
BLOQUES DE CONTENIDO DE PRIMERO DE E.S.O.

INDICE

OBJETIVOS GENERALES DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA.....	2
OBJETIVOS DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS 1º ESO	3
CONTENIDOS DE 1º ESO	4
TEMPORALIZACIÓN 1º ESO.....	7
PLAN DE ACTUACIONES PARA ATENDER EL PERIODO ENTRE EL FIN DE LA EVALUACIÓN ORDINARIA Y LA EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA.....	7
METODOLOGIA.....	8
MATERIALES, TEXTOS Y RECURSOS DIDÁCTICOS	9
COMPETENCIAS CLAVE DE 1º ESO	9
CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE.....	13
CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	15
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.....	22
INTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN.....	22
SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES PENDIENTES	23
PRUEBAS EXTRAORDINARIAS	23
RECUPERACIÓN PARA ALUMNOS CON LA MATERIA PENDIENTE	23
ANIMACIÓN A LA LECTURA.....	24
TRATAMIENTO ELEMENTOS TRANSVERSALES	25
PROGRAMACIÓN POR UNIDADES	30
MEDIDAS PARA EVALUAR LA APLICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y LA PRÁCTICA DOCENTE, CON INDICADORES DE LOGRO.....	75

OBJETIVOS GENERALES DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA

La Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Asumir responsablemente sus deberes; conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás; practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos; ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos y la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, como valores comunes de una sociedad plural, y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres, así como cualquier manifestación de violencia contra la mujer.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás y resolver pacíficamente los conflictos, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo y los comportamientos sexistas.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, incorporar nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en uno mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la comunidad autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de los demás, así como el patrimonio artístico y cultural.
- k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su

diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, y contribuir así a su conservación y mejora.

- 1) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

OBJETIVOS DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS 1º ESO

El área de Matemáticas de 1.º ESO contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

- 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 y superficie).
- 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 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 DE 1º ESO

MATEMÁTICAS 1º ESO

CONTENIDOS

Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes en matemáticas (Común a 1º y 2º de ESO)

1. Planificación del proceso de resolución de problemas.
 - Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, recuento exhaustivo, resolución de casos particulares sencillos, búsqueda de 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.
2. 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.
3. Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para:
 - la recogida ordenada y la organización de datos;
 - la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos;
 - facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico;
 - el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas;
 - la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos;
 - comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

Bloque 2. Números y Álgebra

Números y operaciones

1. Números enteros.

- Números negativos.
- Significado y utilización en contextos reales.
- Números enteros.
- Representación, ordenación en la recta numérica y operaciones.
- Operaciones con calculadora.
- Valor absoluto de un número.

2. Números primos y compuestos. Divisibilidad.

- Divisibilidad de los números naturales.
- Criterios de divisibilidad.
- Descomposición de un número en factores primos.
- Divisores comunes a varios números.
- El máximo común divisor de dos o más números naturales.
- Múltiplos comunes a varios números.
- El mínimo común múltiplo de dos o más números naturales.

3. Los números racionales. Operaciones con números racionales.

- Fracciones en entornos cotidianos.
- Fracciones equivalentes.
- Comparación de fracciones.
- Representación, ordenación y operaciones.
- Operaciones con números racionales.
- Uso del paréntesis.
- Jerarquía de las operaciones.
- Números decimales.
- Representación, ordenación y operaciones.
- Relación entre fracciones y decimales.
- Conversión y operaciones.

4. Razones y proporciones.

- Identificación y utilización en situaciones de la vida cotidiana de magnitudes directamente proporcionales.
- Aplicación a la resolución de problemas.

Álgebra

1. Iniciación al lenguaje algebraico.
2. Traducción de expresiones del lenguaje cotidiano, que representan situaciones reales, al lenguaje algebraico y viceversa.
3. El lenguaje algebraico para generalizar propiedades y simbolizar expresiones.

4. Obtención de fórmulas y términos generales basada en la observación de pautas y regularidades.
5. Obtención de valores numéricos en fórmulas sencillas.

Bloque 3. Geometría

1. Elementos básicos de la geometría del plano. Relaciones y propiedades de figuras en el plano.
 - Rectas paralelas y perpendiculares.
 - Ángulos y sus relaciones.
 - Construcciones geométricas sencillas: mediatriz de un segmento y bisectriz de un ángulo. Propiedades.
2. Figuras planas elementales: triángulo, cuadrado, figuras poligonales.
 - Triángulos. Elementos. Clasificación. Propiedades.
 - Cuadriláteros. Elementos. Clasificación. Propiedades.
 - Diagonales, apotema y simetrías de los polígonos regulares.
 - Ángulos exteriores e interiores de un polígono. Medida y cálculo de ángulos de figuras planas.
3. Cálculo de áreas y perímetros de figuras planas.
 - Cálculo de áreas por descomposición en figuras planas.
 - Circunferencia, círculo, arcos y sectores circulares.
 - Ángulo inscrito y ángulo central de una circunferencia.

Bloque 4. Funciones

1. Coordenadas cartesianas: representación e identificación de puntos en un sistema de ejes coordenados.
2. Tablas de valores. Representación de una gráfica a partir de una tabla de valores.
3. Funciones lineales. Gráfica a partir de una ecuación.

Bloque 5. Estadística y probabilidad

Estadística

1. Población e individuo.
 - Muestra.
 - Variables estadísticas.
 - Variables cualitativas y cuantitativas.
2. Recogida de información.

- Tabla de datos.
- Frecuencias.
- Organización en tablas de datos recogidos en una experiencia.
- Frecuencias absolutas y relativas.
- Frecuencias acumuladas.
- Diagrama de barras y de sectores.
- Polígonos de frecuencias.
- Interpretación de los gráficos.

TEMPORALIZACIÓN 1º ESO

TEMPORALIZACIÓN 1º ESO

<u>1ª EVALUACIÓN</u>	
Del 13 de septiembre al 5 de octubre	Tema 1. Números naturales. Divisibilidad
Del 8 de octubre al 31 de octubre	Tema 2. Números enteros
Del 5 de noviembre al 16 de noviembre	Tema 3. Potencias y raíz cuadrada
Del 19 de noviembre al 5 de diciembre	Tema 4. Fracciones
<u>2ª EVALUACIÓN</u>	
Del 10 de diciembre al 16 de diciembre	Tema 4. Fracciones (continuación)
Del 7 de enero al 14 de enero	Tema 5. Números decimales
Del 15 de enero al 1 de febrero	Tema 6. Magnitudes proporcionales. Porcentajes
Del 4 de febrero al 28 de febrero	Tema 7. Ecuaciones
<u>3ª EVALUACIÓN</u>	
Del 5 de marzo al 15 de marzo	Tema 8. Tablas y gráficos
Del 18 de marzo al 5 de abril	Tema 9. Estadística y probabilidad
Del 8 de abril al 26 de abril	Tema 10. Medida de magnitudes
Del 29 de abril al 10 de mayo	Tema 11. Elementos geométricos
Del 13 de mayo al 24 de mayo	Tema 12. Figuras geométricas
Del 27 de mayo al 7 de junio	Tema 13. Longitudes y áreas

PLAN DE ACTUACIONES PARA ATENDER EL PERIODO ENTRE EL FIN DE LA EVALUACIÓN ORDINARIA Y LA EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

En todos los cursos de ESO. se atenderá de la siguiente manera a los alumnos:
 Los alumnos que ya han aprobado la asignatura, realizarán los ejercicios de ampliación de matemáticas que aparecen en sus libros de textos en cada tema.
 Los alumnos que no han aprobado la asignatura, y han de presentarse a la evaluación extraordinaria, realizarán las autoevaluaciones de cada unidad que aparece en sus libros de texto, más ejercicios que les dará su profesor para preparar dicha prueba extraordinaria.

METODOLOGIA

Trabajar de manera competencial en el aula supone un cambio metodológico importante; el docente pasa a ser un gestor de conocimiento del alumnado y el alumno o alumna adquiere un mayor grado de protagonismo.

La competencia matemática es una capacidad en la que intervienen múltiples factores: conocimientos específicos de la materia, formas de pensamiento, hábitos, destrezas, actitudes, etc. Todos ellos están íntimamente entreverados y enlazados de modo que, lejos de ser independientes, la consecución de cada uno es concomitante con la de los demás. La finalidad fundamental de la enseñanza de las matemáticas es el desarrollo de la facultad de razonamiento y de abstracción.

Se propugna un aprendizaje constructivista: quien aprende lo hace construyendo sobre lo que ya domina. Para ello, cada nuevo elemento de aprendizaje debe engranar, tanto por su grado de dificultad como por su oportunidad, con el nivel de conocimientos del que aprende. Se deben aunar niveles de partida sencillos, muy asequibles para la práctica totalidad del alumnado, con una secuencia de dificultad que permite encaminar a los alumnos y a las alumnas más destacadas en actividades que les supongan verdaderos retos.

Es importante la vinculación a contextos reales de los trabajos propuestos, así como generar posibilidades de aplicación de los contenidos adquiridos. Las tareas competenciales facilitan este aspecto, que se podría complementar con proyectos de aplicación de los contenidos.

Por otro lado, cada estudiante parte de unas potencialidades que definen sus inteligencias predominantes; enriquecer las tareas con actividades que se desarrollen desde la teoría de las inteligencias múltiples facilita que todos los estudiantes puedan llegar a comprender los contenidos que se pretende que adquieran.

En cuanto a la metodología didáctica, será el profesor o la profesora quien decida la más adecuada en cada momento para poder adaptarse a cada grupo de estudiantes y al tipo de centro escolar y así rentabilizar al máximo los recursos disponibles.

La adquisición de los conceptos se hará de forma intuitiva, adquiriendo rigor matemático a medida que el alumnado avanza. Al mismo tiempo, se deberán trabajar destrezas numéricas básicas y el desarrollo de competencias geométricas, así como estrategias personales que les permitan enfrentarse a diversas situaciones problemáticas de la vida cotidiana.

Debemos conseguir también que los alumnos y las alumnas sepan expresarse oral, escrita y gráficamente con un vocabulario específico de términos y notaciones matemáticas.

Por otra parte, la resolución de problemas debe contemplarse como una práctica habitual integrada en el día a día del aprendizaje de las matemáticas.

Así mismo, es importante la propuesta de trabajos en grupo colaborativo ante problemas que estimulen la curiosidad y la reflexión del alumnado, ya que, además del

entrenamiento de habilidades sociales básicas y enriquecimiento personal desde la diversidad, permiten desarrollar estrategias de defensa de sus argumentos frente a los de sus compañeros y compañeras y seleccionar la respuesta más adecuada para la situación problemática planteada.

MATERIALES, TEXTOS Y RECURSOS DIDÁCTICOS

El libro de texto que utilizaremos para 1º de ESO es el de la editorial SM, proyecto Savia.

Los alumnos de 1º de ESO no podrán utilizar calculadora en los exámenes. En clase podrán utilizarla cuando el profesor estime oportuno.

Utilizamos las distintas aulas de ordenadores de las que disponemos. Utilizamos los programas Derive, Wiris, Excel, y Geogebra. También multitud de páginas disponibles en la red.

Además contamos con el aula de matemáticas y su dotación material (recursos manipulables, dominós, barajas, modelos geométricos, teselas, dados y ruletas, videos didácticos). Tenemos dos pizarras digitales que pensamos utilizar.

Se utilizarán por algunos profesores los ordenadores personales del Departamento y tablets para dar la clase con el proyector de vídeo.

