

I.E.S. RAMÓN MENÉNDEZ PIDAL

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA **DE ÁREA DE** **ENSEÑANZA SECUNDARIA** **OBLIGATORIA**

DEPARTAMENTO:
MATEMÁTICAS

CURSO:
1.º E.S.O.

MATERIA:
MATEMÁTICAS

2019-2020

Índice de contenido

MATEMÁTICAS.....	1
A) Organización, secuenciación y temporalización de los contenidos del currículo y de los criterios de evaluación asociados. Contribución de la materia a la consecución de las competencias de la etapa.....	3
B) Procedimientos, instrumentos de evaluación y criterios de calificación del aprendizaje del alumnado.....	19
B.1) Procedimientos e instrumentos de evaluación.....	19
B.2) Criterios de calificación.....	19
B.3) Recuperación de alumnos suspensos en la convocatoria ordinaria.....	21
B.4) Procedimiento para evaluar al alumnado cuyo absentismo haga imposible la aplicación del procedimiento establecido con carácter general.....	22
C) Metodología, recursos didácticos y materiales curriculares.....	40
C.1) Estrategias y técnicas metodológicas.....	40
C.2) Tipología de actividades.....	41
C.3) Materiales y recursos didácticos.....	42
D) Medidas de atención a la diversidad, y en su caso, adaptaciones curriculares para el alumnado con necesidades educativas especiales o con altas capacidades intelectuales.....	43
E) Programas de refuerzo para recuperar los aprendizajes no adquiridos cuando se promocione con evaluación negativa en la asignatura.....	46
F) Concreción de los planes, programas y proyectos acordados y aprobados relacionados con el desarrollo del currículo incluyendo, en todo caso, el plan de lectura.....	46
G) Desarrollo de las actividades complementarias y , en su caso, extraescolares, de acuerdo con lo establecido en la P.G.A.....	46
H) Indicadores de logro y procedimiento de evaluación de la aplicación y desarrollo de la programación docente.....	47

A) Organización, secuenciación y temporalización de los contenidos del currículo y de los criterios de evaluación asociados. Contribución de la materia a la consecución de las competencias de la etapa.

Los cinco bloques de contenidos se desarrollarán en 13 unidades didácticas y se distribuirán aproximadamente por trimestre de la siguiente forma:

BLOQUE	TEMA	Nº SEMANAS	EVALUACIÓN	
NÚMEROS Y ÁLGEBRA	1. Los números naturales	2,5	1^a	
	2. Potencias y raíces.	2		
	3. Divisibilidad.	2,5		
	4. Los números enteros.	3		
	5. Los números decimales.	2		
	GEOMETRÍA	7. Las fracciones	2,5	2^a
		8. Operaciones con fracciones.	2,5	
		9. Proporcionalidad y porcentajes.	3	
		10. Álgebra	4	
		11. Rectas y ángulos.	1,5	
FUNCIONES	12. Figuras geométricas.	2	3^a	
	13. Áreas y perímetros.	2,5		
ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD	14. Gráficas de funciones.	1,5		
	15. Estadística y probabilidad.	1,5		

BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS. <i>(Este bloque se trabaja durante todo el curso.)</i>				Comp.
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Indicadores	CMCT <small>(En todos los estándares)</small>
-Planificación del proceso de resolución de problemas. -Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc. -Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.	B1.1. Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.	-Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuada.	B1.1.1. Describir verbalmente, de forma razonada y con la terminología adecuada a su nivel, los pasos seguidos en la resolución de un problema.	CCL CMCT
	B1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	- Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema). -Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema. -Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando su utilidad y eficacia. -Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas, reflexionando sobre el proceso de resolución de problemas.	B1.2.1. Leer comprensivamente el enunciado de un problema, cercano al alumnado, que puede estar expresado mediante texto, tablas o gráficas. B1.2.2. Reflexionar sobre la situación que presenta el problema identificando y explicando las ideas principales del enunciado de un problema. B1.2.3. Organizar la información haciendo un esquema o dibujo. B1.2.4. Esbozar y estima las posibles soluciones del problema previamente a iniciar las fases del proceso de resolución del mismo. B1.2.5. Valorar la adecuación de la solución al contexto del problema.	CCL CMCT CAA
	B1.3. 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.	-Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos. -Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad.	B1.3.1. Identificar en contextos numéricos y geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos regularidades que le lleven a realizar generalizaciones sencillas. B1.3.2. Utilizar las regularidades y propiedades encontradas para estimar y predecir soluciones de otros problemas similares.	CMCT CAA CSYC

<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>B1.4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.</p>	<p>-Profundiza en los problemas una vez resueltos: revisando el proceso de resolución y los pasos e ideas importantes, analizando la coherencia de la solución o buscando otras formas de resolución.</p> <p>-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>B1.4.1. Reflexionar sobre el modo de resolución de un problema buscando nuevas estrategias de resolución.</p> <p>B1.4.2. Compartir sus ideas con sus compañeros y compañeras.</p> <p>B1.4.3. Valorar la coherencia y la idoneidad de las soluciones.</p> <p>B1.4.4. Plantear problemas similares a otros ya resueltos.</p>	<p>CMCT CAA</p>
<p>-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.</p>	<p>B1.5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.</p>	<p>-Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas, utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico, geométrico y estadístico-probabilístico.</p>	<p>B1.5.1. Buscar información, a través de distintos medios, para realizar una investigación matemática sencilla.</p> <p>B1.5.2. Analizar, seleccionar y clasificar la información recogida.</p> <p>B1.5.3. Elaborar un informe con las conclusiones.</p> <p>B1.5.4. Presentar el informe oralmente o por escrito.</p>	<p>CLL CAA CMCT</p>
<p>-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.</p>	<p>B1.6. 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>- Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.</p> <p>-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.</p> <p>-Usa, elabora o construye modelos matemáticos sencillos que permitan la resolución de un problema o problemas dentro del campo de las matemáticas.</p> <p>-Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.</p> <p>-Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que aumenten su eficacia.</p>	<p>B1.6.1. Reconocer la utilidad de las matemáticas para resolver problemas habituales de la vida diaria, buscando la relación entre realidad y matemáticas.</p> <p>B1.6.2. Interpretar la solución del problema en el contexto de la realidad.</p> <p>B1.6.3. Ejemplificar situaciones que permitan comprender las relaciones matemáticas presentes en una situación problemática, valorando positivamente el uso de modelos matemáticos para interpretar la realidad y resolver problemas.</p>	<p>CMCT CAA CSYC CSIEP</p>

<p>B1.7. 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>-Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.</p>	<p>B1.7.1. Reconocer las ventajas de reflexionar sobre los procesos de razonamiento seguidos al resolver un problema como ayuda para resolver otros.</p>	<p>CMCT CAA</p>
<p>B1.8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p>	<p>- Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada. -Se plantea la resolución de retos y problemas con la precisión, esmero e interés adecuados al nivel educativo y a la dificultad de la situación. -Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso. -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>B1.8.1. Desarrollar actitudes de esfuerzo, perseverancia y aceptación de la crítica necesarias en la actividad matemática. B1.8.2. Distinguir entre lo que supone resolver un problema y un ejercicio. B1.8.3. Sentir curiosidad y hacerse preguntas sobre cuestiones matemáticas relacionadas con su realidad.</p>	<p>CMCT CAA</p>
<p>B1.9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.</p>	<p>-Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas, de investigación y de matematización o de modelización, valorando las consecuencias de las mismas y su conveniencia por su sencillez y utilidad.</p>	<p>B1.9.1. Verbalizar las dificultades que encuentra al desarrollar su quehacer matemático. B1.9.2. Mostrar interés por superar las dificultades sin temer enfrentarse a situaciones nuevas y de creciente complejidad. B1.9.3. Argumentar la toma de decisiones en función de los resultados obtenidos utilizando el lenguaje adecuado.</p>	<p>CMCT CAA CSIEP</p>
<p>B1.10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.</p>	<p>-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>B1.10.1. Pensar un plan para resolver un problema sencillo. B1.10.2. Proceder sistemáticamente ordenando datos y decidiendo qué pasos va a dar. B1.10.3. Llevar a cabo el plan pensado para resolver el problema. B1.10.4. Comprobar la solución obtenida. B1.10.5. Dar la solución de forma clara y concisa, redactando el proceso seguido para llegar a ella.</p>	<p>CMCT CAA CSIEP</p>

	<p>B1.11. 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>-Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos estadísticos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente.</p> <p>-Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas.</p> <p>-Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos.</p> <p>-Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.</p>	<p>B1.11.1. Utilizar distintas herramientas tecnológicas para realizar cálculos y analizar y comprender propiedades geométricas.</p> <p>B1.11.2. Utilizar aplicaciones informáticas para comprender configuraciones geométricas sencillas.</p> <p>B1.11.3. Emplear diversas herramientas tecnológicas para la interpretación de gráficas sencillas.</p> <p>B1.11.4. Valorar el uso de recursos tecnológicos para realizar conjeturas, contrastar estrategias, buscar datos, realizar cálculos complejos y presentar resultados de forma clara y atractiva.</p> <p>B1.11.5. Utilizar los medios tecnológicos para diseñar representaciones gráficas que expliquen los procesos seguidos en la resolución de un problema.</p>	<p>CMCT CD</p>
	<p>B1.12. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p>	<p>-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.</p> <p>-Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.</p> <p>-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.</p>	<p>B1.12.1. Utilizar diferentes recursos en la búsqueda y selección de informaciones sencillas.</p> <p>B1.12.2. Crear, con ayuda del ordenador, documentos sencillos que presenten los resultados del trabajo realizado.</p> <p>B1.12.3. Utilizar las herramientas tecnológicas de fácil uso para presentar trabajos de forma oral o escrita.</p>	<p>CCL CMCT CD</p>

BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA.				Comp.
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Indicadores	CMCT (En todos los estándares)
<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> <p>-Números negativos. Significado y utilización en contextos reales.</p> <p>-Números enteros. Representación, ordenación en la recta numérica y operaciones. Operaciones con calculadora.</p>	<p>B2.1. 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.</p>	<p>-Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.</p> <p>-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>-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.</p>	<p>B2.1.1. Distinguir los distintos tipos de números en situaciones diversas</p> <p>B2.1.2. Interpretar información de tipo cuantitativo en la que aparecen números enteros y fracciones.</p> <p>B2.1.3. Efectuar correctamente operaciones combinadas, incluidas las potencias de exponente natural, con números naturales.</p> <p>B2.1.4. Realizar operaciones correctamente con números enteros y con fracciones.</p>	CCL CMCT
<p>-Fracciones en entornos cotidianos. Fracciones equivalentes. Comparación de fracciones. Representación, ordenación y operaciones.</p> <p>-Números decimales. Representación, ordenación y operaciones.</p> <p>-Potencias de números enteros y fraccionarios con exponente natural. Operaciones.</p>	<p>B2.2. 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>-Reconoce nuevos significados y propiedades de los números en contextos de resolución de problemas sobre paridad, divisibilidad y operaciones elementales.</p> <p>-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.</p> <p>-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.</p> <p>-Realiza cálculos en los que intervienen potencias de exponente natural y aplica las reglas básicas de las operaciones con potencias.</p>	<p>B2.2.1. Distinguir entre múltiplos y divisores de un número.</p> <p>B2.2.2. Descomponer un número natural utilizando los criterios de divisibilidad más comunes (2, 3, 5, 9 y 11)</p> <p>B2.2.3. Hallar el m.c.d. y el m.c.m. de varios números para resolver problemas sencillos.</p> <p>B2.2.4. Redondear números decimales en casos concretos.</p> <p>B2.2.5. Relacionar potencias sencillas (cuadrado y cubo) con sus raíces correspondientes.</p> <p>B2.2.6. Utilizar las propiedades del producto y la división de potencias de la misma base para simplificar expresiones.</p> <p>B2.2.7. Ordenar y representar en la recta numérica números enteros.</p> <p>B2.2.8. Interpretar y comprender el significado del opuesto y del valor absoluto de un número entero.</p>	CMCT CAA

<p>-Cuadrados perfectos. Raíces cuadradas.</p> <p>-Jerarquía de las operaciones. Cálculos con porcentajes (mental, manual, calculadora).</p> <p>-Razón y proporción. Magnitudes directa e inversamente proporcionales. Constante de proporcionalidad.</p> <p>-Resolución de problemas en los que intervenga la proporcionalidad directa Repartos directamente proporcionales.</p>		<p>-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.</p> <p>-Realiza operaciones de redondeo y truncamiento de números decimales conociendo el grado de aproximación y lo aplica a casos concretos.</p> <p>-Realiza operaciones de conversión entre números decimales y fraccionarios, halla fracciones equivalentes y simplifica fracciones, para aplicarlo en la resolución de problemas.</p> <p>-Utiliza la notación científica, valora su uso para simplificar cálculos y representar números muy grandes</p>	<p>B2.2.9. Escribir fracciones equivalentes a una dada, incluyendo la fracción irreducible.</p> <p>B2.2.10. Reducir a común denominador un conjunto de fracciones para compararlas.</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>-Iniciación al lenguaje algebraico.</p>	<p>B2.3. 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>-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>B2.3.1. Respetar la jerarquía de las operaciones en el cálculo de expresiones sencillas con números naturales, enteros o fraccionarios.</p> <p>B2.3.2. Utilizar el método de cálculo más adecuado a cada situación: cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos.</p>	<p>CMCT CAA CSIEP</p>
<p>-Traducción de expresiones del lenguaje cotidiano, que representen situaciones reales, al algebraico y viceversa.</p>	<p>B2.4. 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>-Desarrolla estrategias de cálculo mental para realizar cálculos exactos o aproximados valorando la precisión exigida en la operación o en el problema</p> <p>-Realiza cálculos con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales decidiendo la forma más adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa.</p>	<p>B2.4.1. Elegir la forma de cálculo más apropiada a cada situación (mental, escrita o con calculadora) para realizar cálculos con números naturales, fraccionarios y decimales.</p> <p>B2.4.2. Utilizar el cálculo mental, formulando estrategias y valorando la precisión del resultado obtenido.</p>	<p>CAA CMCT</p>

<p>-El lenguaje algebraico para generalizar propiedades y simbolizar relaciones. Obtención de fórmulas y términos generales basada en la observación de pautas y regularidades. Valor numérico de una expresión algebraica.</p>	<p>B2.5. 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.</p>	<p>-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.</p> <p>-Analiza situaciones sencillas y reconoce que intervienen magnitudes que no son directa ni inversamente proporcionales.</p>	<p>B2.5.1. Identificar la relación entre dos magnitudes, distinguiendo cuándo se trata de la proporcionalidad directa.</p> <p>B2.5.2. Utilizar la constante de proporcionalidad, la regla de tres o las propiedades de las proporciones para completar pares de valores de magnitudes directamente proporcionales.</p> <p>B2.5.3. Resolver problemas sencillos de la vida cotidiana en los que intervengan porcentajes y la relación de proporcionalidad directa utilizando la constante de proporcionalidad, la regla de tres o las propiedades de las proporciones.</p>	<p>CMCT CCL</p>
<p>-Operaciones con expresiones algebraicas sencillas.</p> <p>-Transformación y equivalencias. Identidades. Operaciones con polinomios en casos sencillos.</p> <p>-Ecuaciones de primer grado con una incógnita (métodos algebraico y gráfico). Resolución de problemas..</p>	<p>B2.6. 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>-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>-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> <p>-Utiliza las identidades algebraicas notables y las propiedades de las operaciones para transformar expresiones algebraicas.</p>	<p>B2.6.1. Traducir expresiones y situaciones cotidianas al lenguaje algebraico en casos sencillos.</p> <p>B2.6.2. Expresar algebraicamente patrones y pautas en conjuntos numéricos.</p> <p>B2.6.3. Calcular el valor numérico de expresiones algebraicas sencillas de una variable.</p> <p>B2.6.4. Sumar, restar, multiplicar y dividir monomios de una variable.</p> <p>B2.6.5. Sumar, restar y multiplicar polinomios sencillos (coeficientes enteros) de una variable.</p>	<p>CCL CMCT CAA</p>
	<p>B2.7. 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>-Comprueba, dada una ecuación (o un sistema), si un número (o números) es (son) solución de la misma.</p> <p>-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.</p>	<p>B2.7.1. Diferenciar una ecuación de una identidad.</p> <p>B2.7.2. Resolver ecuaciones de primer grado sencillas (con paréntesis) por métodos algebraicos</p> <p>B2.7.3. Comprobar si un número es solución de una ecuación.</p> <p>B2.7.4. Plantear ecuaciones de primer grado para resolver problemas de su entorno cercano.</p> <p>B2.7.5. Interpretar y valorar la coherencia de los resultados obtenidos.</p>	<p>CMCT CAA</p>

BLOQUE 3. GEOMETRÍA.				Comp.
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Indicadores	CMCT <small>(En todos los estándares)</small>
<ul style="list-style-type: none"> - Elementos básicos de la geometría del plano. Utilización de la terminología adecuada para describir con precisión situaciones, formas, propiedades y configuraciones del mundo físico. - Análisis de las relaciones y propiedades de figuras en el plano: Paralelismo y perpendicularidad. - Ángulos y sus relaciones. - Construcciones geométricas sencillas: mediatriz, bisectriz. Propiedades. - Figuras planas elementales: triángulo, cuadrado, cuadriláteros y figuras poligonales. - Clasificación de triángulos y cuadriláteros a partir de diferentes criterios. Estudio de algunas propiedades y relaciones en estos polígonos. - Medida y cálculo de ángulos de figuras planas. - Cálculo de áreas y perímetros de figuras planas mediante fórmulas. Cálculo de áreas por descomposición en figuras simples. - Circunferencia, círculo, arcos y sectores circulares. Longitud de la circunferencia y área del círculo. - Simetría de figuras planas. Apreciación de la simetría en la naturaleza y en las construcciones geométricas. - Uso de herramientas informáticas para estudiar formas, configuraciones y relaciones geométricas. 	<p>B3.1. 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>	<ul style="list-style-type: none"> -Reconoce y describe las propiedades características de los polígonos regulares: ángulos interiores, ángulos centrales, diagonales, apotema, simetrías, etc. -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. -Clasifica los cuadriláteros y paralelogramos atendiendo al paralelismo entre sus lados opuestos y conociendo sus propiedades referentes a ángulos, lados y diagonales. -Identifica las propiedades geométricas que caracterizan los puntos de la circunferencia y el círculo. 	<ul style="list-style-type: none"> B3.1.1. Reconocer, describir, clasificar y representar las figuras geométricas planas presentes en el entorno. B3.1.2. Utilizar herramientas de dibujo y programas de geometría dinámica para el trazado de paralelas, perpendiculares, la mediatriz de un segmento o la bisectriz de un ángulo y para construir polígonos regulares sencillos. B3.1.3. Identificar los principales elementos de los polígonos regulares: vértices, ángulos, lados, diagonales, apotema, etc. B3.1.4. Reconocer y definir los elementos característicos de un triángulo: ángulos, lados, alturas, medianas, mediatrices y bisectrices. B3.1.5. Clasificar los triángulos atendiendo a distintos criterios. B3.1.6. Reconocer y clasificar los cuadriláteros, en especial los paralelogramos. B3.1.7. Identificar circunferencia y círculo y sus elementos básicos: centro, radio, arco, cuerda, sector circular. B3.1.8. Reconocer las simetrías en objetos cotidianos, en las representaciones artísticas y en la naturaleza. B3.1.9. Resolver problemas cercanos a su entorno en los que aparezcan los elementos estudiados. 	<p>CCL CMCT CEC</p>

