INDICE GENERAL

1. OBJETIVOS. 2
2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN, PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN. 9
3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN. 14
4. CONTENIDOS MÍNIMOS. 15
5. CONTENIDO DE LAS MATERIAS TRONCALES, ESPECÍFICAS Y DE LIBRE CONFIGURACIÓN AUTONÓMICA Y SECUENCIACIÓN. 17
ANEXO:INFORMACIÓN ENTREGADA A LOS ALUMNOS EL PRIMER DÍA DE CLASE 23

1. OBJETIVOS.

Las Matemáticas interpretan el mundo que nos rodea, observando características comunes a diversas situaciones, expresando con precisión los conceptos subyacentes, manipulando dichos conceptos por medio del razonamiento lógico y obteniendo conclusiones que luego se pueden aplicar a las situaciones de origen, permitiendo establecer predicciones; favorecen la capacidad para aprender a aprender y el pensamiento creativo y riguroso, conteniendo elementos de gran belleza. No se puede olvidar además el carácter instrumental que las Matemáticas tienen como base fundamental para la adquisición de nuevos conocimientos en otras disciplinas, especialmente en el proceso científico y tecnológico, y como fuerza conductora en el desarrollo de la cultura y las civilizaciones.

En la actualidad los ciudadanos se enfrentan a multitud de tareas que entrañan conceptos de carácter cuantitativo, geométrico, probabilístico, etc. La información recogida en los medios de comunicación se expresa habitualmente en forma de tablas, fórmulas, diagramas o gráficos que requieren de conocimientos matemáticos para su correcta comprensión. Los contextos en los que aparecen son múltiples: los propiamente matemáticos, Matemáticas, tecnología, ciencias naturales y sociales, medicina, comunicaciones, deportes, etc., por lo que es necesario adquirir un hábito de pensamiento matemático que permita establecer hipótesis y contrastarlas, elaborar estrategias de resolución de problemas y ayudar en la toma de decisiones adecuadas, tanto en la vida personal como en su futura vida profesional. Las Matemáticas contribuyen de manera especial al desarrollo del pensamiento y razonamiento, en particular, el pensamiento lógico-deductivo y algorítmico, al entrenar la habilidad de observación e interpretación de los fenómenos, además de favorecer la creatividad o el pensamiento geométrico-espacial.

El currículo básico de Matemáticas no debe verse como un conjunto de bloques independientes. Es necesario que se desarrolle de forma global, pensando en las conexiones internas de la materia tanto dentro del curso como entre las distintas etapas. Además **el bloque I "Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas" es un bloque común a la etapa y transversal que debe desarrollarse de forma simultánea al resto de bloques de contenido** y que es el eje fundamental de la materia; 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 los medios tecnológicos.

La enseñanza de las Matemáticas tendrá como finalidad la consecución de los siguientes **OBJETIVOS**:

Obj.MA.1. Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo e incorporar al lenguaje y modos de argumentación las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos o científicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana. Utilizar correctamente el lenguaje matemático con el fin de comunicarse de manera clara, concisa, precisa y rigurosa.

Obj.MA.2. Reconocer, plantear y resolver situaciones de la vida cotidiana utilizando estrategias, procedimientos y recursos propios de la actividad matemática. Analizar la adecuación de las soluciones obtenidas y valorar los procesos desarrollados

Obj.MA.3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor, utilizando procedimientos de medida, técnicas de recogida de la información, las distintas clases de números y la realización de los cálculos adecuados.

Obj.MA.4. Aplicar los conocimientos geométricos para identificar, comprender y analizar formas espaciales presentes en los ámbitos familiar, laboral, científico y artístico y para crear formas geométricas, siendo sensibles a la belleza que generan al tiempo que estimulan la creatividad y la imaginación.

Obj.MA.5. Utilizar los métodos y procedimientos estadísticos y probabilísticos para interpretar la realidad de manera crítica, representarla de forma gráfica y numérica, formarse un juicio sobre la misma y sostener conclusiones a partir de datos recogidos en el mundo de la información.

Obj.MA.6. Reconocer los elementos matemáticos, presentes en todo tipo de información, analizar de forma crítica sus funciones y sus aportaciones y valorar y utilizar los conocimientos y herramientas matemáticas, adquiridas para facilitar la comprensión de dichas informaciones.

Obj.MA.7. Utilizar con soltura y sentido crítico los distintos recursos tecnológicos (calculadoras, programas informáticos, Internet, etc.) para apoyar el aprendizaje de las Matemáticas, para obtener, tratar y presentar información y como herramientas de las Matemáticas y de otras materias científicas.

Obj.MA.8. Actuar ante los problemas que se plantean en la vida cotidiana de acuerdo y situaciones concretas con modos propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista, la perseverancia en la búsqueda de soluciones, la precisión y el rigor en la presentación de los resultados, la comprobación de las soluciones, etc.

Obj.MA.9. Manifestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en la propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito. Desarrollar técnicas y métodos relacionados con los hábitos de trabajo, con la curiosidad y el interés para investigar y resolver problemas y con la responsabilidad y colaboración en el trabajo en equipo. Adquirir un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos y utilitarios de las Matemáticas.

Obj.MA.10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas materias de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

Obj.MA.11. Valorar las Matemáticas como parte integrante de nuestra cultura, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual, y aplicar las competencias matemáticas adquiridas para analizar y valorar fenómenos sociales como la diversidad cultural, el respeto al medio ambiente, la salud, el consumo, la igualdad entre hombres y mujeres o la convivencia pacífica.

OBJETIVOS POR UNIDADES

UNIDAD 1. LOS NÚMEROS NATURALES

1. Conocer distintos sistemas de numeración. Diferenciar los sistemas aditivos de los posicionales.
2. Conocer la estructura del sistema de numeración decimal.
3. Aproximar números naturales a un orden de unidades determinado.
4. Calcular con eficacia.
5. Utilizar de forma adecuada la calculadora elemental.

6. Simplificar y resolver expresiones con paréntesis y operaciones combinadas.
7. Afrontar con seguridad y constancia la resolución de problemas aritméticos.

UNIDAD 2. POTENCIAS Y RAICES.

1. Conocer el concepto de potencia de exponente natural.
2. Manejar con soltura las propiedades elementales de las potencias.
3. Conocer el concepto de raíz cuadrada y los procedimientos para calcularla.
4. Aplicar los conceptos aprendidos en la resolución de problemas sencillos.

UNIDAD 3. DIVISIBILIDAD.