COMPETENCIAS CLAVE DE 1º ESO

Las competencias clave, es decir, aquellos conocimientos, destrezas y actitudes que los individuos necesitan para su desarrollo personal y su adecuada inserción en la sociedad y en el mundo laboral, deberían haberse adquirido al acabar la ESO y servir de base para un aprendizaje a lo largo de la vida.

Veamos qué elementos fundamentales conforman cada una de las siete competencias clave que se deben adquirir al término de la ESO:

1. <u>Comunicación lingüística (CCL)</u>	
Definición	Habilidad en el uso del lenguaje para la comunicación, la representación, comprensión e interpretación de la realidad, la construcción del conocimiento y la organización del pensamiento, las emociones y la conducta.
Conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> – Componente lingüístico. – Componente pragmático-discursivo. – Componente sociocultural. – Componente estratégico. – Componente personal.
Destrezas	<ul style="list-style-type: none"> – Leer y escribir. – Escuchar y responder. – Dialogar, debatir y conversar.

	<ul style="list-style-type: none"> - Exponer, interpretar y resumir. - Realizar creaciones propias.
Actitudes	<ul style="list-style-type: none"> - Respeto a las normas de convivencia. - Desarrollo de un espíritu crítico. - Respeto a los derechos humanos y el pluralismo. - Concepción del diálogo como herramienta primordial para la convivencia, la resolución de conflictos y el desarrollo de las capacidades afectivas. - Actitud de curiosidad, interés y creatividad. - Reconocimiento de las destrezas inherentes a esta competencia como fuentes de placer.
2. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT)	
Definición	<p>La competencia matemática implica la capacidad de aplicar el razonamiento matemático y sus herramientas para describir, interpretar y predecir distintos fenómenos en su contexto.</p> <p>Las competencias básicas en ciencia y tecnología proporcionan un acercamiento al mundo físico y a la interacción responsable con él desde acciones, tanto individuales como colectivas, orientadas a la conservación y mejora del medio natural, decisivas para la protección y mantenimiento de la calidad de vida y el progreso de los pueblos.</p>
Conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> - Números, medidas y estructuras. - Operaciones y las representaciones matemáticas. - Comprensión de los términos y conceptos matemáticos. - Los saberes o conocimientos científicos relativos a la física, la química, la biología, la geología, las matemáticas y la tecnología, los cuales se derivan de conceptos, procesos y situaciones interconectadas.
Destrezas	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicación de los principios y procesos matemáticos en distintos contextos, para emitir juicios fundados y seguir cadenas argumentales en la realización de cálculos, análisis de gráficos y representaciones matemáticas y manipulación de expresiones algebraicas, incorporando los medios digitales cuando sea oportuno. - Creación de descripciones y explicaciones matemáticas que llevan implícitas la interpretación de resultados matemáticos y la reflexión sobre su adecuación al contexto, al igual que la determinación de si las soluciones son adecuadas y tienen sentido en la situación en que se presentan. - Utilizar los conceptos, procedimientos y herramientas en la resolución de los problemas que puedan surgir en una situación determinada a lo largo de la vida. - Utilizar y manipular herramientas y máquinas tecnológicas. - Utilizar datos y procesos científicos para alcanzar un objetivo. - Identificar preguntas. - Resolver problemas. - Llegar a una conclusión.

	<ul style="list-style-type: none"> - Tomar decisiones basadas en pruebas y argumentos.
Actitudes	<ul style="list-style-type: none"> - Rigor, respeto a los datos y veracidad. - Asunción de criterios éticos asociados a la ciencia y a la tecnología. - Interés por la ciencia, el apoyo a la investigación científica y la valoración del conocimiento científico. - Sentido de la responsabilidad en relación a la conservación de los recursos naturales y a las cuestiones medioambientales, y a la adopción de una actitud adecuada para lograr una vida física y mental saludable en un entorno natural y social.
3. Competencia digital (CD)	
Definición	Habilidad para buscar y procesar información mediante un uso creativo, crítico y seguro de las TIC.
Conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> - Técnicas y estrategias de acceso a la información. - Herramientas tecnológicas. - Manejo de distintos soportes: oral, escrito, audiovisual, multimedia, digital.
Destrezas	<ul style="list-style-type: none"> - Acceder, buscar y seleccionar críticamente la información. - Interpretar y comunicar información. - Eficacia técnica.
Actitudes	<ul style="list-style-type: none"> - Autonomía. - Responsabilidad crítica. - Actitud reflexiva.
4. Aprender a aprender (CAA)	
Definición	Habilidad para iniciar, organizar y persistir en el aprendizaje.
Conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento de las capacidades personales. - Estrategias para desarrollar las capacidades personales. - Atención, concentración y memoria. - Motivación. - Comprensión y expresión lingüísticas.
Destrezas	<ul style="list-style-type: none"> - Estudiar y observar. - Resolver problemas. - Planificar proyectos. - Recoger, seleccionar y tratar distintas fuentes de información. - Ser capaz de autoevaluarse.
Actitudes	<ul style="list-style-type: none"> - Confianza en uno mismo. - Reconocimiento ajustado de la competencia personal. - Actitud positiva ante la toma de decisiones. - Perseverancia en el aprendizaje. - Valoración del esfuerzo y la motivación.
5. Competencias sociales y cívicas (CSC)	
Definición	- Habilidad para utilizar los conocimientos y actitudes sobre la sociedad,

	<p>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 las convicciones democráticas.</p>
Conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> – Conocimiento crítico de los conceptos de democracia, justicia, igualdad, ciudadanía y derechos humanos y civiles. – Conocimiento de los acontecimientos más destacados y las principales tendencias en las historias nacional, europea y mundial. – Comprensión de los procesos sociales y culturales de carácter migratorio que implican la existencia de sociedades multiculturales en el mundo globalizado. – Conocimientos que permitan comprender y analizar de manera crítica los códigos de conducta y los usos generalmente aceptados en las distintas sociedades y entornos, así como sus tensiones y procesos de cambio. – Conceptos básicos relativos al individuo, al grupo, a la organización del trabajo, la igualdad y la no discriminación entre hombres y mujeres y entre diferentes grupos étnicos o culturales, la sociedad y la cultura. – Comprender las dimensiones intercultural y socioeconómica de las sociedades europeas, y percibir las identidades culturales y nacionales como un proceso sociocultural dinámico y cambiante en interacción con la europea, en un contexto de creciente globalización.
Destrezas	<ul style="list-style-type: none"> – Capacidad de comunicarse de una manera constructiva en distintos entornos sociales y culturales. – Mostrar tolerancia, expresar y comprender puntos de vista diferentes. – Negociar sabiendo inspirar confianza y sentir empatía. – Habilidad para interactuar eficazmente en el ámbito público y manifestar solidaridad e interés por resolver los problemas que afecten a la comunidad. – Reflexión crítica y creativa. – Participación constructiva en las actividades de la comunidad. – Toma de decisiones, en particular, mediante el ejercicio del voto y de la actividad social y cívica.
Actitudes	<ul style="list-style-type: none"> – Seguridad en uno mismo, integridad y honestidad. – Interés por el desarrollo socioeconómico y su contribución a un mayor bienestar social. – Comunicación intercultural, diversidad de valores y respeto a las diferencias, comprometiéndose a la superación de prejuicios. – Pleno respeto de los derechos humanos. – Voluntad de participar en la toma de decisiones democráticas.

	<ul style="list-style-type: none"> – Sentido de la responsabilidad. – Comprensión y respeto de los valores basados en los principios democráticos. – Participación constructiva en actividades cívicas. – Apoyo a la diversidad y la cohesión sociales y al desarrollo sostenible. – Voluntad de respetar los valores y la intimidad de los demás, y la recepción reflexiva y crítica de la información procedente de los medios de comunicación.
6. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE)	
Definición	– Capacidad para adquirir y aplicar una serie de valores y actitudes, y de elegir con criterio propio, transformando las ideas en acciones.
Conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> – Autoconocimiento. – Establecimiento de objetivos. – Planificación y desarrollo de un proyecto. – Habilidades sociales y de liderazgo.
Destrezas	<ul style="list-style-type: none"> – Responsabilidad y autoestima. – Perseverancia y resiliencia. – Creatividad. – Capacidad para calcular y asumir retos responsablemente.
Actitudes	<ul style="list-style-type: none"> – Control emocional. – Actitud positiva ante el cambio. – Flexibilidad.
7. Conciencia y expresiones culturales (CEC)	
Definición	– Habilidad para comprender, apreciar y valorar, con espíritu crítico y actitud abierta y respetuosa, diferentes manifestaciones culturales, e interesarse en su conservación como patrimonio cultural.
Conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> – Lenguajes y manifestaciones artísticas. – Técnicas y recursos específicos.
Destrezas	<ul style="list-style-type: none"> – Comprender, apreciar y valorar críticamente. – Realizar creaciones propias.
Actitudes	<ul style="list-style-type: none"> – Curiosidad, interés y creatividad. – Reconocimiento de las manifestaciones culturales y artísticas como fuentes de placer y disfrute personal. – Valoración responsable y actitud de protección del patrimonio.

CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE

La asignatura «Matemáticas» juega un papel muy relevante, por su carácter instrumental, para que los alumnos alcancen los objetivos de la etapa y adquieran las

competencias clave porque:

- La **competencia matemática** se encuentra, por su propia naturaleza, íntimamente asociada a los aprendizajes que se abordarán en el proceso de enseñanza/aprendizaje de la materia. El empleo de distintas formas de pensamiento matemático para interpretar y describir la realidad y actuar sobre ella, forma parte del propio objeto de aprendizaje. Todos los bloques de contenidos están orientados a aplicar habilidades, destrezas y actitudes que hacen posible comprender argumentos y expresar y comunicar en el lenguaje matemático.
- Las **competencias sociales y cívicas** se vinculan a las Matemáticas a través del empleo del análisis funcional y la estadística para estudiar y describir fenómenos sociales del entorno de la Comunidad Autónoma y del Estado. El uso de las herramientas propias de la materia mostrará su papel para conocer y valorar problemas de la sociedad actual, fenómenos sociales como la diversidad cultural, el respeto al medio ambiente, la salud, el consumo, la igualdad de oportunidades entre los sexos o la convivencia pacífica. La participación, la colaboración, la valoración de la existencia de diferentes puntos de vista y la aceptación del error de manera constructiva constituyen también contenidos de actitud que cooperarán en el desarrollo de esta competencia.
- Una significativa representación de contenidos matemáticos tienen que ver con las **competencias básicas en ciencia y tecnología**. Son destacables, en este sentido, la discriminación de formas, relaciones y estructuras geométricas, especialmente con el desarrollo de la visión espacial y la capacidad para transferir formas y representaciones entre el plano y el espacio. También son apreciables las aportaciones de la modelización; ésta requiere identificar y seleccionar las características relevantes de una situación real, representarla simbólicamente y determinar pautas de comportamiento, regularidades e invariantes, a partir de las que poder hacer predicciones sobre la evolución, la precisión y las limitaciones del modelo. Por otra parte, la materia conlleva la familiarización con el trabajo científico para el tratamiento de situaciones de interés, la discusión acerca del sentido de las situaciones propuestas, el análisis cualitativo, significativo de las mismas; el planteamiento de conjeturas e inferencias fundamentadas, la elaboración de estrategias para obtener conclusiones, incluyendo, en su caso, diseños experimentales, y el análisis de los resultados. En el trabajo científico se presentan a menudo situaciones de resolución de problemas de formulación y solución más o menos abiertas, que exigen poner en juego estrategias asociadas a esta competencia.
- La **competencia digital, competencia para aprender a aprender y sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor** son tres competencias se desarrollan por medio de la utilización de recursos variados trabajados en el desarrollo de la materia. Comunicarse, recabar información, retroalimentarla, simular y visualizar situaciones, obtener y tratar datos, entre otras situaciones de enseñanza aprendizaje, constituyen vías de tratamiento de la información, desde distintos recursos y

soportes, que contribuirán a que el alumno desarrolle mayores cotas de autonomía e iniciativa y aprenda a aprender; también la perseverancia, la sistematización, la reflexión crítica y la habilidad para comunicar con eficacia los resultados del propio trabajo. Por supuesto, los propios procesos de resolución de problemas realizan una aportación significativa porque se utilizan para planificar estrategias, asumir retos y contribuyen a convivir con la incertidumbre controlando al mismo tiempo los procesos de toma de decisiones. El cultivo de esta competencia, se ve favorecido por el trabajo con enunciados de problemas orales y escritos, propios de la cultura de la Comunidad Autónoma y el Estado.