	<p>B3.2. 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>-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> <p>-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.</p>	<p>B3.2.1. Estimar y medir, utilizando los instrumentos necesarios de medida de distancias y ángulos, los perímetros y áreas de las figuras geométricas presentes en el entorno.</p> <p>B3.2.2. Expresar las medidas obtenidas con las unidades adecuadas, valorando los resultados obtenidos.</p> <p>B3.2.3. Calcular ángulos en triángulos, paralelogramos y en polígonos regulares.</p> <p>B3.2.4. Calcular perímetros en figuras geométricas planas: polígonos y circunferencias.</p> <p>B3.2.5. Calcular áreas de figuras planas mediante fórmulas, descomposiciones y aproximaciones.</p> <p>B3.2.6. Resolver problemas cercanos a su entorno en los que aparezcan figuras geométricas planas.</p> <p>B3.2.7. Describir, utilizando el lenguaje matemático adecuado a su nivel, el proceso seguido para resolver problemas geométricos.</p>	<p>CMCT CAA CCL</p>
--	--	---	--	-----------------------------

BLOQUE 4. FUNCIONES.				Comp.
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Indicadores	<i>CMCT</i> <small>(En todos los estándares)</small>
<p>- Coordenadas cartesianas: elementos de los ejes cartesianos, origen, cuadrantes, abscisas y ordenadas, representación e identificación de puntos en un sistema de ejes coordenados.</p> <p>- El concepto de función: Variable dependiente e independiente. Formas de presentación (lenguaje habitual, tabla, gráfica, fórmula). Paso de una forma a otra que resulte más conveniente según e contexto. Crecimiento y decrecimiento. Continuidad y discontinuidad. Cortes con los ejes. Máximos y mínimos relativos. Análisis y comparación de gráficas.</p>	B4.1. Conocer, manejar e interpretar el sistema de coordenadas cartesianas.	-Localiza puntos en el plano a partir de sus coordenadas y nombra puntos del plano escribiendo sus coordenadas.	<p>B4.1.1. Identificar los distintos elementos que componen el sistema de coordenadas cartesianas.</p> <p>B4.1.2. Representar puntos en el plano cartesiano.</p> <p>B4.1.3. Escribir las coordenadas de puntos del plano teniendo en cuenta el cuadrante al que pertenecen.</p> <p>B4.1.4. Localizar puntos en el plano a partir de sus coordenadas cartesianas.</p>	CMCT CAA
	B4.2. 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.	-Pasa de unas formas de representación de una función a otras y elige la más adecuada en función del contexto.	<p>B4.2.1. Organizar los datos de una situación cotidiana en forma de tabla, y transferirlos a los ejes de coordenadas.</p> <p>B4.2.2. Expresar verbalmente la relación entre dos variables.</p>	CMCT CSYC CCL
	B4.3. Comprender el concepto de función. Reconocer, interpretar y analizar las gráficas funcionales.	<p>- Reconoce si una gráfica representa o no una función.</p> <p>-Interpreta una gráfica y la analiza, reconociendo sus propiedades más características.</p>	<p>B4.3.1. Identificar las características principales, tales como crecimiento, continuidad, cortes con los ejes, máximos y mínimos. Interpreta este análisis relacionándolo con las variables representadas.</p>	CMCT

BLOQUE 5. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD.				Comp.
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Indicadores	CMCT <small>(En todos los estándares)</small>
- Población e individuo. Muestra. Variables estadísticas. - Variables cualitativas y cuantitativas. - Frecuencias absolutas y relativas. - Organización en tablas de datos recogidos en una experiencia. -Histogramas, diagramas de barras y de sectores. Polígonos de frecuencias. - Medidas de tendencia central. Media aritmética, mediana y moda. -Medidas de dispersión. Rango. -Utilización de la población española y/o asturiana para estudios estadísticos.	B5.1. 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.	-Define población, muestra e individuo desde el punto de vista de la estadística, y los aplica a casos concretos. -Reconoce y propone ejemplos de distintos tipos de variables estadísticas, tanto cualitativas como cuantitativas. -Organiza datos, obtenidos de una población, de variables cualitativas o cuantitativas en tablas, calcula sus frecuencias absolutas y relativas, y los representa gráficamente. -Calcula la media aritmética, la mediana (intervalo mediano), la moda (intervalo modal), y el rango, y los emplea para resolver problemas. -Interpreta gráficos estadísticos sencillos recogidos en medios de comunicación.	B5.1.1. Definir y proponer ejemplos de población, muestra e individuo en casos sencillos y en un contexto cercano. B5.1.2. Clasificar las variables estadísticas en cualitativas y cuantitativas y propone ejemplos de ambos tipos de variables. B5.1.3. Organizar datos obtenidos de una muestra o población de distintos tipos de variables y calcula las distintas frecuencias. B5.1.4. Realizar representaciones gráficas sencillas con los datos obtenidos y ordenados a partir de una muestra o población. B5. 1.4. Calcular la media aritmética, la mediana, la moda y el rango para los distintos tipos de datos. Interpreta los parámetros obtenidos y los utiliza para resolver problemas. B5.1.5. Interpretar gráficos estadísticos sencillos recogidos en medios de comunicación. B5.1.6. Reconocer los errores que se pueden presentar al interpretar distintos tipos de gráficos estadísticos. B5.1.7. Verbalizar, utilizando el vocabulario adecuado, las interpretaciones realizadas sobre los gráficos recogidos en distintos medios de comunicación.	CCL CMCT CAA CSIEP
	B5.2. 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.	-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 -Utiliza las tecnologías de la información y de la comunicación para comunicar información resumida y relevante sobre una variable estadística analizada.	B5.2.1. Utilizar calculadora y herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficos estadísticos y calcular las medidas de tendencia central y el rango de variables estadísticas cuantitativas. B5.2.2. Utilizar diferentes herramientas tecnológicas para exponer los resultados obtenidos en el estudio de distintas variables estadísticas obtenidas a partir de una muestra o población en un contexto cercano. B5.2.3. Verbalizar y comunicar la información obtenida en un estudio estadístico resumiendo los aspectos más relevantes.	CCL CD CMCT
<p><u>Siglas utilizadas para las competencias:</u> Comunicación lingüística (CCL); Competencia matemática y competencias básicas de ciencia y tecnología (CMCT); Competencia digital (CD); Aprender a aprender (CAA); Competencias sociales y cívicas (CSYC); Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (CSIEP); Conciencia y expresiones culturales (CEC)</p>				

B) Procedimientos, instrumentos de evaluación y criterios de calificación del aprendizaje del alumnado.

Como regla general se seguirán las directrices generales sobre evaluación del alumnado y criterios de promoción que aparecen en la Concreción Curricular del Centro

B.1) Procedimientos e instrumentos de evaluación

Además de los criterios de evaluación, que acompañan a los contenidos de la asignatura, es necesario hacer algunas precisiones sobre el proceso de evaluación. Se realizará una evaluación continua, basada en los siguientes puntos:

1. Pruebas escritas individuales, mediante las cuales se contrastarán los conocimientos matemáticos adquiridos. Dichas pruebas podrán incluir: definiciones de conceptos importantes, demostraciones sencillas que no impliquen muchos pasos, realización de ejercicios y resolución de problemas. Estas pruebas se harán sobre contenidos desarrollados en el aula. En el caso de los problemas, no tendrán que ser necesariamente los realizados en clase, sino de un tipo similar. El número de preguntas de cada prueba dependerá de cada tema, pudiendo alguna de ellas tener varios apartados. Se realizarán, al menos, dos pruebas escritas individuales en cada evaluación.
2. Observación sistemática de la actividad diaria del alumnado: actitud en clase, interés, grado de participación, trabajo en las tareas y ejercicios propuestos.
3. Análisis de las producciones de los alumnos, en clase y fuera de clase, mediante preguntas orales y/o escritas.

B.2) Criterios de calificación.

La **nota final de cada evaluación** se obtendrá teniendo en cuenta los siguientes aspectos: las calificaciones de las pruebas escritas individuales, la actitud y el trabajo diario del alumno. Se calculará de la siguiente forma:

- **Pruebas escritas individuales:** supondrán un 70% de la calificación final de la evaluación. El peso de cada prueba dependerá de la cantidad de materia que que englobe y dicho peso será comunicado al alumnado antes de su realización y figurará en la cabecera de cada prueba escrita. La nota de final correspondiente a las pruebas escritas de cada evaluación será la media ponderada de las notas de todos las pruebas realizadas en la misma.
- **Competencias:** supondrán el 30% de la nota final de la evaluación. En este apartado de competencias se valorará la escucha activa por parte del alumno/a, pudiendo el profesor preguntar en cualquier momento alguna cuestión o aspecto sobre lo que se está explicando. También se valorará la participación en el grupo clase así como el trabajo tanto individual como en equipo.

Pruebas escritas (70%)	Al menos dos en cada trimestre
Competencias (30%)	Aprender a aprender:7,5 % Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor:.....7,5 % Competencias sociales y cívicas:.....10 % Competencia digital:.....5 %

El alumno superará la evaluación cuando la nota final de dicha evaluación sea igual o superior a 5. Para cada una de las evaluaciones se realizará una prueba de recuperación a la que deberán presentarse aquellos alumnos que no la hayan superado.

Se debe tener en cuenta que aprobar una evaluación no quiere decir que el alumno no vaya a volver a manejar esos temas, pues el aprendizaje de las Matemáticas es un continuo reconstruir, por tanto, se les insistirá en que no pueden olvidar nada de lo aprendido porque tendrá que volver a usarse en cualquier momento a lo largo del curso.

La **calificación de la evaluación final ordinaria** será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en las evaluaciones. El alumnado superará la materia si la calificación de la evaluación final ordinaria es al menos de 5 y en ninguna de las evaluaciones tiene nota inferior a 3, pues en este caso, la materia estará suspensa y el alumno deberá recuperar dicha/s evaluación/es en la convocatoria extraordinaria.

