemas, representar entidades matemáticas, utilizarlos símbolos matemáticos, comunicarse con las Matemáticas y sobre las Matemáticas,

y utilizar ayudas y herramientas tecnológicas. Además, el pensamiento matemático ayuda a la adquisición del resto de competencias y contribuye a la formación intelectual del alumnado, lo que le permitirá desenvolverse mejor tanto en el ámbito personal como social.

La resolución de problemas y los proyectos de investigación deben ser ejes fundamentales en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas. La habilidad de formular, plantear, interpretar y resolver problemas es una de las capacidades esenciales de la actividad matemática, ya que permite a las personas emplear los procesos cognitivos para abordar y resolver situaciones interdisciplinares reales, lo que resulta de máximo interés para el desarrollo de la creatividad y el pensamiento lógico. En este proceso de resolución e investigación están involucradas muchas otras competencias, además de la matemática, entre otras, la comunicación lingüística, al leer de forma comprensiva los enunciados y comunicar los resultados obtenidos; el sentido de iniciativa y emprendimiento al establecer un plan de trabajo en revisión y modificación continua en la medida que se va resolviendo el problema; la competencia digital, al tratar de forma adecuada la información y, en su caso, servir de apoyo a la resolución del problema y comprobación de la solución; o la competencia social y cívica, al implicar una actitud abierta ante diferentes soluciones.

El alumnado que curse esta asignatura progresará en la adquisición de algunas habilidades de pensamiento matemático, en concreto en la capacidad de analizar, interpretar y comunicar con técnicas matemáticas diversos fenómenos y problemas en distintos contextos, así como de proporcionar soluciones prácticas a los mismos también debe desarrollar actitudes positivas hacia la aplicación práctica del conocimiento matemático, tanto para el enriquecimiento personal como para la valoración de su papel en el progreso de la humanidad.

Es importante que en el desarrollo del currículo de esta asignatura de Matemáticas los conocimientos, las competencias y los valores estén integrados, por lo que los estándares de aprendizaje evaluables se han formulado teniendo en cuenta la

imprescindible relación entre dichos elementos. Todo ello justifica que se haya organizado en torno a los siguientes bloques para los cursos de 3º y 4º de ESO, poniendo el foco en la aplicación práctica de éstos en contextos reales frente a la profundización en los aspectos teóricos: Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas, Números y Álgebra, Geometría, Funciones, y Estadística y Probabilidad.

El bloque de “Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas” es común a los dos cursos y debe desarrollarse de modo transversal y simultáneamente al resto de bloques, constituyendo el hilo conductor de la asignatura; se articula sobre procesos básicos e imprescindibles en el quehacer matemático: la resolución de problemas, proyectos de investigación matemática, la matematización y modelización, las actitudes adecuadas para desarrollar el trabajo científico y la utilización de medios tecnológicos

MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS

El alumnado que curse esta asignatura profundizará en el desarrollo de las habilidades de pensamiento matemático; concretamente en la capacidad de analizar e investigar, interpretar y comunicar matemáticamente diversos fenómenos y problemas en distintos contextos, así como de proporcionar soluciones prácticas a los mismos; también debe valorar las posibilidades de aplicación práctica del conocimiento matemático tanto para el enriquecimiento personal como para la valoración de su papel en el progreso de la humanidad.

Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes matemáticas.

Este bloque es común a los dos cursos y debe desarrollarse de modo transversal y simultáneamente al resto de bloques, constituyendo el hilo conductor de la asignatura; se articula sobre procesos básicos e imprescindibles en el quehacer matemático: la resolución de problemas, proyectos de investigación matemática, la matematización y modelización, las actitudes adecuadas para desarrollar el trabajo científico y la utilización de medios tecnológicos.

Los contenidos de este bloque son:

- Planificación del proceso de resolución de problemas.
- Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.
- Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.
- Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.
- Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.
- Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.

- Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para:
 - a) la recogida ordenada y la organización de datos.
 - b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos.
 - c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico.
 - d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas.
 - e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos.
 - f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

Bloque 3: Geometría

Este núcleo, pretende ampliar la geometría trabajada en el primer ciclo, profundizando en la geometría de las figuras planas y lugares geométricos, así como la geometría de transformaciones y aplicando traslaciones y giros en el plano a la construcción y diseño de mosaicos. Por otra parte se profundizará en el estudio de los cuerpos geométricos y, en particular, en la esfera, para así acometer un estudio exhaustivo de una esfera muy conocida, la Tierra.