- Las matemáticas constituyen un ámbito de reflexión y también de comunicación y expresión, por lo que también contribuyen a la adquisición de la **competencia en comunicación lingüística**. Se apoyan y, al tiempo fomentan la comprensión y expresión oral y escrita en la resolución de problemas (procesos realizados y razonamientos seguidos que ayudan a formalizar el pensamiento). El lenguaje matemático (numérico, gráfico, geométrico y algebraico), es un vehículo de comunicación de ideas que destaca por la precisión en sus términos y por su gran capacidad para comunicar gracias a un léxico propio de carácter sintético, simbólico y abstracto.
- La **competencia en conciencia y expresión cultural** también está vinculada a los procesos de enseñanza/aprendizaje de las matemáticas. Éstas constituyen una expresión de la cultura. La geometría es, además, parte integral de la expresión artística de la humanidad al ofrecer medios para describir y comprender el mundo que nos rodea y apreciar la belleza de las estructuras que ha creado. Cultivar la sensibilidad y la creatividad, el pensamiento divergente, la autonomía y el apasionamiento estético son objetivos de esta materia. El cultivo de esta competencia, se ve favorecido por la búsqueda de relaciones entre el arte y las matemáticas (arte y geometría) en el entorno de la Comunidad Autónoma y el Estado.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes en matemáticas

1. Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema.
 - 1.1. Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuados.
2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.
 - 2.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).

- 2.2. Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.
- 2.3. Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando su utilidad y eficacia.
- 2.4. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas, reflexionando sobre el proceso de resolución de problemas.
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.
 - 3.1. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.
 - 3.2. Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad.
4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.
 - 4.1. Profundiza en los problemas una vez resueltos: revisando el proceso de resolución y los pasos y las ideas importantes, analizando la coherencia de la solución o buscando otras formas de resolución.
 - 4.2. Se plantea nuevos problemas, a partir de uno resuelto, variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, resolviendo otros problemas parecidos, planteando casos particulares o más generales de interés, estableciendo conexiones entre el problema y la realidad.
5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.
 - 5.1. Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas, utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico, geométrico y estadístico-probabilístico.
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.
 - 6.1. Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.
 - 6.2. Establece conexiones entre un problema del mundo real y el mundo matemático: identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él y los conocimientos matemáticos necesarios.
 - 6.3. Usa, elabora o construye modelos matemáticos sencillos que permitan la resolución de un problema o problemas dentro del campo de las matemáticas.
 - 6.4. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.
 - 6.5. Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que aumenten su eficacia.

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.
 - 7.1. Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.
8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.
 - 8.1. Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.
 - 8.2. Se plantea la resolución de retos y problemas con la precisión, el esmero y el interés adecuados al nivel educativo y a la dificultad de la situación.
 - 8.3. Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso.
 - 8.4. Desarrolla actitudes de curiosidad e indagación, junto con hábitos de plantear/se preguntas y buscar respuestas adecuadas, tanto en el estudio de los conceptos como en la resolución de problemas.
9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.
 - 9.1. Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas, de investigación y de matematización o de modelización, valorando sus consecuencias y su conveniencia por su sencillez y utilidad.
10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.
 - 10.1. Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando la potencia y sencillez de las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares.
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.
 - 11.1. Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando su dificultad impide o no aconseja hacerlos manualmente.
 - 11.2. Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas.
 - 11.3. Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos.
 - 11.4. Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.
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 estos y compartiéndolos en entornos apropiados para facilitar la interacción.
 - 12.1. Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, vídeo,

sonido,...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada y los comparte para su discusión o difusión.

- 12.2. Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.
- 12.3. Usa adecuadamente los medios tecnológicos para estructurar y mejorar su proceso de aprendizaje recogiendo la información de las actividades, analizando puntos fuertes y débiles de su proceso académico y estableciendo pautas de mejora.

Bloque 2. Números y álgebra

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.
 - 1.1. Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.
 - 1.2. Calcula el valor de expresiones numéricas de distintos tipos de números mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente natural aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.
 - 1.3. Emplea adecuadamente los distintos tipos de números y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnológicos, cuando sea necesario, los resultados obtenidos.
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.
 - 2.1. Reconoce nuevos significados y propiedades de los números en contextos de resolución de problemas sobre paridad, divisibilidad y operaciones elementales.
 - 2.2. Aplica los criterios de divisibilidad por 2, 3, 5, 9 y 11 para descomponer en factores primos números naturales y los emplea en ejercicios, actividades y problemas contextualizados.
 - 2.3. Identifica y calcula el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de dos o más números naturales mediante el algoritmo adecuado y lo aplica problemas contextualizados.
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.
 - 3.1. Realiza operaciones combinadas entre números enteros, decimales y fraccionarios, con eficacia, bien mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones.
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 la precisión de los resultados obtenidos.

- 4.1. Desarrolla estrategias de cálculo mental para realizar cálculos exactos o aproximados valorando la precisión exigida en la operación o en el problema.
 - 4.2. Realiza cálculos con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales decidiendo la forma más adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa.
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.
- 5.1. Identifica y discrimina relaciones de proporcionalidad numérica (como el factor de conversión o cálculo de porcentajes) y las emplea para resolver problemas en situaciones cotidianas.
 - 5.2. Analiza situaciones sencillas y reconoce que intervienen magnitudes que no son directa ni inversamente proporcionales.
6. Analizar procesos numéricos cambiantes, identificando los patrones y las 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.
- 6.1. Describe situaciones o enunciados que dependen de cantidades variables o desconocidas y secuencias lógicas o regularidades, mediante expresiones algebraicas, y opera con ellas.
 - 6.2. Identifica propiedades y leyes generales a partir del estudio de procesos numéricos recurrentes o cambiantes, las expresa mediante el lenguaje algebraico y las utiliza para hacer predicciones.
 - 6.3. Utiliza las identidades algebraicas notables y las propiedades de las operaciones para transformar expresiones algebraicas.
7. Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer, segundo grado y sistemas de ecuaciones, aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos.
- 7.1. Comprueba, dada una ecuación (o un sistema), si un número (o números) es (son) solución de aquella.
 - 7.2. Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante ecuaciones de primer y segundo grado, y sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas, las resuelve e interpreta el resultado obtenido.

Bloque 3. Geometría

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.

- 1.1. Reconoce y describe las propiedades características de los polígonos regulares: ángulos interiores, ángulos centrales, diagonales, apotema, simetrías, etc.
- 1.2. Define los elementos característicos de los triángulos, trazándolos y conociendo la propiedad común a cada uno de ellos, y los clasifica atendiendo tanto a sus lados como a sus ángulos.
- 1.3. Clasifica los cuadriláteros y los paralelogramos atendiendo al paralelismo entre sus lados opuestos y conociendo sus propiedades referentes a ángulos, lados y diagonales.
- 1.4. Identifica las propiedades geométricas que caracterizan los puntos de la circunferencia y el círculo.
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.
 - 2.1. Resuelve problemas relacionados con distancias, perímetros, superficies y ángulos de figuras planas, en contextos de la vida real, utilizando las herramientas tecnológicas y las técnicas geométricas más apropiadas.
 - 2.2. Calcula la longitud de la circunferencia, el área del círculo, la longitud de un arco y el área de un sector circular, y las aplica para resolver problemas geométricos.

Bloque 4. Funciones

1. Conocer, manejar e interpretar el sistema de coordenadas cartesianas.
 - 1.1. Localiza puntos en el plano a partir de sus coordenadas y nombra puntos del plano escribiendo sus coordenadas.
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.
 - 2.1. Pasa de unas formas de representación de una función a otras y elige la más adecuada en función del contexto.
3. Comprender el concepto de función. Reconocer, interpretar y analizar las gráficas funcionales.
 - 3.1. Reconoce si una gráfica representa o no una función.
 - 3.2. Interpreta una gráfica y la analiza, reconociendo sus propiedades más características.
4. Reconocer, representar y analizar las funciones lineales, utilizándolas para resolver problemas.
 - 4.1. Reconoce y representa una función lineal a partir de la ecuación o de una tabla de valores, y obtiene la pendiente de la recta correspondiente.
 - 4.2. Obtiene la ecuación de una recta a partir de la gráfica o tabla de valores.
 - 4.3. Escribe la ecuación correspondiente a la relación lineal existente entre dos magnitudes y la representa.

- 4.4. Estudia situaciones reales sencillas y, apoyándose en recursos tecnológicos, identifica el modelo matemático funcional (lineal o afín) más adecuado para explicarlas y realiza predicciones y simulaciones sobre su comportamiento.

Bloque 5. Estadística y probabilidad

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.
 - 1.1. Define *población*, *muestra* e *individuo* desde el punto de vista de la estadística, y los aplica a casos concretos.
 - 1.2. Reconoce y propone ejemplos de distintos tipos de variables estadísticas, tanto cualitativas como cuantitativas.
 - 1.3. Organiza datos, obtenidos de una población, de variables cualitativas o cuantitativas en tablas, calcula sus frecuencias absolutas y relativas, y los representa gráficamente.
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.
 - 2.1. Emplea la calculadora y las herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficos estadísticos y calcular las medidas de tendencia central y el rango de variables estadísticas cuantitativas.
 - 2.2. Utiliza las tecnologías de la información y de la comunicación para comunicar información resumida y relevante sobre una variable estadística analizada.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Hemos acordado calificar a los alumnos que cursen 1º de ESO del siguiente modo:

- Controles escritos, exámenes80%
- Otros..... 20%

El 20% se desglosa en:

- Cuaderno, trabajos de ampliación y refuerzo y deberes para casa (10%)
- Trabajo en el aula y en el aula de informática (10%)

Para la nota final de cada trimestre, una vez aplicados los porcentajes anteriores, se procederá a un redondeo matemático, es decir, si el decimal es 5 o superior se pasará la nota al entero siguiente.

La nota final de curso se obtendrá como media de las tres evaluaciones, siempre y cuando estén las tres aprobadas.

INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN

Los instrumentos utilizados para la evaluación son: las pruebas escritas (por temas o exámenes trimestrales), el cuaderno del alumno, la realización de trabajos y su exposición en el aula, preguntas realizadas por el profesor durante las clases, corrección por parte de los alumnos de ejercicios en la pizarra (explicando el razonamiento seguido en la resolución), trabajos realizados por el alumno en casa y trabajo realizado por el alumno en el aula de informática. Trabajo, interés, solidaridad y orden dentro del grupo.

En cuanto a los exámenes, haremos al menos dos por evaluación, siendo uno de ellos trimestral, con todos los contenidos de la evaluación que se detallan en la temporalización. El examen trimestral se valorará con un 50 % de la nota que corresponde al apartado de exámenes.

En las pruebas que se realizarán en cada evaluación un ejercicio se considerará bien resuelto cuando, tras razonar todos los pasos necesarios de forma ordenada y clara, el alumno alcance la solución correcta. Esta solución debe quedar resaltada y se dará el resultado con las unidades adecuadas al ejercicio o problema.

