

El área Matemáticas debe concebirse no solo como un conjunto de ideas y formas de actuar que conllevan la utilización de cantidades y formas geométricas sino, y sobre todo, como un área capaz de generar preguntas, obtener modelos e identificar relaciones y estructuras, de modo que al analizar los fenómenos y situaciones que se presentan en la realidad, se puedan obtener informaciones y conclusiones que inicialmente no estaban explícitas.

La finalidad del área en la etapa de Educación Primaria es el desarrollo de la competencia matemática focalizando el interés sobre las capacidades de los sujetos para analizar y comprender las situaciones, identificar conceptos y procedimientos matemáticos aplicables, razonar sobre las mismas, generar soluciones y expresar los resultados de manera adecuada. Circunscribiéndonos al campo de esta disciplina, estaríamos hablando de lo que se denomina en términos genéricos la competencia matemática o alfabetización matemática del alumnado, concepto con el que se hace referencia a la capacidad del individuo para resolver situaciones prácticas cotidianas, utilizando para este fin los conceptos y procedimientos matemáticos.

Descartamos, por tanto, el mero aprendizaje de conocimientos y procedimientos matemáticos en sí mismos, poniendo el énfasis sobre la aplicación de estos a situaciones de la vida real. Interesa valorar cómo el alumnado aplica con eficacia sus habilidades de razonamiento numérico, cálculo, razonamiento espacial u organización de la información.

El trabajo en esta área en la etapa de Educación Primaria estará basado en la experiencia; los contenidos de aprendizaje partirán de lo cercano y se deberán abordar en contextos de identificación y resolución de problemas y de contraste de puntos de vista. Las matemáticas se aprenden utilizándolas en contextos funcionales relacionados con situaciones de la vida diaria, para ir adquiriendo progresivamente conocimientos más complejos a partir de las experiencias y los conocimientos previos.

Los procesos de resolución de problemas constituyen uno de los ejes principales de la actividad matemática y deben ser fuente y soporte principal del aprendizaje a lo largo de la etapa, puesto que constituyen la piedra angular de la educación matemática. En la resolución de un problema se requieren y se utilizan muchas de las capacidades básicas: leer, reflexionar, planificar el proceso de resolución, establecer estrategias y procedimientos, revisarlos, modificar el plan si es necesario, comprobar la solución si se ha encontrado y comunicar los resultados.

Para estos fines, la resolución de problemas debe concebirse como un aspecto fundamental para el desarrollo de las capacidades y competencias básicas en el área Matemáticas y como elemento esencial para la construcción del conocimiento matemático. Es por ello fundamental su incorporación sistemática y metodológica a los contenidos de dicha materia.

Los medios tecnológicos son hoy día herramientas esenciales para enseñar, aprender y en definitiva, para hacer matemáticas, por lo que su presencia debe ser habitual en los procesos de enseñanza-aprendizaje de esta materia. En este sentido, la adopción de medidas para el impulso de la sociedad del conocimiento y, en particular, la apuesta por la introducción de las tecnologías de información y comunicación en el ámbito educativo, constituyen una importante contribución de carácter social en Andalucía, que debe aprovecharse para la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje en general y en el área Matemáticas de manera específica.

Por otro lado, el conocimiento del desarrollo histórico de las matemáticas y la contribución de estas a la sociedad en todos los tiempos y culturas servirán para concebir el saber matemático como una necesidad básica para todos los ciudadanos y ciudadanas.

Estos tres aspectos: la resolución de problemas; el uso adecuado de los medios tecnológicos y la dimensión social y cultural de las matemáticas, deben entenderse, pues, como ejes transversales que han de estar siempre presentes en la construcción del conocimiento matemático durante esta etapa.

El currículo se ha formulado partiendo del desarrollo cognitivo y emocional en el que se encuentra el alumnado de esta etapa, de la concreción de su pensamiento, de sus posibilidades cognitivas, de su interés por aprender y relacionarse con sus iguales y con el entorno, y del paso al pensamiento abstracto hacia el final de la etapa.

El desarrollo del sentido numérico y de la simbolización algebraica, el estudio de las formas y sus propiedades, en especial las de nuestro entorno, y la interpretación de los fenómenos ambientales y sociales a través del tratamiento de la información y la probabilidad, completan la propuesta de contenidos para esta etapa educativa.

Por todo ello, el área Matemáticas contribuye al desarrollo de las competencias debido al carácter integrador, transversal e interdisciplinar que posee dentro del currículo.

*- Competencia en comunicación lingüística (CCL).*

Para fomentar el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística desde el área Matemáticas se debe insistir en dos aspectos. Por una parte, la incorporación de lo esencial del lenguaje matemático a la expresión habitual, la adecuada precisión en su uso y la utilización de los lenguajes gráfico y estadístico, esenciales para interpretar la información sobre la realidad. Por otra parte, es necesario incidir en los contenidos asociados a la descripción verbal de los razonamientos y de los procesos. Se trata tanto de facilitar la expresión como de propiciar la escucha de las explicaciones de los demás, lo que desarrolla la propia comprensión, el espíritu crítico y la mejora de las destrezas comunicativas.

*- Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT).*

La competencia matemática y las competencias básicas en ciencia y tecnología inducen y fortalecen algunos aspectos esenciales de la formación de las personas que resultan fundamentales para la vida, en donde el impacto de las mismas es determinante para la consecución y sostenibilidad del bienestar social.

El desarrollo del área Matemáticas está totalmente orientado de manera prioritaria a garantizar el desarrollo de la competencia matemática en todos y cada uno de sus aspectos. Esta competencia implica la capacidad de aplicar el razonamiento matemático y sus herramientas para conocer, describir, interpretar y predecir fenómenos en su contexto, y por ello se nutre de los conocimientos del área Matemáticas.

Los números le aportan la cuantificación de los atributos de los objetos, de las relaciones, sus representaciones gráficas y simbólicas en cualquier situación permite interpretar y comunicar información en contextos de la vida cotidiana, utilizando sus equivalencias, para realizar cálculos sencillos y resolver problemas. La utilización de las nociones geométricas le permiten interpretar una amplia gama de fenómenos que se encuentran en nuestro mundo visual y físico y resolver problemas de la vida cotidiana. Las mediciones, estimaciones y probabilidades permiten acercarse a los datos que posibilita conocer, describir e interpretar el mundo y fenómenos que le rodean.

De esta manera a través del área Matemáticas los alumnos y las alumnas pueden desarrollar razonamientos, construyendo conceptos y evaluando la veracidad de las ideas expresadas y lo hace a través de la habilidad para identificar los distintos elementos matemáticos que se esconden tras un problema, también cuando emplean los medios para comunicar los resultados de la actividad matemática o cuando utilizan los conocimientos y las destrezas propias del área en las situaciones que lo requieran, tanto para obtener conclusiones como para tomar decisiones con confianza. No obstante, es necesario remarcar, que la contribución a la competencia matemática se logra en la medida en que el aprendizaje de dichos contenidos va dirigido precisamente a su utilidad para enfrentarse a las múltiples ocasiones en las que alumnos y alumnas emplean las matemáticas fuera del aula.

El desarrollo del pensamiento matemático contribuye a las competencias básicas en ciencia y tecnología porque hace posible una mejor comprensión y una descripción más ajustada del entorno. En primer lugar, con el desarrollo de la visualización (concepción espacial), los alumnos y las alumnas mejoran su capacidad para hacer construcciones y manipular mentalmente figuras en el plano y en el espacio, lo que les será de gran utilidad en el empleo de mapas, planificación de rutas, diseño de planos, elaboración de dibujos, etc. En segundo lugar, a través de la medida se logra un mejor conocimiento de la realidad y se aumentan las posibilidades de interactuar con ella y de transmitir informaciones cada vez más precisas sobre aspectos cuantificables del entorno. Por último, la destreza en la utilización de representaciones gráficas para interpretar la información aporta una herramienta muy valiosa para conocer y analizar mejor la realidad.

*- Competencia digital (CD).*

El área Matemáticas contribuye a la adquisición de la competencia digital en varios sentidos. Por una parte, porque proporcionan destrezas asociadas al uso de los números, tales como la comparación, la aproximación o las relaciones entre las diferentes formas de expresarlos, facilitando así la comprensión de informaciones que incorporan cantidades o medidas. Por otra parte, a través de la búsqueda y organización de la información, el alumnado tiene acceso a las fuentes y al procesamiento de la información utilizando lenguajes gráficos y estadísticos esenciales para interpretar la información sobre la realidad y, por último, la alfabetización digital en esta etapa en la que se inicia en el conocimiento de diferentes recursos, herramientas y aplicaciones digitales, ello puede permitir realizar un uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación para alcanzar los objetivos de su aprendizaje.

*- Competencia de aprender a aprender (CAA).*

Esta competencia se caracteriza por la habilidad para iniciar, organizar y persistir en el aprendizaje, mediante una reflexión que favorezca un conocimiento de los procesos mentales que se desarrollan, un conocimiento sobre los propios procesos de aprendizaje, así como el desarrollo de la destreza de regular y controlar el propio aprendizaje que se lleva a cabo.

En este sentido el área Matemáticas aporta la capacidad para motivarse por aprender, esto va a depender de que se genere la curiosidad y la necesidad de aprender y de que los alumnos y las alumnas se sientan protagonistas del proceso y del resultado de su aprendizaje y, finalmente, de que lleguen a alcanzar las metas de aprendizaje propuestas, y con ello, que se produzca en ellos una percepción de auto-eficacia.

Aprender a aprender incluye conocimientos sobre los procesos mentales implicados en el aprendizaje, cómo se aprende; por ello, el área Matemáticas aporta la incorporación del conocimiento que poseen los alumnos y las alumnas sobre su propio proceso de aprendizaje, interpretando lo que demanda la tarea, reconociendo y poniendo en juego de forma adecuada lo que sabe hacer por sí mismo resolviendo las dudas por sus propios medios, usando los recursos a su alcance, solicitando ayuda de las personas con las que interactúa.

Otro aspecto que aporta el área Matemáticas a estas competencias es la organización y gestión del aprendizaje, para ello las destrezas de autorregulación y control inherentes a esta competencia permiten que el alumnado, en función de lo que demande la tarea, planifique su realización estableciendo metas realistas, proponiendo un plan ordenado de acciones para alcanzarlas, seleccionando los recursos necesarios, estimando el tiempo para cada paso; ajuste el proceso en función de las necesidades o cambios imprevistos, y por último revise el trabajo realizado y evalúe para identificar los errores propios corrigiéndolos y extraer conclusiones, es decir, estaría en un círculo de mejora constante.

- *Competencias sociales y cívicas (CSC).*

La aportación a las competencias sociales y cívicas adquiere una dimensión singular, a través del trabajo en equipo si se aprende a aceptar otros puntos de vista distintos al propio, en particular a la hora de utilizar estrategias personales de resolución de problemas.

- *Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP).*

El área Matemáticas contribuye al desarrollo de esta competencia en lo relacionado con la transformación de las ideas en actos y lo que ello implica en cuanto a:

-La toma de decisiones, para lo cual, los alumnos y las alumnas requieren identificar los elementos básicos para alcanzar un objetivo previsto, mostrando seguridad, autonomía y control de sus emociones para llevar a cabo una correcta toma de decisiones en la gestión de pequeñas investigaciones o proyectos, explicando, asumiendo y valorando los efectos y las consecuencias de las mismas.

-El desarrollo de iniciativas personales a través de la realización de aportaciones y propuestas de ideas, compartiendo responsabilidades, haciendo uso del pensamiento crítico al participar de manera activa en los procesos de análisis, reflexión y valoración con la finalidad de mejorar el resultado de la tarea o del objetivo a conseguir, defendiendo sus planteamientos y confrontando sus razonamientos.

Por último, el área Matemáticas aporta el desarrollo de actitudes y valores como el esfuerzo y la perseverancia ante los retos, buscando concluirlos de manera satisfactoria, manteniendo la calma y la motivación y valorando ellos mismos que dichas actitudes son necesarias para conseguir las metas.

- *Conciencia y expresiones culturales (CEC).*

El área Matemáticas contribuye a esta competencia desde la consideración del conocimiento matemático como contribución al desarrollo cultural de la humanidad. Asimismo, el reconocimiento de las relaciones y formas geométricas ayuda en el análisis de determinadas producciones artísticas, siendo capaz de utilizar sus conocimientos matemáticos en la creación de sus propias obras.

### *Objetivos*

La enseñanza del área Matemáticas en la etapa de Educación Primaria tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

- 1.Plantear y resolver de manera individual o en grupo problemas extraídos de la vida cotidiana, de otras ciencias o de las propias matemáticas, eligiendo y utilizando diferentes estrategias, justificando el proceso de resolución, interpretando resultados y aplicándolos a nuevas situaciones para poder actuar de manera más eficiente en el medio social.
- 2.Emplear el conocimiento matemático para comprender, valorar y reproducir informaciones y mensajes sobre hechos y situaciones de la vida cotidiana, en un ambiente creativo, de investigación y proyectos cooperativos y reconocer su carácter instrumental para otros campos de conocimiento.
- 3.Usar los números en distintos contextos, identificar las relaciones básicas entre ellos, las diferentes formas de representarlas, desarrollando estrategias de cálculo mental y aproximativo, que lleven a realizar estimaciones razonables, alcanzando así la capacidad de enfrentarse con éxito a situaciones reales que requieren operaciones elementales.
- 4.Reconocer los atributos que se pueden medir de los objetos y las unidades, sistema y procesos de medida; escoger los instrumentos de medida más pertinentes en cada caso, haciendo previsiones razonables, expresar los resultados en las unidades de medida más adecuada, explicando oralmente y por escrito el proceso seguido y aplicándolo a la resolución de problemas.