Los contenidos de este bloque son:

- Geometría del plano.
- Lugar geométrico.
- Teorema de Tales. División de un segmento en partes proporcionales.
- Aplicación a la resolución de problemas.
- Traslaciones, giros y simetrías en el plano.
- Geometría del espacio. Planos de simetría en los poliedros.
- La esfera. Intersecciones de planos y esferas.
- El globo terráqueo. Coordenadas geográficas y husos horarios. Longitud y latitud de un punto.
- Uso de herramientas tecnológicas para estudiar formas, configuraciones y relaciones geométricas.

Estos contenidos se desarrollarán en las siguientes unidades didácticas:

Unidad 1: Rectas y ángulos

- Elementos básicos de la geometría. Punto, recta, plano, semirrecta, segmento, semiplano.
- Mediatriz.
- Teorema de Tales.
- Ángulos: clasificación y relaciones angulares

- Bisectriz.
- Ángulos determinados por dos paralelas y una secante.
- Construcciones geométricas con ordenador.

Unidad 2: Figuras planas

- Polígonos.
- Triángulos y sus rectas notables.
- Cuadriláteros.
- Circunferencia, círculo y figuras circulares. Longitud y área.
- Perímetros y áreas de las figuras planas.
- Áreas de figuras compuestas. Descomposición en triángulos y en otras figuras planas
- Semejanza en las figuras planas.
- Triángulos semejantes. Triángulos en posición Tales. Criterios de semejanza.
- Teorema de Tales para el cálculo indirecto de longitudes.
- Polígonos semejantes.

Unidad 3: Movimientos en el plano

- Mapas, planos y escalas.
- Movimientos. Vectores.
- Traslaciones.
- Giros.
- Simetría.
- Composición de movimientos.
- Frisos y mosaicos. Mosaicos de la Alhambra.
- Movimientos con recursos digitales.

Unidad 4: Cuerpos geométricos.

- Poliedros.
- Cuerpos de revolución.
- Simetrías en los cuerpos geométricos.
- Áreas.
- Volúmenes.
- Semejanza en los cuerpos geométricos.

Bloque 5: Estadística y Probabilidad

En este último núcleo de contenidos, referidos al tratamiento de la información estadística y del azar, se profundiza en algunas de las formas de expresar la información recogida: tablas, gráficas; así como realizar algunos cálculos a partir de dicha información, introduciendo para ello los parámetros estadísticos. Al mismo tiempo, este núcleo pretende ser una introducción al cálculo de probabilidades, utilizando para ello simulaciones que permitan asignar experimentalmente probabilidades y permitan de forma más cómoda definir conceptos como: suceso independiente, suceso equiprobable, etc. Además en el cálculo de estas probabilidades de sucesos independientes y dependientes se emplearán diferentes estrategias de recuento, como los diagramas de árbol.

Los contenidos de este bloque son:

- Fases y tareas de un estudio estadístico.
- Población, muestra.
- Variables estadísticas: cualitativas, discretas y continuas.
- Métodos de selección de una muestra estadística.
- Representatividad de una muestra.
- Frecuencias absolutas, relativas y acumuladas.
- Agrupación de datos en intervalos.
- Gráficas estadísticas.
- Parámetros de posición. Cálculo, interpretación y propiedades.
- Parámetros de dispersión.
- Diagrama de caja y bigotes.
- Interpretación conjunta de la media y la desviación típica.
- Experiencias aleatorias.
- Sucesos y espacio muestral.
- Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace.
- Diagramas de árbol sencillos.
- Permutaciones, factorial de un número.
- Utilización de la probabilidad para tomar decisiones fundamentadas en diferentes contextos.

Unidad 5: Estadística

- Conceptos generales.
- Ordenación y representación de datos estadísticos.
- Parámetros estadísticos.
- Cálculo de parámetros estadísticos.

Unidad 6: Probabilidad

- Experimentos aleatorios.
- Sucesos. Espacio muestral.
- Regla de Laplace
- Experimentos aleatorios simples.
- Experimentos aleatorios compuestos.
- Diagramas en árbol sencillos.
- Permutaciones. Factorial de un número.

Bloque 2: Números y Álgebra

En este bloque, en la parte de Números se revisarán y ampliarán los conjuntos numéricos de cursos anteriores trabajando con números racionales e irracionales los procedimientos que ya conoce el alumnado: comparación, ordenación, representación en la recta gráfica, operación de expresiones aritméticas, potencias y raíces (ampliando las cuadradas a cualquier orden),...