En los exámenes introduciremos cuestiones, problemas, preguntas teóricas y ejercicios de cálculo.

Si en algún examen el profesor sorprende a un alumno copiando, hablando o usando el móvil o cualquier otro aparato electrónico se le quitará el examen y se le valorará con un cero.

Se podrá anular un ejercicio debido a un error grave en las operaciones o en el razonamiento (planteamiento erróneo o ausencia de justificación de los resultados), incluso en el caso de que la solución final coincida con la correcta. Si el alumno transcribe mal los datos de alguno de los problemas del examen (que se le dará escrito a ordenador), éste podrá ser valorado con un cero.

SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES PENDIENTES

Quien suspenda la primera evaluación podrá recuperarla en un examen elaborado para tal fin por el profesor correspondiente. Lo mismo sucederá con la segunda y la tercera evaluación.

La nota de la recuperación se obtendrá aplicando los porcentajes del 80% y 20% a los que se alude en la calificación de la evaluación.

Podrán subir nota los alumnos que estén aprobados realizando las actividades de ampliación propuestas por el profesor y la lectura de los libros que se le indiquen. Esta subida de nota podrá ser como máximo de dos puntos en la nota media de cada una de las tres evaluaciones.

En todos los cursos de la ESO habrá un examen de recuperación en Junio para aquellos alumnos que no hayan superado alguna de las tres evaluaciones (solo una de ellas). Si la nota de ese examen es 5 o superior, se obtendrá la nota final de la evaluación ordinaria como media entre dicha nota y las notas obtenidas en las otras dos evaluaciones (que estaban previamente aprobadas).

PRUEBAS EXTRAORDINARIAS

En la convocatoria extraordinaria de Junio, la prueba común estará integrada por todos los contenidos impartidos durante el curso y se superará si se obtiene una nota igual o superior a 5.

RECUPERACIÓN PARA ALUMNOS CON LA MATERIA PENDIENTE

Los alumnos con las matemáticas pendientes de 1º ESO van a estar atendidos casi todos en las clases de la asignatura optativa de Recuperación de Matemáticas de 2º ESO

Los alumnos pendientes obtendrán la misma nota en Matemáticas pendientes de 1º ESO que en Recuperación de Matemáticas de 2º ESO, según marca la orden de evaluación en la ESO. Análogamente para la evaluación extraordinaria.

Los alumnos que tienen pendiente la asignatura de matemáticas de 1º y no se encuentran matriculados en la asignatura de recuperación de matemáticas de 2º, podrán aprobar la asignatura pendiente realizando un examen final el 24 de abril de 2019.

Para ayudar a estos alumnos en el estudio de la asignatura pendiente se les van a facilitar unas hojas de ejercicios que serán supervisados por su profesor de 2º y que deberán entregar, como máximo, el día del examen. Este trabajo será valorado como máximo con 1 punto para aquellos alumnos que consigan una nota en el examen entre 4 y 5.

También aprobarán los alumnos pendientes de 1º que aprueben la asignatura Matemáticas de 2º de ESO (por adelantado, si aprueban la 1ª y 2ª evaluaciones de la misma)

Los alumnos que no hubieran aprobado la asignatura pendiente realizarán un examen extraordinario el día que establezca Jefatura de Estudios en la organización de días de exámenes extraordinarios en Junio. Los que se encuentren cursando la asignatura Recuperación de Matemáticas de 2º ESO, realizarán el examen extraordinario de dicha asignatura, la cual servirá también como nota de la materia pendiente de 1º.

Los alumnos de 2º PMAR con la asignatura de Matemáticas de 1º y/o Recuperación de Matemáticas de 1ºESO pendientes podrán aprobar dichas asignaturas aprobando el Ámbito Científico Tecnológico de 2º (por adelantado, si aprueban las dos primeras evaluaciones).

ANIMACIÓN A LA LECTURA

Este curso el Departamento ha pensado que sea voluntaria la lectura de un libro entre los siguientes:

1º ESO

- [¡Ojalá no hubiera números!](#)
- [El señor del cero](#)
- [Malditas matemáticas: Alicia en país de los números](#)

1º Y 2º DE LA ESO

- [Bienvenido al universo](#)
- [Cuentos geométricos](#)
- [El mundo secreto de los números](#)
- [Ernesto, el aprendiz de matemago](#)
- [Esas endiabladas mates: cómo sumar, restar, multiplicar y dividir](#)
- [Esas mortíferas mates](#)
- [Fermat y su teorema](#)
- [Galileo el astrónomo](#)
- [La selva de los números](#)
- [La sorpresa de los números.](#)
- [Póngame un kilo de matemáticas](#)
- [¿Quién mató a Regiomontano?](#)
- [Ulrico y la flecha de cristal](#)
- [Ulrico y la llave de oro](#)
- [Ulrico y las puertas que hablan](#)

Se podrá entregar cuando el alumno quiera y será evaluado en la evaluación que lo entregue. Contará 0,5 puntos más en la nota de la evaluación que lo entregue.

TRATAMIENTO TEMAS TRANSVERSALES

1ª EVALUACIÓN	TEMAS TRANSVERSALES
Tema 1. Números naturales. Divisibilidad	<p>Educación ambiental En distintas actividades de la unidad se hace referencia a cuestiones ambientales y de población. Pueden aprovecharse para reflexionar con los alumnos sobre la importancia de hacer compatible el desarrollo de las actividades humanas con el respeto al medio ambiente.</p> <p>Educación del consumidor Muchas actividades propuestas a lo largo de la unidad ponen de manifiesto la presencia de los números naturales en situaciones cotidianas de consumo y, por lo tanto, la necesidad de operar con ellos correctamente. A lo largo de la unidad hacen referencia a aspectos económicos cuantitativos relativos al consumo de bienes o servicios, que requieren el uso correcto de múltiplos y divisores.</p> <p>Educación vial En algunas actividades aparecen velocidades de automóviles y ello daría pie a expresar los peligros de los excesos de velocidad y la necesidad del cumplimiento de las normas de tráfico.</p> <p>Educación para la paz Se puede trabajar este tema transversal a partir de las actividades que hacen referencia la formación de equipos y al trabajo en equipo. Además, otras actividades sobre consumo pueden mover a la reflexión sobre el gasto consumista en nuestra sociedad en comparación con el dinero que se destina en la mayoría de los países a la educación y la salud pública.</p>
Tema 2. Números enteros	<p>Educación ambiental Aprovechando las actividades que hacen referencia a las temperaturas del ambiente exterior, se puede plantear cuestiones como el cambio climático, el</p>

	<p>calentamiento global, la emisión de gases, la disminución de la capa de ozono y la necesidad de cuidar el planeta.</p> <p>Educación moral y cívica Varias actividades nombran distintas ciudades y países del mundo, lo que puede dar lugar a tratar temas como la solidaridad o el respeto a todas las culturas y formas de vida. Las matemáticas y su evolución a lo largo de la historia son un ejemplo de entendimiento entre pueblos y de solidaridad.</p>
Tema 3. Potencias y raíz cuadrada	<p>Educación del consumidor La importancia del lenguaje numérico es evidente. Cualquier estudiante debería comprender que es un lenguaje universal y que en todos los rincones, el conocimiento de este facilita la comunicación en todos los ámbitos y niveles.</p>
Tema 4. Fracciones	<p>Educación para la salud A través de actividades e ilustraciones referidas a alimentos se puede trabajar con los alumnos en la adquisición de hábitos de alimentación correctos. Otras actividades pueden utilizarse para insistir en la importancia que reviste para la mejora de la salud la realización de ejercicio físico regular, finalmente, otras nos recuerdan la necesidad de una correcta higiene y salud bucal.</p> <p>Educación del consumidor A diario utilizamos fracciones y números mixtos como consumidores. Aprovechando esta situación, el profesor puede reflexionar en clase acerca de la importancia de desarrollar una actitud crítica y madura de consumo y sugerir a los alumnos hábitos correctos de consumo.</p>
<u>2ª EVALUACIÓN</u>	
Tema 4. Fracciones (continuación)	

Tema 5. Números decimales	<p>Educación del consumidor</p> <p>El profesor puede aprovechar el hecho de que los números decimales se utilizan frecuentemente en contextos de consumo para fomentar un consumo equilibrado y responsable.</p>
Tema 6. Magnitudes proporcionales. Porcentajes	<p>Educación para la igualdad de oportunidades entre ambos sexos</p> <p>Actualmente, queda aún mucho camino para alcanzar una igualdad real entre sexos, y algunos de nuestros alumnos y alumnas puede que presenten ciertas actitudes discriminatorias y machistas. Alguna actividad de la unidad hace referencia a la colaboración de los hombres en tareas domésticas, lo que debe servir para reflexionar sobre dichas actitudes machistas e intentar que los alumnos y alumnas comprendan que el hombre no debe colaborar, que cualquier tipo de tarea debe ser compartida por igual entre hombres y mujeres.</p> <p>Educación vial</p> <p>Actividades sobre coches o bicicletas aparecen con frecuencia en el estudio de la proporcionalidad, y podemos hacer un debate en clase sobre la necesidad de la convivencia en la carretera y en la ciudad de coches, bicicletas y peatones, la importancia de los carriles bici, y las ventajas que presenta el uso de la bicicleta desde un punto de vista ecológico.</p>
Tema 7. Ecuaciones	<p>Educación del consumidor</p> <p>Varias actividades hacen referencia a precios de productos y situaciones de consumo, lo que puede utilizarse para recordar a los alumnos los peligros de consumir de manera irresponsable y poco moderada. Debe servir también para comparar las distintas formas de vida en las sociedades del primer y el tercer mundo.</p>
<u>3ª EVALUACIÓN</u>	
Tema 8. Tablas y gráficas	<p>Educación para la salud</p> <p>A partir de las actividades referidas a enfermedades que se incluyen en la unidad, podemos incidir en la necesidad</p>

	<p>de la prevención sanitaria y del desarrollo de hábitos saludables.</p> <p>Por otro lado, los problemas que tienen como telón de fondo carreras, excursiones o actividades relacionadas con el mundo del ciclismo nos servirán para recordar la importancia del deporte como parte integrante de una vida sana. Conviene enfocar, además, esta actividad deportiva como una forma de solidaridad y compañerismo.</p>
Tema 9. Estadística y probabilidad	<p>Educación para la salud Es evidente que un gran número de actividades referidas a la probabilidad debe hacer referencia a juegos de azar. Hay que tener cuidado al exponer estas cuestiones, pues si bien el juego tiene una faceta positiva –como actividad lúdica e incluso como actividad que puede desarrollar la imaginación y cierto pensamiento lógico-matemático–, es muy seria su faceta más negativa, la ludopatía. Habrá que prevenir a nuestros alumnos de sus consecuencias emocionales, laborales y económicas.</p> <p>Educación moral y cívica En algunas actividades de la unidad es posible la participación de varios alumnos, lo que puede motivar su resolución en grupos, aprovechando para destacar las ventajas de la cooperación y el entendimiento, y fomentando el respeto a los compañeros y a las distintas formas de trabajar.</p>
Tema 10. Medida de magnitudes	<p>Educación para la salud Varias actividades se refieren a la práctica del deporte y a hábitos de alimentación. Podemos utilizarlos para recordar los beneficios de una dieta saludable y de la realización de actividades deportivas a nivel no competitivo ni profesional.</p> <p>Educación para la paz Algunas actividades exponen unidades de medidas en distintas regiones españolas y otras se refieren a las monedas de diferentes países. Podemos aprovechar</p>