5. Identificar formas geométricas del entorno natural y cultural y analizar sus características y propiedades, utilizando los datos obtenidos para describir la realidad y desarrollar nuevas posibilidades de acción.
6. Interpretar, individualmente o en equipo, los fenómenos ambientales y sociales del entorno más cercano, utilizando técnicas elementales de recogida de datos, representarlas de forma gráfica y numérica y formarse un juicio sobre la misma.
7. Apreciar el papel de las matemáticas en la vida cotidiana, disfrutar con su uso y reconocer el valor de la exploración de distintas alternativas, la conveniencia de la precisión, la perseverancia en la búsqueda de soluciones y la posibilidad de aportar nuestros propios criterios y razonamientos.
8. Utilizar los medios tecnológicos, en todo el proceso de aprendizaje, tanto en el cálculo como en la búsqueda, tratamiento y representación de informaciones diversas; buscando, analizando y seleccionando información y elaborando documentos propios con exposiciones argumentativas de los mismos.

### *Estrategias metodológicas*

Todo proceso de enseñanza-aprendizaje debe partir de una planificación rigurosa de lo que se pretende conseguir, teniendo claro cuáles son los objetivos o metas, qué recursos son necesarios, qué métodos didácticos son los más adecuados y cómo se evalúa el aprendizaje y se retroalimenta el proceso.

El aprendizaje de competencias requiere, además, metodologías activas y contextualizadas. Aquellas que faciliten la participación e implicación del alumnado y la adquisición y uso de conocimientos en situaciones reales serán las que generen aprendizajes más transferibles y duraderos.

Las metodologías activas han de apoyarse en estructuras de aprendizaje cooperativo, de forma que, a través de la resolución conjunta de las tareas, los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas por sus compañeros y puedan aplicarlas a situaciones similares. Para un proceso de enseñanza-aprendizaje competencial las estrategias interactivas son las más adecuadas, al permitir compartir y construir el conocimiento y dinamizar la sesión de clase mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas. Las metodologías que contextualizan el aprendizaje y permiten el trabajo por proyectos, los centros de interés, el estudio de casos o el aprendizaje basado en problemas favorecen la participación activa, la experimentación y un aprendizaje funcional que va a facilitar el desarrollo de las competencias, así como la motivación de los alumnos y alumnas al contribuir decisivamente a la transferibilidad de los aprendizajes.

Conseguir ambientes de aula creativos y realizar investigaciones (numéricas, geométricas, etc.) y proyectos, en los que los elementos relevantes son el tratamiento de información, la aplicación y aprendizaje de nuevos conocimientos matemáticos de forma cooperativa, constituyen actividades matemáticas de primer orden.

El estudio a través de la resolución de problemas fomenta la autonomía e iniciativa personal, promueve la perseverancia en la búsqueda de alternativas de trabajo y contribuye a la flexibilidad para modificar puntos de vista, además de fomentar la lectura comprensiva, la organización de la información, el diseño de un plan de trabajo y su puesta en práctica, así como la interpretación y análisis de resultados en el contexto en el que se ha planteado y la habilidad para comunicar con eficacia los procesos y resultados seguidos.

La resolución de problemas debe contribuir a introducir y aplicar los contenidos de forma contextualizada, a conectarlos con otras áreas de conocimiento contribuyendo a su afianzamiento, a la educación en valores y al desarrollo de destrezas en el ámbito lingüístico, ya que previamente al planteamiento y resolución de cualquier problema se requiere la traducción del lenguaje verbal al matemático y, más tarde, será necesaria la expresión oral o escrita del procedimiento empleado en la resolución y el análisis de los resultados. Por todo ello resulta fundamental en todo el proceso la precisión en los lenguajes y el desarrollo de competencias de expresión oral y escrita.

Tanto en el estudio de situaciones problemáticas como, en general, en todo proceso de construcción del aprendizaje matemático deberán utilizarse como recursos habituales juegos matemáticos y materiales manipulativos e informáticos. En este sentido, se potenciará el uso del taller y/o laboratorio de Matemáticas.

Los estudiantes de esta etapa educativa deben pasar de situaciones problemáticas concretas y sencillas, al principio en los dos primeros ciclos, relacionadas con el entorno inmediato, a situaciones algo más complejas, en el último ciclo, para facilitar la adquisición del pensamiento abstracto. En todas las situaciones problemáticas, incluyendo los problemas aritméticos escolares, se graduarán los mismos pasando de situaciones que se resuelvan en una etapa a aquellas de dos o tres etapas. En los problemas aritméticos se deberán tener en cuenta las diferentes categorías semánticas y graduarlos en función de su dificultad.

El desarrollo del sentido numérico será entendido como el dominio reflexivo de las relaciones numéricas que se pueden expresar en capacidades como: habilidad para descomponer números de forma natural, comprender y utilizar las estructuras del sistema de numeración decimal, utilizar las propiedades de las operaciones y las relaciones entre ellas para realizar cálculos mentales y razonados. Interesa principalmente la habilidad para el cálculo con diferentes procedimientos y la decisión en cada caso del más adecuado.

A lo largo de la etapa se pretende que el alumnado calcule con fluidez y haga estimaciones razonables, fundamentalmente cuando se cuantifican magnitudes y se informa sobre situaciones reales que niños y niñas deben llegar a interpretar correctamente. La realización de mediciones de diferentes magnitudes y en diferentes contextos llevará al manejo de un número progresivamente mayor de unidades, a la elección de unidad y a la idea de aproximación.

Más importante que el ejercicio de destrezas basadas en cálculos descontextualizados es relacionar las distintas formas de representación numérica con sus aplicaciones, especialmente en lo que concierne a la medida de magnitudes, y comprender las propiedades de los números para poder realizar un uso razonable de las mismas.

La construcción de los distintos tipos de números a lo largo de las tres etapas y del sistema decimal como base de nuestro sistema de numeración, debe ser desarrollada de forma contextualizada buscando preferentemente situaciones cercanas a las niñas y niños, usando materiales manipulables específicos: regletas de Cuisenaire, bloques multibase, multicubos, etc. Dentro de este proceso de construcción se irán desarrollando, de forma paralela e interrelacionada, las operaciones aritméticas.

Es conveniente que los alumnos y alumnas manejen con soltura las operaciones básicas con los diferentes tipos de números, tanto a través de algoritmos de lápiz y papel como con la calculadora. Asimismo, es importante que el alumnado utilice de manera racional estos procedimientos de cálculo, decidiendo cuál de ellos es el más adecuado a cada situación y desarrollando paralelamente el cálculo mental y razonado y la capacidad de estimación, lo que facilitará el control sobre los resultados y sobre los posibles errores en la resolución de problemas.

Especial interés tienen los problemas aplicados a la estimación y medida de magnitudes, en los que la elección adecuada de las unidades, la aproximación del resultado y la estimación del error tienen especial importancia. Los problemas aritméticos escolares no deben ser entendidos como un instrumento de comprobación del manejo de las operaciones elementales sino como un recurso fundamental para la comprensión de los conceptos de suma, resta, multiplicación y división. El alumno o la alumna sabrá sumar cuando sea capaz de resolver una situación problemática en la que la suma sea la operación que deba usarse. Los problemas aritméticos se graduarán pasando de situaciones que se resuelven en una etapa a aquellas de dos o tres etapas. Los problemas aritméticos deberán tener en cuenta y graduarse en función de su dificultad.

Los números han de ser usados en diferentes contextos: juegos, situaciones familiares y personales, situaciones públicas, operando con ellos reiteradamente, sabiendo que la comprensión de los procesos desarrollados y del significado de los resultados es contenido previo y prioritario respecto a la propia destreza en el cálculo y la automatización operatoria.

Entendemos que, de forma especial, el número ha de ser usado en la construcción de la idea de magnitud: longitud, peso-masa, tiempo y sistema monetario. En el proceso de construcción es fundamental el uso de materiales manipulables específicos para la realización de mediciones y la experimentación. En este sentido, se hará uso de magnitudes y aparatos de medida que se emplean en el contexto familiar (cinta métrica, balanza de cocina, termómetro clínico, vasos medidores, etc.).

La geometría se centra sobre todo en la clasificación, descripción y análisis de relaciones y propiedades de las figuras en el plano y en el espacio. El aprendizaje de la geometría debe ofrecer continuas oportunidades para conectar a alumnos y alumnas con su entorno y para construir, dibujar, hacer modelos, medir o clasificar de acuerdo con criterios previamente elegidos.

Para el estudio de la geometría es conveniente conjugar la experimentación a través de la manipulación con las posibilidades que ofrece el uso de la tecnología. Es recomendable el uso de materiales manipulables: geoplanos, mecanos, puzles, libros de espejos, materiales para formar poliedros, etc., así como la incorporación de programas de geometría dinámica para construir, investigar y deducir propiedades geométricas. En este sentido, se potenciará el uso del taller y/o laboratorio de Matemáticas.

Además, los conocimientos geométricos deben relacionarse con la resolución de problemas a través de planteamientos que requieran la construcción de modelos o situaciones susceptibles de ser representadas a través de figuras o formas geométricas.

La observación y manipulación de formas y relaciones en el plano y en el espacio presentes en la vida cotidiana (juegos, hogar, colegio, etc.) y en nuestro patrimonio cultural, artístico y natural servirán para desarrollar las capacidades geométricas, siguiendo el modelo de Van Hiele para el reconocimiento de formas, propiedades y relaciones geométricas, invirtiendo el proceso que parte de las definiciones y fórmulas para determinar otras características o elementos.

Educar a través del entorno facilitará la observación y búsqueda de elementos susceptibles de estudio geométrico, de los que se establecerán clasificaciones, determinarán características, deducirán analogías y diferencias con otros objetos y figuras.

La geometría debe servir para establecer relaciones con otros ámbitos como la naturaleza, el arte, la arquitectura o el diseño, de manera que el alumnado sea capaz de comenzar a reconocer su presencia y valorar su importancia en nuestra historia y en nuestra cultura. Concretamente, la presencia de mosaicos y frisos en distintos monumentos permitirá descubrir e investigar la geometría de las transformaciones para explorar las características de las reflexiones (en primer ciclo), giros y traslaciones (a partir del segundo ciclo). El reconocimiento, representación y clasificación de figuras y cuerpos geométricos se debe abordar a través de la observación y de la manipulación física o virtual. El estudio de formas algo más complejas debe abordarse a través del proceso de descomposición en figuras elementales, fomentando el sentido estético y el gusto por el orden.

El cálculo de áreas y volúmenes de figuras geométricas debe iniciarse por medio de descomposiciones, desarrollos, etc. para finalmente obtener las fórmulas correspondientes. El proceso de obtención de la medida es lo que dará significado a esas fórmulas.



El aprendizaje del bloque “Estadística y probabilidad” adquiere su pleno significado cuando se presenta en conexión con actividades que implican a otras materias. Igualmente el trabajo ha de incidir de forma significativa en la comprensión de las informaciones de los medios de comunicación, para suscitar el interés por los temas y ayudar a valorar el beneficio que los conocimientos estadísticos proporcionan ante la toma de decisiones, normalmente sobre cuestiones que estudian otras materias. Las tablas y gráficos presentes en los medios de comunicación, Internet o en la publicidad facilitarán ejemplos suficientes para analizar y agrupar datos y, sobre todo, para valorar la necesidad y la importancia de establecer relaciones entre ellos.

Además de obtener conclusiones de los datos expuestos en un gráfico o en una tabla es necesario conocer los procesos previos a su representación. Abordar tareas como la planificación para la recogida de la información, utilizar técnicas de recuento y de manipulación de los datos, así como la forma para agruparlos, son tan importantes como los cálculos que con ellos puedan realizarse.

A través de ejemplos prácticos relacionados con su proximidad inmediata se abordará el proceso de un estudio estadístico completando todos los pasos previos al análisis de resultados para exponer las conclusiones que de ellos se deduzcan. Los juegos de azar proporcionan ejemplos que permitirán introducir las nociones de probabilidad e incertidumbre.

Tienen especial importancia en el bloque los contenidos actitudinales, que favorecen la presentación de los datos de forma ordenada y gráfica, y permiten descubrir que las matemáticas facilitan la resolución de problemas de la vida diaria. A su vez, los contenidos de este bloque deben promover el trabajo colaborativo y el uso crítico de la información recibida por diferentes medios.

Es fundamental la incorporación a la dinámica habitual de trabajo en el aula de las alternativas metodológicas existentes para el uso educativo de internet, tales como las webquests, cazas del tesoro, herramientas de autor, entre otras. Los alumnos y alumnas deben profundizar gradualmente en el conocimiento, manejo y aprovechamiento didáctico de alguna aplicación básica de geometría dinámica, familiarizarse con el uso racional de la calculadora y utilizar simuladores y recursos interactivos como elementos habituales de sus aprendizajes. Es conveniente que la elección y el uso de las aplicaciones didácticas sean consensuados y programados por los equipos docentes de cada centro. El mismo criterio debe tenerse en cuenta respecto a las calculadoras.

*Contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables*  
*Matemáticas. Primer Ciclo*

Contenidos	Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas		
1.1. Identificación de problemas de la vida cotidiana en los que intervienen la suma y la resta. MAT.01.01	MAT.01.01. Identificar y resolver situaciones problemáticas adecuadas a su nivel, partiendo del entorno inmediato, seleccionando las operaciones necesarias y utilizando razonamientos y estrategias. Apreciar la utilidad de los conocimientos matemáticos que le serán válidos en la resolución de problemas. Expresar verbalmente de forma razonada y coherente el proceso seguido en la resolución, adoptando una respuesta coherente y abierta al debate. CMCT, CAA, CCL, CSC, SIEP.	MAT.01.01.01. Comunica verbalmente de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema de matemáticas o en contextos de la realidad.
1.2. Elementos de un problema (enunciado, datos, pregunta, solución). Fases de resolución: comprensión del enunciado, planificación, ejecución del plan, y revisión de las operaciones y comprobación y coherencia del resultado. Dificultades a superar: comprensión lingüística (sintaxis, vocabulario...), identificación de datos numéricos, codificación y expresión matemática, resolución, comprobación de la solución, comunicación oral del proceso seguido, etc. MAT.01.01., MAT.01.03.	MAT.01.02. Resolver investigaciones matemáticas sencillas iniciándose en el método científico, utilizando diferentes estrategias, colaborando con los demás y explicando oralmente el proceso seguido en la resolución de situaciones problemas y las conclusiones. Utilizar medios tecnológicos para la búsqueda de información y realizar sencillos informes guiados para presentar el proceso y las conclusiones obtenidas. CMCT, CAA, SIEP, CCL, CD., CSC	MAT.01.01.02. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema). MAT.01.01.03. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas. MAT.01.01.04. Planifica el proceso de trabajo con preguntas adecuadas: ¿qué quiero averiguar?, ¿qué tengo?, ¿qué busco?, ¿cómo lo puedo hacer?, ¿no me he equivocado al hacerlo?, ¿la solución es adecuada?
1.3. Planteamientos para la comprensión y resolución de problemas: problemas orales, gráficos y escritos; resolución mental, con calculadora y con el algoritmo de la operación; problemas con datos que sobran, que faltan, con varias soluciones; invención de problemas y comunicación a los compañeros; etc. Resolución individual, en pareja o por equipos. MAT.01.01.		MAT.01.01.05. Realiza estimaciones sobre los resultados esperados y contrasta su validez, valorando los pros y los contras de su uso. MAT.01.01.06. Distingue entre problemas y ejercicios y aplica las estrategias adecuadas para cada caso. MAT.01.01.07. Se inicia en el planteamiento de preguntas y en la búsqueda de respuestas



<p>1.4. Estrategias y procedimientos para la comprensión y resolución de problemas: lectura comentada del problema, semejanza con otros problemas resueltos previamente, cambios de datos numéricos por otros más sencillos, partir de una posible solución para buscar el camino para llegar a ella, descomposición del problema en otros más simples, resolución mental de operaciones con calculadora, explicación oral del proceso seguido en la resolución de problemas, ensayo y error, representación gráfica o dramatizar el problema, etc. MAT.01.01.</p> <p>1.5. Resolución de diferentes tipos de problemas numéricos de una operación con sumas y restas, referidas a situaciones reales sencillas de cambio, combinación, igualación y comparación, trabajados atendiendo a la organización de los datos y la pregunta: problemas consistentes (simples). MAT.01.01.</p> <p>1.6. Acercamiento al método de trabajo científico mediante el estudio de algunas de sus características y su puesta en práctica en situaciones de su entorno inmediato. Resolución de problemas referidos a situaciones abiertas e investigaciones matemáticas sencillas sobre números, cálculos, medidas y geometría. MAT.01.02.</p> <p>1.7. Desarrollo de estrategias personales para resolver problemas, investigaciones y pequeños proyectos de trabajo. MAT.01.02.</p> <p>1.8. Disposición favorable para conocer y utilizar diferentes contenidos matemáticos para obtener y expresar información, para la interpretación de mensajes y para resolver problemas en situaciones reales de la vida cotidiana. MAT.01.03.</p> <p>1.9. Interés por la presentación ordenada y limpia de los cálculos y sus resultados, representaciones y cuidado en la realización de medidas. MAT.01.03.</p> <p>1.10. Iniciativa, participación y colaboración activa en el trabajo cooperativo para investigar, resolver e inventar problemas, respetando el trabajo de los demás. MAT.01.03.</p> <p>1.11. Confianza en las propias posibilidades y espíritu de superación de los retos, dificultades y errores asociados al aprendizaje matemático. MAT.01.03.</p> <p>1.12. Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para la comprensión y asimilación de contenidos matemáticos, obtención de obtener información y realizar realización de cálculos numéricos, resolver resolución de problemas o investigaciones sencillas y presentar presentación de resultados. Uso de la calculadora. MAT.01.02.</p>	<p>MAT.01.03. Mostrar una disposición favorable hacia el trabajo matemático valorando la presentación limpia y ordenada de los cálculos, así como confianza en las propias posibilidades y espíritu de superación de los retos y errores asociados al aprendizaje y contrasta, cuando sea necesario, sus decisiones con el grupo. CAA, SIEP, CCL.</p>	<p>adecuadas, tanto en el estudio de los conceptos como en la resolución de problemas.</p> <p>MAT.01.01.08. Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares, etc.</p> <p>MAT.01.02.01. Reflexiona sobre el proceso de resolución de problemas: revisa las operaciones utilizadas, las unidades de los resultados, comprueba e interpreta las soluciones en el contexto de la situación, busca otras formas de resolución, etc.</p> <p>MAT.01.02.02. Identifica e interpreta datos y mensajes de textos numéricos sencillos de la vida cotidiana (facturas, folletos publicitarios, rebajas...).</p> <p>MAT.01.02.03. Practica el método científico, siendo ordenado, organizado y sistemático.</p> <p>MAT.01.02.04. Se inicia en la utilización de herramientas tecnológicas para la realización de cálculos numéricos, para aprender y para resolver problemas.</p> <p>MAT.01.02.05. Utiliza herramientas tecnológicas para la realización de cálculos numéricos, para aprender y para resolver problemas, conjeturas y construir y defender argumentos.</p> <p>MAT.01.02.06. Se inicia en la utilización de la calculadora para la realización de cálculos numéricos, para aprender y para resolver problemas.</p> <p>MAT.01.03.01. Desarrolla y muestra actitudes adecuadas para el trabajo en Matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.</p> <p>MAT.01.03.02. Se inicia en la reflexión sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares, etc.</p>
Bloque 2. Números		
<p>2.1. Significado y utilidad de los números naturales en situaciones de la vida cotidiana (contar, medir, ordenar, expresar cantidades, comparar, jugar, comunicarnos...). MAT.01.04.</p> <p>2.2. Sistema de numeración decimal: lectura y escritura de números, grafía, nombre, reglas de formación de los números y del valor posicional hasta tres cifras. MAT.01.04.</p> <p>2.3. Orden y relaciones entre los números: ordenación, descomposición, composición, redondeo y comparación de números en contextos conocidos. MAT.01.04.</p> <p>2.4. Equivalencias entre los elementos del Sistema de Numeración Decimal: unidades, decenas,</p>	<p>MAT.01.04. Interpretar y expresar el valor de los números en textos numéricos de la vida cotidiana y formular preguntas y problemas sencillos sobre cantidades pequeñas de objetos y hechos o situaciones en los que se precise contar, leer, escribir, comparar y ordenar números de hasta tres cifras, indicando el valor de posición de cada una de ellas. CMCT, CAA.</p> <p>MAT.01.05. Realizar, en situaciones cotidianas, cálculos numéricos básicos con las operaciones de suma y resta aplicando sus propiedades, utilizando procedimiento según la naturaleza del cálculo que se vaya a realizar: cálculo mental (estrategias</p>	<p>MAT.01.04.01. Lee, escribe y ordena en textos numéricos y de la vida cotidiana, números (naturales, fracciones y decimales hasta las milésimas), utilizando razonamientos apropiados e interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras.</p> <p>MAT.01.04.02. Utiliza los números ordinales en contextos reales.</p> <p>MAT.01.04.03. Interpreta en textos numéricos y de la vida cotidiana, números (naturales, fracciones y decimales hasta las milésimas), utilizando razonamientos apropiados e interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras.</p> <p>MAT.01.04.04. Ordena números enteros, decimales y fracciones básicas por comparación, representación</p>

<p>centenas. MAT.01.04.</p> <p>2.5. Utilización de los números, sus relaciones y operaciones para obtener y expresar información, interpretar textos numéricos (folletos publicitarios, catálogos de precios, de viajes, etc.) y resolver problemas en situaciones reales. MAT.01.04.</p> <p>2.6. Utilización y lectura en contextos reales de los números ordinales hasta 29 elementos. MAT.01.04.</p> <p>2.7. Utilización de la suma para juntar o añadir y de la resta para separar o quitar. Iniciación de la multiplicación como suma de sumandos iguales y calcular el número de veces; todo ello partiendo de situaciones de la vida cotidiana. MAT.01.05.</p> <p>2.8. Expresión oral y escrita de las operaciones y el cálculo de sumas y restas. MAT.01.05.</p> <p>2.9. Propiedades de las operaciones y relaciones entre ellas utilizando números naturales. Uso de las propiedades conmutativa y asociativa de la adición en el cálculo. MAT.01.05.</p> <p>2.10. Estrategias iniciales para la comprensión y realización de cálculo de sumas y restas: manipulación y recuento, utilización de los dedos, recta numérica, juegos... MAT.01.05.</p> <p>2.11. Desarrollo de estrategias personales de cálculo mental en cálculos simples relativos a la suma, resta, descomposición y composición, sumar y/o restar 1, 10 y 100 a cualquier número, dobles y mitades de números sencillos, series numéricas, para la búsqueda del complemento de un número y para resolver problemas de sumas y restas. MAT.01.05.</p> <p>2.12. Construcción de series ascendentes y descendentes, de cadencias hasta el 10, a partir de cualquier número. MAT.01.05.</p> <p>2.13. Descomposición de números naturales atendiendo al valor posicional de sus cifras. MAT.01.05.</p> <p>2.14. Cálculo aproximado. Utilización de diferentes estrategias para estimar y redondear el resultado de un cálculo. MAT.01.05.</p> <p>2.15. Explicación oral del proceso seguido en la realización de cálculos mentales y escritos. MAT.01.05.</p> <p>2.16. Cálculo de sumas y restas utilizando el algoritmo. MAT.01.05.</p> <p>2.17. Establecimiento de la relación "mas", "menos", "mayor que", "menor que" e "igual que", utilizando correctamente el signo correspondiente (+, -, &gt;, &lt;, =). MAT.01.05.</p> <p>2.18. Utilización de la calculadora para la realización de cálculos, aprendizaje de las series y la comprobación de resultados. MAT.01.05.</p>	<p>personales), algoritmos escritos o la calculadora en distintos soportes. CMCT, CAA, CD.</p>	<p>en la recta numérica y transformación de unos en otros.</p> <p>MAT.01.04.05. Construye series numéricas, ascendentes y descendentes, de cadencias 2, 10, 100 a partir de cualquier número y de cadencias 5, 25 y 50 a partir de múltiplos de 5, 25 y 50.</p> <p>MAT.01.04.06. Descompone números naturales atendiendo al valor posicional de sus cifras.</p> <p>MAT.01.04.07. Utiliza diferentes tipos de números en contextos reales, estableciendo equivalencias entre ellos, identificándolos y utilizándolos como operadores en la interpretación y la resolución de problemas.</p> <p>MAT.01.05.01. Descompone, compone y redondea números naturales y decimales, interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras.</p> <p>MAT.01.05.02. Opera con los números conociendo la jerarquía de las operaciones.</p> <p>MAT.01.05.03. Realiza sumas y restas de fracciones con el mismo denominador. Calcula el producto de una fracción por un número.</p> <p>MAT.01.05.04. Aplica las propiedades de las operaciones y las relaciones entre ellas.</p> <p>MAT.01.05.05. Usa la calculadora aplicando las reglas de su funcionamiento, para investigar y resolver problemas.</p> <p>MAT.01.05.06. Realiza operaciones con números naturales: suma, resta, multiplicación y división.</p> <p>MAT.01.05.07. Identifica y usa los términos propios de la multiplicación y de la división.</p> <p>MAT.01.05.08. Estima y redondea el resultado de un cálculo valorando la respuesta.</p>
Bloque 3. Medidas		
<p>3.1. Medición con instrumentos y medidas no convencionales: palmos, pasos, pies, baldosas... MAT.01.06.</p> <p>3.2. Unidades del Sistema Métrico Decimal: longitud: centímetro y metro; masa: kilogramo; capacidad litro. MAT.01.06.</p> <p>3.3. Realización de mediciones utilizando instrumentos de medidas convencionales (metro, regla, balanza, medidas de capacidad &gt;1l). Elección de la medida adecuada de longitud, masa y capacidad. MAT.01.06., MAT.01.07.</p> <p>3.4. Expresión de forma simple y en la unidad adecuada, de una medición. MAT.01.06.; MAT.01.07.</p> <p>3.5. Utilización del vocabulario adecuado para</p>	<p>MAT.01.06. Medir longitud, masa, capacidad y tiempo en los contextos familiar y escolar con unidades de medida no convencionales (palmos, pasos, baldosas, etc.) y convencionales (kilogramo, metro, centímetro, litro, día y hora), escogiendo los instrumentos y las unidades más adecuados a su alcance. CMCT, CAA, SIEP.</p> <p>MAT.01.07. Operar mediante sumas y restas con diferentes medidas obtenidas en los contextos escolar y familiar. CMCT, CAA, CCL.</p> <p>MAT.01.08. Conocer las unidades más apropiadas para determinar la duración de intervalos de tiempo (día y hora) y utilizarlas en la lectura de calendarios,</p>	<p>MAT.01.06.01. Identifica las unidades del Sistema Métrico Decimal. Longitud, capacidad, masa, superficie y volumen.</p> <p>MAT.01.06.02. Estima longitudes, capacidades, masas, superficies y volúmenes de objetos y espacios conocidos; eligiendo la unidad y los instrumentos más adecuados para medir y expresar una medida, explicando de forma oral el proceso seguido y la estrategia utilizada.</p> <p>MAT.01.06.03. Mide con instrumentos, utilizando estrategias y unidades convencionales y no convencionales, eligiendo la unidad más adecuada para la expresión de una medida.</p> <p>MAT.01.06.04. Expresa en forma simple la medición de longitud, capacidad o masa dada en forma</p>