1. Identificar relaciones de divisibilidad entre números naturales y conocer los números primos.
2. Conocer los criterios de divisibilidad. aplicarlos en la descomposición de un número en factores primos.
3. Conocer los conceptos de máximo común divisor y mínimo común múltiplo de dos o más números y dominar estrategias para su obtención.
4. Aplicar los conocimientos relativos a la divisibilidad para resolver problemas.

UNIDAD 4. LOS NÚMEROS ENTEROS.

1. Conocer los números enteros y su utilidad, diferenciándolos de los números naturales.
2. Ordenar los números enteros y representarlos en la recta numérica.
3. Conocer las operaciones básicas con números enteros y aplicarlas correctamente.
4. Manejar correctamente la prioridad de operaciones y el uso de paréntesis en el ámbito de los números enteros.

UNIDAD 5. LOS NÚMEROS DECIMALES.

1. Conocer la estructura del sistema de numeración decimal.
2. Ordenar números decimales y representarlos sobre la recta numérica.
3. Conocer las operaciones entre números decimales y manejarlas con soltura.
4. Resolver problemas aritméticos con números decimales.

UNIDAD 6. EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.

1. Identificar las magnitudes y diferenciar sus unidades de medida.
2. Conocer las unidades de longitud, capacidad y peso del S.M.D., y utilizar sus equivalencias para efectuar cambios de unidad y para manejar cantidades en forma compleja e incompleja, así como aplicarlas como recursos para analizar, interpretar y representar el entorno.
3. Conocer el concepto de superficie y su medida.
4. Conocer las unidades de superficie del S.M.D. y utilizar sus equivalencias para efectuar cambios de unidad y para manejar cantidades en forma compleja e incompleja, así como aplicarlas como recursos para analizar, interpretar y representar el entorno.

UNIDAD 7. LAS FRACCIONES.

1. Conocer, entender y utilizar los distintos conceptos de fracción.
2. Ordenar y comparar fracciones con ayuda del cálculo mental o pasándolas a forma decimal.
3. Entender, identificar y aplicar la equivalencia de fracciones.
4. Resolver algunos problemas basados en los distintos conceptos de fracción.

UNIDAD 8. OPERACIONES CON FRACCIONES.

1. Reducir fracciones a común denominador, basándose en la equivalencia de fracciones.
2. Operar fracciones.
3. Resolver problemas con números fraccionarios.

UNIDAD 9. PROPORCIONALIDAD Y PORCENTAJES.

1. Identificar las relaciones de proporcionalidad entre magnitudes.
2. Construir e interpretar tablas de valores correspondientes a pares de magnitudes proporcionales.
3. Conocer y aplicar técnicas específicas para resolver problemas de proporcionalidad.
4. Comprender el concepto de porcentaje y calcular porcentajes directos.
5. Resolver problemas de porcentajes.

UNIDAD 10. ÁLGEBRA.

1. Traducir al lenguaje algebraico enunciados, propiedades o relaciones matemáticas.
2. Conocer y utilizar la nomenclatura relativa a las expresiones algebraicas y sus elementos.
3. Operar con monomios.
4. Conocer, comprender y utilizar los conceptos y la nomenclatura relativa a las ecuaciones y sus elementos.
5. Resolver ecuaciones de primer grado con una incógnita.
6. Utilizar las ecuaciones como herramientas para resolver problemas.

UNIDAD 11. RECTAS Y ÁNGULOS

1. Conocer los elementos geométricos básicos y las relaciones que hay entre ellos y realizar construcciones geométricas sencillas con ayuda de instrumentos de dibujo.
2. Identificar relaciones de simetría.
3. Medir, trazar y clasificar ángulos.
4. Operar con medidas de ángulos en el sistema sexagesimal, expresados en grados y minutos.
5. Conocer y utilizar algunas relaciones entre los ángulos en los polígonos y en la circunferencia.

UNIDAD 12. FIGURAS GEOMÉTRICAS

1. Conocer los triángulos, sus propiedades y su clasificación. y sus elementos notables (rectas y circunferencias asociadas).
2. Conocer y describir los cuadriláteros, su clasificación y las propiedades básicas de cada uno de sus tipos. Identificar un cuadrilátero a partir de algunas de sus propiedades.
3. Conocer las características de los polígonos regulares, sus elementos, sus relaciones básicas y saber realizar cálculos y construcciones basados en ellos.
4. Conocer los elementos de la circunferencia y sus relaciones y las relaciones de tangencia entre recta y circunferencia y entre dos rectas.
5. Conocer y aplicar el teorema de Pitágoras.
6. Conocer figuras espaciales sencillas, identificarlas y nombrar sus elementos fundamentales.

UNIDAD 13. ÁREAS Y PERÍMETROS.

1. Conocer y aplicar los procedimientos y las fórmulas para el cálculo directo de áreas y perímetros de figuras planas.
2. Obtener áreas calculando, previamente, algún segmento mediante el teorema de Pitágoras.

UNIDAD 14. GRÁFICAS DE FUNCIONES.

1. Dominar la representación y la interpretación de puntos en unos ejes cartesianos.
2. Reconocer y establecer relaciones lineales entre puntos.
3. Interpretar puntos o gráficas que responden a un contexto.
4. Representar funciones lineales sencillas dadas por su ecuación.

UNIDAD 15. ESTADÍSTICA

1. Conocer el concepto de variable estadística y sus tipos.
2. Elaborar e interpretar tablas estadísticas.
3. Representar gráficamente información estadística dada mediante tablas e interpretarla.
4. Conocer y calcular los siguientes parámetros estadísticos: media, mediana, moda, recorrido y desviación media.

UNIDAD 16. AZAR Y PROBABILIDAD

1. Asignar probabilidades a distintos sucesos en experiencias aleatorias y utilizar estrategias para el cálculo de probabilidades tales como diagramas en árbol o tablas de contingencia

CONTRIBUCIÓN DEL ÁREA AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE

En el área de Matemáticas incidiremos en el entrenamiento de todas las competencias de manera sistemática, haciendo hincapié en los aspectos más afines al área.

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT)

La competencia matemática y las competencias básicas en ciencia y tecnología inducen y fortalecen algunos aspectos esenciales de la formación de las personas que resultan fundamentales para la vida.

En una sociedad donde el impacto de las matemáticas, las ciencias y las tecnologías es determinante, la consecución y sostenibilidad del bienestar social exige conductas y toma de decisiones personales estrechamente vinculadas con la capacidad crítica y con la visión razonada y razonable de las personas.