B.3) Recuperación de alumnos suspensos en la convocatoria ordinaria.

Los alumnos que no superen la materia en la evaluación final ordinaria deberán realizar una prueba extraordinaria, que versará sobre los contenidos de las evaluaciones que el alumno o la alumna no hubiera superado.

Al término de la evaluación final ordinaria y con el objeto de orientar la realización de las pruebas extraordinarias, el profesor o la profesora elaborará un plan de actividades de recuperación de los aprendizajes no alcanzados por cada alumno o alumna, siguiendo los criterios establecidos en la programación del Departamento. **El alumnado deberá entregar estas actividades el mismo día que realice la prueba extraordinaria y se podrá adicionar hasta un punto a la nota de dicha prueba.** La nota de las actividades de recuperación será proporcional al número de ejercicios correctamente presentados y resueltos, y se recuerda que es extremadamente importante la presentación y el orden.

La calificación de la evaluación final extraordinaria será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en las tres evaluaciones (de las superadas en la evaluación final ordinaria, y de las obtenidas en la prueba extraordinaria de septiembre).

Superarán la materia aquellos alumnos cuya calificación de la evaluación final extraordinaria sea igual o superior a 5 puntos.

B.4) Procedimiento para evaluar al alumnado cuyo absentismo haga imposible la aplicación del procedimiento establecido con carácter general.

Aquel alumnado al que no se pueda aplicar la evaluación continua por acumular, justificadamente o no, un elevado número de faltas será evaluado de la siguiente forma:

- Si el porcentaje de **ausencias en un trimestre** iguala o supera al **20%** de los períodos totales de clase de la materia en ese trimestre, será evaluado mediante la realización al final del trimestre, cuando el profesor lo establezca, de una prueba escrita sobre la materia impartida en su grupo, durante el periodo de ausencia. La nota de dicha prueba supondrá el 100% de la calificación en el período de ausencia.
- Si en algún momento del curso el porcentaje de **ausencias desde el comienzo de curso** iguala o supera al **50%** de los períodos totales de clase de la materia en el curso, será evaluado mediante la realización en junio, cuando el profesor lo establezca, de una prueba final escrita sobre la materia impartida, en su grupo, durante el periodo de ausencia. La nota de dicha prueba supondrá el 100% de la calificación en el período de ausencia.

En las tabla que siguen, aparecen los indicadores a tener en cuenta para calificar la adquisición de los contenidos por parte del alumnado.

Unidad 1. Los números naturales

Criterios de evaluación	Indicadores	Indicadores de logro			
		No adquirido	Adquirido	Avanzado	Excelente
B2.1. Utilizar números naturales para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.	1.1. Codifica números en distintos sistemas de numeración (romano, decimal)	Tiene dificultades para codificar números	Codifica números con algún error		Codifica números sin errores
	1.2. Reconoce cuándo utiliza un sistema aditivo y cuándo uno posicional.	No reconoce la diferencia entre los sistemas de numeración			Reconoce los sistemas aditivo y posicional
	1.3. Efectuar correctamente las operaciones básicas con números naturales.	Tiene dificultades para realizar alguna de las cuatro operaciones básicas	Realiza las cuatro operaciones básicas con algún error de cálculo	Realiza correctamente las cuatro operaciones básicas	Realiza correctamente las cuatro operaciones básicas cuidando el orden y la presentación
B2.2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.	2.1. Lee y escribe números grandes	Tiene dificultades para leer y escribir números grandes	Lee y escribe números grandes con algún error		Lee y escribe números grandes sin errores
	2.2. Establece equivalencias entre los distintos órdenes de unidades del SMD.	Tiene dificultades con los órdenes de las unidades del SMD	Realiza equivalencias entre distintos órdenes con algún error	Realiza equivalencias entre distintos órdenes sin errores	Realiza equivalencias entre distintos órdenes sin errores con agilidad
	2.3. Aproxima, por redondeo, a diferentes órdenes de unidades.	Tiene dificultades para redondear	Redondea con algunos errores	Redondea sin errores	Además utiliza correctamente el redondeo para transmitir información
B2.3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como	3.1. Respetar la jerarquía de las operaciones en el cálculo de expresiones sencillas con números naturales.	Tiene dificultades en la aplicación de la jerarquía de operaciones	Aplica la jerarquía de operaciones con algún error		Aplica la jerarquía de operaciones sin errores

síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.	3.2. Utilizar el método de cálculo más adecuado a cada situación: cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos.	Tiene dificultades para decidir las estrategias de cálculo más óptimas			Elige las estrategias más adecuadas de cálculo
B1.1. Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.	5.1 Describe verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema.	No es capaz de expresar los procesos seguidos	Describe los procesos seguidos aunque faltos de coherencia	Describe de forma razonada los procesos seguidos	Describe de forma razonada, coherente y breve los procesos seguidos
B1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas. B1.4 Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.	2.1. Lee comprensivamente el enunciado de un problema, cercano al alumnado, que puede estar expresado mediante texto, tablas o gráficas.	Tiene dificultades en la comprensión de los enunciados	Lee y comprende, con algunos errores, los enunciados	Lee y comprende los enunciados	Lee, comprende y sintetiza los enunciados.
	2.2. Reflexiona sobre la situación que presenta el problema identificando y explicando las ideas principales del enunciado de un problema.	Tiene dificultades para identificar las ideas principales de un problema	Identifica y explica de forma no muy precisa las ideas principales del enunciado	Identifica y explica las ideas principales del enunciado	Identifica, explica y sintetiza las ideas principales del enunciado.
	2.3. Organiza la información haciendo un esquema o dibujo.	Es incapaz de organizar la información		Organiza la información	Organiza la información de forma esquemática
	2.5. Valora la adecuación de la solución al contexto del problema.	No comprueba la coherencia de la solución	Comprueba en ocasiones la coherencia de la solución	Comprueba siempre la coherencia de la solución	Comprueba siempre la coherencia de la solución y valora la adecuación del resultado B1.4
	2.6. Resolución de problemas con dos operaciones	No plantea el problema o no hace el planteamiento adecuado	Plantea correctamente pero resuelve con errores de operaciones	Plantea y resuelve correctamente	Plantea, resuelve y describe la resolución
	2.7. Resolución de problemas con tres operaciones	No plantea el problema o no hace el planteamiento adecuado	Plantea correctamente pero resuelve con errores de operaciones	Plantea y resuelve correctamente	Plantea, resuelve y describe la resolución
	2.8. Resolución de problemas con más de tres operaciones	No plantea el problema o no hace el planteamiento adecuado	Plantea correctamente pero resuelve con errores de operaciones	Plantea y resuelve correctamente	Plantea, resuelve y describe la resolución

Unidad 2. Potencias y raíces

Criterios de evaluación	Indicadores	Indicadores de logro			
		No adquirido	Adquirido	Avanzado	Excelente
B2.1. Utilizar números naturales para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.	1.1. Interpreta como potencia una multiplicación reiterada	No reconoce las potencias como repetición de multiplicaciones			Reconoce las potencias como repetición de multiplicaciones
	1.2. Calcula expresiones aritméticas en las que intervienen potencias.	Tiene dificultades para calcular expresiones con potencias	Calcula expresiones con potencias con errores de operaciones	Calcula correctamente expresiones con potencias	Calcula correctamente expresiones con potencias cuidando el orden y la presentación.
	1.3. Estima mentalmente raíces cuadradas enteras de números menores que 100	No hace la estimación	Hace la estimación con algún error de precisión		Hace la estimación correctamente.
	1.4. Estima, por tanteo, raíces cuadradas enteras de números mayores que 100	Tiene dificultades para hacer la estimación	Hace la estimación con errores de cálculo	Hace la estimación correctamente	Hace la estimación correctamente explicando el proceso seguido
B2.2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.	2.1. Conoce y utiliza las propiedades de las potencias para reducir expresiones aritméticas y algebraicas sencillas (producto y cociente con la misma base o el mismo exponente, potencia de potencia)	Tiene dificultades para aplicar las propiedades o no las conoce	Aplica las propiedades con errores de operaciones	Aplica correctamente las propiedades	Aplica correctamente las propiedades cuidando el orden y la presentación.
	2.2. Relaciona las raíces cuadradas y cúbicas con sus potencias correspondientes	Tiene dificultades para establecer la relación	Establece la relación con algún error		Establece la relación correctamente

Unidad 3. Divisibilidad

Criterios de evaluación	Indicadores	Indicadores de logro			
		No adquirido	Adquirido	Avanzado	Excelente
B2.2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.	2.1 Reconoce si un número es múltiplo o divisor de otro	Tiene dificultades para reconocerlos			Los reconoce siempre
	2.2. Obtiene múltiplos de un número	Tiene dificultades para calcular múltiplos	Calcula múltiplos con algún error		Calcula múltiplos correctamente
	2.3. Obtiene los divisores de un número	Tiene dificultades para obtenerlos	Obtiene divisores con la omisión de alguno		Obtiene todos los divisores
	2.4. Conoce y utiliza los criterios de divisibilidad por 2, 3, 5, 9 y 11 para descomponer números	Los desconoce y/o no los utiliza	Conoce y utiliza algunos		Los conoce y utiliza correctamente.
	2.5. Calcula el m.c.m. y m.c.d. en casos sencillos utilizando el método artesanal	Tiene dificultades para calcularlos	Los calcula con algún error de operaciones	Los calcula sin error	Los calcula sin error y explica correctamente el proceso seguido.
	2.6. Calcula el m.c.m. y m.c.d. por descomposición de números	Tiene dificultades para calcularlos	Los calcula con algún error de operaciones (en la descomposición)	Los calcula sin error	Los calcula sin error y cuidando el orden y la presentación del resultado.
	Resuelve problemas que requieren aplicar conceptos de múltiplo y divisor	No resuelve estos problemas	Resuelve el problema con errores de operaciones	Resuelve el problema	Resuelve el problema, explica la resolución y lo hace cuidando el orden y la presentación del resultado
B1.6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de realidad cotidiana a partir de la identificación de problemas en situaciones reales	6.1. Reconoce la utilidad del m.c.m. y m.c.d. para resolver problemas de la vida diaria	No la reconoce			La reconoce
	6.2. Interpreta la solución de los problemas en el contexto de la realidad	No las interpreta	Las interpreta con dificultades para expresar la interpretación	Las interpreta correctamente	Además expone la interpretación de forma clara.