<p>interpretar y transmitir informaciones sobre mediciones relacionadas con la longitud, peso/masa y capacidad. MAT.01.06.</p> <p>3.6. Comparación y ordenación de medidas de una misma magnitud (mide más, mide menos, cuánto más o menos mide; pesa más, pesa menos, cuánto más o menos pesa). Estimación de resultados de medidas (distancias, tamaños, pesos, capacidades, etc.) en situaciones de la vida cotidiana. MAT.01.06., MAT.01.07.</p> <p>3.7. Suma y resta de medidas. MAT.01.07.</p> <p>3.8. Unidades de medida de tiempo: hora, minuto, segundo, día, semana y año y sus relaciones (intervalos temporales). Equivalencias entre horas-minutos y minutos-segundos. MAT.01.06., MAT.01.08.</p> <p>3.9. Lectura de calendarios, horarios, reloj analógico y reloj digital (horas en punto y media). MAT.01.06., MAT.01.08.</p> <p>3.10. Monedas y billetes: 50c, 1€, 2€, 5€, 10€, 20€. Curiosidad e interés por conocer y usar las monedas. Manejo de monedas para adquirir un artículo según su precio marcado. MAT.01.09.</p> <p>3.11. Expresión oral del proceso seguido en cualquiera de los procedimientos utilizados. MAT.01.07., MAT.01.08.</p> <p>3.12. Atención y cuidado en los procesos de medida. MAT.01.06., MAT.01.07., MAT.01.08.</p>	<p>horarios y relojes analógicos y digitales (horas en punto y medias, y cuarto y menos cuarto). CMCT, CAA, CCL.</p> <p>MAT.01.09. Conocer el valor y las equivalencias entre las monedas y billetes del sistema monetario de la Unión Europea (50 céntimos, 1€, 2€, 5€, 10€, 20€), mostrando interés por manejarlos en los contextos escolar y familiar en situaciones figuradas o reales. CMCT, SIEP.</p>	<p>compleja y viceversa.</p> <p>MAT.01.06.05. Compara y ordena de medidas de una misma magnitud.</p> <p>MAT.01.06.06. Compara superficies de figuras planas por superposición, descomposición y medición.</p> <p>MAT.01.07.01. Suma y resta medidas de longitud, capacidad, masa, superficie y volumen en forma simple dando el resultado en la unidad determinada de antemano.</p> <p>MAT.01.08.01. Conoce y utiliza las unidades de medida del tiempo y sus relaciones. Segundo, minuto, hora, día, semana y año.</p> <p>MAT.01.08.02. Lee en relojes analógicos y digitales.</p> <p>MAT.01.08.03. Resuelve problemas de la vida diaria utilizando las medidas temporales y sus relaciones.</p> <p>MAT.01.08.04. Reflexiona sobre el proceso seguido en la resolución de problemas: revisando las operaciones utilizadas, las unidades de los resultados, comprobando e interpretando las soluciones en el contexto, buscando otras formas de resolverlo.</p> <p>MAT.01.09.01. Conoce la función, el valor y las equivalencias entre las diferentes monedas y billetes del sistema monetario de la Unión Europea utilizándolas tanto para resolver problemas en situaciones reales como figuradas.</p>
Bloque 4. Geometría		
<p>4.1. Reconocimiento de figuras planas (círculo, triángulo, cuadriláteros: cuadrado y rectángulo), en objetos de nuestro entorno y espacios cotidianos, e identificación de lados y vértices. MAT.01.11.</p> <p>4.2. Reconocimiento de cuerpos geométricos (cuerpos redondos: esfera, cono y cilindro; y cuerpos poliédricos: prisma de base cuadrangular y su caso especial, el cubo), en objetos tridimensionales de nuestro entorno y espacios cotidianos. MAT.01.11.</p> <p>4.3. Descripción de formas planas y espaciales utilizando el vocabulario geométrico básico. MAT.01.11.</p> <p>4.4. Comparación y clasificación de figuras y cuerpos geométricos con criterios elementales. MAT.01.11.</p> <p>4.5. Formación de figuras planas y cuerpos geométricos a partir de otras por composición y descomposición. MAT.01.11.</p> <p>4.6. Descubrimiento y construcción de simetrías con papel y otros materiales. MAT.01.11.</p> <p>4.7. Búsqueda de elementos de regularidad en figuras y cuerpos a partir de la manipulación de objetos. MAT.01.11.</p> <p>4.8. Interés y curiosidad por la identificación de las formas y sus elementos característicos. MAT.01.11.</p> <p>4.9. La situación en el plano y en el espacio. Descripción de la posición y movimientos de objetos con el uso correcto de la ubicación espacial: encima/debajo de, sobre/bajo, arriba/abajo, cerca/de/lejos de, a un lado/al otro, identificando en cada caso la derecha y la izquierda, en relación con uno mismo y con otros puntos de referencia en situaciones de su vida diaria. MAT.01.10.</p> <p>4.10. Interpretación de mensajes que contengan informaciones sobre relaciones espaciales. MAT.01.10.</p> <p>4.11. La representación elemental del espacio. Uso de vocabulario geométrico para descubrir itinerarios (punto, líneas abiertas y cerradas, rectas y curvas) e</p>	<p>MAT.01.10. Identificar la situación de un objeto en el espacio próximo en relación a sí mismo e interpretar informaciones que aparecen en representaciones espaciales elementales para seguir un itinerario, plano, croquis y mapas sencillos, utilizando los conceptos básicos y mostrando esfuerzo en la búsqueda de soluciones. CMCT, CCL, SIEP</p> <p>MAT.01.11. Identificar, diferenciar y comparar en el contexto familiar y escolar, las figuras planas y las formas espaciales reproduciéndolas y enumerando algunos de sus elementos básicos, mostrando interés y curiosidad. CMCT, CCL, CEC, SIEP.</p>	<p>MAT.01.10.01. Identifica y representa posiciones relativas de rectas y circunferencias.</p> <p>MAT.01.10.02. Identifica y representa ángulos en diferentes posiciones: consecutivos, adyacentes, opuestos por el vértice...</p> <p>MAT.01.10.03. Describe posiciones y movimientos por medio de coordenadas, distancias, ángulos, giros...</p> <p>MAT.01.10.04. Realiza escalas y gráficas sencillas, para hacer representaciones elementales en el espacio.</p> <p>MAT.01.10.05. Comprende y describe situaciones de la vida cotidiana, e interpreta y elabora representaciones espaciales (planos, croquis de itinerarios, maquetas...), utilizando las nociones geométricas básicas (situación, movimiento, paralelismo, perpendicularidad, escala, simetría, perímetro, superficie).</p> <p>MAT.01.11.01. Traza una figura plana simétrica de otra respecto de un eje.</p> <p>MAT.01.11.02. Realiza ampliaciones y reducciones.</p> <p>MAT.01.11.03. Clasifica triángulos atendiendo a sus lados y sus ángulos, identificando las relaciones entre sus lados y entre ángulos.</p> <p>MAT.01.11.04. Utiliza instrumentos de dibujo y herramientas tecnológicas para la construcción y exploración de formas geométricas.</p> <p>MAT.01.11.05. Calcula el área y el perímetro de: rectángulo, cuadrado, triángulo.</p> <p>MAT.01.11.06. Aplica los conceptos de perímetro y superficie de figuras para la realización de cálculos sobre planos y espacios reales y para interpretar situaciones de la vida diaria.</p> <p>MAT.01.11.07. Calcula, perímetro y área de la circunferencia y el círculo.</p> <p>MAT.01.11.08. Clasifica cuadriláteros atendiendo al paralelismo de sus lados.</p> <p>MAT.01.11.09. Utiliza la composición y descomposición para formar figuras planas y cuerpos</p>

interpretación y descripción de croquis de itinerarios sencillos. MAT.01.10. 4.12. Autoconfianza; esfuerzo y constancia en la búsqueda de soluciones a situaciones problemáticas espaciales. MAT.01.10.		geométricos a partir de otras. MAT.01.11.10. Reconoce e identifica cuerpos redondos: cono, cilindro y esfera y sus elementos básicos. MAT.01.11.11. Interpreta y describe situaciones, mensajes y hechos de la vida diaria utilizando el vocabulario geométrico adecuado: indica una dirección, explica un recorrido, se orienta en el espacio.
Bloque 5. Estadística y probabilidad		
5.1. Representación de la información utilizando diagramas de barras y pictogramas. MAT.01.12. 5.2. Lectura e interpretación de textos numéricos en forma de tablas de doble entrada sencillas y de uso habitual en la vida cotidiana (horarios, calendarios, etc.). Organización de los datos mediante tablas sencillas. MAT.01.12. 5.3. Lectura e interpretación de gráficas de barras sencillas relativas a fenómenos conocidos. MAT.01.12. 5.4. Utilización de técnicas elementales para la recogida y ordenación de datos en contextos familiares y cercanos. MAT.01.12. 5.5. Descripción verbal de la información contenida en tablas y gráficos sencillos relativos a fenómenos cercanos e interpretación y resolución. MAT.01.12. 5.6. Atención y cuidado en el registro de información y su representación gráfica. MAT.01.12. 5.7. Autoconfianza, esfuerzo y constancia en la búsqueda de soluciones a situaciones problemáticas construidas a partir de la interpretación de gráficos y tablas. MAT.01.12.	MAT.01.12. Leer, entender, recoger y registrar una información cuantificable de los contextos familiar y escolar, utilizando algunos recursos sencillos de representación gráfica: tablas de datos y diagramas de barras, comunicando oralmente la información mostrando esfuerzo y constancia en la búsqueda de soluciones. CMCT, CCL, CD, SIEP.	MAT.01.12.01. Identifica datos cualitativos y cuantitativos en situaciones familiares. MAT.01.12.02. Realiza e interpreta gráficos muy sencillos: diagramas de barras, poligonales y sectoriales, con datos obtenidos de situaciones muy cercanas. MAT.01.12.03. Realiza análisis crítico argumentado sobre las informaciones que se presentan mediante gráficos estadísticos. MAT.01.12.04. Realiza conjeturas y estimaciones sobre algunos juegos (monedas, dados, cartas, lotería...) MAT.01.12.05. Reflexiona sobre el proceso de resolución de problemas: revisando las operaciones utilizadas, las unidades de los resultados, comprobando e interpretando las soluciones en el contexto, proponiendo otras formas de resolverlo.

*Contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables*  
*Matemáticas. Segundo Ciclo*

Contenidos	Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas		
1.1. Identificación de problemas de la vida cotidiana en los que intervienen una o varias de las cuatro operaciones, distinguiendo la posible pertinencia y aplicabilidad de cada una de ellas. MAT.02.01. 1.2. Elementos de un problema (enunciado, datos, pregunta y solución). MAT.02.01. 1.3. Fases de resolución: comprensión del enunciado, (descrismar datos y relación con la pregunta, respuesta a preguntas dadas sobre el enunciado, etc.), planificación, elaboración de un plan de resolución, ejecución del plan siguiendo las estrategias más adecuadas, revisión de las operaciones y las unidades de los resultados, comprobación y coherencia de la solución. MAT.02.01. 1.4. Dificultades a superar: comprensión lingüística (sintaxis, vocabulario...), datos numéricos, codificación y expresión matemáticas, resolución, comprobación de la solución, comunicación oral del proceso seguido, etc. MAT.02.01. 1.5. Planteamientos para la comprensión y resolución de problemas: problemas orales, gráficos y escritos, resolución en grupo, en parejas, individual, resolución mental, con calculadora y con el algoritmo. Problemas con datos que sobran, que faltan, con varias soluciones, invención de problemas y comunicación a los compañeros, y explicación oral del proceso seguido en la resolución	MAT.02.01. Identificar, plantear y resolver problemas relacionados con el entorno que exijan cierta planificación, aplicando dos operaciones con números naturales como máximo, utilizando diferentes estrategias y procedimientos de resolución, expresando verbalmente y por escrito, de forma razonada, el proceso realizado. CMCT, CAA, SIEP, CCL.  MAT.02.02. Resolver situaciones problemáticas abiertas, investigaciones matemáticas y pequeños proyectos de trabajo, referidos a números, cálculos, medidas, geometría y tratamiento de la información, aplicando las fases del método científico (planteamiento de hipótesis, recogida y registro de datos, análisis de la información y conclusiones), realizando, de forma guiada, informes sencillos sobre el desarrollo, resultados y conclusiones obtenidas en el proceso de investigación. Comunicación oral del proceso desarrollado. CMCT, CAA, SIEP, CD, CCL, CSC.  MAT.02.03. Mostrar actitudes adecuadas para el desarrollo del trabajo matemático superando todo tipo de bloques o inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas, reflexionando sobre las decisiones tomadas, contrastando sus criterios y razonamientos con el grupo y transfiriendo lo	MAT.02.01.01. Comunica verbalmente de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema de matemáticas o en contextos de la realidad. MAT.02.01.02. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas. MAT.02.01.03. Reflexiona sobre el proceso de resolución de problemas: revisa las operaciones utilizadas, las unidades de los resultados, comprueba e interpreta las soluciones en el contexto de la situación, busca otras formas de resolución, etc. MAT.02.01.04. 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. MAT.02.01.05. Distingue entre problemas y ejercicios y aplica las estrategias adecuadas para cada caso. MAT.02.02.01. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema). MAT.02.02.02. Elabora informes sobre el proceso de investigación realizado, exponiendo las fases del mismo, valorando los resultados y las conclusiones obtenidas. MAT.02.02.03. Practica el método científico, siendo ordenado, organizado y sistemático. MAT.02.02.04. Se plantea nuevos problemas, a partir