Se introduce el concepto de valor absoluto y se refuerzan los procedimientos de aproximación, redondeo y cálculo de errores.

Y la parte de Álgebra trata de codificar y simbolizar la realidad cotidiana expresando algebraicamente el enunciado de un problema y utilizando símbolos que

sustituyan a objetos con el fin de representar una situación y comunicar información sobre ella. Con esta finalidad se analizan las propiedades operativas de los polinomios.

Los procedimientos de resolución de ecuaciones de primer y segundo grado y de los sistemas lineales de ecuaciones permiten adquirir destreza en la manipulación y transformación de expresiones algebraicas para abordar con garantías la resolución de situaciones problemáticas cotidianas.

Se introducen, además, las sucesiones numéricas y se aplican a la resolución de situaciones problemáticas de la vida cotidiana diferenciando las progresiones aritméticas de las geométricas; se sitúan en este bloque porque la resolución de estos problemas requieren en muchos casos el uso de ecuaciones y sistemas.

Los contenidos de este bloque son:

- Potencias de números racionales con exponente entero. Significado y uso.
- Potencias de base 10. Aplicación para la expresión de números muy pequeños. Operaciones con números expresados en notación científica.
- Raíces cuadradas. Raíces no exactas. Expresión decimal. Expresiones radicales: transformación y operaciones.
- Jerarquía de operaciones.
- Números decimales y racionales. Transformación de fracciones en decimales y viceversa. Números decimales exactos y periódicos. Fracción generatriz.
- Operaciones con fracciones y decimales. Cálculo aproximado y redondeo. Cifras significativas. Error absoluto y relativo.
- Investigación de regularidades, relaciones y propiedades que aparecen en conjuntos de números. Expresión usando lenguaje algebraico.
- Sucesiones numéricas. Sucesiones recurrentes Progresiones aritméticas y geométricas.
- Ecuaciones de segundo grado con una incógnita. Resolución (método algebraico y gráfico).
- Transformación de expresiones algebraicas. Igualdades notables.
- Operaciones elementales con polinomios.
- Resolución de ecuaciones sencillas de grado superior a dos.
- Resolución de problemas mediante la utilización de ecuaciones y sistemas de ecuaciones.

Los contenidos de este bloque se distribuirán en las siguientes unidades didácticas:

Unidad 7: Números reales.

- Fracciones
- Operaciones con fracciones y decimales.
- Números decimales exactos y periódicos.
- Paso entre fracciones y decimales. Fracción generatriz.
- Números reales.
- Cálculo aproximado y redondeo. Cifras significativas.

- Error absoluto y error relativo.
- Aplicación de los contenidos de la unidad para la resolución de problemas de la vida cotidiana.

Unidad 8: Potenciación y radicación

- Potencias de exponente natural.
- Potencias de exponente entero.
- Potencias de base 10. Notación científica. Uso de la calculadora.
- Radicales. Propiedades y relación entre potencias y radicales.
- Operaciones con radicales

Unidad 9: Sucesiones y progresiones

- Sucesiones numéricas. Sucesiones recurrentes.
- Progresiones aritméticas
- Progresiones geométricas
- Aplicaciones: interés simple y compuesto

Unidad 10: Polinomios

- Polinomios. Suma y resta
- Multiplicación de polinomios
- División de polinomios
- Identidades notables.

Unidad 11: Ecuaciones de 1^{er} y 2.º grado

- Ecuaciones de 1^{er} grado
- Ecuaciones de 2.º grado
- Número de soluciones. Factorización
- Resolución de ecuaciones sencillas de grado superior a dos.
- Problemas de ecuaciones

Unidad 12: Sistemas de ecuaciones lineales

- Sistemas lineales. Resolución gráfica
- Métodos de sustitución, igualación y reducción
- Problemas de sistemas

Bloque 4: Funciones

El núcleo de funciones y gráficas tiene como fin ampliar los conocimientos previos sobre lectura, descripción e interpretación de gráficas, profundizando en los siguientes contenidos: dominio, recorrido, crecimiento, decrecimiento, máximos, mínimos, simetría, periodicidad. Además, se trabaja la representación gráfica mediante un sistema de coordenadas de la información contenida en una tabla, o la extraída desde una fórmula, que este curso se restringe a las relaciones lineales.