Desde el área de Matemáticas trabajaremos, fundamentalmente, con los siguientes descriptores asociados a esta competencia:

- Tomar conciencia de los cambios producidos por el hombre en el entorno natural y las repercusiones para la vida futura.
- Reconocer la importancia de la ciencia en nuestra vida cotidiana.
- Aplicar métodos científicos rigurosos para mejorar la comprensión de la realidad circundante.
- Manejar los conocimientos sobre ciencia y tecnología para solucionar problemas y comprender lo que ocurre a nuestro alrededor.
- Manejar el lenguaje matemático con precisión en cualquier contexto.
- Identificar y manipular con precisión elementos matemáticos (números, datos, elementos geométricos…) en situaciones cotidianas.
- Aplicar los conocimientos matemáticos para la resolución de situaciones problemáticas en contextos reales y en cualquier asignatura.
- Realizar argumentaciones en cualquier contexto con esquemas lógico-matemáticos.
- Aplicar las estrategias de resolución de problemas a cualquier situación

problemática.

Comunicación lingüística (CCL)

La competencia en comunicación lingüística es el resultado de la acción comunicativa dentro de prácticas sociales determinadas, en las cuales el individuo actúa con otros interlocutores y a través de textos en múltiples modalidades, formatos y soportes. Estas situaciones y prácticas pueden implicar el uso de una o varias lenguas, en diversos ámbitos y de manera individual o colectiva.

Esta visión de la competencia en comunicación lingüística vinculada con prácticas sociales determinadas ofrece una imagen del individuo como agente comunicativo que produce, y no solo recibe, mensajes a través de las lenguas con distintas finalidades.

Desde el área de Matemáticas trabajaremos, fundamentalmente, con los siguientes descriptores asociados a esta competencia:

- Comprender el sentido de los textos escritos.
- Captar el sentido de las expresiones orales: órdenes, explicaciones, indicaciones, relatos…
- Expresar oralmente, de manera ordenada y clara, cualquier tipo de información.
- Utilizar los conocimientos sobre la lengua para buscar información y leer textos en cualquier situación.
- Producir textos escritos de diversa complejidad para su uso en situaciones cotidianas o de asignaturas diversas.

Competencia digital (CD)

La competencia digital es aquella que implica el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación para alcanzar los objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el uso del tiempo libre, la inclusión y participación en la sociedad.

Esta competencia supone, además de la adecuación a los cambios que introducen las nuevas tecnologías en la alfabetización, la lectura y la escritura, un conjunto nuevo de conocimientos, habilidades y actitudes necesarias hoy en día para ser competente en un entorno digital.

Desde el área de Matemáticas trabajaremos, fundamentalmente, con los siguientes descriptores asociados a esta competencia:

- Emplear distintas fuentes para la búsqueda de información.
- Seleccionar el uso de las distintas fuentes según su fiabilidad.
- Elaborar y publicitar información propia derivada de información obtenida a través de medios tecnológicos.
- Comprender los mensajes que vienen de los medios de comunicación.
- Manejar herramientas digitales para la construcción de conocimiento.
- Actualizar el uso de las nuevas tecnologías para mejorar el trabajo y facilitar la vida diaria.
- Aplicar criterios éticos en el uso de las tecnologías.

Conciencia y expresiones culturales(CEC)

La competencia en conciencia y expresión cultural implica conocer, comprender, apreciar y valorar con espíritu crítico, con una actitud abierta y respetuosa, las diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute

personal y considerarlas como parte de la riqueza y el patrimonio de los pueblos.

Esta competencia incorpora también un componente expresivo referido a la propia capacidad estética y creadora y al dominio de aquellas otras relacionadas con los diferentes códigos artísticos y culturales, para poder utilizarlas como medio de comunicación y expresión personal. Implica igualmente manifestar interés por la participación en la vida cultural y por contribuir a la conservación del patrimonio cultural y artístico, tanto de la propia comunidad como de otras comunidades.

Desde el área de Matemáticas trabajaremos, fundamentalmente, con los siguientes descriptores asociados a esta competencia:

- Mostrar respeto hacia las obras más importantes del patrimonio cultural a nivel mundial.
- Apreciar los valores culturales del patrimonio natural y de la evolución del pensamiento científico.
- Elaborar trabajos y presentaciones con sentido estético.

Competencias sociales y cívicas (CSC)

Las competencias sociales y cívicas implican la habilidad y la capacidad para utilizar los conocimientos y las actitudes sobre la sociedad –entendida desde las diferentes perspectivas, en su concepción dinámica, cambiante y compleja–, para interpretar fenómenos y problemas sociales en contextos cada vez más diversificados; para elaborar respuestas, tomar decisiones y resolver conflictos, así como para interactuar con otras personas y grupos conforme a normas basadas en el respeto mutuo y en convicciones democráticas. Además de incluir acciones a un nivel más cercano y mediato al individuo como parte de una implicación cívica y social.

Desde el área de Matemáticas trabajaremos, fundamentalmente, con los siguientes descriptores asociados a esta competencia:

- Desarrollar la capacidad de diálogo con los demás en situaciones de convivencia y trabajo y para la resolución de conflictos.
- Mostrar disponibilidad para la participación activa en ámbitos de participación establecidos.
- Reconocer la riqueza en la diversidad de opiniones e ideas.

Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (CIEE)

La competencia sentido de iniciativa y espíritu emprendedor implica la capacidad de transformar las ideas en actos. Ello significa adquirir conciencia de la situación donde intervenir o resolver, y saber elegir, planificar y gestionar los conocimientos, destrezas o habilidades y actitudes necesarios con criterio propio, con el fin de alcanzar el objetivo previsto.

Esta competencia está presente en los ámbitos personal, social, escolar y laboral en los que se desenvuelven las personas, permitiéndoles el desarrollo de sus actividades y el aprovechamiento de nuevas oportunidades. Constituye igualmente el cimiento de otras capacidades y conocimientos más específicos, e incluye la conciencia de los valores éticos relacionados.

Desde el área de Matemáticas trabajaremos, fundamentalmente, con los siguientes descriptores asociados a esta competencia:

- Optimizar recursos personales apoyándose en las fortalezas propias.
- Asumir las responsabilidades encomendadas y dar cuenta de ellas.
- Ser constante en el trabajo superando las dificultades.
- Dirimir la necesidad de ayuda en función de la dificultad de la tarea.
- Priorizar la consecución de objetivos grupales a intereses personales.
- Generar nuevas y divergentes posibilidades desde conocimientos previos del tema.
- Optimizar el uso de recursos materiales y personales para la consecución de objetivos.
- Actuar con responsabilidad social y sentido ético en el trabajo.

Aprender a aprender (CAA)

La competencia de aprender a aprender es fundamental para el aprendizaje permanente que se produce a lo largo de la vida y que tiene lugar en distintos contextos formales, no formales e informales.