<p>de problemas. MAT.02.01.</p> <p>1.6. Estrategias y procedimientos heurísticos para la comprensión y resolución de problemas: lectura compartida, dramatización del problema, semejanza con otros problemas resueltos anteriormente, descomposición del problema en otros más simples, organización de la información a través de dibujos, aproximar mediante ensayo-error, reformular el problema, búsqueda de regularidades (encontrar leyes generales que estructuran el problema), construcción de modelos, etc. MAT.02.01.</p> <p>1.7. Resolución de problemas en los que intervengan diferentes magnitudes y unidades de medida (longitudes, pesos, dinero...), con sumas, restas, multiplicaciones y divisiones, y referidas a situaciones reales de cambio, comparación, igualación, combinación, razón y partición, repetición de medidas y escalares sencillos, trabajados atendiendo a la organización de los datos y la pregunta: problemas consistentes (simples) y no consistentes (invertidos). MAT.02.01.</p> <p>1.8. Desarrollo del aprendizaje autónomo y de mecanismos de autocorrección, utilizando un vocabulario matemático preciso para expresar sus razonamientos. MAT.02.01., MAT.02.02.</p> <p>1.9. Resolución de situaciones problemáticas abiertas: Investigaciones matemáticas sencillas sobre números, cálculos, medidas, geometría y tratamiento de la información, planteamiento de pequeños proyectos de trabajo Desarrollo de estrategias personales. Aplicación e interrelación de diferentes conocimientos matemáticos. Trabajo cooperativo. MAT.02.02.</p> <p>1.10. Acercamiento al método de trabajo científico y su práctica en situaciones de la vida cotidiana y el entorno cercano, mediante el estudio de algunas de sus características, con planteamiento de hipótesis, recogida, registro y análisis de datos, y elaboración de conclusiones... Confianza en las propias capacidades para afrontar las dificultades propias del trabajo científico. MAT.02.02.</p> <p>1.11. Exposiciones orales, detallando el proceso de investigación realizado desde experiencias cercanas, aportando detalles de las fases y valorando resultados y conclusiones. Elaboración de informes sencillos guiados y documentos digitales para la presentación de las conclusiones del proyecto realizado. MAT.02.02.</p> <p>1.12. Utilización de herramientas y medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para la obtención, análisis y selección de información, realización de cálculos numéricos, resolución de problemas y presentación de resultados, desarrollo de proyectos matemáticos compartidos. Integración de las TIC en el proceso de aprendizaje matemático. MAT.02.01., MAT.02.02.</p> <p>1.13. Desarrollo de actitudes básicas para el trabajo matemático: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad, estrategias personales de autocorrección y espíritu de superación, confianza en las propias posibilidades, iniciativa personal, curiosidad y disposición positiva a la reflexión sobre las decisiones tomadas y a la crítica razonada, planteamiento de preguntas y búsqueda de la mejor respuesta, aplicando lo aprendido en otras situaciones y en distintos contextos, interés por la participación activa y responsable en el trabajo cooperativo en equipo. MAT.02.01., MAT.02.02., MAT.02.03.</p>	<p>aprendido a situaciones similares futuras en distintos contextos. CAA, SIEP, CCL.</p>	<p>de uno resuelto: variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, conectándolo con la realidad, buscando otros contextos, etc.</p> <p>MAT.02.02.05. Realiza estimaciones sobre los resultados esperados y contrasta su validez, valorando los pros y los contras de su uso.</p> <p>MAT.02.02.06. Elabora conjeturas y busca argumentos que las validen o las refuten, en situaciones a resolver, en contextos numéricos, geométricos o funcionales.</p> <p>MAT.02.02.07. Se inicia en el planteamiento de preguntas y en la búsqueda de respuestas adecuadas, tanto en el estudio de los conceptos como en la resolución de problemas.</p> <p>MAT.02.02.08. Se inicia en la utilización de herramientas tecnológicas para la realización de cálculos numéricos, para aprender y para resolver problemas.</p> <p>MAT.02.03.01. Desarrolla y muestra actitudes adecuadas para el trabajo en Matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.</p> <p>MAT.02.03.02. Desarrolla y aplica estrategias de razonamiento (clasificación, reconocimiento de las relaciones, uso de contraejemplos) para crear e investigar conjeturas y construir y defender argumentos.</p> <p>MAT.02.03.03. Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas valorando las consecuencias de las mismas y su conveniencia por su sencillez y utilidad.</p> <p>MAT.02.03.04. Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares, etc.</p> <p>MAT.02.03.05. Se inicia en la reflexión sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares, etc.</p>
---	--	---

Bloque 2. Números		
<p>2.1. Significado y utilidad de los números naturales y fracciones en la vida cotidiana. (Contar, medir, ordenar, expresar cantidades, comparar, jugar, comunicarnos, etc.). Numeración Romana. MAT.02.04.</p> <p>2.2. Utilización de los números en situaciones reales: lectura, escritura, ordenación, comparación, representación en la recta numérica, descomposición, composición y redondeo hasta la centena de millar. MAT.02.04.</p> <p>2.3. Utilización y lectura en contextos reales de los números ordinales hasta 40 elementos. MAT.02.04.</p> <p>2.4. Interpretación de textos numéricos y expresiones de la vida cotidiana relacionadas con los números (folletos publicitarios, catálogos de precios...). MAT.02.04.</p> <p>2.5. Sistema de numeración decimal. Reglas de formación y valor de posición de los números hasta seis cifras. MAT.02.04.</p> <p>2.6. Utilización y lectura en contextos reales de los números ordinales hasta 40 elementos. MAT.02.04.</p> <p>2.7. El número decimal: valor de posición. Redondeo de números decimales a las décimas y centésimas más cercanas. Lectura, escritura, comparación e identificación de números decimales: décimas y centésimas en medida y sistema monetario. MAT.02.04.</p> <p>2.8. Números fraccionarios para expresar particiones y relaciones en contextos reales. Utilización del vocabulario apropiado. Concepto de fracción con denominador hasta 10 y denominador 100. Sus términos y representación gráfica. MAT.02.04.</p> <p>2.9. Representación con modelos manipulativos, comparación y ordenación de fracciones sencillas (<math>\frac{1}{2}</math>, <math>\frac{1}{4}</math>, y <math>\frac{3}{4}</math>), sus números decimales (0,5; 0,25; y 0,75). MAT.02.04.</p> <p>2.10. Comparación entre fracciones sencillas y entre números naturales y fracciones sencillas mediante ordenación y representación en la recta numérica. MAT.02.04.</p> <p>2.11. Significado de las operaciones de multiplicar y dividir y su utilidad en la vida cotidiana. Expresión matemática oral y escrita de las operaciones y el cálculo: suma, resta, multiplicación y división. MAT.02.05.</p> <p>2.12. Utilización de los algoritmos estándar de sumas, restas, multiplicación por dos cifras y división por una cifra, aplicándolos en su práctica diaria. Identificación y uso de los términos de las operaciones básicas. MAT.02.05.</p> <p>2.13. Utilización en situaciones de la vida cotidiana de la multiplicación como suma abreviada, en disposiciones rectangulares y problemas combinatorios. MAT.02.05.</p> <p>2.14. Utilización en contextos reales de la división para repartir y para agrupar, como operación inversa a la multiplicación. MAT.02.05.</p> <p>2.15. Propiedades de las operaciones y relaciones entre ellas utilizando números naturales. MAT.02.05.</p> <p>2.16. Operaciones con números decimales. MAT.02.05.</p> <p>2.17. Desarrollo de estrategias iniciales para la comprensión y realización de cálculos con multiplicaciones y divisiones sencillas: representaciones gráficas, repetición de medidas,</p>	<p>MAT.02.04. Leer, escribir y ordenar, utilizando razonamientos apropiados, distintos tipos de números (naturales, fracciones, decimales hasta las centésimas), para interpretar e intercambiar información en situaciones de la vida cotidiana. CMCT, CAA.</p> <p>MAT.02.05. Realizar, en situaciones de resolución de problemas, operaciones utilizando los algoritmos adecuados al nivel, aplicando sus propiedades y utilizando las estrategias personales y los procedimientos según la naturaleza del cálculo que se vaya a realizar: algoritmos escritos, cálculo mental, tanteo, estimación o uso de la calculadora en distintos soportes. CMCT, CAA, CD.</p>	<p>MAT.02.04.01. Identifica los números romanos aplicando el conocimiento a la comprensión de dataciones.</p> <p>MAT.02.04.02. Utiliza los números ordinales en contextos reales.</p> <p>MAT.02.04.03. Lee, escribe y ordena en textos numéricos y de la vida cotidiana, números (naturales, fracciones y decimales hasta las milésimas), utilizando razonamientos apropiados e interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras.</p> <p>MAT.02.04.04. Interpreta en textos numéricos y de la vida cotidiana, números (naturales, fracciones y decimales hasta las milésimas), utilizando razonamientos apropiados e interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras.</p> <p>MAT.02.04.05. Descompone, compone y redondea números naturales y decimales, interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras.</p> <p>MAT.02.04.06. Ordena números enteros, decimales y fracciones básicas por comparación, representación en la recta numérica y transformación de unos en otros.</p> <p>MAT.02.04.07. Conoce y aplica los criterios de divisibilidad por 2, 3, 5, 9 y 10.</p> <p>MAT.02.04.08. Opera con los números conociendo la jerarquía de las operaciones.</p> <p>MAT.02.04.09. Utiliza diferentes tipos de números en contextos reales, estableciendo equivalencias entre ellos, identificándolos y utilizándolos como operadores en la interpretación y la resolución de problemas.</p> <p>MAT.02.05.01. Estima y comprueba resultados mediante diferentes estrategias.</p> <p>MAT.02.05.02. Realiza operaciones con números naturales: suma, resta, multiplicación y división.</p> <p>MAT.02.05.03. Identifica y usa los términos propios de la multiplicación y de la división.</p> <p>MAT.02.05.04. Aplica las propiedades de las operaciones y las relaciones entre ellas.</p> <p>MAT.02.05.05. Realiza sumas y restas de fracciones con el mismo denominador. Calcula el producto de una fracción por un número.</p> <p>MAT.02.05.06. Realiza operaciones con números decimales.</p> <p>MAT.02.05.07. Aplica la jerarquía de las operaciones y los usos del paréntesis.</p> <p>MAT.02.05.08. Utiliza y automatiza algoritmos estándar de suma, resta, multiplicación y división con distintos tipos de números, en comprobación de resultados en contextos de resolución de problemas y en situaciones cotidianas.</p> <p>MAT.02.05.09. Descompone de forma aditiva y de forma aditivo-multiplicativa, números menores que un millón, atendiendo al valor posicional de sus cifras.</p> <p>MAT.02.05.10. Construye series numéricas, ascendentes y descendentes, de cadencias 2, 10, 100 a partir de cualquier número y de cadencias 5, 25 y 50 a partir de múltiplos de 5, 25 y 50.</p> <p>MAT.02.05.11. Descompone números naturales atendiendo al valor posicional de sus cifras.</p> <p>MAT.02.05.12. Construye y memoriza las tablas de multiplicar, utilizándolas para realizar cálculo mental.</p> <p>MAT.02.05.13. Identifica múltiplos y divisores, utilizando las tablas de multiplicar.</p> <p>MAT.02.05.14. Calcula los primeros múltiplos de un número dado.</p> <p>MAT.02.05.15. Descompone números decimales atendiendo al valor posicional de sus cifras.</p>