Unidad 4. Los números enteros

Criterios de evaluación	Indicadores	Indicadores de logro			
		No adquirido	Adquirido	Avanzado	Excelente
B2.1. Utilizar números enteros para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.	1.1 Utiliza los números enteros para cuantificar y transmitir información relativa a situaciones cotidianas	Tiene dificultades	Lo hace con algún error	Lo hace correctamente	Además lo explica
	1.2 En un conjunto de números enteros distingue los naturales de los que no lo son	Tiene dificultades			Lo hace correctamente
	1.3 Ordena series de números enteros	Tiene dificultades			Lo hace correctamente
	1.4 Representa en la recta números enteros	Tiene dificultades			Lo hace correctamente
B2.2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.	2.1 Identifica el valor absoluto de un número entero	Tiene dificultades			Lo hace correctamente
	2.2 Conoce el concepto de opuesto. Identifica pares de opuestos y reconoce sus lugares en la recta.	Tiene dificultades	Lo hace con algún error		Lo hace correctamente
	2.3 Realiza sumas y restas con números enteros y expresa con corrección procesos y resultados	Tiene dificultades	Lo hace con algún error		Lo hace correctamente
	2.4 Conoce la regla de los signos y la aplica correctamente en multiplicaciones y divisiones de números enteros	Tiene dificultades	Lo hace con algún error		Lo hace correctamente
	2.5 Calcula potencias naturales de números enteros	Tiene dificultades	Lo hace con algún error		Lo hace correctamente
	2.6 Elimina paréntesis con corrección y eficacia	Tiene dificultades	Lo hace con algún error		Lo hace correctamente
	2.6 Aplica correctamente la prioridad de operaciones	Tiene dificultades	Lo hace con algún error		Lo hace correctamente
2.7 Resuelve expresiones con operaciones combinadas	Tiene dificultades	Lo hace con algún error		Lo hace correctamente	

Unidad 5. Los números decimales

Criterios de evaluación	Indicadores	Indicadores de logro			
		No adquirido	Adquirido	Avanzado	Excelente
B2.1. Utilizar números decimales para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.	1.1 Lee y escribe números decimales	Tiene dificultades	Lo hace con algún error		Lo hace sin errores
	1.2 Conoce las equivalencias entre los distintos órdenes de unidades	No las conoce			Las conoce
	1.3 Ordena y representa en la recta series de números decimales	Tiene dificultades para hacer	Los ordena pero no representa	Los ordena y representa con algún error	Los ordena y representa correctamente
	1.4 Redondea números decimales al orden de unidades indicado	Tiene dificultades para hacerlo	Lo hace con algún error	Lo hace correctamente	Además los explica y presenta de forma adecuada
2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.	2.1 Suma y resta números decimales	Tiene dificultades para hacerlo	Lo hace con algún error de operaciones	Lo hace correctamente	Además cuida el orden y la presentación
	2.2 Multiplica y divide (en todos los casos) números decimales	Tiene dificultades para hacerlo	Lo hace con algún error de operaciones	Lo hace correctamente	Además cuida el orden y la presentación
	2.3 Multiplica y divide por la unidad seguida de ceros	Tiene dificultades para hacerlo			Lo hace correctamente
	2.4 Resuelve expresiones con operaciones combinadas entre números decimales apoyándose, si conviene, en la calculadora	Tiene dificultades para hacerlo	Lo hace con algún error de operaciones pero respetando la prioridad	Lo hace correctamente	Además cuida el orden y la presentación
B1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas	2.1 Resuelve problemas aritméticos con números decimales, que requieren una o dos operaciones	Tiene dificultades para hacerlo	Lo hace con algún error de operación pero con planteamiento correcto	Lo hace correctamente	Además cuida el orden y la presentación explicando el proceso seguido
	2.2 Resuelve problemas aritméticos con números decimales, que requieren una o dos operaciones	Tiene dificultades para hacerlo	Lo hace con algún error de operación pero con planteamiento correcto	Lo hace correctamente	Además cuida el orden y la presentación explicando el proceso seguido

Unidad 7. Fracciones

Criterios de evaluación	Indicadores	Indicadores de logro			
		No adquirido	Adquirido	Avanzado	Excelente
B2.1. Utilizar números fraccionarios para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.	1.1 Representa gráficamente una fracción	Tiene dificultades			La representa
	1.2 Determina la fracción que corresponde a cada parte de una cantidad	Tiene dificultades			La determina
	1.3 Calcula la fracción de un número	Tiene dificultades	Lo hace con algún error de operaciones	Lo hace correctamente	Además cuida el orden y la presentación del resultado
	1.4 Pasa de fracciones a decimales y viceversa en casos sencillos	Tiene dificultades	Lo hace con algún error de operaciones	Lo hace correctamente	Además cuida el orden y la presentación del resultado
	1.5 Compara mentalmente fracciones en casos sencillos y es capaz de justificar sus respuestas	Tiene dificultades	Lo hace con algún error	Lo hace correctamente pero no justifica la respuesta	Lo hace correctamente justificando la respuesta
	1.6 Reconoce si dos fracciones son equivalentes	Tiene dificultades			Las reconoce
	1.7 Calcula fracciones equivalentes a una dada	Tiene dificultades	Lo hace con errores de operaciones	Lo hace correctamente	Además justifica la respuesta
	1.8 Simplifica fracciones. Obtiene la fracción irreducible de una dada	Tiene dificultades	Lo hace con errores de operaciones	Lo hace correctamente	Además justifica la respuesta
	1.9 Interpretar información de tipo cuantitativo en la que aparecen fracciones	Tiene dificultades	La interpreta con algún error	La interpreta correctamente	Además justifica adecuadamente la respuesta
B2.2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.	2.1 Resuelve problemas en los que se pide el cálculo de la fracción que representa la parte de un total	Tiene dificultades	Lo hace con errores de operaciones	Lo hace correctamente	Además justifica la respuesta
	2.2 Utiliza la igualdad de productos cruzados para completar fracciones equivalentes	Tiene dificultades	Lo hace con errores de operaciones	Lo hace correctamente	Además justifica la respuesta
	2.3 Resuelve problemas en los que se pide el valor de la parte (fracción de un número, problema directo)	Tiene dificultades	Lo hace con errores de operaciones	Lo hace correctamente	Además justifica la respuesta
	2.4 Resuelve problemas en los que se pide el cálculo del total (fracción de un número, problema inverso)	Tiene dificultades	Lo hace con errores de operaciones	Lo hace correctamente	Además justifica la respuesta

Unidad 8. Operaciones con fracciones

Criterios de evaluación	Indicadores	Indicadores de logro			
		No adquirido	Adquirido	Avanzado	Excelente
B2.2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.	2.1 Reduce a un común denominador fracciones	Tiene dificultades	Lo hace con errores de operaciones	Lo hace correctamente	Además cuida el orden y la presentación del resultado
	2.2 Ordena fracciones	Tiene dificultades	Lo hace con errores de operaciones	Lo hace correctamente	Además cuida el orden y la presentación del resultado
	2.3 Calcula sumas y restas de fracciones	Tiene dificultades	Lo hace con errores de operaciones	Lo hace correctamente	Además cuida el orden y la presentación del resultado
	2.3 Multiplica y divide fracciones	Tiene dificultades	Lo hace con errores de operaciones	Lo hace correctamente	Además cuida el orden y la presentación del resultado
	2.4 Calcula la fracción de una fracción	Tiene dificultades	Lo hace con errores de operaciones	Lo hace correctamente	Además cuida el orden y la presentación del resultado
B2.3 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 Resuelve expresiones con operaciones combinadas de fracciones	Tiene dificultades	Lo hace con errores de operaciones	Lo hace correctamente	Además cuida el orden y la presentación del resultado
B2.4 Elegir la forma de cálculo apropiada que permita simplificar operaciones con fracciones	4.1 Resuelve problemas de fracciones con operaciones aditivas	Tiene dificultades	Lo hace con errores de operaciones	Lo hace correctamente	Además cuida el orden y la presentación del resultado
	4.1 Resuelve problemas de fracciones con operaciones multiplicativas	Tiene dificultades	Lo hace con errores de operaciones	Lo hace correctamente	Además cuida el orden y la presentación del resultado
	4.1 Resuelve problemas de fracciones en los que aparece la fracción de una fracción	Tiene dificultades	Lo hace con errores de operaciones	Lo hace correctamente	Además cuida el orden y la presentación del resultado

Unidad 9. Proporcionalidad y porcentajes

Criterios de evaluación	Indicadores	Indicadores de logro			
		No adquirido	Adquirido	Avanzado	Excelente
B2.5 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 directamente proporcionales	5.1 Reconoce si entre dos magnitudes existe relación de proporcionalidad, diferenciando directa e inversa	Tiene dificultades	Reconoce perfectamente la directa	Reconoce ambas	Además justifica adecuadamente
	5.2 Completa tablas de valores directamente proporcionales	Tiene dificultades	Lo hace con errores de operaciones	Lo hace correctamente	Además cuida el orden y la presentación del resultado
	5.3 Obtiene el término desconocido en un par de fracciones equivalentes a partir de los otros tres conocidos	Tiene dificultades	Lo hace con errores de operaciones	Lo hace correctamente	Además cuida el orden y la presentación del resultado
	5.4 Resuelve problemas de proporcionalidad directa por regla de tres o reducción a la unidad	Tiene dificultades	Lo hace con errores de operaciones	Lo hace correctamente	Además justifica adecuadamente
	5.5 Identifica cada porcentaje con una fracción	Tiene dificultades	Lo hace con errores de operaciones	Lo hace correctamente	Además justifica adecuadamente
	5.6 Calcula el porcentaje indicado de una cantidad dada	Tiene dificultades	Lo hace con errores de operaciones	Lo hace correctamente	Además justifica adecuadamente
	5.7 Resuelve problemas de porcentajes	Tiene dificultades	Lo hace con errores de operaciones	Lo hace correctamente	Además justifica adecuadamente
	5.8 Resuelve problemas de aumentos y disminuciones proporcionales	Tiene dificultades	Lo hace con errores de operaciones	Lo hace correctamente	Además justifica adecuadamente