Esta competencia se caracteriza por la habilidad para iniciar, organizar y persistir en el aprendizaje. Esto exige, en primer lugar, la capacidad para motivarse por aprender. Esta motivación depende de que se genere la curiosidad y la necesidad de aprender, de que el estudiante se sienta protagonista del proceso y del resultado de su aprendizaje y, finalmente, de que llegue a alcanzar las metas de aprendizaje propuestas y, con ello, que se produzca en él una percepción de autoeficacia. Todo lo anterior contribuye a motivarle para abordar futuras tareas de aprendizaje.

Desde el área de Matemáticas trabajaremos, fundamentalmente, con los siguientes descriptores asociados a esta competencia:

- Identificar potencialidades personales: estilos de aprendizaje, inteligencias múltiples, funciones ejecutivas…
- Aplicar estrategias para la mejora del pensamiento creativo, crítico, emocional, interdependiente…
- Desarrollar estrategias que favorezcan la comprensión rigurosa de los contenidos.
- Planificar los recursos necesarios y los pasos a realizar en el proceso de aprendizaje.
- Seguir los pasos establecidos y tomar decisiones sobre los pasos siguientes en función de los resultados intermedios.
- Evaluar la consecución de objetivos de aprendizaje.
- Tomar conciencia de los procesos de aprendizaje.

2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN, PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Los **criterios de evaluación por bloques** con las competencias clave y unidades correspondientes en el libro de Matemáticas de 1º de E.S.O. de la editorial Anaya serán:

MATEMÁTICAS		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**C.C.**	**UD.**
BLOQUE 1: PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS		

Crit.MA.1.1. Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.	CCL CMCT	Todas las unidades
Crit.MA.1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	CCL CMCT CAA	
Crit.MA.1.3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.	CMCT CAA	
Crit.MA.1.4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.	CMCT CAA-CIEE	
Crit.MA.1.5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.	CCL CMCT	
Crit.MA.1.6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	CMCT CSC	
Crit.MA.1.7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y las limitaciones de los modelos utilizados o construidos	CMCT CAA	
Crit.MA.1.8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	CMCT CAA CIEE	
Crit.MA.1.9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.	CMCT CAA	
Crit.MA.1.10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.	CMCT CAA	

Crit.MA.1.11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.	CMCT CD	
Crit.MA.1.12. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción	CCL CMCT CD CAA	
BLOQUE 2: NÚMEROS Y ÁLGEBRA		
Crit.MA.2.1. 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.	CMCT	1;2;4;5;7;8
Crit.MA.2.2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.	CMCT	1;2;3;7;8
Crit.MA.2.3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.	CMCT CD	1;2;4;5;7,8
Crit.MA.2.4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.	CMCT	1;4,5;6;8
Crit.MA.2.5. 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.	CMCT	9
Crit.MA.2.6. Analizar procesos numéricos cambiantes, identificando los patrones y leyes generales que los rigen, utilizando el lenguaje algebraico para expresarlos, comunicarlos, y realizar predicciones sobre su comportamiento al modificar las variables, y operar con expresiones algebraicas.	CMCT	10
Crit.MA.2.7. Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer grado, aplicando para su resolución métodos algebraicos.	CMCT	10

BLOQUE 3: GEOMETRÍA		
Crit.MA.3.1. Reconocer y describir figuras planas, sus elementos y propiedades características para clasificarlas, identificar situaciones, describir el contexto físico, y abordar problemas de la vida cotidiana.	CMCT	11;12
Crit.MA.3.2. Utilizar estrategias, herramientas tecnológicas y técnicas simples de la geometría analítica plana para la resolución de problemas de perímetros, áreas y ángulos de figuras planas, utilizando el lenguaje matemático adecuado expresar el procedimiento seguido en la resolución.	CMCT CD	12;13
Crit.MA.3.3. Reconocer el significado aritmético del teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados construidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos.	CMCT	13
BLOQUE 4: FUNCIONES		
Crit.MA.4.1. Conocer, manejar e interpretar el sistema de coordenadas cartesianas.	CMCT	14
Crit.MA.4.2. Manejar las distintas formas de presentar una función: lenguaje habitual, tabla numérica, gráfica y ecuación, pasando de unas formas a otras y eligiendo la mejor de ellas en función del contexto.	CMCT	14
Crit.MA.4.3. Comprender el concepto de función. Reconocer, interpretar y analizar las gráficas funcionales.	CMCT	14
Crit.MA.4.4. Reconocer, representar y analizar las funciones de proporcionalidad directa, utilizándolas para resolver problemas.	CM	14
BLOQUE 5: ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD		
Crit.MA.5.1. 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.	CMCT	15
Crit.MA.5.2. Utilizar herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficas estadísticas, calcular parámetros relevantes y comunicar los resultados obtenidos que respondan a las preguntas formuladas previamente sobre la situación estudiada.	CMCT CD	15

Crit.MA.5.3. Diferenciar los fenómenos deterministas de los aleatorios.	CMCT	16
Crit.MA.5.4. Inducir la noción de probabilidad como medida de incertidumbre asociada a los fenómenos aleatorios.	CMCT	16

Procedimientos e instrumentos de evaluación:

Se realizarán tres evaluaciones a lo largo del curso.
Para la calificación en cada evaluación se utilizarán los siguientes mecanismos:

1. **Pruebas escritas (al menos dos por evaluación)** que permitan medir hasta qué punto el alumno/a:
   - Conoce y comprende los objetivos mínimos programados
   - Entiende y relaciona los conceptos estudiados.
   - Domina las técnicas y procedimientos trabajados.
   - Interpreta correctamente los datos y justifica con claridad y coherencia todos los pasos seguidos para obtener los resultados.
   - Valora con rigor y capacidad crítica los resultados obtenidos.
- Utiliza un lenguaje escrito y gráfico de acuerdo con la "ortografía y sintaxis matemática"
- Sigue las normas básicas de corrección ortográfica (normas de ortografía, acentuación, uso de mayúsculas, etc.).
- Presenta los textos con corrección (caligrafía legible, limpieza, distinción de márgenes y sangrías, etc.).

En todas las pruebas escritas se informará al alumno del valor numérico de cada pregunta o epígrafe del ejercicio (sistema de puntuación). En caso de que no fuera así, se entenderá que todos los ejercicios tienen el mismo valor. Todos los ejercicios o trabajos presentados se calificarán de 0 a 10, pudiendo contener decimales la nota de calificación.

En el caso de que un alumno/a no asistiera a una prueba escrita, éste alumno/a deberá justificarlo como máximo dos días después de incorporarse. La repetición de la prueba escrita quedará a juicio del profesor/a. Si no se repitiera la prueba se le pondría un 0.