	<p>para recordar que es importante fomentar la paz y el entendimiento entre pueblos, respetando la diversidad de cada uno de ellos</p>
Tema 11. Elementos geométricos	<p>Educación vial Para ilustrar el estudio de rectas y ángulos puede recurrirse al trazado de calles y pendientes de carreteras, lo que permitirá al docente incidir en el aula en la importancia que reviste el respeto de las normas viales, no solo por parte de los vehículos, sino también de los peatones.</p> <p>Educación vial Las figuras geométricas, como el triángulo, el cuadrado y el hexágono, están presentes en las señales de tráfico y sirven de ejemplo en la unidad y para debatir sobre el conocimiento o desconocimiento de la educación vial y de las normas de tráfico.</p>
Tema 12. Figuras geométricas	<p>Educación vial Las figuras geométricas, como el triángulo, el cuadrado y el hexágono, están presentes en las señales de tráfico y sirven de ejemplo en la unidad y para debatir sobre el conocimiento o desconocimiento de la educación vial y de las normas de tráfico.</p>
Tema 13. Longitudes y áreas	<p>Educación para la igualdad de oportunidades entre ambos sexos La geometría puede servirnos para prevenir actitudes sexistas en el aula, valorando las capacidades de alumnos y alumnas sin distinción y fomentando el trabajo en equipo entre compañeros y compañeras.</p>

PROGRAMACIÓN POR UNIDADES

Unidad 1 Números naturales. Divisibilidad

OBJETIVOS DE UNIDAD	COMPETENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocer el conjunto de los números naturales dentro de nuestro sistema de numeración. 2. Utilizar correctamente las cuatro operaciones (suma, resta, multiplicación y división) y sus propiedades. 3. Entender los conceptos de múltiplos y divisores de un número y calcularlos. 4. Conocer y utilizar los criterios de divisibilidad más comunes. 5. Clasificar los números naturales en primos y compuestos. 6. Calcular el m.c.d. de varios números y utilizarlo en los contextos adecuados. 7. Calcular el m.c.m. de varios números y utilizarlo en los contextos adecuados. 	<p>Comunicación lingüística (CL) (Objetivo 1, 3, 6 y 7)</p> <p>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCCT) (Objetivo 1 – 7)</p> <p>Competencia digital (CD) (Objetivo 2, 6 y 7)</p> <p>Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE) (Objetivo 2, 6 y 7)</p> <p>Aprender a aprender (AA) (Objetivo 1 – 7)</p>

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
B.2. Números y Álgebra	<p>Divisibilidad de los números naturales. Criterios de divisibilidad.</p> <p>Números primos y compuestos. Descomposición de un número en factores primos.</p> <p>Múltiplos y divisores comunes a varios números. Máximo común divisor y mínimo común múltiplo de dos o más números naturales.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Identifica los números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa. (CL) 1.2. Calcula el valor de expresiones numéricas de distintos tipos de números mediante las operaciones elementales y las potencias de expone natural aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.

B.2. Números y Álgebra	<p>Jerarquía de las operaciones.</p> <p>Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos.</p>	<p>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.</p>	<p>2.1. Reconoce nuevos significados y propiedades de los números en contextos de resolución de problemas sobre paridad, divisibilidad y operaciones elementales. (AA)</p> <p>2.2. Aplica los criterios de divisibilidad por 2, 3, 5, 9 y 11 para descomponer en factores primos números naturales.</p> <p>2.3. Identifica y calcula el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de dos o más números naturales mediante el algoritmo adecuado y lo aplica a problemas contextualizados. (SIEE)</p>
		<p>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.</p>	<p>3.1. Realiza operaciones combinadas entre números naturales con eficacia, bien mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos, utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones. (CD)</p>
B.1. Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas	<p>Planificación del proceso de resolución de problemas.</p> <p>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</p>	<p>1. Expresar verbalmente, e forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema.</p> <p>2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios</p>	<p>1.1 Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuada. (CL)</p> <p>2.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema). (AA)</p> <p>2.4. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas. (AA)</p>

	<p>situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.</p> <p>Práctica de los procesos de matematización en contextos de la realidad y en contextos matemáticos</p> <p>Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico</p>	<p>y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p>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.</p> <p>8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p>	<p>6.2. Establece conexiones entre un problema del mundo real y el mundo matemático: identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen de él y los conocimientos matemáticos necesarios.. (SIEE)</p> <p>8.1. Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada. (SIEE, AA)</p> <p>8.2. Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso. (AA)</p>
--	---	--	--

<p style="text-align: center;">B.1. Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas</p>	<p>Utilización de los medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para:</p> <p>c) facilitar la comprensión de propiedades y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico</p> <p>e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos</p> <p>f) comunicar y compartir, en entornos apropiados la información y las ideas matemáticas.</p>	<p>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.</p> <p>12. Utilizar 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 o argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>	<p>11.1. Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos lo impide o no se aconseja hacerlos manualmente. (SIEE, AA)</p> <p>11.3. Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos. (DC,SIEE)</p> <p>12.2 Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula. (CL, CD)</p> <p>12.3. Usa adecuadamente los medios tecnológicos para estructurar y mejorar su proceso de aprendizaje recogiendo la información de las actividades, analizando puntos fuertes y débiles de su proceso académico y estableciendo pautas de mejora. (CD,SIEE, AA)</p>
---	---	--	--

Unidad 2 Números enteros

OBJETIVOS DE UNIDAD	COMPETENCIAS
<ol style="list-style-type: none">1.-Identificar números enteros en entornos cotidianos.2. Representar números enteros y ordenarlos.3. Conocer y calcular el valor absoluto y el opuesto de un número entero.4. Operar con números enteros (suma, resta, producto, división en operaciones sencillas y combinadas)5. Conocer la propiedad distributiva y extraer el factor común.6. Plantear y resolver problemas en los que intervienen números enteros.	<p>Comunicación lingüística. (CL) (Objetivo 1 y 6)</p> <p>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCCT) (Objetivo 1 – 6)</p> <p>Competencia digital. (CD) (Objetivo 2 y 6)</p> <p>Aprender a aprender. (AA) (Objetivo 1 – 6)</p> <p>Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE) (Objetivo 6)</p>

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
B.2. Números y Álgebra	<p>Números negativos. Significado y utilización en contextos reales</p> <p>Números enteros. Representación y ordenación en la recta numérica y operaciones.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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. 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. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Identifica los números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa. (CL) 1.2. Calcula el valor de expresiones numéricas de distintos tipos de números mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente natural aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones. 1.3. Emplea adecuadamente los distintos tipos de números y sus operaciones para resolver problemas cotidianos contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnológicos, cuando fuera necesario, los resultados obtenidos. (CD, SIEE) 2.5. Calcula e interpreta adecuadamente el opuesto y el valor absoluto de un número entero comprendiendo su significado y contextualizándolo en problemas de la vida real.

B.2. Números y Álgebra		<p>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.</p> <p>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.</p>	<p>3.1 Realiza operaciones combinadas entre números enteros, decimales y fraccionarios, con eficacia, bien mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos utilizando la notación más adecuada. (CD, SIEE)</p> <p>4.1 Desarrolla estrategias de cálculo mental para realizar cálculos exactos o aproximados valorando la precisión exigida en la operación o en el problema.</p> <p>4.2 Realiza cálculos con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales decidiendo la forma más adecuada, coherente y precisa. (AA, SIEE)</p>
B.1. Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas	Planificación del proceso de resolución de problemas.	<p>1. Expresar verbalmente, e forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema.</p>	<p>1.1 Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuada. (CL)</p>

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">B.1. Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas</p>	<p>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.</p> <p>Práctica de los procesos de matematización en contextos de la realidad y en contextos matemáticos</p> <p>Utilización de los medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para:</p> <p>c) facilitar la comprensión de propiedades y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico</p> <p>d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas.</p>	<p>2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p>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.</p> <p>11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, 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.</p> <p>12. Utilizar 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 o argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>	<p>2.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema). (CL y AA)</p> <p>2.4. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas. (SIEE)</p> <p>6.2. Establece conexiones entre un problema del mundo real y el mundo matemático: identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen de él y los conocimientos matemáticos necesarios.. (SIEE)</p> <p>11.1. Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos lo impide o no se aconseja hacerlos manualmente. (SIEE, AA)</p> <p>11.3. Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos. (CD,SIEE)</p> <p>12.3. Usa adecuadamente los medios tecnológicos para estructurar y mejorar su proceso de aprendizaje recogiendo la información de las actividades, analizando puntos fuertes y débiles de su proceso académico y estableciendo pautas de mejora. (CD,SIEE, AA)</p>
---	--	--	---

Unidad 3 Potencias y raíces

OBJETIVOS DE UNIDAD	COMPETENCIAS
<ol style="list-style-type: none">1. Definir potencia de base entera y exponente natural y sus elementos2. Conocer y calcular la potencia de una multiplicación y de una división.3. Operar con potencias4. Definir raíz cuadrada exacta y entera.5. Calcular y aproximar raíces6. Conocer y aplicar la jerarquía de operaciones	<p>Comunicación lingüística. (CL) (Objetivo 1 y 4)</p> <p>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCCT) (Objetivo 1 – 6)</p> <p>Competencia digital. (CD) (Objetivo 1 – 5)</p> <p>Aprender a aprender. (AA) (Objetivo 1 – 6)</p> <p>Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE) (Objetivo 1 y 5)</p>

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
B.2. Números y Álgebra	<p>Potencias de números enteros y fraccionarios con exponente natural. Operaciones.</p> <p>Cuadrados perfectos. Raíces cuadradas. Estimación y obtención de raíces aproximadas.</p> <p>Jerarquía de las operaciones.</p>	<p>2. 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.</p> <p>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.</p>	<p>1.1. Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente información cuantitativa. (CL, CD)</p> <p>1.2. Calcula el valor de expresiones numéricas de distintos tipos de números mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente natural aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.</p> <p>1.3. Emplea adecuadamente los distintos tipos de números y sus operaciones para resolver problemas cotidianos contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnológicos, cuando fuera necesario, los resultados obtenidos. (CD, SIEE)</p> <p>2.4. Realiza cálculos en los que intervienen potencias de exponente natural y aplica las reglas básicas de las operaciones con potencias.</p>

<p>B.2. Números y Álgebra</p>		<p>5. 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.</p> <p>6. 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.</p>	<p>3.1. Realiza operaciones combinadas entre números enteros, decimales y fraccionarios, con eficacia, bien mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones.</p> <p>4.1. Desarrolla estrategias de cálculo mental para realizar cálculos exactos o aproximados valorando la precisión exigida en la operación o en el problema.</p> <p>4.2 Realiza cálculos con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales decidiendo la forma más adecuada, coherente y precisa. (AA, SIEE)</p>
--------------------------------------	--	--	--

B.1. Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas	Planificación del proceso de resolución de problemas.	1. Expresar verbalmente, e forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema.	1.1 Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuada. (CL)
	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. Práctica de los procesos de matematización en contextos de la realidad y en contextos matemáticos Utilización de los medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: c) facilitar la comprensión de propiedades y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico	2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos y comprobando las soluciones obtenidas. 7. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, ...) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad. 11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, 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 prob	2.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema). (AA) 2.4. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas. (AA) 6.2. Establece conexiones entre un problema del mundo real y el mundo matemático: identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen de él y los conocimientos matemáticos necesarios.. (SIEE) 11.1. Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos lo impide o no se aconseja hacerlos manualmente. (SIEE, AA)