Los contenidos de este bloque son los siguientes

- Análisis y descripción cualitativa de gráficas que representan fenómenos del entorno cotidiano y de otras materias.
- Análisis de una situación a partir del estudio de las características locales y globales de la gráfica correspondiente: dominio, continuidad, monotonía, extremos y puntos de corte. Uso de las tecnologías de la información para el análisis conceptual y reconocimiento de propiedades de funciones y gráficas.

- Formulación de conjeturas sobre el comportamiento del fenómeno que representa una gráfica y su expresión algebraica.
- Análisis y comparación de situaciones de dependencia funcional dadas mediante tablas y enunciados.
- Utilización de modelos lineales para estudiar situaciones provenientes de los diferentes ámbitos de conocimiento y de la vida cotidiana, mediante la confección de la tabla, la representación gráfica y la obtención de la expresión algebraica.
- Expresiones de la ecuación de la recta.
- Funciones cuadráticas. Representación gráfica. Utilización para representar situaciones de la vida cotidiana.

Unidad 13: Funciones y gráficas.

- Funciones. Definición, dominio, recorrido y puntos de corte con los ejes.
- Continuidad, asíntotas y periodicidad
- Crecimiento y puntos de corte con los ejes
- Traslaciones. Simetrías. Interpretación conjunta de gráficas

Unidad 14: Funciones lineales y no lineales.

- Funciones constantes y lineales
- Función afín.
- Ecuaciones de la recta.
- Función de proporcionalidad inversa
- Parábolas.
- Aplicación a la vida cotidiana.

MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS APLICADAS

CONTENIDOS

Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas

Este bloque es común a los dos cursos y debe desarrollarse de modo transversal y simultáneamente al resto de bloques, constituyendo el hilo conductor de la asignatura; se articula sobre procesos básicos e imprescindibles en el quehacer matemático: la resolución de problemas, proyectos de investigación matemática, la matematización y modelización, las actitudes adecuadas para desarrollar el trabajo científico y la utilización de medios tecnológicos.

Los contenidos de este bloque son:

- Planificación del proceso de resolución de problemas.
- Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.

- Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.
- Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.
- Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.
- Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.
- Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para:
 - g) la recogida ordenada y la organización de datos.
 - h) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos.
 - i) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico.
 - j) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas.
 - k) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos.
 - l) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

Bloque 3: Geometría

Este núcleo, pretende ampliar la geometría trabajada en el primer ciclo, profundizando en la geometría de las figuras planas y lugares geométricos, así como la geometría de transformaciones y aplicando traslaciones y giros en el plano a la construcción y diseño de mosaicos. Por otra parte se profundizará en el estudio de los cuerpos geométricos y, en particular, en la esfera, para así acometer un estudio exhaustivo de una esfera muy conocida, la Tierra.

Los contenidos de este bloque son:

- Geometría del plano.
- Lugar geométrico.
- Teorema de Tales. División de un segmento en partes proporcionales.
- Aplicación a la resolución de problemas.
- Traslaciones, giros y simetrías en el plano.
- Geometría del espacio. Planos de simetría en los poliedros.
- La esfera. Intersecciones de planos y esferas.

- El globo terráqueo. Coordenadas geográficas y husos horarios. Longitud y latitud de un punto.
- Uso de herramientas tecnológicas para estudiar formas, configuraciones y relaciones geométricas.
-

Unidad 1: Rectas y ángulos. Teorema de Tales.

- Elementos básicos de la geometría plana.
- Teorema de Tales. División de un segmento en partes proporcionales.
- Área de figuras planas.
- Aplicación a la resolución de problemas.

Unidad 2: Figuras planas.

- Clasificación.
- Perímetro y área.
- Resolución de problemas.

Unidad 3: Movimientos en el plano.

- Traslaciones.
- Giros.
- Simetrías.

Unidad 4: Geometría del espacio

- Cuerpos geométricos.
- Áreas.
- Volúmenes.
- El globo terráqueo. Coordenadas geográficas. Longitud y latitud de un punto.

Bloque 5: Estadística y Probabilidad.

Los contenidos de este bloque son:

- Fases y tareas de un estudio estadístico. Población, muestra. Variables estadísticas: cualitativas, discretas y continuas.
- Métodos de selección de una muestra estadística. Representatividad de una muestra.
- Frecuencias absolutas, relativas y acumuladas. Agrupación de datos en intervalos.
- Gráficas estadísticas.
- Parámetros de posición: media, moda, mediana y cuartiles. Cálculo, interpretación y propiedades.
- Parámetros de dispersión: rango, recorrido intercuartílico y desviación típica. Cálculo e interpretación.
- Diagrama de caja y bigotes.
- Interpretación conjunta de la media y la desviación típica.