2. **Preguntas en clase:** En estas intervenciones se valorará además de los contenidos matemáticos la capacidad de exponer y razonar oralmente tus conocimientos e ideas.

3. Se podrá valorar **el cuaderno de trabajo y/o fichas de trabajo**, pudiendo revisarlos periódicamente.

El cuaderno de clase deberá reunir las siguientes características:

- Se utilizará una carpeta de anillas y para su entrega se introducirán las hojas en fundas de plástico transparente **nombre del alumno/a, el curso y el grupo pegado en el exterior.**
- Se utilizará bolígrafo azul o negro, excepto en la **corrección de ejercicios** que se realizará **con bolígrafo rojo**. Los ejercicios mal resueltos deben estar todos corregidos
- No se usará en ningún caso corrector líquido. El corrector de tira blanca podrá usarse con moderación, para corregir una única palabra o letra. Las líneas o párrafos incorrectos deberán tacharse con una línea roja.

- El cuaderno deberá presentarse limpio, ordenado, con márgenes suficientes (superior, inferior, izquierdo y derecho), páginas numeradas, sin faltas de ortografía y con la mejor caligrafía posible. Se escribirá por las dos caras para ahorrar papel. Tan sólo podrá empezarse hoja nueva al cambiar de tema. Se indicará además la fecha de realización de las distintas actividades.

- Se incluirán en el cuaderno todas aquellas fotocopias que se repartan a lo largo del curso debidamente ordenadas dentro del tema correspondiente.

- El cuaderno se entregará puntualmente cuando lo indique la profesora y debe contener la corrección en la resolución de ejercicios y problemas planteados y las tareas diarias encomendadas, así como todas las notas y apuntes tomados en clase

- El no cumplimiento de alguna de estas normas implicará una disminución de la calificación del cuaderno.

4. **La observación directa de tu trabajo en el aula**: interés por la materia, atención a las explicaciones, intervenciones razonadas, respuestas a preguntas, puntualidad, seguimiento de normas, relaciones dentro de la clase, cuidado de los materiales y de las instalaciones, justificación de las faltas de asistencia a clase y exámenes, etc.

5. En algunos temas se podrán mandar **trabajos** individuales o colectivos.

6. La **actitud durante el desarrollo de la clase.**

3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

Para calificar cada una de las evaluaciones se tendrán en cuenta todos los instrumentos de evaluación descritos en el apartado anterior y con la influencia en la calificación que se refleja en la siguiente tabla:

Media de las notas de las pruebas escritas	80%
Cuaderno de trabajo/Fichas de trabajo/ Preguntas orales y preguntas escritas / Observación directa / Trabajos/ Asistencia a clase/ Disciplina/ Actitud	20%
	100%

Después de cada evaluación se realizará un examen con contenidos de dicha evaluación a todos los alumnos. Este examen servirá como recuperación para los alumnos suspendidos y como una nota más de la siguiente evaluación para todos los alumnos.

La nota final del curso será la media de las notas de las tres evaluaciones, o en su caso de las recuperaciones, considerando la nota más alta entre evaluación y recuperación.

Superarán la asignatura los alumnos que hayan aprobado las tres evaluaciones. Excepcionalmente, y después de realizar las recuperaciones de las partes suspendidas, también la superarán los alumnos cuya nota media sea igual o mayor que 5.

PRUEBAS EXTRAORDINARIAS

Entra en vigor en cuanto al apartado de evaluación y promoción del alumnado la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre.

En caso de que haya pruebas extraordinarias en el presente curso escolar:

- Los realizarán aquéllos alumnos/as con calificación inferior a "5" en el promedio de las tres evaluaciones.
- El examen será de toda la materia impartida independientemente de que el alumno hubiera aprobado alguna evaluación.

4. CONTENIDOS MÍNIMOS.

Los contenidos mínimos son los que se relacionan a continuación:

Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.

1.- Planificación del proceso de resolución de problemas.
2.- 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.
3.- 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.
4.- Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.
5.- Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.
6.- Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.
7.- 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 2. Números y Álgebra

1.- Divisibilidad de los números naturales. Criterios de divisibilidad.
2.- Números primos y compuestos. Descomposición de un número en factores primos.
3.- Múltiplos y divisores comunes a varios números. Máximo común divisor y mínimo común múltiplo de dos o más números naturales.
4.- Números negativos. Significado y utilización en contextos reales.
5.- Números enteros. Representación, ordenación en la recta numérica y operaciones.

Operaciones con calculadora.

6.- Fracciones en entornos cotidianos. Fracciones equivalentes. Comparación de fracciones. Representación, ordenación y operaciones.
7.- Números decimales. Representación, ordenación y operaciones.
8.- Relación entre fracciones y decimales. Conversión y operaciones.
9.- Significados y propiedades de los números en contextos diferentes al del cálculo: números triangulares, cuadrados, pentagonales, etc.
10.- Potencias de números enteros y fraccionarios con exponente natural. Operaciones.
11.- Potencias de base 10. Utilización de la notación científica para representar números grandes.
12.- Cuadrados perfectos. Raíces cuadradas. Estimación y obtención de raíces aproximadas.
13.- Jerarquía de las operaciones.
14.- Cálculos con porcentajes (mental, manual, calculadora). Aumentos y disminuciones porcentuales.
15.- Razón y proporción. Magnitudes directa e inversamente proporcionales. Constante de proporcionalidad.
16.- Resolución de problemas en los que intervenga la proporcionalidad directa o inversa o variaciones porcentuales. Repartos directa e inversamente proporcionales.
17.- Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos.
18.- Iniciación al lenguaje algebraico.
19.- Traducción de expresiones del lenguaje cotidiano, que representen situaciones reales, al algebraico y viceversa.
20.- El lenguaje algebraico para generalizar propiedades y simbolizar relaciones. Obtención de fórmulas y términos generales basada en la observación de pautas y regularidades. Valor numérico de una expresión algebraica.
21.- Operaciones con expresiones algebraicas sencillas. Transformación y equivalencias. Identidades. Operaciones con polinomios en casos sencillos.
22.- Ecuaciones de primer grado con una incógnita. Resolución. Interpretación de las soluciones. Ecuaciones sin solución. Resolución de problemas.

Bloque 3. Geometría

23.- Elementos básicos de la geometría del plano. Relaciones y propiedades de figuras en el plano: Paralelismo y perpendicularidad.
24.- Ángulos y sus relaciones.
25.- Construcciones geométricas sencillas: mediatriz, bisectriz. Propiedades.
26.- Figuras planas elementales: triángulo, cuadrado, figuras poligonales.
27.- Clasificación de triángulos y cuadriláteros. Propiedades y relaciones.
28.- Medida y cálculo de ángulos de figuras planas.
29.- Cálculo de áreas y perímetros de figuras planas. Cálculo de áreas por descomposición en figuras simples.
30.- Circunferencia, círculo, arcos y sectores circulares.
31.- Triángulos rectángulos. El teorema de Pitágoras. Aplicaciones directas.
32.- Uso de herramientas informáticas para estudiar formas, configuraciones y relaciones geométricas.