Unidad 4 Fracciones

OBJETIVOS DE UNIDAD	COMPETENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar e interpretar fracciones en contextos cotidianos. 2. Representar fracciones gráficamente. 3. Identificar fracciones equivalentes. 4. Comparar y ordenar fracciones. 5. Operar con fracciones (suma, resta, producto, división y potencia en operaciones sencillas y combinadas). 6. Plantear y resolver problemas en los que intervienen fracciones y operaciones entre ellas. 	<p>Comunicación lingüística (CL) (Objetivo 1 y 6)</p> <p>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCCT) (Objetivo 1 – 6)</p> <p>Competencia digital (CD) (Objetivo 2 y 6)</p> <p>Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE) (Objetivo 6)</p> <p>Aprender a aprender (AA) (Objetivo 6)</p>

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
B.2. Números y Álgebra	<p>Fracciones en entornos cotidianos</p> <p>Fracciones equivalentes.</p> <p>Comparación de fracciones.</p> <p>Representación, ordenación y operaciones.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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. 2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Identifica los números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa. (CL) 1.2. Calcula el valor de expresiones numéricas de distintos tipos de números mediante las operaciones elementales y las potencias de expone natural aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones. 2.7. Realiza operaciones de conversión entre números decimales y fraccionarios, halla fracciones equivalentes y simplifica fracciones, para aplicarlo en la resolución de problemas.

		contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.	
--	--	---	--

B.1. Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas	Planificación del proceso de resolución de problemas. Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas,	1. Expresar verbalmente, e forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema. 2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de	1.1 Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuada. (CL) 2.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema). (AA) 2.3. Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando su utilidad.
		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. 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.	3.1. Realiza operaciones combinadas entre números naturales con eficacia, bien mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos, utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones. (CD) 4.1 Desarrolla estrategias de cálculo mental para realizar cálculos exactos o aproximados valorando la precisión exigida en la operación o en el problema. 4.2 Realiza cálculos con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales decidiendo la forma más adecuada, coherente y precisa.
B.2. Números y Álgebra			

	<p>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.</p>	<p>problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p>	<p>(SIEE)</p>
	<p>Práctica de los procesos de matematización en contextos de la realidad y en contextos matemáticos</p>	<p>4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.</p> <p>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.</p> <p>11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos,</p>	<p>2.4. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas. (AA)</p> <p>4.1. Profundiza en los problemas una vez resueltos: revisando el proceso de resolución y los pasos e ideas importantes, la coherencia de la solución o buscando otras formas de resolución. (AA)</p> <p>6.1 Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés. (AA)</p> <p>6.2. Establece conexiones entre un problema del mundo real y el mundo matemático: identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen de él y los conocimientos matemáticos necesarios.. (SIEE)</p> <p>11.1. Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos lo impide o no se aconseja hacerlos manualmente. (SIEE, AA)</p> <p>11.3. Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos. (DC, SIEE)</p>
	<p>Utilización de los medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para:</p> <p>e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo</p>		

	<p>y los resultados y conclusiones obtenidos</p> <p>f) comunicar y compartir, en entornos apropiados la información y las ideas matemáticas</p>	<p>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.</p>	
--	---	---	--

Unidad 5 Números decimales

OBJETIVOS DE UNIDAD	COMPETENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer, representar y ordenar números decimales. 2. Saber aproximar números decimales. 3. Saber operar con potencias. 4. Relacionar las fracciones con los números decimales. 5. Operar con números decimales 	<p>Comunicación lingüística. (CL) (Objetivo 1)</p> <p>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCCT) (Objetivo 1 – 5)</p> <p>Competencia digital. (CD) (Objetivo 1, 5)</p> <p>Aprender a aprender. (AA) (Objetivo 1 – 5)</p> <p>Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE) (Objetivo 1 y 5)</p>

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
	<p>Números decimales. Representación, ordenación y operaciones. Relación entre fracciones y decimales. Conversión y operaciones Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos.</p>	<p>3. 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.</p> <p>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.</p>	<p>1.1. Identificar los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente información cualitativa. (CL, CD)</p> <p>1.3 Emplea adecuadamente los distintos tipos de números y sus operaciones para resolver problemas cotidianos contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnológicos, cuando fuera necesario, los resultados obtenidos. (CD, SIEE)</p> <p>2.6. Realiza operaciones de redondeo y truncamiento de números decimales conociendo el grado de aproximación y lo aplica en casos concretos. (AA)</p> <p>2.7. Realiza operaciones de conversión de números decimales y fraccionarios, halla fracciones equivalentes y simplifica fracciones, para aplicarlo en la resolución de problemas (SIEE).</p>
B.2. Números y Álgebra		8. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el	3.1 Realiza operaciones combinadas entre números enteros, decimales y fraccionarios, con eficacia, bien

		<p>uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.</p> <p>9. 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.</p>	<p>mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos utilizando la notación más adecuada. (CD, SIEE)</p> <p>4.1 Desarrolla estrategias de cálculo mental para realizar cálculos exactos o aproximados valorando la precisión exigida en la operación o en el problema.</p> <p>4.2 Realiza cálculos con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales decidiendo la forma más adecuada, coherente y precisa. (AA, SIEE)</p>
--	--	---	---

B.1. Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas	<p>Planificación del proceso de resolución de problemas.</p> <p>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.</p> <p>Práctica de los procesos de matematización en contextos de la realidad y en contextos matemáticos</p> <p>Utilización de los medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para:</p> <p>b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos.</p> <p>c) facilitar la comprensión de propiedades y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema. 2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos y comprobando las soluciones obtenidas. 6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, ...) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad. 7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos. 11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, 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. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuada. (CL) 2.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema). (AA) 2.3. Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando su utilidad eficacia. (SIEE) 6.2. Establece conexiones entre un problema del mundo real y el mundo matemático: identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen de él y los conocimientos matemáticos necesarios.. (SIEE) 7.1. Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados. 11.1. Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos lo impide o no se aconseja hacerlos manualmente. (SIEE, AA)
--	---	--	--

Unidad 6 Magnitudes proporcionales. Porcentajes

OBJETIVOS DE UNIDAD	COMPETENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer la razón y proporción numérica y sus propiedades. 2. Definir magnitudes directamente proporcionales y calcular sus valores. 3. Conocer e interpretar porcentajes. 4. Realizar operaciones con porcentajes 5. Resolver problemas de magnitudes proporcionales y porcentajes 	<p>Comunicación lingüística. (CL) (Objetivo 1, – 3, 5)</p> <p>Competencia matemática y competencias básicas ciencia y tecnología (CMCCT) (Objetivo 1 – 5)</p> <p>Competencia digital. (CD) (Objetivo 1 – 5)</p> <p>Aprender a aprender. (AA) (Objetivo 1 – 5)</p> <p>Competencias sociales y cívicas (CSC) (Objetivo 3)</p> <p>Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE) (Objetivo 1, 3 y 5)</p> <p>Conciencia y expresiones culturales (CEC) (Objetivo 1)</p>

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
B.2. Números y Álgebra	<p>Razón y proporción. Magnitudes directamente proporcionales. Constante de proporcionalidad.</p> <p>Cálculos con porcentajes (mental, manual, calculadora). Aumento y disminuciones porcentuales.</p> <p>Resolución de problemas en los que intervenga la proporcionalidad directa o variaciones porcentuales.</p> <p>Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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. 	<ol style="list-style-type: none"> 5.1. Identifica y discrimina relaciones de proporcionalidad numérica (como el factor de conversión o cálculo de porcentajes) y las emplea para resolver problemas en situaciones cotidianas. (CL, CD) 5.2. Analiza situaciones sencillas y reconoce que intervienen magnitudes que no son directa ni inversamente proporcionales.

<p style="text-align: center;">B.1. Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas</p>	<p>Planificación del proceso de resolución de problemas.</p> <p>Práctica de los procesos de matematización en contextos de la realidad y en contextos matemáticos</p> <p>Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</p>	<p>1. Expresar verbalmente, e forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema.</p> <p>6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p> <p>7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.</p> <p>10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.</p>	<p>1.1 Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuada. (CL)</p> <p>6.2. Establece conexiones entre un problema del mundo real y el mundo matemático: identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen de él y los conocimientos matemáticos necesarios.. (SIEE)</p> <p>7.1. Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.</p> <p>10.1. Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando la potencia y sencillez de las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares.</p>
<p style="text-align: center;">B.1. Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas</p>	<p>Utilización de los medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para:</p> <p>c) facilitar la comprensión de propiedades y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico</p> <p>d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas;</p>	<p>11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, 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.</p>	<p>11.2. Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas. (SIEE, AA)</p>

Unidad 7 Ecuaciones

OBJETIVOS DE UNIDAD	COMPETENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer el lenguaje algebraico y utilizarlo para expresar situaciones cotidianas. 2. Calcular el valor numérico de una expresión algebraica. 3. Identificar monomios y conocer sus partes. 4. Sumar y restar monomios. 5. Distinguir entre igualdad, identidad y ecuación. 6. Resolver ecuaciones de primer grado con una incógnita. 7. Plantear y resolver problemas de ecuaciones de primer grado. 	<p>Comunicación lingüística. (CL) (Objetivo 1, 5 y 7)</p> <p>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCCT) (Objetivo 1 – 7)</p> <p>Competencia digital. (CD) (Objetivo 1 y 5)</p> <p>Aprender a aprender. (AA) (Objetivo 1, 5 y 7)</p> <p>Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE) (Objetivo 1, 6 y 7)</p> <p>Conciencia y expresiones culturales (CEC) (Objetivo 1 y 7)</p>

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
B.2. Números y Álgebra	<p>Iniciación al lenguaje algebraico. Traducción de expresiones del lenguaje cotidiano, que representen situaciones reales, al algebraico y viceversa.</p> <p>Valor numérico de una expresión algebraica.</p> <p>Operaciones con expresiones algebraicas sencillas.</p> <p>Transformación y equivalencias. Identidades.</p> <p>Operaciones con polinomios en casos sencillos.</p>	<p>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.</p>	<p>6.1. Describe situaciones o enunciados que dependen de cantidades variables o desconocidas y secuencias lógicas o regularidades, mediante expresiones algebraicas, y opera con ellas.</p> <p>6.2. Identifica propiedades y leyes generales a partir del estudio de procesos numéricos recurrentes o cambiantes, las expresa mediante el lenguaje algebraico y las utiliza para hacer predicciones.</p>

B.2. Números y Álgebra	<p>Ecuaciones de primer grado con una incógnita. Resolución. Resolución de problemas.</p>	<p>7. Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer, segundo grado y sistemas de ecuaciones, aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos.</p>	<p>7.1. Comprueba, dada una ecuación, si un número es solución de la misma.</p> <p>7.2. Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante ecuaciones de primer grado, las resuelve e interpreta el resultado obtenido.</p>
B.1. Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas	<p>Planificación del proceso de resolución de problemas.</p> <p>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.</p>	<p>1. Expresar verbalmente, e forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema.</p> <p>2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos y comprobando las soluciones obtenidas.</p>	<p>1.1 Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuada. (CL)</p> <p>2.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema). (AA)</p> <p>2.2. Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema. (SIEE)</p> <p>2.4. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas. (AA y SIEE)</p>

	<p>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.</p> <p>Práctica de los procesos de matematización en contextos de la realidad y en contextos matemáticos</p> <p>Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</p> <p>Utilización de los medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para:</p> <p>c) facilitar la comprensión de propiedades y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico</p>	<p>4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.</p> <p>5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.</p> <p>7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o contruidos.</p> <p>10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.</p> <p>11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, 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.</p>	<p>4.2. Se plantea nuevos problemas, a partir de uno resuelto: variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, resolviendo otros problemas parecidos, planteando casos particulares o más generales de interés, estableciendo conexiones entre el problema y la realidad.</p> <p>5.1. Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas, utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico, geométrico y estadístico-probabilístico.</p> <p>7.1. Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.</p> <p>10.1. Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando la potencia y sencillez de las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares.</p> <p>11.1. Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos lo impide o no se aconseja hacerlos manualmente. (SIEE, AA)</p>
--	--	--	---

Unidad 8 Tablas y gráficas

OBJETIVOS DE UNIDAD	COMPETENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer el plano cartesiano y representar puntos en él. 2. Identificar relaciones dadas por tablas, gráficas y fórmulas. 3. Conocer el concepto de función. 4. Saber representar e interpretar funciones. 5. Identificar la función de proporcionalidad directa y conocer sus elementos. 	<p>Comunicación lingüística. (CL) (Objetivo 1 – 5)</p> <p>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCCT) (Objetivo 1 – 5)</p> <p>Competencia digital. (CD) (Objetivo 1 y 2)</p> <p>Aprender a aprender. (AA) (Objetivo 1 – 5)</p> <p>Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE) (Objetivo 1 y 4)</p> <p>Conciencia y expresiones culturales (CEC) (Objetivo 3)</p>

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
B.4. Funciones	<p>Coordenadas cartesianas: representación e identificación de puntos en un sistema de ejes coordenados.</p> <p>El concepto de función: Variable dependiente e independiente.</p> <p>Formas de presentación (lenguaje habitual, tabla, gráfica, fórmula).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer, manejar e interpretar el sistema de coordenadas cartesianas. 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. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Localiza puntos en el plano a partir de sus coordenadas y nombra puntos del plano escribiendo sus coordenadas. 2.1. Pasa de unas formas de representación de una función a otras y elige la más adecuada en función del contexto.