Unidad 5: Estadística

- Tablas de frecuencia
- Gráficos estadísticos.
- Parámetros de centralización. Interpretación.
- Parámetros de dispersión. Interpretación.
- Interpretación conjunta de la media y la desviación típica.

Bloque 2: Números y Álgebra

Los contenidos de este bloque son:

- Potencias de números racionales con exponente entero. Significado y uso.
- Potencias de base 10. Aplicación para la expresión de números muy pequeños. Operaciones con números expresados en notación científica.
- Jerarquía de operaciones.
- Números decimales y racionales. Transformación de fracciones en decimales y viceversa. Números decimales exactos y periódicos.
- Operaciones con fracciones y decimales. Cálculo aproximado y redondeo. Error cometido.
- Investigación de regularidades, relaciones y propiedades que aparecen en conjuntos de números. Expresión usando lenguaje algebraico.
- Sucesiones numéricas. Sucesiones recurrentes Progresiones aritméticas y geométricas.
- Ecuaciones de segundo grado con una incógnita. Resolución (método algebraico y gráfico).
- Transformación de expresiones algebraicas con una indeterminada. Igualdades notables.
- Operaciones elementales con polinomios.
- Resolución de ecuaciones sencillas de grado superior a dos.
- Resolución de problemas mediante la utilización de ecuaciones y sistemas de ecuaciones.
-

Unidad 6: Números racionales e irracionales.

- Fracciones
- Operaciones con fracciones y decimales.
- Números decimales exactos y periódicos.
- Paso entre fracciones y decimales.
- Números reales
- Cálculo aproximado y redondeo.
- Error absoluto y error relativo.
- Aplicación de los contenidos de la unidad para la resolución de problemas de la vida cotidiana.

Unidad 7: Potencias y raíces.

- Potencias de exponente natural.
- Potencias de exponente entero.
- Potencias de base 10. Notación científica.
- Radicales. Propiedades y relación entre potencias y radicales

Unidad 8: Sucesiones y progresiones

- Sucesiones numéricas. Sucesiones recurrentes.
- Progresiones aritméticas
- Progresiones geométricas
- Aplicaciones: interés simple y compuesto

Unidad 9: Lenguaje algebraico

- Expresiones algebraicas.
- Polinomios. Suma y resta
- Multiplicación de polinomios
- División de polinomios
- Identidades notables

Unidad 10: Ecuaciones de 1^{er} y 2.º grado

- Ecuaciones de 1^{er} grado
- Ecuaciones de 2.º grado
- Número de soluciones.
- Problemas de ecuaciones aplicados a la vida cotidiana.
-

Unidad 11: Sistemas de ecuaciones lineales

- Sistemas lineales. Resolución gráfica
- Métodos de sustitución, igualación y reducción
- Problemas de sistemas

Bloque 4: Funciones

Los contenidos de este bloque son:

- Análisis y descripción cualitativa de gráficas que representan fenómenos del entorno cotidiano y de otras materias.
- Análisis de una situación a partir del estudio de las características locales y globales de la gráfica correspondiente.
- Análisis y comparación de situaciones de dependencia funcional dadas mediante tablas y enunciados.
- Utilización de modelos lineales para estudiar situaciones provenientes de los diferentes ámbitos de conocimiento y de la vida cotidiana, mediante la confección de la tabla, la representación gráfica y la obtención de la expresión algebraica.
- Expresiones de la ecuación de la recta.
- Funciones cuadráticas. representación gráfica.
- Utilización para representar situaciones de la vida cotidiana.

Unidad 12: Funciones y gráficas.

- Distintas expresiones de una función.
- Funciones. Definición, dominio, recorrido y puntos de corte con los ejes.
- Continuidad, asíntotas y periodicidad
- Crecimiento y puntos de corte con los ejes
- Traslaciones. Simetrías. Interpretación conjunta de gráficas
- Aplicación a los diferentes ámbitos de conocimiento.

Unidad 13: Funciones lineales y no lineales

- Funciones constantes y lineales
- Función afín.
- Ecuaciones de la recta.
- Función de proporcionalidad inversa
- Parábolas.
- Aplicación a la vida cotidiana.