Bloque 4. Funciones

33.- Coordenadas cartesianas: representación e identificación de puntos en un sistema de ejes coordenados.
34.- El concepto de función: Variable dependiente e independiente. Formas de presentación

(lenguaje habitual, tabla, gráfica, fórmula).

35.- Utilización de calculadoras gráficas y programas de ordenador para la construcción e interpretación de gráficas.

Bloque 5. Estadística y probabilidad

36.- Población e individuo. Muestra. Variables estadísticas.
37.- Variables cualitativas y cuantitativas.
38.- Frecuencias absolutas y relativas.
39.- Organización en tablas de datos recogidos en una experiencia.
40.- Diagramas de barras, y de sectores. Polígonos de frecuencias.
41.- Medidas de tendencia central.
42.- Fenómenos deterministas y aleatorios.
43.- Sucesos elementales equiprobables y no equiprobables.
44.- Espacio muestral en experimentos sencillos. Tablas y diagramas de árbol sencillos.
45.- Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace en experimentos sencillos.

5. CONTENIDO DE LAS MATERIAS TRONCALES, ESPECÍFICAS Y DE LIBRE CONFIGURACIÓN AUTONÓMICA Y SECUENCIACIÓN.

Los contenidos están desarrollados en el libro de texto de Matemáticas 1º de E.S.O. de la editorial Anaya, y se relacionan a continuación por unidades en el orden en el que se van a impartir. *Los temas sombreados en gris no son prioritarios y solo se darán si hay tiempo.*

1ª Evaluación

Unidad 1: Los números naturales.

- Origen y evolución de los números.
- Sistemas de numeración aditivos y posicionales.
- Estructura del sistema de numeración decimal.
- Los números grandes: millones, billones, trillones...
- Aproximación de números naturales por redondeo.
- Operaciones con números naturales: la suma. La resta. La multiplicación. Propiedades de la multiplicación. La división. División exacta y división entera.
- Cálculo exacto y aproximado.
- Resolución de problemas aritméticos con números naturales.
- Expresiones con operaciones combinadas. Uso del paréntesis. Prioridad de las operaciones.

Unidad 2: Potencias y raíces.

- Potencias de base y exponente natural. Expresión y nomenclatura.
- El cuadrado y el cubo. Significado geométrico.
- Los cuadrados perfectos.
- Potencias de base 10.
- Descomposición polinómica de un número.
- Expresión abreviada de grandes números.
- Propiedades de las potencias: potencia de un producto y de un cociente, producto y cociente de potencias de la misma base, potencias de exponente cero, potencia de una potencia.
- Operaciones con potencias
- Raíz cuadrada: concepto, raíces exactas y aproximadas, cálculo de raíces cuadradas.

Unidad 3: Divisibilidad

- La relación de divisibilidad. Concepto de múltiplo y divisor.
- Múltiplos y divisores de un número.
- Números primos y números compuestos.
- Identificación de los números primos menores que 50
- Criterios de divisibilidad por 2, 3, 5, 10 y 11.
- Descomposición de un número en factores primos.
- Máximo común divisor de dos o más números.
- Mínimo común múltiplo de dos o más números.
- Métodos para la obtención del máx.c.d. y del mín.c.m.
- Resolución de problemas.
- Resolución de problemas de múltiplos y divisores.
- Resolución de problemas de máx.c.d. y mín.c.m.

Unidad 4: Los números enteros

- Los números negativos. Utilidad.
- El conjunto de los números enteros
- Representación y orden. La recta numérica.
- Valor absoluto de un número entero.
- Opuesto de un número entero.
- Suma y resta de números enteros.
- Reglas para la supresión de paréntesis en expresiones con sumas y restas de enteros.
- Multiplicación y cociente de números enteros. Regla de los signos.
- Potencias y raíces de números enteros.
- Orden de prioridad de las operaciones.

2ªEvaluación

Unidad 5: Los números decimales.

- Los números decimales. Órdenes de unidades decimales. Equivalencias.
- Tipos de números decimales: exactos, periódicos, otros.
- Lectura y escritura de números decimales.
- Orden y representación. La recta numérica.
- Interpolación de un decimal entre dos dados.
- Aproximación por redondeo.
- Operaciones con números decimales.
- Aproximación del cociente al orden de unidades deseado.
- Producto y cociente por la unidad seguida de ceros.
- Estimaciones
- Resolución de problemas aritméticos con números decimales

Unidad 6:Sistema Métrico Decimal.

- Concepto de magnitud.
- Medida de magnitudes. Estimaciones.
- Unidad de medida.
- Unidades arbitrarias y convencionales
- El Sistema Métrico Decimal.
- Longitud, masa y capacidad. Unidades y equivalencias.
- Expresiones complejas e incomplejas.
- Operaciones con cantidades complejas e incomplejas.

- Algunas unidades de medida tradicionales.
- Resolución de problemas con medidas de longitud, capacidad y peso.
- La magnitud superficie. Medida de superficies por conteo de unidades cuadradas.
- Unidades de superficie del SMD y sus equivalencias.
- Cambios de unidad.
- Expresiones complejas e incomplejas.
- Operaciones.
- Reconocimiento de algunas medidas tradicionales de superficie.
- Resolución de problemas con medidas de superficie.

Unidad 7: Las fracciones.

- Significados de una fracción:
  - Como parte de la unidad. Representación.
  - Como cociente indicado. Paso a forma decimal. Transformación de un decimal en fracción (en casos sencillos).
  - Como operador. Fracción de un número.
- Comparación de fracciones, previo paso a forma decimal
- Fracciones equivalentes.
- Transformación de un entero en fracción.
- Simplificación de fracciones.
- Relación entre los términos de fracciones equivalentes.
- Cálculo del término desconocido.
- Problemas en los que se calcula la fracción de una cantidad.
- Problemas en los que se conoce la fracción de una cantidad y se pide el total (problema inverso).

Unidad 8: Operaciones con fracciones.

- Reducción de fracciones a común denominador.
- Comparación de fracciones, previa reducción a común denominador
- Suma y resta de fracciones.
- Resolución de expresiones con sumas, restas y fracciones.
- Producto de fracciones.
- Inversa de una fracción.
- Fracción de una fracción.
- Cociente de fracciones.
- Operaciones combinadas. Prioridad de las operaciones.
- Resolución de problemas en los que se opera con fracciones.