<p style="text-align: center;">B.4. Funciones</p>	<p>Análisis y comparación de gráficas.</p> <p>Funciones lineales.</p> <p>Representaciones de la recta a partir de la ecuación y obtención de la ecuación a partir de una recta.</p> <p>Utilización de calculadoras gráficas y programas de ordenador para la construcción e interpretación de gráficas.</p>	<p>3. Comprender el concepto de función. Reconocer, interpretar y analizar las gráficas funcionales.</p> <p>4. Reconocer, representar y analizar las funciones lineales, utilizándolas para resolver problemas.</p>	<p>3.1. Reconoce si una gráfica representa o no una función.</p> <p>3.2. Interpreta una gráfica y la analiza, reconociendo sus propiedades más características.</p> <p>4.1. Reconoce y representa una función lineal a partir de la ecuación o de una tabla de valores, y obtiene la pendiente de la recta correspondiente.</p> <p>4.2. Obtiene la ecuación de una recta a partir de la gráfica o tabla de valores.</p> <p>4.3. Escribe la ecuación correspondiente a la relación lineal existente entre dos magnitudes y la representa.</p>
<p style="text-align: center;">B.1. Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas</p>	<p>Planificación del proceso de resolución de problemas.</p> <p>Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, , etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.</p>	<p>1. Expresar verbalmente, e forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema.</p> <p>2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos y comprobando las soluciones obtenidas.</p>	<p>1.1 Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuada. (CL)</p> <p>2.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema). (AA)</p> <p>2.4. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas. (AA)</p>

B.1. Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas	<p>Práctica de los procesos de matematización en contextos de la realidad y en contextos matemáticos</p> <p>Utilización de los medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para:</p> <p>b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos.</p> <p>c) facilitar la comprensión de propiedades y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico</p> <p>d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas;</p>	<p>6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, ...) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p> <p>7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.</p> <p>11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, 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.</p>	<p>6.2. Establece conexiones entre un problema del mundo real y el mundo matemático: identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen de él y los conocimientos matemáticos necesarios.. (SIEE)</p> <p>7.1. Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados. (AA)</p> <p>11.2. Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas. (SIEE, AA)</p> <p>11.3. Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos.. (SIEE, AA)</p>
--	--	--	--

Unidad 9 Estadística y probabilidad

OBJETIVOS DE UNIDAD	COMPETENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer y saber definir conceptos básicos relativos a la estadística: población, muestra, caracteres estadísticos... 2. Calcular frecuencias absolutas y relativas de los datos estadísticos 3. Realizar gráficos estadísticos. 4. Conocer y calcular parámetros estadísticos. 5. Conocer y saber definir conceptos básicos de probabilidad: (experimento aleatorio, sucesos, probabilidad...) 6. Calcular probabilidades con la regla de Laplace. 	<p>Comunicación lingüística. (CL) (Objetivo 1 y 5)</p> <p>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCCT) (Objetivo 1 – 6)</p> <p>Competencia digital. (CD) (Objetivo 2, 3, 4 y 6)</p> <p>Aprender a aprender. (AA) (Objetivo 1 – 6)</p> <p>Competencias sociales y cívicas (CSC) (Objetivo 1)</p>

Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor
(SIEE)
(Objetivo 2, 3, 4 y 6)

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
B.5. Estadística y probabilidad	<p>Población e individuo. Muestra.</p> <p>Variables estadísticas.</p> <p>Variables cualitativas y cuantitativas.</p> <p>Frecuencias absolutas y relativas.</p> <p>Organización en tablas de datos recogidos en una experiencia.</p> <p>Diagramas de barras, y de sectores. Polígonos de frecuencias.</p>	<p>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.</p>	<p>1.1. Define población, muestra e individuo desde el punto de vista de la estadística, y los aplica a casos concretos.</p> <p>1.2. Reconoce y propone ejemplos de distintos tipos de variables estadísticas, tanto cualitativas como cuantitativas.</p> <p>1.3. Organiza datos, obtenidos de una población, de variables cualitativas o cuantitativas en tablas, calcula sus frecuencias absolutas y relativas, y los representa gráficamente.</p> <p>1.4. Calcula la media aritmética, la moda y el rango, y los emplea para resolver problemas.</p> <p>1.5. Interpreta gráficos estadísticos sencillos recogidos en medios de comunicación.</p>

B.5. Estadística y probabilidad	<p>Medidas de tendencia central.</p> <p>Medidas de dispersión.</p>	<p>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.</p>	<p>2.1. Emplea la calculadora y herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficos estadísticos y calcular las medidas de tendencia central y el rango de variables estadísticas cuantitativas.</p>
	<p>Fenómenos deterministas y aleatorios.</p> <p>Espacio muestral en experimentos sencillos.</p> <p>Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace en experimentos sencillos.</p>	<p>3. Diferenciar los fenómenos deterministas de los aleatorios, valorando la posibilidad que ofrecen las matemáticas para analizar y hacer predicciones razonables acerca del comportamiento de los aleatorios a partir de las regularidades obtenidas al repetir un número significativo de veces la experiencia aleatoria, o el cálculo de su probabilidad.</p> <p>4. Inducir la noción de probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa y como medida de incertidumbre asociada a los fenómenos aleatorios, sea o no posible la experimentación.</p>	<p>3.1. Identifica los experimentos aleatorios y los distingue de los deterministas.</p> <p>4.1. Describe experimentos aleatorios sencillos y enumera todos los resultados posibles, apoyándose en tablas, recuentos o diagramas en árbol sencillos.</p> <p>4.3. Calcula la probabilidad de sucesos asociados a experimentos sencillos mediante la regla de Laplace, y la expresa en forma de fracción y como porcentaje.</p>

B.1. Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas	<p>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.</p> <p>Práctica de los procesos de matematización en contextos de la realidad y en contextos matemáticos</p> <p>Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</p>	<p>2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p>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.</p> <p>7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos</p>	<p>2.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema). (AA)</p> <p>2.4. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas. (AA)</p> <p>6.2. Establece conexiones entre un problema del mundo real y el mundo matemático: identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen de él y los conocimientos matemáticos necesarios.. (SIEE)</p> <p>7.1. Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados. (AA)</p>
	<p>Utilización de los medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para:</p> <p>a) la recogida ordenada y la organización de datos.</p> <p>b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos.</p> <p>c) facilitar la comprensión de propiedades y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico</p>	<p>11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, 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.</p>	<p>11.1. Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos lo impide o no se aconseja hacerlos manualmente. (SIEE, AA)</p> <p>11.3. Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos (SIEE)</p>

Unidad 10 Medida de magnitudes

OBJETIVOS DE UNIDAD	COMPETENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Distinguir entre medida y magnitud 2. Conocer el sistema métrico decimal 3. Conocer las unidades de longitud y sus equivalencias 4. Conocer las unidades de masa y sus equivalencias 5. Conocer las unidades de capacidad y sus equivalencias 6. Conocer las unidades de superficie y sus equivalencias 7. Conocer las unidades de superficie y sus equivalencias 8. Conocer las unidades monetarias y sus equivalencias 9. Distinguir entre medidas directas e indirectas 10. Conocer la precisión de una medición y el error cometido. 	<p>Comunicación lingüística. (CL) (Objetivo 1 – 10)</p> <p>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCCT) (Objetivo 1 – 10)</p> <p>Competencia digital. (CD) (Objetivo 2, 5, y 6)</p> <p>Aprender a aprender. (AA) (Objetivo 1, 9, 10)</p> <p>Competencias sociales y cívicas (CSC) (Objetivo 1 y 5)</p> <p>Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE) (Objetivo 10)</p>

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
B.3. Geometría	<p>Unidades del Sistema Métrico Decimal. (*)</p> <p>Longitud, capacidad, masa, superficie y volumen: Equivalencias entre las medidas de capacidad y volumen. (*)</p> <p>Sistemas monetarios: El Sistema monetario de la Unión Europea. Unidad principal: el euro. (*)</p> <p>Resolución de problemas de medida. (*)</p> <p>Cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico.</p>	<p>1. Seleccionar, instrumentos y unidades de medida usuales, haciendo previamente estimaciones y expresando con precisión medidas de longitud, superficie, peso/masa, capacidad y tiempo, en contextos reales. (*)</p> <p>3. Operar con diferentes medidas. (*)</p>	<p>1.1. Identifica las unidades del Sistema Métrico Decimal. Longitud, capacidad, masa, superficie y volumen. (*)</p> <p>3.1. Suma y resta medidas de longitud, capacidad, masa, superficie y volumen en forma simple dando el resultado en la unidad determinada de antemano. (*)</p> <p>3.2. Expresa en forma simple la medición de longitud, capacidad o masa dada en forma compleja y viceversa. (*)</p> <p>3.3. Compara y ordena de medidas de una misma magnitud. (*)</p>
B.3. Geometría		<p>7. Conocer el valor y las equivalencias entre las diferentes medidas monetarias. (*)</p>	<p>7.1. Conoce la función, el valor y las equivalencias entre las diferentes monedas y billetes del sistema monetario de la Unión Europea utilizándolas tanto para resolver problemas en situaciones reales como figuradas. (*)</p> <p>6.1. Resuelve problemas de la realidad mediante el cálculo de áreas y volúmenes de cuerpos geométricos, utilizando los lenguajes geométrico y algebraico adecuados.</p>

		6. Resolver problemas que conlleven el cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico, utilizando propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros.	
B.1. Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas	<p>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.</p> <p>Práctica de los procesos de matematización en contextos de la realidad y en contextos matemáticos</p> <p>Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</p>	<p>2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p>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.</p> <p>7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.</p>	<p>2.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema). (AA)</p> <p>2.4. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas. (AA)</p> <p>6.2. Establece conexiones entre un problema del mundo real y el mundo matemático: identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen de él y los conocimientos matemáticos necesarios.. (SIEE)</p> <p>7.1. Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados. (AA)</p>