Unidad 10. Álgebra

Criterios de evaluación	Indicadores	Indicadores de logro			
		No adquirido	Adquirido	Avanzado	Excelente
B2.6 Analizar procesos numéricos cambiantes, identificando 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	6.1 Traduce enunciados de lenguaje verbal a algebraico	Tiene dificultad para hacerlo	Lo hace con errores ocasionales	Lo hace correctamente	Lo hace correctamente y explicita el proceso seguido
	6.2. Determina, en casos sencillos, el término general de una serie numérica	No es capaz de hacerlo	Lo hace con errores ocasionales	Lo hace correctamente	Lo hace correctamente y explica el proceso seguido
	6.3. Identifica los términos de una expresión algebraica (coeficiente, variable, grado)	No los identifica			Los identifica
	6.4. Suma y resta monomios de una variable	Tiene dificultades para hacerlo	Lo hace con algún error de operaciones		Lo hace correctamente
	6.5. Multiplica y divide monomios de una variable	Tiene dificultades para hacerlo	Lo hace con algún error de operaciones		Lo hace correctamente
	6.5. Suma, resta y multiplica polinomios sencillos de una variable	Tiene dificultades para hacerlo	Lo hace con algún error de operaciones		Lo hace correctamente
B2.7 Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer grado, aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos	7.1 Diferencia una ecuación de una identidad	Tiene dificultades			Las distingue correctamente
	7.2. Diferencia e identifica los miembros y términos de una ecuación	Tiene dificultades			Las distingue correctamente
	7.3 Resuelve ecuaciones de primer grado sencillas (con paréntesis) por métodos algebraicos.	Tiene dificultades para resolver	Resuelve con algún error de operaciones	Las resuelve correctamente	Además explica el proceso seguido
	7.4 Comprueba si un número es solución de una ecuación	No lo comprueba			Lo comprueba
	7.5 Plantea ecuaciones de primer grado para resolver problemas de su entorno cercano	Tiene dificultades para plantearlas			Las plantea correctamente
	7.6 Interpreta y valora la coherencia de los resultados obtenidos.	Tiene dificultades			Lo hace correctamente
B1.1 Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema	1.1 Describe los pasos seguidos en la resolución de un problema	Tiene dificultades para describirlos	Los describe de forma imprecisa	Los describe correctamente	Los detalla de forma ordenada y coherente

B1.2 Lee comprensivamente el enunciado de un problema	2.1 Traduce los datos un problema a su expresión algebraica correspondiente	Tiene dificultades para hacerlo	Lo hace con algún error	Lo hace sin errores	Lo hace sin errores explicando el proceso de forma clara y ordenada
B2.2 Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas	2.1 Valora la adecuación de la solución al contexto del problema	No lo hace		Lo hace	Lo hace y lo explica de forma clara.
B1.6 Desarrollar procesos de matematización en contextos de realidad cotidiana a partir de problemas de situaciones reales	6.1 Reconoce la utilidad de las matemáticas para resolver problemas habituales de la vida diaria, buscando la relación entre la realidad y matemáticas	Tiene dificultades	Lo hace ocasionalmente	Lo hace habitualmente	Lo hace siempre
B1.10 Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras	10. 1 Piensa un plan para resolver un problema sencillo	Tiene dificultades	Diseña un plan incompleto o poco preciso	Diseña un plan completo	Diseña un plan completo y lo presenta perfectamente estructurado
	10.2 Comprueba la solución obtenida	No lo hace		Lo hace	Lo hace y lo explica de forma clara.
	10.3 Da la solución de forma clara y concisa, redactando el proceso seguido para llegar a ella	No lo hace	Da la solución sin claridad	Da la solución de forma clara y concisa	Además redacta el proceso seguido

Unidad 11. Rectas y ángulos

Criterios de evaluación	Indicadores	Indicadores de logro			
		No adquirido	Adquirido	Avanzado	Excelente
B3.1 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 Conoce y utiliza procedimientos para el trazado de paralelas y perpendiculares	Tiene dificultades para hacerlo			Lo hace correctamente
	1.2 Traza la mediatriz de un segmento y conoce la característica común a todos sus puntos	No traza mediatriz ni conoce característica	Traza mediatriz no conoce característica	Traza mediatriz y conoce característica	Además lo hace cuidando el orden y la presentación
	1.3 Traza bisectriz de un ángulo y conoce la característica común de todos sus puntos	No traza bisectriz ni conoce característica	Traza bisectriz no conoce característica	Traza bisectriz y conoce característica	Además lo hace cuidando el orden y la presentación
	1.4 Reconoce ejes de simetría de figuras planas y representa figuras simétricas respecto a un eje	No reconoce ejes de simetría ni representa simetrías respecto a un eje	Reconoce ejes de simetría, no hace simetrías respecto a ejes	Reconoce ejes y representa simetrías respecto a un eje	Además lo hace cuidando el orden y la presentación
	1.5 Clasifica y nombra los ángulos según su apertura y sus posiciones relativas	No lo hace	Lo hace con algún error		Lo hace correctamente
	1.6 Conoce el valor de la suma de los ángulos de un polígono y lo utiliza para realizar mediciones indirectas de ángulos	No conoce el valor de la suma de los ángulos	Realiza mediciones indirectas con algún error de cálculo	Lo hace correctamente	Además explicita el procedimiento seguido
B3.2 Utiliza estrategias, herramientas tecnológicas y técnicas simples de la geometría analítica plana para resolución de problemas de perímetros, áreas y ángulos de figuras planas, utilizando el lenguaje matemático adecuado y expresando el procedimiento seguido en la resolución	2.1 Utiliza correctamente los instrumentos de medida de distancias y ángulos	No los utiliza			Los utiliza
	2.2 Suma y resta medidas de ángulos	Tiene dificultades	Lo hace con algún error de cálculo		Lo hace correctamente
	2.3 Multiplica y divide la medida de un ángulo por un número natural	Tiene dificultades	Lo hace con algún error de cálculo		Lo hace correctamente
	2.4 Expresa las medidas obtenidas con las unidades adecuadas, valorando los resultados obtenidos	Tiene dificultades para expresarlas	Las expresa con algunos errores	Las expresa correctamente	Además valora los resultados obtenidos

B1.11 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 Utiliza herramientas tecnológicas para medir distancias	Tiene dificultades para utilizarlas	Las utiliza con alguna deficiencia		Las utiliza correctamente
	11.2 Utiliza programas de geometría dinámica para el trazado de paralelas, perpendiculares, mediatrices de segmentos y bisectrices de ángulos.	Tiene dificultades para hacerlo	Hace correctamente dos de los casos	Hace correctamente tres de los casos	Hace correctamente los cuatro casos

Unidad 12. Figuras geométricas

Criterios de evaluación	Indicadores	Indicadores de logro			
		No adquirido	Adquirido	Avanzado	Excelente
B3.1 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 Dado un triángulo, reconoce la clase a la que pertenece atendiendo a sus lados o a sus ángulos y justifica por qué.	No lo reconoce en ninguno de los casos	Lo reconoce en uno de los casos	Lo reconoce en ambos casos	Además lo justifica
	1.2 Identifica mediatrices, bisectrices, medianas y alturas de un triángulo y conoce alguna de sus propiedades.	Tiene dificultades para identificarlas	Identifica tres de ellas	Identifica las cuatro	Además conoce sus propiedades
	1.3. Identifica los principales elementos de los polígonos regulares: vértices, ángulos, lados, diagonales, apotema	Tiene dificultades para identificarlos	Identifica tres de ellos	Identifica cuatro	Los identifica todos
	1.4 Reconoce los paralelogramos a partir de sus propiedades básicas (paralelismo de lados opuestos, igualdad de lados opuestos, diagonales que se cortan en su punto medio)	No los reconoce	Los reconoce con algún error	Los reconoce sin error	Explicita las propiedades que cumplen
	1.5 Identifica circunferencia y círculo y sus elementos básicos: centro, radio, diámetro, arco, cuerda, sector y circular	No identifica	Identifica con algún error		Los identifica correctamente

	1.6 Reconoce las simetrías en objetos cotidianos, en las representaciones artísticas y en la naturaleza	Nunca	En algunas ocasiones	Casi siempre	Siempre
B3.2 Utiliza 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 y expresando el procedimiento seguido en la resolución	2.1 Traza ejes de simetría de un cuadrilátero	En ningún caso	Los traza omitiendo alguno de los ejes		Los traza todos
	2.2 Traza los ejes de simetría de polígonos regulares	En ningún caso	Los traza omitiendo alguno de los ejes		Los traza todos