<p>repartos de dinero, juegos... MAT.02.05.</p> <p>2.18. Elaboración y utilización de diferentes estrategias para realizar cálculos aproximados. Estimación del resultado de una operación entre dos números, valorando si la respuesta es razonable. MAT.02.05.</p> <p>2.19. Elaboración y uso de estrategias personales y académicas de cálculo mental (permutar, combinar, compensar, suprimir ceros...). MAT.02.05.</p> <p>2.20. Explicación oral del proceso seguido en la realización de cálculos mentales, escritos y estimados. MAT.02.05.</p> <p>2.21. Descomposición aditiva y multiplicativa de los números. Construcción y memorización de las tablas de multiplicar. MAT.02.05.</p> <p>2.22. Utilización de la calculadora, decidiendo sobre la conveniencia de su uso según la naturaleza de los cálculos. MAT.02.05.</p>		<p>MAT.02.05.16. Elabora y usa estrategias de cálculo mental.</p> <p>MAT.02.05.17. Estima y redondea el resultado de un cálculo valorando la respuesta.</p> <p>MAT.02.05.18. Usa la calculadora aplicando las reglas de su funcionamiento, para investigar y resolver problemas.</p> <p>MAT.02.05.19. Resuelve problemas que impliquen dominio de los contenidos trabajados, utilizando estrategias heurísticas, de razonamiento (clasificación, reconocimiento de las relaciones, uso de contraejemplos), creando conjeturas, construyendo, argumentando, y tomando decisiones, valorando las consecuencias de las mismas y la conveniencia de su utilización.</p> <p>MAT.02.05.20. Reflexiona sobre el proceso aplicado a resolución de problemas: revisando las operaciones utilizadas, las unidades de los resultados, comprobando e interpretando las soluciones en el contexto, buscando otras formas de resolverlo.</p>
Bloque 3. Medidas		
<p>3.1. Conocimiento y uso de las Unidades del Sistema Métrico Decimal: longitud; masa/peso y capacidad. Múltiplos y submúltiplos de uso cotidiano: longitud (m, cm, mm, km), masa (g, kg), capacidad (l, cl, ml), y superficies rectangulares (con unidades no convencionales). MAT.02.06.</p> <p>3.2. Realización de mediciones utilizando el instrumento convencional adecuado (metro, regla, cinta métrica, balanza, recipientes graduados...). Elección de la unidad medida adecuada de longitud, masa y capacidad, en función de la demanda de la tarea. MAT.02.06., MAT.02.07.</p> <p>3.3. Estimación de medidas de longitud, masa y capacidad en objetos y espacios conocidos. MAT.02.06.</p> <p>3.4. Expresión de forma simple de una medición de longitud, capacidad o masa, en forma compleja y viceversa. MAT.02.06.</p> <p>3.5. Comparación y ordenación de unidades y cantidades de una misma magnitud. MAT.02.06., MAT.02.07.</p> <p>3.6. Suma y resta de medidas de longitud, masa y capacidad. MAT.02.06., MAT.02.07.</p> <p>3.7. Búsqueda y utilización de estrategias personales para medir. MAT.02.06., MAT.02.07.</p> <p>3.8. Explicación oral y escrita del proceso seguido y las estrategias utilizadas, e interés por la expresión limpia, ordenada y clara de los resultados obtenidos en la medición, manifestando las unidades utilizadas. MAT.02.07.</p> <p>3.9. Unidades e instrumentos de medida del tiempo. El segundo, minuto, hora, día, semana y año. Equivalencias y transformaciones entre horas, minutos y segundos. Lectura en el reloj analógico y digital. MAT.02.08.</p> <p>3.10. Sistemas monetarios: El sistema monetario de la Unión Europea. Unidad principal: el euro. Valor de las diferentes monedas y billetes. Equivalencias entre las diferentes monedas y billetes. MAT.02.09.</p> <p>3.11. Confianza en las propias posibilidades e interés por cooperar en la búsqueda de soluciones compartidas para realizar mediciones del entorno cercano. MAT.02.06., MAT.02.08.</p>	<p>MAT.02.06. Realizar estimaciones y mediciones de longitud, masa, capacidad y tiempo en el entorno y la vida cotidiana, escogiendo las unidades e instrumentos más adecuados, utilizando estrategias propias y expresando el resultado numérico y las unidades utilizadas. CMCT, CAA.</p> <p>MAT.02.07. Operar con diferentes medidas obtenidas en el entorno próximo mediante sumas y restas, el uso de múltiplos y submúltiplos y la comparación y ordenación de unidades de una misma magnitud, expresando el resultado en las unidades más adecuadas y aplicándolo a la resolución de problemas. CMCT, CAA, CCL.</p> <p>MAT.02.08. Conocer las unidades de medida del tiempo (segundo, minuto, hora, día, semana y año) y sus relaciones, utilizándose para resolver problemas de la vida diaria. CMCT, CAA.</p> <p>MAT.02.09. Conocer el valor y las equivalencias entre las diferentes monedas y billetes del sistema monetario de la Unión Europea, mostrando interés por manejarlos en los contextos escolar y familiar en situaciones figuradas o reales. CMCT, SIEP.</p>	<p>MAT.02.06.01. Identifica las unidades del Sistema Métrico Decimal. Longitud, capacidad, masa, superficie y volumen.</p> <p>MAT.02.06.02. Estima longitudes, capacidades, masas, superficies y volúmenes de objetos y espacios conocidos; eligiendo la unidad y los instrumentos más adecuados para medir y expresar una medida, explicando de forma oral el proceso seguido y la estrategia utilizada.</p> <p>MAT.02.06.03. Mide con instrumentos, utilizando estrategias y unidades convencionales y no convencionales, eligiendo la unidad más adecuada para la expresión de una medida.</p> <p>MAT.02.06.04. Expresa en forma simple la medición de longitud, capacidad o masa dada en forma compleja y viceversa.</p> <p>MAT.02.06.05. Expresa en forma simple la medición de longitud, capacidad o masa dada en forma compleja y viceversa.</p> <p>MAT.02.06.06. Compara y ordena de medidas de una misma magnitud.</p> <p>MAT.02.07.01. Suma y resta medidas de longitud, capacidad, masa, superficie y volumen en forma simple dando el resultado en la unidad determinada de antemano.</p> <p>MAT.02.07.02. Explica de forma oral y por escrito los procesos seguidos y las estrategias utilizadas en todos los procedimientos realizados.</p> <p>MAT.02.07.03. Resuelve problemas utilizando las unidades de medida más usuales, convirtiendo unas unidades en otras de la misma magnitud, expresando los resultados en las unidades de medida más adecuadas, explicando oralmente y por escrito, el proceso seguido.</p> <p>MAT.02.07.04. Reflexiona sobre el proceso seguido en la resolución de problemas: revisando las operaciones utilizadas, las unidades de los resultados, comprobando e interpretando las soluciones en el contexto, buscando otras formas de resolverlo.</p> <p>MAT.02.08.01. Conoce y utiliza las unidades de medida del tiempo y sus relaciones. Segundo, minuto, hora, día, semana y año.</p> <p>MAT.02.08.02. Realiza equivalencias y transformaciones entre horas, minutos y segundos.</p> <p>MAT.02.08.03. Lee en relojes analógicos y digitales.</p> <p>MAT.02.08.04. Resuelve problemas de la vida diaria.</p>



		<p>utilizando las medidas temporales y sus relaciones.</p> <p>MAT.02.09.01. Conoce la función, el valor y las equivalencias entre las diferentes monedas y billetes del sistema monetario de la Unión Europea utilizándolas tanto para resolver problemas en situaciones reales como figuradas.</p> <p>MAT.02.09.02. Calcula múltiplos y submúltiplos de euro.</p>
Bloque 4. Geometría		
<p>4.1. Exploración e identificación de figuras planas y espaciales en la vida cotidiana. MAT.02.11.</p> <p>4.2. Identificación y denominación de polígonos atendiendo al número de lados. Cuadrado, rectángulo, triángulo, trapecio y rombo. Lados, vértices y ángulos. MAT.02.11.</p> <p>4.3. Comparación y clasificación de ángulos. MAT.02.11.</p> <p>4.4. Clasificación de triángulos atendiendo a sus lados y sus ángulos. MAT.02.11.</p> <p>4.5. Clasificación de cuadriláteros atendiendo al paralelismo de sus lados. MAT.02.11.</p> <p>4.6. Perímetro. Cálculo del perímetro. MAT.02.12.</p> <p>4.7. La circunferencia y el círculo. Centro, radio y diámetro. MAT.02.11.</p> <p>4.8. Cubos, prismas y pirámides. Elementos básicos: vértices, caras y aristas. MAT.02.11.</p> <p>4.9. Cuerpos redondos: cilindro y esfera. MAT.02.11.</p> <p>4.10. Descripción de la forma de objetos conocidos, utilizando el vocabulario geométrico básico. MAT.02.11.</p> <p>4.11. Formación de figuras planas y cuerpos geométricos a partir de otras por composición y descomposición. MAT.02.11.</p> <p>4.12. Interés por la elaboración y por la presentación cuidadosa de productos relacionados con formas planas y espaciales. MAT.02.11.</p> <p>4.13. Las líneas como recorrido: rectas y curvas, intersección de rectas y rectas paralelas. MAT.02.10.</p> <p>4.14. La situación en el plano y en el espacio. Posiciones relativas de rectas. Intersección de rectas. MAT.02.10.</p> <p>4.15. Representación básica del espacio en croquis, interpretación de planos y maquetas, y ubicación de elementos en ellos, así como en ejes positivos de coordenadas cartesianas. MAT.02.10.</p> <p>4.16. Paralelismo, perpendicularidad y simetría. Descripción de posiciones y movimientos en un espacio conocido con el vocabulario matemático preciso. MAT.02.10.</p> <p>4.17. Representación elemental de espacios conocidos: planos y maquetas. Descripción de posiciones y movimientos en un contexto topográfico. MAT.02.10.</p> <p>4.18. Colaboración activa y responsable en el trabajo en equipo. Interés por compartir estrategias y resultados. MAT.02.10., MAT.02.11.</p> <p>4.19. Confianza en las propias posibilidades y constancia en la búsqueda de localizaciones y el seguimiento de movimientos en contextos topográficos. MAT.02.10.</p> <p>4.20. Confianza en las propias posibilidades para utilizar las construcciones geométricas, los objetos y las relaciones espaciales para resolver problemas en situaciones del entorno cercano. MAT.02.12.</p> <p>4.21. Interés por la presentación clara y ordenada de los trabajos geométricos. MAT.02.12.</p>	<p>MAT.02.10. Interpretar y describir representaciones espaciales sencillas del entorno: maquetas, croquis y planos, para localizar un objeto u orientarse utilizando las nociones geométricas básicas, mostrando constancia y confianza en sí mismo. CCL, CMCT, SIEP.</p> <p>MAT.02.11. Reconocer y describir, en el entorno cercano, las figuras planas y los cuerpos geométricos e iniciarse en la clasificación y representación de ambos, mostrando interés y responsabilidad en el desarrollo de la propuesta de trabajo. SIEP, CEC, CCL, CMCT.</p> <p>MAT.02.12. Comprender el método de cálculo del perímetro de cuadrados, rectángulos, triángulos, trapecios y rombos. Calcular el perímetro de estas figuras planas. Aplicarlo a situaciones del entorno cercano. CMCT, CAA.</p>	<p>MAT.02.10.01. Realiza escalas y gráficas sencillas, para hacer representaciones elementales en el espacio.</p> <p>MAT.02.10.02. Comprende y describe situaciones de la vida cotidiana, e interpreta y elabora representaciones espaciales (planos, croquis de itinerarios, maquetas...), utilizando las nociones geométricas básicas (situación, movimiento, paralelismo, perpendicularidad, escala, simetría, perímetro, superficie).</p> <p>MAT.02.11.01. Identifica y representa posiciones relativas de rectas y circunferencias.</p> <p>MAT.02.11.02. Identifica y representa ángulos en diferentes posiciones: consecutivos, adyacentes, opuestos por el vértice...</p> <p>MAT.02.11.03. Describe posiciones y movimientos por medio de coordenadas, distancias, ángulos, giros...</p> <p>MAT.02.11.04. Traza una figura plana simétrica de otra respecto de un eje.</p> <p>MAT.02.11.05. Clasifica triángulos atendiendo a sus lados y sus ángulos, identificando las relaciones entre sus lados y entre ángulos.</p> <p>MAT.02.11.06. Utiliza instrumentos de dibujo y herramientas tecnológicas para la construcción y exploración de formas geométricas.</p> <p>MAT.02.11.07. Clasifica cuadriláteros atendiendo al paralelismo de sus lados.</p> <p>MAT.02.11.08. Identifica y diferencia los elementos básicos de circunferencia y círculo: centro, radio, diámetro, cuerda, arco, tangente y sector circular.</p> <p>MAT.02.11.09. Calcula, perímetro y área de la circunferencia y el círculo.</p> <p>MAT.02.11.10. Utiliza la composición y descomposición para formar figuras planas y cuerpos geométricos a partir de otras.</p> <p>MAT.02.11.11. Identifica y nombra polígonos atendiendo al número de lados.</p> <p>MAT.02.11.12. Reconoce e identifica cuerpos redondos: cono, cilindro y esfera y sus elementos básicos.</p> <p>MAT.02.11.13. Interpreta y describe situaciones, mensajes y hechos de la vida diaria utilizando el vocabulario geométrico adecuado: indica una dirección, explica un recorrido, se orienta en el espacio.</p> <p>MAT.02.12.01. Calcula el área y el perímetro de: rectángulo, cuadrado, triángulo.</p> <p>MAT.02.12.02. Aplica los conceptos de perímetro y superficie de figuras para la realización de cálculos sobre planos y espacios reales y para interpretar situaciones de la vida diaria.</p> <p>MAT.02.12.03. Reflexiona sobre el proceso de resolución de problemas: revisando las operaciones utilizadas, las unidades de los resultados, comprobando e interpretando las soluciones en el contexto, proponiendo otras formas de resolverlo.</p>