3ªEvaluación

Unidad 9: Proporcionalidad y porcentajes

- Relaciones de proporcionalidad directa e inversa.
- Razón y proporción.
- Tablas de valores directa e inversamente proporcionales.
- Constante de proporcionalidad.
- Fracciones equivalentes en las tablas de valores proporcionales.
- Aplicación de la equivalencia de fracciones para completar pares de valores en las tablas de proporcionalidad directa e inversa
- Problemas de proporcionalidad directa e inversa. Método de reducción a la unidad. Regla de tres.
- Concepto de porcentaje. El porcentaje como fracción y como proporción.

- Relación entre porcentajes y números decimales.
- Cálculo de porcentajes.
- Problemas de porcentajes.

Unidad 10: Álgebra

- El lenguaje algebraico. Utilidad
- Expresiones algebraicas.
  - Monomios. Elementos y nomenclatura.
  - Monomios semejantes.
  - Polinomios.
  - Fracciones algebraicas.
- Operaciones con monomios y polinomios.
- Reducción de expresiones algebraicas sencillas.
- Ecuaciones. Miembros, términos, incógnitas y soluciones.
- Ecuaciones de primer grado con una
- incógnita.
- Ecuaciones equivalentes.
- Técnicas básicas para la resolución de ecuaciones de primer grado sencillas. Transposición de términos. Reducción de una ecuación a otra equivalente.

Unidad 11: Rectas y ángulos

- **Instrumentos de dibujo.**
  - Uso diestro de los instrumentos de dibujo. Construcción de segmentos y ángulos.
  - Trazado de la mediatriz de un segmento. Trazado de la bisectriz de un ángulo.
- **Ángulos.**
  - Elementos. Nomenclatura. Clasificación. Medida.
  - Construcción de ángulos complementarios, suplementarios, consecutivos, adyacentes, etc.
  - Construcción de ángulos de una amplitud dada.
  - Ángulos determinados cuando una recta corta a un sistema de paralelas.
  - Identificación y clasificación de los distintos ángulos, iguales, determinados por una recta que corta a un sistema de paralelas.
- **El sistema sexagesimal de medida**.
  - Unidades. Equivalencias. Expresión compleja e incompleja de medidas de ángulos.
  - Operaciones con medidas de ángulos: suma, resta, multiplicación y división por un número.
  - Aplicación de los algoritmos para operar ángulos en forma compleja (suma y resta, multiplicación o división por un número natural).
- **Ángulos en los polígonos**.
  - Suma de los ángulos de un triángulo. Justificación.
  - Suma de los ángulos de un polígono de n lados.
- **Ángulos en la circunferencia**.
  - Ángulo central.
  - Ángulo inscrito.
  - Relaciones

Unidad 12: Figuras geométricas.

- **Figuras planas.**

- Clasificación.
- Ejes de simetrías de figuras planas.
- Número de ejes de simetría de una figura plana.

o **Triángulos.**
- Clasificación y construcción.
- Relaciones entre lados y ángulos.
- Medianas: baricentro. Alturas: ortocentro. Circunferencia inscrita y circunscrita.

o **Cuadriláteros.**
- Clasificación.
- Paralelogramos: propiedades. Trapecios. Trapezoides.

o **Polígonos regulares**.
- Triángulo rectángulo formado por radio, apotema y medio lado de cualquier polígono regular.
- Ejes de simetría de un polígono regular.

o **Circunferencia.**
- Elementos y relaciones.
- Posiciones relativas: de recta y circunferencia; de dos circunferencias.

o **Teorema de Pitágoras**.
- Relación entre áreas de cuadrados. Demostración.
- Aplicaciones del teorema de Pitágoras
- Cálculo de un lado de un triángulo rectángulo conociendo los otros dos.
- Cálculo de un segmento de una figura plana a partir de otros que, con él, formen un triángulo rectángulo.
- Identificación de triángulos rectángulos a partir de las medidas de sus lados.

o **Cuerpos geométricos**.
- Poliedros: prismas, pirámides, poliedros regulares, otros.
- Cuerpos de revolución: cilindros, conos, esferas.

<u>Unidad 13: Áreas y perímetros.</u>

o **Áreas y perímetros en los cuadriláteros.**
- Cuadrado. Rectángulo.
- Paralelogramo cualquiera. Obtención razonada de la fórmula. Aplicación.
- Rombo. Justificación de la fórmula. Aplicación.
- Trapecio. Justificación de la fórmula. Aplicación.

o **Área y perímetro en el triángulo.**
- El triángulo como medio paralelogramo.
- El triángulo rectángulo como caso especial.

o **Áreas de polígonos cualesquiera.**
- Área de un polígono mediante triangulación.
- Área de un polígono regular.

o **Medidas en el círculo y figuras asociadas.**
- Perímetro y área de círculo.
- Área del sector circular.
- Área de la corona circular.

o **Cálculo de áreas y perímetros con el teorema de Pitágoras.**

- Cálculo de áreas y perímetros de figuras planas que requieren la obtención de un segmento mediante el teorema de Pitágoras.

o **Resolución de problemas con cálculo de áreas.**
- Cálculo de áreas y perímetros en situaciones contextualizadas.
- Cálculo de áreas por descomposición y recomposición.

Unidad 14: Gráficas de funciones

o **Coordenadas cartesianas.**
- Coordenadas negativas y fraccionarias.
- Representación de puntos en el plano. Identificación de puntos mediante sus coordenadas.
- Reconocimiento de puntos que responden a un contexto.

o **Idea de función**.
- Variables independiente y dependiente.
- Relaciones lineales que cumple un conjunto de puntos.
- Gráficas funcionales.
- Interpretación de gráficas funcionales de situaciones cercanas al mundo del alumnado.
- Resolución de situaciones problemáticas relativas a las gráficas y a su interpretación.
- Elaboración de algunas gráficas muy sencillas.
- Comparación de dos gráficas que muestran situaciones cercanas al alumnado.
- Representación de funciones lineales sencillas a partir de sus ecuaciones.

Unidad 15 Estadística

o **Estudio estadístico.**
- Procedimiento para realizar un estudio estadístico.
- Variables estadísticas cualitativas y cuantitativas.
- Población y muestra.

o **Tablas de frecuencias.**
- Frecuencia absoluta, relativa y porcentual.
- Tablas de frecuencias. Construcción. Interpretación.

o **Gráficos estadísticos.**
- Gráficas estadísticas. Interpretación. Construcción de algunas muy sencillas.
- Diagrama de barras.
- Histograma.
- Polígono de frecuencias.
- Diagrama de sectores**.**

o **Parámetros estadísticos:**
- Media.
- Mediana.
- Moda.
- Recorrido.
- Desviación media**.**

o **Interpretación y obtención en distribuciones muy sencillas.**

Unidad 16: Azar y probabilidad.