Unidad 13. Áreas y perímetros

Criterios de evaluación	Indicadores	Indicadores de logro			
		No adquirido	Adquirido	Avanzado	Excelente
B3.2 Utiliza 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 y expresando el procedimiento seguido en la resolución	2.1 Estima perímetros y áreas de las figuras geométricas conocidas presentes en el entorno	Tiene dificultades	Lo hace con error considerable	Lo hace sin mucho error	Además explicita cómo ha llegado a la estimación
	2.2 Calcula perímetros de figuras geométricas planas: polígonos y circunferencias	Tiene dificultades	Lo hace con algún error en algunas figuras	Lo hace para cualquier figura	Además explica el proceso de cálculo
	2.3 Calcula áreas de figuras planas mediante fórmulas	Tiene dificultades	Lo hace con algún error en algunas figuras	Lo hace para cualquier figura	Además explica el proceso de cálculo
	2.4 Calcula áreas de figuras planas mediante descomposiciones	Tiene dificultades	Lo hace con algún error en las descomposiciones	Lo hace sin errores	Además explica el proceso de cálculo
	2.5 Calcula áreas de figuras planas mediante aproximaciones	Tiene dificultades	Lo hace con algún error en las aproximaciones	Lo hace sin errores	Además explica el proceso de cálculo
	2.6 Resuelve problemas cercanos a su entorno en los que aparezcan figuras geométricas planas	No los resuelve	Los plantea bien con errores en operaciones	Los plantea y resuelve bien	Además explica el proceso de resolución correctamente.
B1.6 Desarrollar procesos de matematización en contextos de realidad cotidiana a partir de problemas de situaciones reales	6.1 Reconoce la utilidad de las matemáticas para resolver problemas habituales de la vida diaria, buscando la relación entre la realidad y matemáticas	Tiene dificultades	Lo hace ocasionalmente	Lo hace habitualmente	Lo hace siempre
	6.2 Interpreta la solución del problema en el contexto de la realidad	Tiene dificultades	Lo hace ocasionalmente	Lo hace habitualmente	Lo hace siempre

Unidad 14. Gráficas de Funciones

Criterios de evaluación	Indicadores	Indicadores de logro			
		No adquirido	Adquirido	Avanzado	Excelente
B4.1 Conocer, manejar e interpretar el sistema de coordenadas cartesianas.	1.1 Representa puntos dados por sus coordenadas	Tiene dificultad	Lo hace con algún error ocasional	Lo hace siempre	Además cuida la presentación
	1.2 Asigna coordenadas a puntos dados gráficamente	Tiene dificultad	Lo hace con algún error ocasional		Lo hace siempre
	1.3 Identifica los elementos que componen el sistema de coordenadas cartesianas	No los identifica	Los identifica con algún error		Los identifica
	1.4 Reconoce el cuadrante al que pertenece un punto por sus coordenadas	No lo reconoce	Lo reconoce con alguna equivocación	Lo reconoce siempre	Además explica el razonamiento seguido
B4.2 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 de contexto.	2.1 Organiza los datos de una situación cotidiana en forma de tabla, y los transfiere a los ejes de coordenadas	No los organiza	Los organiza pero no los representa	Los organiza y representa	Además lo hace cuidando el orden y la presentación
B4.3 Comprender el concepto de función. Reconocer, interpretar y analizar las gráficas funcionales.	3.1 Reconoce la dependencia funcional de dos variables en casos sencillos de su entorno cotidiano	No la reconoce			La reconoce
	3.2 Identifica el crecimiento/decrecimiento de una función que representa situaciones cotidianas dada por su gráfica	No lo identifica	Lo identifica con algún error	Lo identifica sin errores	Además lo explica con vocabulario adecuado
	3.2 Identifica los máximos/mínimos de una función que representa situaciones cotidianas dada por su gráfica	No los identifica		Lo identifica sin errores	Además lo explica con vocabulario adecuado
	3.3 Identifica la continuidad/discontinuidad de una función que representa situaciones cotidianas dada por su gráfica	No las identifica	Lo identifica con algún error	Lo identifica sin errores	Además lo explica con vocabulario adecuado
	3.4 Identifica los puntos de corte con los ejes de una función que representa situaciones cotidianas dada por su gráfica	No los identifica	Los identifica	Lo identifica y si es posible los calcula a partir de la gráfica	Además explica su significado en términos de las variables

Unidad 15. Estadística y probabilidad

Criterios de evaluación	Indicadores	Indicadores de logro			
		No adquirido	Adquirido	Avanzado	Excelente
B5. 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 y propone ejemplos de población, muestra e individuo en casos sencillos y en un contexto cercano	Tiene dificultades	Pone ejemplos pero no define	Define y pone ejemplos	Además lo expone razonadamente y con claridad y cuidando la presentación
	1.2 Clasifica las variables estadísticas en cualitativas y cuantitativas y propone ejemplos de ambos tipos de variables	Tiene dificultades	Hace ambas cosas con mínimas confusiones	Lo hace sin confusiones	Además lo expone razonadamente y con claridad y cuidando la presentación
	1.3 Organiza datos obtenidos de una muestra o población de distintos tipos de variables en una tabla de frecuencias	Tiene dificultades para hacerlo	Lo hace con errores mínimos	Lo hace sin errores	Además lo expone razonadamente y con claridad y cuidando la presentación
	1.4 Interpreta tablas de frecuencias sencillas y tablas de doble entrada	Tiene dificultades para hacerlo	Lo hace con errores mínimos	Lo hace sin errores	Además lo expone razonadamente y con claridad y cuidando la presentación
	1.5 Representa datos de una tabla de frecuencias mediante un diagrama de barras o un histograma	Tiene dificultades para hacerlo	Lo hace con errores mínimos	Lo hace sin errores	Además lo expone razonadamente y con claridad y cuidando la presentación
	1.6 Representa datos mediante diagramas de sectores	Tiene dificultades para hacerlo	Lo hace con errores mínimos	Lo hace sin errores	Además lo expone razonadamente y con claridad y cuidando la presentación
	1.7 Interpreta información estadística dada gráficamente (diagramas de barras, polígonos de frecuencias, histogramas, diagramas de sectores)	Tiene dificultades para hacerlo	Lo hace con errores mínimos	Lo hace sin errores	Además lo expone razonadamente y con claridad y cuidando la presentación
	1.8 Calcula media, mediana, moda y rango para distintos tipos de datos e interpreta y utiliza los parámetros obtenidos para resolver problemas	Tiene dificultades para hacerlo	Los calcula pero ni interpreta ni usa para resolución de problemas	Los calcula, interpreta y utiliza para resolver problemas	Además lo expone razonadamente y con claridad y cuidando la presentación
B6.2 Utilizar herramientas tecnológicas para organizar datos, generar	2.1 Utiliza calculadora y herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficos estadísticos y calcular las medidas de tendencia central y el rango de variables estadísticas cuantitativas	Tiene dificultades para hacerlo	Lo hace con errores mínimos	Lo hace correctamente	Además lo expone razonadamente y con claridad y cuidando la presentación

gráficas estadísticas, calcular parámetros relevantes y comunicar los resultados obtenidos que respondan a las preguntas formuladas previamente sobre la situación estudiada B1.11 y B1.12	2.2 Utiliza diferentes herramientas tecnológicas para exponer los resultados obtenidos en el estudio de distintas variables estadísticas obtenidas a partir de una muestra o población en un contexto cercano	Tiene dificultades para hacerlo	Lo hace con errores mínimos	Lo hace correctamente	Además lo expone razonadamente y con claridad y cuidando la presentación
	2.3 Verbalizar y comunicar la información obtenida en un estudio estadístico resumiendo los aspectos más relevantes	Tiene dificultades para hacerlo	Lo hace con errores mínimos	Lo hace correctamente	Además lo expone razonadamente y con claridad y cuidando la presentación

C) Metodología, recursos didácticos y materiales curriculares.

Desde los primeros cursos de la Educación Secundaria Obligatoria el punto de partida para la configuración de los propios aprendizajes tiene que ser su funcionalidad. Aplicar lo conocido para aprender lo nuevo, y no de modo puntual sino como estrategia de trabajo. En la etapa anterior se ha realizado un proceso de alfabetización matemática y el alumnado se ha acercado a los números y a las formas (contar y medir). En esta etapa se introducen las propiedades de los números, las propiedades de las operaciones y su empleo más generalizado en contextos reales. El marco de la resolución de problemas permite la elaboración de estrategias dentro de los distintos procesos heurísticos que han de servir para posteriores momentos: lo aprendido sirve para aprender más adelante. Y hay que seguir aprendiendo. La visión en espiral del currículo matemático aporta esa sensación de continuo aprendizaje.

C.1) Estrategias y técnicas metodológicas.

La metodología la adaptaremos a cada grupo de alumnos y a su situación, intentando rentabilizar al máximo los recursos disponibles. Por ello se les hace a los alumnos, en secundaria, una prueba inicial que nos permita ver el nivel de conocimientos de cada grupo. En líneas generales las clases se organizarán de modo que:

- Se potencie el aprendizaje inductivo, a través de la observación y manipulación.
- Se refuerce la adquisición de destrezas básicas, esquemas y estrategias personales a la hora de enfrentarse ante una situación problemática cercana al alumno.

- Se procure relacionar las matemáticas con otras áreas del currículo.
- Se fomente la adquisición de hábitos de trabajo propios de las Matemáticas, necesarios para un desarrollo autónomo del aprendizaje de los alumnos, para propiciar sus aplicaciones en cursos sucesivos y fuera del aula, y para fomentar la curiosidad y el respeto hacia esta disciplina.
- La introducción de los conceptos se haga de forma intuitiva.
- Se logre la adquisición de destrezas numéricas básicas.
- Se planteen problemas y situaciones en las que los alumnos se enfrenten a su resolución, de forma individual y en grupo.
- La incorporación gradual y progresiva de las tecnologías de la información y la comunicación, como pueden ser calculadoras, programas informáticos etc, que son herramientas muy potentes y útiles en la actualidad, pero sin menoscabar el cálculo mental y la comprensión de los procesos cognitivos que realizan estas máquinas. En los curso de 1º, 2º y 3º ESO el Centro dispone de cañón que permite utilizar diferente software informático muy útil a la hora de mostrar al alumno gráficas y diferentes situaciones geométricas que podrán ayudarla a una mejor comprensión de la materia.

C.2) Tipología de actividades.