Bloque 5. Estadística y probabilidad		
<p>5.1. Gráficos y parámetros estadísticos: tablas de datos, diagramas de barras, diagramas lineales. MAT.02.13.</p> <p>5.2. Recogida y clasificación de datos cuantitativos utilizando técnicas elementales de encuesta, observación y medición. MAT.02.13.</p> <p>5.3. Utilización e interpretación de tablas de datos, diagramas de barras, diagramas lineales. MAT.02.13.</p> <p>5.4. Análisis de las informaciones que se presentan mediante gráficos sencillos. MAT.02.13.</p> <p>5.5. Descripción verbal de elementos significativos de gráficos sencillos relativos a fenómenos conocidos. MAT.02.13.</p> <p>5.6. Elaboración y presentación de gráficos sencillos de barras, lineales y pictogramas de forma ordenada y clara. MAT.02.13.</p> <p>5.7. Interés por el orden y la claridad en la elaboración y presentación de gráficos y tablas. MAT.02.13.</p> <p>5.8. Identificación del carácter aleatorio de experiencias en sucesos o situaciones de juego. Sucesos posibles y sucesos imposibles. Realización de estimaciones. MAT.02.13.</p> <p>5.9. Confianza en las propias posibilidades, curiosidad, interés y constancia en la interpretación de datos presentados de forma gráfica. MAT.02.13.</p> <p>5.10. Curiosidad por comparar los resultados de las estimaciones y la realidad en algunos sucesos. MAT.02.13.</p>	<p>MAT.02.13. Leer e interpretar, recoger y registrar una información cuantificable del entorno cercano utilizando algunos recursos sencillos de representación gráfica: tablas de datos, diagramas de barras, diagramas lineales, comunicando la información oralmente. CCL, CMCT, CD, SIEP.</p>	<p>MAT.02.13.01. Identifica datos cualitativos y cuantitativos en situaciones familiares.</p> <p>MAT.02.13.02. Recoge y clasifica datos cualitativos y cuantitativos, de situaciones de su entorno, utilizándolos para construir tablas de frecuencias absolutas y relativas.</p> <p>MAT.02.13.03. Realiza e interpreta gráficos muy sencillos: diagramas de barras, poligonales y sectoriales, con datos obtenidos de situaciones muy cercanas.</p> <p>MAT.02.13.04. Realiza análisis crítico argumentado sobre las informaciones que se presentan mediante gráficos estadísticos.</p> <p>MAT.02.13.05. Identifica situaciones de carácter aleatorio.</p> <p>MAT.02.13.06. Realiza conjeturas y estimaciones sobre algunos juegos (monedas, dados, cartas, lotería...).</p> <p>MAT.02.13.07. Reflexiona sobre el proceso de resolución de problemas: revisando las operaciones utilizadas, las unidades de los resultados, comprobando e interpretando las soluciones en el contexto, proponiendo otras formas de resolverlo.</p>

*Contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables*

*Matemáticas. Tercer Ciclo*

Contenidos	Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas		
<p>1.1. Identificación de problemas de la vida cotidiana en los que intervienen una o varias de las cuatro operaciones, distinguiendo la posible pertinencia y aplicabilidad de cada una de ellas. MAT.03.01.</p> <p>1.2. Elementos de un problema (enunciado, datos, pregunta y solución). MAT.03.01.</p> <p>1.3. Fases de resolución: comprensión del enunciado (discriminar datos y relación con la pregunta, respuesta a preguntas dadas sobre el enunciado, etc.); planificación, elaboración de un plan de resolución; ejecución del plan siguiendo las estrategias más adecuadas; revisión de las operaciones y las unidades de los resultados, comprobación y coherencia de la solución y contraste de su validez y utilidad en su quehacer diario. MAT.03.01.</p> <p>1.4. Dificultades a superar: comprensión lingüística (sintaxis, vocabulario...), datos numéricos, codificación y expresión matemáticas, resolución, comprobación de la solución, comunicación oral del proceso seguido, etc. MAT.03.01.</p> <p>1.5. Planteamientos para la comprensión y resolución de problemas: problemas orales, gráficos y escritos, resolución en grupo, en parejas, individual, resolución mental, con calculadora y con el algoritmo, problemas con datos que sobran, que faltan, con varias soluciones, completar, transformar e inventar problemas, comunicación a los compañeros y explicación oral de forma razonada del proceso de resolución, debates y discusión en</p>	<p>MAT.03.01. En un contexto de resolución de problemas sencillos, anticipar una solución razonable y buscar los procedimientos matemáticos más adecuados para abordar el proceso de resolución. Valorar las diferentes estrategias y perseverar en la búsqueda de datos y soluciones precisas, tanto en la formulación como en la resolución de un problema. Expresar de forma ordenada y clara, oralmente y por escrito, el proceso seguido en la resolución de problemas. CCL, CMCT, CAA, SIEP, CSC.</p> <p>MAT.03.02. Resolver y formular investigaciones matemáticas y proyectos de trabajos referidos a números, cálculos, medidas, geometría y tratamiento de la información aplicando el método científico, utilizando diferentes estrategias, colaborando activamente en equipo y comunicando el proceso desarrollado. Elaborar informes detallando el proceso de investigación, valorando resultados y conclusiones, utilizando medios tecnológicos para la búsqueda de información, registro de datos y elaboración de documentos en el proceso. CMCT, CAA, SIEP, CCL, CD, CSC.</p> <p>MAT.03.03. Desarrollar actitudes personales inherentes al quehacer matemático, superando los bloques e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas, planteando la resolución de retos y problemas con precisión, esmero e</p>	<p>MAT.03.01.01. Comunica verbalmente de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema de matemáticas o en contextos de la realidad.</p> <p>MAT.03.01.02. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).</p> <p>MAT.03.01.03. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas.</p> <p>MAT.03.01.04. Reflexiona sobre el proceso de resolución de problemas: revisa las operaciones utilizadas, las unidades de los resultados, comprueba e interpreta las soluciones en el contexto de la situación, busca otras formas de resolución, etc.</p> <p>MAT.03.01.05. Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, contrastando su validez y valorando su utilidad y eficacia.</p> <p>MAT.03.01.06. Identifica e interpreta datos y mensajes de textos numéricos sencillos de la vida cotidiana (facturas, folletos publicitarios, rebajas...).</p> <p>MAT.03.01.07. Realiza estimaciones sobre los resultados esperados y contrasta su validez, valorando los pros y los contras de su uso.</p> <p>MAT.03.01.08. Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares, etc.</p> <p>MAT.03.01.09. Se inicia en la utilización de la</p>

<p>grupo sobre proceso y resultado. MAT.03.01.</p> <p>1.6. Estrategias personales y heurísticas: aproximar mediante ensayo-error, estimar el resultado, utilizar tablas, realizar esquemas y gráficos, empezar por el final, lectura compartida, dramatización del problema, semejanza con otros problemas resueltos anteriormente, descomposición del problema en otros más simples, organización de la información a través de dibujos, reformular el problema, localizar patrones comunes, construcción de modelos, etc. MAT.03.01.</p> <p>1.7. Resolución de diferentes tipos de problemas en los que intervengan: magnitudes y unidades de medida (longitudes, pesos, capacidades, tiempos, dinero...); números naturales, decimales, fracciones y porcentajes; sumas, restas, multiplicaciones y divisiones. MAT.03.01.</p> <p>1.8. Resolución de tipos de problemas referidos a situaciones reales de cambio, comparación, igualación, combinación, razón y partición, repetición de medidas, escalares sencillos y cartesianos trabajados y atendiendo a la organización de los datos y la pregunta: problemas consistentes (simples) y no consistentes (invertidos). MAT.03.01.</p> <p>1.9. Acercamiento al método de trabajo científico y su práctica en contextos de situaciones problemáticas, mediante el estudio de algunas de sus características, con planteamiento de hipótesis, recogida y registro de datos en contextos numéricos, geométricos o funcionales, y elaboración de conclusiones valorando los pros y contras de su uso. Confianza en las propias capacidades para afrontar las dificultades propias del trabajo científico. MAT.03.02.</p> <p>1.10. Desarrollo del aprendizaje autónomo y de mecanismos de autocorrección, utilizando un vocabulario matemático preciso para expresar sus razonamientos. MAT.03.02.</p> <p>1.11. Planteamiento de pequeñas investigaciones en contextos numéricos, geométricos y funcionales, valorando su utilidad en las predicciones. Elaboración de informes, detallando el proceso de investigación realizado desde experiencias cercanas, aportando detalles de las fases, valorando resultados y conclusiones, realizando exposiciones en grupo. MAT.03.02.</p> <p>1.12. Utilización de herramientas y medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para obtener, analizar y seleccionar información, realizar cálculos numéricos, resolver problemas y presentar resultados, desarrollar proyectos matemáticos, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos dentro del grupo. Integración de las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de aprendizaje matemático. MAT.03.01., MAT.03.02.</p> <p>1.13. Desarrollo de actitudes básicas para el trabajo matemático: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad, estrategias personales de autocorrección y espíritu de superación, confianza en las propias posibilidades, iniciativa personal, curiosidad y disposición positiva a la reflexión sobre las decisiones tomadas y a la crítica razonada, planteamiento de preguntas y búsqueda de la mejor respuesta, aplicando lo aprendido en otras situaciones y en distintos contextos, interés por la participación activa y responsable en el trabajo cooperativo en equipo. MAT.03.03.</p> <p>1.14. Reflexión sobre procesos, decisiones y</p>	<p>interés. Reflexionar sobre los procesos, decisiones tomadas y resultados obtenidos, contrastando sus criterios y razonamientos con el grupo, transfiriendo lo aprendido a situaciones similares en distintos contextos. CAA, SIEP, CCL.</p>	<p>calculadora para la realización de cálculos numéricos, para aprender y para resolver problemas.</p> <p>MAT.03.01.10. Calcula todos los divisores de cualquier número menor que 100.</p> <p>MAT.03.02.01. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos y funcionales.</p> <p>MAT.03.02.02. Profundiza en problemas una vez resueltos, analizando la coherencia de la solución y buscando otras formas de resolverlos.</p> <p>MAT.03.02.03. Se plantea nuevos problemas, a partir de uno resuelto: variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, conectándolo con la realidad, buscando otros contextos, etc.</p> <p>MAT.03.02.04. Elabora informes sobre el proceso de investigación realizado, exponiendo las fases del mismo, valorando los resultados y las conclusiones obtenidas.</p> <p>MAT.03.02.05. Practica el método científico, siendo ordenado, organizado y sistemático.</p> <p>MAT.03.02.06. Utiliza herramientas tecnológicas para la realización de cálculos numéricos, para aprender y para resolver problemas, conjeturas y construir y defender argumentos.</p> <p>MAT.03.02.07. Se inicia en la utilización de herramientas tecnológicas para la realización de cálculos numéricos, para aprender y para resolver problemas.</p> <p>MAT.03.02.08. Realiza un proyecto, elabora y presenta un informe creando documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido, ...), buscando, analizando y seleccionando la información relevante, utilizando la herramienta tecnológica adecuada y compartiéndolo con sus compañeros.</p> <p>MAT.03.03.01. Realiza predicciones sobre los resultados esperados, utilizando los patrones y leyes encontrados, analizando su idoneidad y los errores que se producen.</p> <p>MAT.03.03.02. Desarrolla y muestra actitudes adecuadas para el trabajo en Matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.</p> <p>MAT.03.03.03. 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.</p> <p>MAT.03.03.04. Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas valorando las consecuencias de las mismas y su conveniencia por su sencillez y utilidad.</p> <p>MAT.03.03.05. Se inicia en la reflexión sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares, etc.</p>
--	--	---