- **Experiencia aleatoria.**
  - Espacio muestral.
  - Suceso aleatorio.
  - Suceso individual.
  - Suceso seguro**.**
- **Probabilidad**
  - Probabilidad de un suceso.
  - Probabilidad en experiencias regulares.
  - Probabilidad en experiencias irregulares.
  - Ley de Laplace.
- **Cálculo de probabilidades**
  - Diagrama en árbol.
  - Reparto de la probabilidad en una ramificación.
  - Tablas de contingencia.

ANEXO: Información entregada a los alumnos/as el primer día de clase

1ºE.S.O.

¿QUÉ MATEMÁTICAS VAS A ESTUDIAR ESTE CURSO?

Los temas que se enumeran a continuación están desarrollados en el libro de texto de Matemáticas 1º de ESO de la editorial ANAYA.

El programa de contenidos aproximado del curso es el siguiente:

Tema 1.- Los números naturales.
Tema 2.- Potencias y raíces.
Tema 3.- Divisibilidad
Tema 4.- Los números enteros.
Tema 5.- Los números decimales.
Tema 6.- El sistema métrico decimal.
Tema 7.- Las fracciones.
Tema 8.- Operaciones con fracciones
Tema 9.- Proporcionalidad y porcentajes
Tema 10 - Álgebra
Tema 11.- Rectas y ángulos
Tema 12.- Figuras geométricas
Tema 13.- Áreas y perímetros.
Tema 14.- Gráficas de funciones.
Tema 15.- Estadística.
Tema 16.- Azar y probabilidad.

¿CÓMO VAS A TRABAJAR LA ASIGNATURA?

Trabajo en el aula

Para el trabajo en el aula te sugerimos algunas recomendaciones, que unidas a tu esfuerzo **persona**l, harán que te sientas cómodo con la asignatura.

Sigue las instrucciones del profesor. Realiza las tareas que se te proponen.

Busca la ayuda del profesor y/o de los compañeros. Consúltales tus dudas.
Atiende y participa. Si consigues aprovechar las clases al cien por cien, tendrás más de la mitad del camino andado.
Es bueno contrastar opiniones, métodos, resultados.... con tus compañeros. La discusión provoca una mejor comprensión.
No es bueno que copies de otros para evitar trabajo. Lo que uno no hace, no lo aprende.
En el trabajo en grupo dialoga, escucha y respeta las opiniones distintas a la tuya. Colabora, todas las aportaciones son valiosas.

Trabajo en casa.

Busca el momento y el lugar adecuados. Adopta un horario fijo. Evita interferencias (radio, televisión...). Más vale poco rato bien aprovechado que largos períodos con interrupciones y distracciones.
Lleva la asignatura al día. Repasa lo que has hecho en clase. Revisa y completa los apuntes. Haz los ejercicios del tema. Aquel ejercicio que no te salía y has entendido en clase, ¡hazlo ahora!.Anota tus dudas para la próxima clase.
Estudia de forma activa. Comprueba, realiza, efectúa, resuelve todo aquello que se te propone. Junto a los apuntes, ten siempre papel y lápiz.

Materiales.

Además del libro de texto necesitarás a lo largo del curso: lápiz, bolígrafo, papel cuadriculado, regla e instrumentos de dibujo (escuadra, cartabón, transportador y compás) en los temas de geometría.

Además, necesitarás un bloc de anillas y fundas que te permita archivar de forma ordenada y clara tu trabajo y todos los apuntes y ejercicios que se te entreguen.

¿CÓMO SE TE VA A EVALUAR?

Se realizarán tres evaluaciones a lo largo del curso.

Para calificarte en cada evaluación se utilizarán los siguientes mecanismos:

1. **Pruebas escritas (al menos dos por evaluación)** que permitan medir hasta que punto:
   entiendes y relacionas los conceptos estudiados.
   dominas las técnicas y procedimientos trabajados.
   utilizas un lenguaje escrito y gráfico de acuerdo con la "ortografía y sintaxis matemática" (sin olvidarte de la expresión escrita en tu propia lengua).
   En el caso de que un alumno/a no asistiera a una prueba escrita, éste alumno/a deberá justificarlo como máximo dos días después de incorporarse. La repetición de la prueba escrita quedará a juicio del profesor/a. Si no se repitiera la prueba se le pondría un 0.

7. **Preguntas en clase:** En estas intervenciones se valorará además de los contenidos matemáticos la capacidad de exponer y razonar oralmente tus conocimientos e ideas.

3. Se podrá valorar **el cuaderno de trabajo y/o fichas de trabajo**, pudiendo revisarlos periódicamente y teniendo en cuenta:
   Orden.
   La completitud (¿Realizas los ejercicios mandados para casa? ¿Trabajas los problemas que han podido quedar abiertos?).
   Presentación en tiempo y forma.

4. La **observación directa** de tu trabajo en el aula (¿Colaboras con tus compañeros en el trabajo en grupo? ¿Tienes una actitud positiva hacia la asignatura?.....).

5. En algunos temas se podrán mandar **trabajos** individuales o colectivos.

6. La **actitud durante el desarrollo de la clase.** ¿Atiendes las explicaciones? ¿Mantienes la atención? ¿Guardas silencio? ¿Permites que tus compañeros atiendan y puedan trabajar?

La influencia en la nota de cada evaluación de cada uno de estos mecanismos está reflejada en el siguiente cuadro.

Media de las notas de las pruebas escritas	80%
Cuaderno de trabajo/Fichas de trabajo/ Preguntas orales y preguntas escritas / Observación directa / Trabajos/ Asistencia a clase/ Disciplina/ Actitud	20%
	100%

Después de cada evaluación se realizará un examen con contenidos de dicha evaluación a todos los alumnos. Este examen servirá como recuperación para los alumnos suspendidos y como una nota más de la siguiente evaluación para todos los alumnos.

La nota final del curso será la media de las notas de las tres evaluaciones, o en su caso de las recuperaciones, considerando la nota más alta entre evaluación y recuperación.

Superarán la asignatura los alumnos que hayan aprobado las tres evaluaciones. Excepcionalmente, y después de realizar las recuperaciones de las partes suspendidas, también la superarán los alumnos cuya nota media sea igual o mayor que 5.

El alumno/a que no supere, en las condiciones anteriores, la asignatura deberá presentarse a la convocatoria extraordinaria con toda la materia impartida durante el curso.