El diseño de actividades debe ser el motor que ponga en marcha y consolide el proceso de enseñanza y aprendizaje. Por ello se formularán distintos tipos de propuestas:

- *Actividades de Iniciación para toda la clase.* Con tres intenciones: analizar la competencia curricular del alumnado con referencia al tema, crear expectativas de aprendizaje e introducir el tema para posibilitar la jerarquización del discurso.
- *Actividades Motivadoras para toda la clase.* Para despertar la curiosidad y el interés del alumnado, y conectar los contenidos matemáticos con la realidad.
- *Actividades de Desarrollo.* Para promover el aprendizaje. Hay explicaciones del profesor y aplicaciones de técnicas de forma que el aprendizaje se vaya consolidando.
- *Actividades de comprensión:* Son actividades a nivel verbal que consisten en la realización de preguntas de comprobación que plantea el profesor a medida que va desarrollando sus explicaciones.
- *Actividades de comunicación:* Serán de dos tipos, una de ellas consistirá en la lectura comprensiva de cada una de las tareas a realizar, y la otra se tratará de formular, por parte del alumnado, el enunciado de un problema matemático a partir de unos datos dados.

- Actividades para garantizar el Aprendizaje y su Funcionalidad. Presentar problemas resueltos en la pizarra o en libros, y proponer otros de dificultad parecida o creciente, para que los resuelvan individualmente o por parejas. De este modo, se consigue afianzar los conocimientos adquiridos, llevar a cabo una aplicación de los mismos a la vida diaria, garantizar la funcionalidad de esos conocimientos y permitir la ampliación de los mismos.
- Actividades de Investigación, en las que los alumnos tienen que averiguar algo en grupo o por sí solos. Su función es ejercitar alguna capacidad cognitiva. Si los resultados de las investigaciones son dispares se debe propiciar el debate.
- Actividades de Refuerzo. Intentan conseguir el aprendizaje pero con estrategias, métodos y alternativas diferentes. Se llevan a cabo después de las de desarrollo o a veces para reforzar contenidos previos.
- Actividades de Ampliación. Son actividades alternativas que favorecen que cada alumno lleve su propio ritmo de aprendizaje; se resolverán actividades o problemas de un nivel superior al resto de la clase.
- Actividades de Cierre. Son actividades que de alguna forma recogen lo aprendido durante la unidad de forma global e integrada. Murales, trabajos, cuadernos,...
- Actividades de Evaluación. Su objetivo es mejorar los procesos de enseñanza- aprendizaje. Entre otras se diseñarán fichas de repaso o autoevaluación, pruebas escritas, exposiciones de trabajos,...
- Actividades de Repaso o Recuperación. Se realizan en diferentes momentos, unas veces para los que no consiguieron los objetivos mínimos y otras para que repasen algún contenido.

C.3) Materiales y recursos didácticos.

En el desarrollo de las clases se utilizarán algunos de los siguientes materiales, dependiendo de las características específicas de las unidades didácticas o bloques:

- Libro de texto.
- Fotocopias de las diferentes actividades diseñadas por los profesores para el desarrollo de las unidades didácticas.

- Cuaderno de clase en el que los alumnos realizarán sus trabajos. El cuaderno es un importante instrumento de consulta, por lo tanto sus hojas deben estar bien numeradas, y los contenidos del cuaderno han de estar limpios y ordenados. El alumno debe acostumbrarse poco a poco a subrayar lo importante, encuadrar los resultados, y en general debe tener siempre en cuenta que un buen cuaderno puede resultar eficaz como ayuda para el estudio incluso cuando haya transcurrido mucho tiempo desde que lo escribió.
- Diccionario, donde poder consultar aquello que necesite.
- Material de dibujo: regla, compás, escuadra, cartabón y transportador de ángulos, papel milimetrado, bolígrafos de diferentes colores, etc.
- Calculadora.
- Periódicos y revistas.
- Pizarra digital: las aulas de secundaria y de 1º de bachillerato disponen de ella (pudiéndose usar como cañón).
- Videos didácticos. Existen en el Centro tres aulas provistas de cañón acordes para tal tarea.
- Programas educativos de ordenador.
- Además el Departamento de Matemáticas dispone de una colección de libros que están a disposición de los alumnos tanto en el propio Departamento como en la Biblioteca del instituto.

D) Medidas de atención a la diversidad, y en su caso, adaptaciones curriculares para el alumnado con necesidades educativas especiales o con altas capacidades intelectuales.

El Departamento Didáctico de Matemáticas en colaboración estrecha con el DO del Centro, aplicará las medidas de la atención a la diversidad y/o singulares en función de las características propias del alumnado escolarizado en el Centro. Para ello el Departamento, elabora cada curso académico los programas de trabajo individualizado para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo. Dentro de estos PTI encontramos adaptaciones curriculares significativas y no significativas, destinadas a los alumnos mencionados. Las condiciones curriculares se adaptarán a las necesidades del alumnado y a la superación de las dificultades detectadas.

Alumnado que no promociona:

Destinatarios

Todo el alumnado que permanezca un año más en el mismo curso.

Descripción

Conjunto de medidas y actuaciones orientadas a la superación de las dificultades detectadas el curso anterior y a la capacitación del alumnado para continuar estudios posteriores.

Objetivos:

- Superar las dificultades que motivaron la repetición de curso, especialmente en aquellas materias en las que el alumno no alcanzó los objetivos y competencias.
- Favorecer el desarrollo de las competencias correspondientes.
- Incidir en la mejora del aprendizaje y la motivación.
- Fomentar una mayor implicación de la familia en el proceso educativo.

Organización y recursos

Este alumnado estará integrado en grupos ordinarios, en las mismas condiciones que los demás alumnos del grupo.

Si se considera conveniente contará con medidas ordinarias concretas de atención a la diversidad: adaptaciones curriculares no significativas, apoyos... Estas medidas serán de carácter inclusivo y se desarrollarán en lo posible dentro del aula.

El Departamento siempre se ajustará al PTI del Centro.

Alumnado con altas capacidades.

En el libro de texto seleccionado para el presente curso están diseñadas actividades para alumnado con altas capacidades. Si se observara en un curso algún alumno de éstas características, se le invitaría a realizarlas. Se intentará, siempre que sea posible, diseñar una vez al año una actividad de investigación que puede ayudar a conocer otras perspectivas más interesantes a alumnos que encuentren el diseño habitual de las explicaciones y actividades en aula demasiado sencillo o poco estimulante.

E) Programas de refuerzo para recuperar los aprendizajes no adquiridos cuando se promocione con evaluación negativa en la asignatura.

Lo señalado en el punto anterior.

F) Concreción de los planes, programas y proyectos acordados y aprobados relacionados con el desarrollo del currículo incluyendo, en todo caso, el plan de lectura.

Se tratará de integrar el Plan de Lectura, Escritura e Investigación desarrollado por el Centro en la Concreción Curricular.

En el libro de texto que el alumnado debe adquirir, en cada unidad aparece una lectura inicial que se leerá en voz alta en el aula. Además en cada unidad didáctica existen orientaciones claras para realizar diferentes actividades relacionadas con el PLEI que deberían llevarse a cabo al menos una vez cada curso académico. En el caso de que la ratio alumno – profesor sea menor de 1/15, cada educando realizará al menos una vez cada curso académico una exposición oral como ya se comentó anteriormente. Esta exposición puede ir acompañada de un pequeño trabajo de investigación si el profesor lo considerara oportuno.

G) Desarrollo de las actividades complementarias y , en su caso, extraescolares, de acuerdo con lo establecido en la P.G.A.

Se realizará un Taller de Astronomía en el Salón de Actos como actividad conjunta con el Departamento de Física y Química.

Se realizarán diversas actividades para celebrar, el 22 de marzo, el Día de Pi.

H) Indicadores de logro y procedimiento de evaluación de la aplicación y desarrollo de la programación docente.

En este apartado se pretende promover la reflexión docente y la autoevaluación de la realización y el desarrollo de programaciones didácticas. Para ello, en cada bloque de aprendizaje se propone rellenar la tabla adjunta, que entendemos permitirá al docente evaluar el funcionamiento de lo programado en el aula y establecer estrategias de mejora para las distintas unidades.

RESULTADOS ACADÉMICOS CURSO 2019/20		
CURSO	APROBADOS	SUSPENSOS (no presentados/absentistas)

REVISIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA			
ASPECTOS A VALORAR		S/N	PROPUESTAS DE MEJORA
Preparación de la clase y los materiales didácticos	Hay coherencia entre lo programado y el desarrollo de las clases.		
	Existe una distribución temporal equilibrada.		
	Se adecua el desarrollo de la clase con las características del grupo.		
Utilización de una metodología adecuada	Se han tenido en cuenta aprendizajes significativos. Se considera la interdisciplinariedad (en actividades, tratamiento de los contenidos, etc.).		

	La metodología fomenta la motivación y el desarrollo de las capacidades del alumno/a.		
Regularización de la práctica docente	Grado de seguimiento de los alumnos.		
	Validez de los recursos utilizados en clase para los aprendizajes.		
	Los criterios de promoción están consensuados entre los profesores.		
Evaluación de los aprendizajes e información que de ellos se da a los alumnos	Los criterios para una evaluación positiva se encuentran vinculados a los contenidos.		
	Los instrumentos de evaluación permiten registrar numerosas variables del aprendizaje.		
	Los criterios de calificación están ajustados a la tipología de actividades planificadas.		
	Los criterios de evaluación y los criterios de calificación se han dado a conocer: ➤ a los alumnos		
Utilización de medidas para la atención a la diversidad	Se adoptan medidas con antelación para conocer las dificultades de aprendizaje.		
	Se ha ofrecido respuesta a los diferentes ritmos y capacidades de aprendizaje.		
	Las medidas y los recursos ofrecidos han sido suficientes.		
	Aplica medidas extraordinarias recomendadas por el equipo docente atendiendo a los informes psicopedagógicos.		

IES. RAMÓN MENÉNDEZ PIDAL.
DEPARTAMENTO:DE MATEMÁTICAS
CURSO: 1.º ESO
ÁREA: MATEMÁTICAS