<p style="text-align: center;">B.1. Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas</p>	<p>Utilización de los medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para:</p> <p>b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos.</p> <p>c) facilitar la comprensión de propiedades y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico</p>	<p>11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, 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.</p>	<p>11.1. Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos lo impide o no se aconseja hacerlos manualmente. (SIEE, AA)</p> <p>11.3. Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos (SIEE)</p>
---	--	---	--

Unidad 11 Elementos geométricos

OBJETIVOS DE UNIDAD	COMPETENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Saber definir y diferenciar puntos, rectas y ángulos 2. Definir y trazar la mediatriz de un segmento y la bisectriz de un ángulo 3. Clasificar ángulos y conocer sus relaciones 4. Conocer la medida de un ángulo y operar en el sistema sexagesimal 5. Definir círculo y circunferencia y conocer sus elementos 6. Conocer los ángulos en la circunferencia 7. Conocer las posiciones relativas de rectas y circunferencias 	<p>Comunicación lingüística. (CL) (Objetivo 1, 2 y 5)</p> <p>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCCT) (Objetivo 1 – 7)</p> <p>Competencia digital. (CD) (Objetivo 1, 2, 3, y 6)</p> <p>Aprender a aprender. (AA) (Objetivo 1, 2 y 6)</p> <p>Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE) (Objetivo 1 y 7)</p> <p>Conciencia y expresiones culturales (CEC) (Objetivo 1)</p>

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
B.3. Geometría	<p>Elementos básicos de la geometría del plano.</p> <p>Relaciones y propiedades de figuras en el plano: Paralelismo y perpendicularidad.</p> <p>Ángulos y sus relaciones.</p> <p>Construcciones geométricas sencillas: mediatriz, bisectriz. Propiedades.</p> <p>Medida y cálculo de ángulos de figuras planas.</p> <p>Circunferencia y círculo,</p> <p>Uso de herramientas informáticas para estudiar formas, configuraciones y relaciones geométricas.</p>	<p>1. Utilizar las nociones geométricas de paralelismo, perpendicularidad, simetría, geometría, perímetro y superficie para describir y comprender situaciones de la vida cotidiana. (*)</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	<p>1. Identifica y representa posiciones relativas de rectas y circunferencias. (*)</p> <p>1.2. Identifica y representa ángulos en diferentes posiciones: consecutivos, adyacentes, opuestos por el vértice... (*)</p> <p>1.1. Reconoce y describe las propiedades características de los polígonos regulares: ángulos interiores, ángulos centrales, diagonales, apotema, simetrías, etc.</p> <p>1.4. Identifica las propiedades geométricas que caracterizan los puntos de la circunferencia y el círculo.</p> <p>2.1. Resuelve problemas relacionados con distancias, perímetros, superficies y ángulos de figuras planas, en contextos de la vida real, utilizando las herramientas tecnológicas y las técnicas geométricas más apropiadas.</p>

B.1. Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas	<p>Planificación del proceso de resolución de problemas.</p> <p>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.</p> <p>Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema. 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. 6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, ...) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad. 7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuada. (CL) 3.1. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos. (SIEE y AA) 6.2. Establece conexiones entre un problema del mundo real y el mundo matemático: identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen de él. (CEC y SIEE) 6.4. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad. (AA) 7.1. Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados. (CEC y AA)
--	---	--	---

B.1. Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas	<p>Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para:</p> <p>c). facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico;</p> <p>d). el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas;</p> <p>f). comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.</p>	<p>11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, 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.</p>	<p>11.3. Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos (SIEE)</p> <p>11.4. Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas. (AA, SIEE y CEC)</p>
--	--	---	---

Unidad 12 Figuras geométricas

OBJETIVOS DE UNIDAD	COMPETENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer los polígonos y sus elementos 2. Conocer y clasificar triángulos y cuadriláteros 3. Construir triángulos y conocer los criterios de igualdad 4. Conocer y construir las rectas y los puntos notables del triángulo 5. Identificar simetrías en figuras geométricas. 	<p>Comunicación lingüística. (CL) (Objetivo 1, 3 y 4)</p> <p>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCCT) (Objetivo 1 – 5)</p> <p>Competencia digital. (CD) (Objetivo 1 – 4)</p> <p>Aprender a aprender. (AA) (Objetivo 3, 4 y 5)</p> <p>Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE) (Objetivo 4 y 5)</p> <p>Conciencia y expresiones culturales (CEC) (Objetivo 2 y 5)</p>

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
B.3. Geometría	<p>Construcciones geométricas sencillas: mediatriz, bisectriz. Propiedades.</p> <p>Figuras planas elementales: triángulo, cuadrado, figuras poligonales.</p> <p>Medida y cálculo de ángulos de figuras planas.</p> <p>Clasificación de triángulos y cuadriláteros. Propiedades y relaciones.</p> <p>Uso de herramientas informáticas para estudiar formas, configuraciones y relaciones geométricas.</p>	<p>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.</p> <p>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.</p>	<p>1.1. Reconoce y describe las propiedades características de los polígonos regulares: ángulos interiores, ángulos centrales, diagonales, apotema, simetrías, etc.</p> <p>1.2. Define los elementos característicos de los triángulos, trazando los mismos y conociendo la propiedad común a cada uno de ellos, y los clasifica atendiendo tanto a sus lados como a sus ángulos.</p> <p>1.3. Clasifica los cuadriláteros y paralelogramos atendiendo al paralelismo entre sus lados opuestos y conociendo sus propiedades referentes a ángulos, lados y diagonales.</p>

<p style="text-align: center;">B.1. Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas</p>	<p>Planificación del proceso de resolución de problemas.</p> <p>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.</p> <p>Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.</p> <p>Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</p>	<p>1. Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.</p>	<p>1.1. Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuada. (CL)</p> <p>3.1. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos. (SIEE y AA)</p> <p>3.2. Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad.</p> <p>6.4. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad. (AA)</p> <p>7.1. Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados. (CEC y AA)</p>
---	---	--	---

<p style="text-align: center;">B.1. Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas</p>	<p>Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para:</p> <p>c). facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico;</p> <p>d). el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas;</p> <p>f). comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.</p>	<p>8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p> <p>11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, 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.</p>	<p>8.4. Desarrolla actitudes de curiosidad e indagación, junto con hábitos de plantear/se preguntas y buscar respuestas adecuadas, tanto en el estudio de los conceptos como en la resolución de problemas.</p> <p>11.3. Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos (SIEE)</p> <p>11.4. Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas. (AA, SIEE y CEC)</p>
---	--	--	---

Unidad 13 Longitudes y áreas

OBJETIVOS DE UNIDAD	COMPETENCIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Saber definir la longitud y el área de una figura plana 2. Calcular la longitud de una figura circular 3. Enunciar y aplicar el teorema de Pitágoras 4. Calcular el área de cuadriláteros 5. Calcular el área de triángulos 6. Calcular el área de polígonos regulares 7. Calcular el área de figuras circulares 8. Calcular áreas por descomposición y composición 	<p>Comunicación lingüística. (CL) (Objetivo 1, 2 y 5)</p> <p>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCCT) (Objetivo 1 – 7)</p> <p>Competencia digital. (CD) (Objetivo 1, 2, 3, y 6)</p> <p>Aprender a aprender. (AA) (Objetivo 1, 2 y 6)</p> <p>Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE) (Objetivo 1 y 7)</p> <p>Conciencia y expresiones culturales (CEC) (Objetivo 1)</p>

BLOQUE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
B.3. Geometría	<p>Cálculo de áreas y perímetros de figuras planas.</p> <p>Cálculo de áreas por descomposición en figuras simples.</p> <p>Circunferencia, círculo, arcos y sectores circulares.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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. 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. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Reconoce y describe las propiedades características de los polígonos regulares: ángulos interiores, ángulos centrales, diagonales, apotema, simetrías, etc. 2.1. Resuelve problemas relacionados con distancias, perímetros, superficies y ángulos de figuras planas, en contextos de la vida real, utilizando las herramientas tecnológicas y las técnicas geométricas más apropiadas. 2.2. Calcula la longitud de la circunferencia, el área del círculo, la longitud de un arco y el área de un sector circular, y las aplica para resolver problemas geométricos.

B.3. Geometría	<p>Triángulos rectángulos. El teorema de Pitágoras. Justificación geométrica y aplicaciones.</p> <p>Cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico.</p> <p>Uso de herramientas informáticas para estudiar formas, configuraciones y relaciones geométricas.</p>	<p>3. Reconocer el significado aritmético del Teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados contruidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos.</p>	<p>3.1. Comprende los significados aritmético y geométrico del teorema de Pitágoras y los utiliza para la búsqueda de ternas pitagóricas o la comprobación del teorema construyendo otros polígonos sobre los lados del triángulo rectángulo.</p> <p>3.2. Aplica el teorema de Pitágoras para calcular longitudes desconocidas en la resolución de triángulos y áreas de polígonos regulares, en contextos geométricos o en contextos reales</p>
-----------------------	---	--	--

<p style="text-align: center;">B.1. Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas</p>	<p>Planificación del proceso de resolución de problemas.</p> <p>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.</p> <p>Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.</p> <p>Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema. 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. 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. 7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos. 8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuada. (CL) 3.1. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos. (SIEE y AA) 3.2. Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad. 6.4. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad. (AA) 7.1. Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados. (AA) 8.1. Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada. 8.4. Desarrolla actitudes de curiosidad e indagación, junto con hábitos de plantear/se preguntas y buscar respuestas adecuadas, tanto en el estudio de los conceptos como en la resolución de problemas.
---	---	--	---

<p style="text-align: center;">B.1. Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas</p>	<p>Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para:</p> <p>c). facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico;</p> <p>d). el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas;</p> <p>f). comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.</p>	<p>11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, 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.</p>	<p>11.3. Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos (SIEE)</p> <p>11.4. Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas. (AA, SIEE y CEC)</p>
---	--	---	---

MEDIDAS PARA EVALUAR LA APLICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y LA PRÁCTICA DOCENTE, CON INDICADORES DE LOGRO

	1	2	3	4
1. Has respetado la distribución temporal de los contenidos por evaluaciones.				
2. Has aplicado la metodología didáctica programada.				
3. Has tenido en cuenta los conocimientos y aprendizajes básicos necesarios para aprobar la materia.				
4. Has aplicado los procedimientos de evaluación programados y te has ajustado a los criterios de calificación.				
5. Has dado a conocer a los alumnos los criterios de evaluación, la metodología y los criterios de calificación.				
6. Has utilizado diferentes tipos de pruebas para evaluar (trabajos, exámenes, exposiciones orales, ejercicios)				
7. Has concretado las competencias clave a desarrollar en el inicio de cada unidad didáctica.				
8. Has aplicado medidas de atención a la diversidad a los alumnos que las han requerido.				
9. Has llevado a cabo las actividades de recuperación de materias pendientes de cursos anteriores según tu responsabilidad.				
10. Has llevado a efecto medidas de refuerzo educativo dirigidas a los alumnos que presentaban dificultades de aprendizaje.				
11. Has puesto en práctica medidas para estimular el interés y el hábito de la lectura y la capacidad de expresarse correctamente.				
12. Has elaborado diferentes materiales en base a las características y las necesidades de los alumnos.				
13. Has utilizado los materiales y recursos didácticos programados (en su caso, libros de texto de referencia).				
14. Has utilizado actividades que fomentan la autonomía y el trabajo cooperativo.				
15. Has fomentado la participación de los alumnos.				
16. Has utilizado distintos tipos de materiales: manipulativos, nuevas tecnologías, etc.				
17. Has realizado las actividades complementarias y extraescolares programadas.				

1: Casi nada 2: Poco 3: Bastante 4: Mucho