resultados, capacidad de poner en práctica lo aprendido en situaciones similares, confianza en las propias capacidades para afrontar las dificultades y superar bloqueos e inseguridades. Aprender de los errores. MAT.03.03.		
Bloque 2. Números		
<p>2.1. Significado y utilidad de los números naturales, enteros, decimales y fraccionarios y de los porcentajes en la vida cotidiana. MAT.03.04.</p> <p>2.2. Reglas de formación de los números naturales y decimales y valor de posición. Equivalencias y dominio formal. Lectura y escritura, ordenación y comparación (notación), uso de números naturales de más de seis cifras y números con dos decimales, en diferentes contextos reales. Redondeos de números naturales a las decenas, centenas y millares. MAT.03.04.</p> <p>2.3. Orden numérico. Utilización de los números ordinales. Comparación de números. MAT.03.04.</p> <p>2.4. Interpretación de textos numéricos o expresiones de la vida cotidiana relacionadas con los distintos tipos de números (folletos publicitarios, catálogos de precios, presupuestos...). MAT.03.04.</p> <p>2.5. Sistema de Numeración Decimal: Valor posicional de los números de más de seis cifras. Equivalencia entre sus elementos: unidades, decenas, centenas... Redondeo a las decenas, centenas, millares... MAT.03.04., MAT.03.06.</p> <p>2.6. El número decimal: valor de posición. Redondeo de números decimales a las décimas, centésimas y milésimas más cercanas. Lectura, escritura, ordenación y comparación e identificación de números decimales: décimas, centésimas y milésimas en medida y sistema monetario. MAT.03.04., MAT.03.06.</p> <p>2.7. Números fraccionarios. Obtención de fracciones equivalentes. Fracciones propias e impropias. N° mixto. Representación gráfica. Reducción de dos o más fracciones a común denominador. Operaciones con fracciones de distinto denominador. Relación entre fracción y número decimal, aplicación a la ordenación de fracciones. Utilización en contextos reales. MAT.03.04., MAT.03.06.</p> <p>2.8. Porcentajes y proporcionalidad. Expresión de partes utilizando porcentajes. MAT.03.06.</p> <p>2.9. Representación con modelos manipulativos y en la recta numérica, comparación, ordenación y equivalencias de fracciones sencillas y sus números decimales y porcentajes equivalentes (mitades, tercios, cuartos, quintos, décimos y centésimos; 0,50; 0,25; 0,75; 0,10; 0,05; 0,20; 0,01; 50%; 25% y 75%, 10%, 5% y 20%, 1%), para expresar particiones y relaciones sencilla. MAT.03.04.</p> <p>2.10. Divisibilidad: múltiplos, divisores, números primos y números compuestos. Criterios de divisibilidad. MAT.03.04.</p>	<p>MAT.03.04. Leer, escribir y ordenar en textos numéricos académicos y de la vida cotidiana distintos tipos de números (naturales, enteros, fracciones y decimales hasta las centésimas), utilizando razonamientos apropiados e interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras. CMCT, CAA.</p> <p>MAT.03.05. Realizar, en situaciones de resolución de problemas, operaciones y cálculos numéricos sencillos, exactos y aproximados, con números naturales y decimales hasta las centésimas, desarrollando estrategias personales, eligiendo y aplicando los procedimientos más adecuado a la naturaleza de esos cálculos: algoritmos escritos, cálculo mentales o uso de la calculadora en distintos soportes. CMCT, CAA, Cd.</p> <p>MAT.03.06. Utilizar los números naturales, decimales, fraccionarios y los porcentajes sencillos para interpretar e intercambiar información en contextos de la vida cotidiana, utilizando sus equivalencias numéricas, para realizar cálculos sencillos y resolver problemas. CMCT, CAA.</p>	<p>MAT.03.04.01. Lee, escribe y ordena en textos numéricos y de la vida cotidiana, números (naturales, fracciones y decimales hasta las milésimas), utilizando razonamientos apropiados e interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras.</p> <p>MAT.03.04.02. Utiliza los números ordinales en contextos reales.</p> <p>MAT.03.04.03. Interpreta en textos numéricos y de la vida cotidiana, números (naturales, fracciones y decimales hasta las milésimas), utilizando razonamientos apropiados e interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras.</p> <p>MAT.03.04.04. Ordena números enteros, decimales y fracciones básicas por comparación, representación en la recta numérica y transformación de unos en otros.</p> <p>MAT.03.04.05. Utiliza los números negativos en contextos reales.</p> <p>MAT.03.04.06. Conoce y aplica los criterios de divisibilidad por 2, 3, 5, 9 y 10.</p> <p>MAT.03.04.07. Estima y redondea el resultado de un cálculo valorando la respuesta.</p> <p>MAT.03.05.01. Descompone, compone y redondea números naturales y decimales, interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras.</p> <p>MAT.03.05.02. Redondea números decimales a la décima, centésima o milésima más cercana.</p> <p>MAT.03.05.03. Opera con los números conociendo la jerarquía de las operaciones.</p> <p>MAT.03.05.04. Realiza operaciones con números naturales: suma, resta, multiplicación y división.</p> <p>MAT.03.05.05. Identifica y usa los términos propios de la multiplicación y de la división.</p> <p>MAT.03.05.06. Resuelve problemas utilizando la multiplicación para realizar recuentos, en disposiciones rectangulares en los que interviene la ley del producto.</p> <p>MAT.03.05.07. Calcula cuadrados, cubos y potencias de base 10.</p> <p>MAT.03.05.08. Aplica las propiedades de las operaciones y las relaciones entre ellas.</p> <p>MAT.03.05.09. Realiza operaciones con números decimales.</p> <p>MAT.03.05.10. Aplica la jerarquía de las operaciones y los usos del paréntesis.</p> <p>MAT.03.05.11. Utiliza y automatiza algoritmos estándar de suma, resta, multiplicación y división con distintos tipos de números, en comprobación de resultados en contextos de resolución de problemas y en situaciones cotidianas.</p> <p>MAT.03.05.12. Usa la calculadora aplicando las reglas de su funcionamiento, para investigar y resolver problemas.</p> <p>MAT.03.05.13. Resuelve problemas que impliquen dominio de los contenidos trabajados, utilizando estrategias heurísticas, de razonamiento (clasificación, reconocimiento de las relaciones, uso de contraejemplos), creando conjeturas, construyendo, argumentando, y tomando decisiones, valorando las consecuencias de las mismas y la conveniencia de su utilización.</p> <p>MAT.03.05.14. Reflexiona sobre el proceso aplicado</p>

		<p>a la resolución de problemas: revisando las operaciones utilizadas, las unidades de los resultados, comprobando e interpretando las soluciones en el contexto, buscando otras formas de resolverlo.</p> <p>MAT.03.06.01. Reduce dos o más fracciones a común denominador y calcula fracciones equivalentes.</p> <p>MAT.03.06.02. Ordena fracciones aplicando la relación entre fracción y número decimal.</p> <p>MAT.03.06.03. Utiliza diferentes tipos de números en contextos reales, estableciendo equivalencias entre ellos, identificándolos y utilizándolos como operadores en la interpretación y la resolución de problemas.</p> <p>MAT.03.06.04. Realiza sumas y restas de fracciones con el mismo denominador. Calcula el producto de una fracción por un número.</p> <p>MAT.03.06.05. Calcula porcentajes de una cantidad.</p> <p>MAT.03.06.06. Utiliza los porcentajes para expresar partes.</p> <p>MAT.03.06.07. Establece la correspondencia entre fracciones sencillas, decimales y porcentajes.</p> <p>MAT.03.06.08. Calcula aumentos y disminuciones porcentuales.</p> <p>MAT.03.06.09. Usa la regla de tres en situaciones de proporcionalidad directa: ley del doble, triple, mitad, para resolver problemas de la vida diaria.</p> <p>MAT.03.06.10. Resuelve problemas de la vida cotidiana utilizando porcentajes y regla de tres en situaciones de proporcionalidad directa, explicando oralmente y por escrito el significado de los datos, la situación planteada, el proceso seguido y las soluciones obtenidas.</p> <p>MAT.03.06.11. Descompone de forma aditiva y de forma aditivo-multiplicativa, números menores que un millón, atendiendo al valor posicional de sus cifras.</p> <p>MAT.03.06.12. Descompone números naturales atendiendo al valor posicional de sus cifras.</p> <p>MAT.03.06.13. Calcula todos los divisores de cualquier número menor que 100.</p> <p>MAT.03.06.14. Calcula el m.c.m. y el m.c.d.</p> <p>MAT.03.06.15. Calcula tantos por ciento en situaciones reales.</p> <p>MAT.03.06.16. Resuelve problemas de la vida cotidiana utilizando porcentajes y regla de tres en situaciones de proporcionalidad directa, explicando oralmente y por escrito el significado de los datos, la situación planteada, el proceso seguido y las soluciones obtenidas.</p>
Bloque 3. Medidas		
<p>3.1. Conocimiento y uso de las Unidades del Sistema Métrico Decimal de longitud, capacidad, masa, superficie y volumen y sus equivalencias entre las medidas de capacidad y volumen. MAT.03.07., MAT.03.08.</p> <p>3.2. Realización de mediciones. Elección de la unidad y los instrumentos más adecuada para la realización y expresión de una medida. MAT.03.07.</p> <p>3.3. Estimación de longitudes, capacidades, masas, superficies y volúmenes de objetos y espacios conocidos. MAT.03.07.</p> <p>3.4. Expresión de forma simple de una medición de longitud, capacidad o masa, en forma compleja y viceversa. MAT.03.07.</p> <p>3.5. Comparación y ordenación de medidas, y conversión entre unidades de una misma magnitud. MAT.03.07., MAT.03.08.</p>	<p>MAT.03.07. Seleccionar instrumentos y unidades de medida usuales para realizar mediciones, haciendo previamente estimaciones y expresando con precisión medidas de longitud, superficie, peso, masa, capacidad, volumen y tiempo en contextos reales, explicando el proceso seguido. CMCT, CAA, CCL.</p> <p>MAT.03.08. Operar con diferentes medidas obtenidas en el contexto, comparar, ordenar y convertir unidades de una misma magnitud, expresando el resultado en las unidades más adecuadas y aplicándolo a la resolución de problemas. CMCT, CCL, CAA.</p> <p>MAT.03.09. Conocer el sistema sexagesimal para realizar cálculos con medidas angulares, explicando</p>	<p>MAT.03.07.01. Identifica las unidades del Sistema Métrico Decimal. Longitud, capacidad, masa, superficie y volumen.</p> <p>MAT.03.07.02. Estima longitudes, capacidades, masas, superficies y volúmenes de objetos y espacios conocidos; eligiendo la unidad y los instrumentos más adecuados para medir y expresar una medida, explicando de forma oral el proceso seguido y la estrategia utilizada.</p> <p>MAT.03.07.03. Mide con instrumentos, utilizando estrategias y unidades convencionales y no convencionales, eligiendo la unidad más adecuada para la expresión de una medida.</p> <p>MAT.03.07.04. Suma y resta medidas de longitud, capacidad, masa, superficie y volumen en forma simple dando el resultado en la unidad determinada de antemano.</p>

<p>3.6. Sumar y restar medidas de longitud, capacidad, masa, superficie y volumen. MAT.03.07., MAT.03.08.</p> <p>3.7. Desarrollo de estrategias para medir figuras de manera exacta y aproximada. MAT.03.07.</p> <p>3.8. Comparación de superficies de figuras planas por superposición, descomposición y medición. MAT.03.07., MAT.03.08.</p> <p>3.9. Medida de tiempo. Unidades de medida del tiempo y sus relaciones. Equivalencias y transformaciones entre horas, minutos y segundos. MAT.03.07., MAT.03.08.</p> <p>3.10. Cálculos con medidas temporales. MAT.03.08.</p> <p>3.11. Medida de ángulos: El sistema sexagesimal. MAT.03.09.</p> <p>3.12. El ángulo como medida de un giro o abertura. MAT.03.09.</p> <p>3.13. Medida de ángulos y uso de instrumentos convencionales para medir ángulos. MAT.03.09.</p> <p>3.14. Interés por utilizar con cuidado y precisión diferentes instrumentos de medida y por emplear unidades adecuadas. MAT.03.07., MAT.03.09.</p> <p>3.15. Explicación oral y escrita del proceso seguido y de la estrategia utilizada en cualquiera de los procedimientos utilizados. MAT.03.07., MAT.03.08., MAT.03.09.</p>	<p>oralmente y por escrito el proceso seguido y la estrategia utilizada. CMCT, CCL, CAA.</p>	<p>MAT.03.07.05. Expresa en forma simple la medición de longitud, capacidad o masa dada en forma compleja y viceversa.</p> <p>MAT.03.07.06. Compara y ordena de medidas de una misma magnitud.</p> <p>MAT.03.07.07. Conoce y utiliza las equivalencias entre las medidas de capacidad y volumen.</p> <p>MAT.03.07.08. Conoce y utiliza las unidades de medida del tiempo y sus relaciones. Segundo, minuto, hora, día, semana y año.</p> <p>MAT.03.08.01. Compara superficies de figuras planas por superposición, descomposición y medición.</p> <p>MAT.03.08.02. Resuelve problemas utilizando las unidades de medida más usuales, convirtiendo unas unidades en otras de la misma magnitud, expresando los resultados en las unidades de medida más adecuadas, explicando oralmente y por escrito, el proceso seguido.</p> <p>MAT.03.08.03. Realiza equivalencias y transformaciones entre horas, minutos y segundos.</p> <p>MAT.03.08.04. Resuelve problemas de la vida diaria utilizando las medidas temporales y sus relaciones.</p> <p>MAT.03.08.05. Calcula múltiplos y submúltiplos del euro.</p> <p>MAT.03.08.06. Resuelve problemas de medida, utilizando estrategias heurísticas, de razonamiento (clasificación, reconocimiento de las relaciones, uso de contraejemplos), creando conjeturas, construyendo, argumentando, y tomando decisiones, valorando las consecuencias de las mismas y la conveniencia de su utilización.</p> <p>MAT. 03.08.07. Reflexiona sobre el proceso seguido en la resolución de problemas: revisando las operaciones utilizadas, las unidades de los resultados, comprobando e interpretando las soluciones en el contexto, buscando otras formas de resolverlo.</p> <p>MAT.03.09.01. Explica de forma oral y por escrito los procesos seguidos y las estrategias utilizadas en todos los procedimientos realizados.</p> <p>MAT.03.09.02. Identifica el ángulo como medida de un giro o abertura.</p> <p>MAT.03.09.03. Mide ángulos usando instrumentos convencionales.</p> <p>MAT.03.09.04. Resuelve problemas realizando cálculos con medidas angulares.</p>
Bloque 4. Geometría		
<p>4.1. Figuras planas: elementos, relaciones y clasificación. MAT.03.11.</p> <p>4.2. Concauidad y convexidad de figuras planas. MAT.03.11.</p> <p>4.3. Identificación y denominación de polígonos atendiendo al número de lados. MAT.03.11.</p> <p>4.4. Perímetro y área. Cálculo de perímetros y áreas. MAT.03.10., MAT.03.12.</p> <p>4.5. La circunferencia y el círculo. Elementos básicos: centro, radio, diámetro, cuerda, arco, tangente y sector circular. MAT.03.11.</p> <p>4.6. Formación de figuras planas y cuerpos geométricos a partir de otras por composición y descomposición. MAT.03.11.</p> <p>4.7. Cuerpos geométricos: elementos, relaciones y clasificación. Poliedros. Elementos básicos: vértices, caras y aristas. Tipos de poliedros. MAT.03.11.</p> <p>4.8. Cuerpos redondos: cono, cilindro y esfera. MAT.03.11.</p> <p>4.9. La situación en el plano y en el espacio.</p>	<p>MAT.03.10. Interpretar, describir y elaborar representaciones espaciales de la vida cotidiana (croquis, planos, maquetas...) aplicando las nociones geométricas básicas en la resolución de problemas, y mostrando interés y perseverancia en la búsqueda de soluciones, así como confianza en sí mismo. CMCT, CCL, SIEP.</p> <p>MAT.03.11. Conocer, describir los elementos básicos, clasificar, según diversos criterios, y representar figuras planas y cuerpos geométricos, utilizándolos para interpretar elementos del contexto real, mostrando interés por la precisión y presentación de sus trabajos, así como confianza en sus propias posibilidades. CMCT, CCL, CEC, SIEP.</p> <p>MAT.03.12. Comprender el método de cálculo del perímetro y el área de paralelogramos, triángulos, trapecios y rombos. Calcular el perímetro y el área de estas figuras planas en situaciones de la vida</p>	<p>MAT.03.10.01. Identifica y representa posiciones relativas de rectas y circunferencias.</p> <p>MAT.03.10.02. Identifica y representa ángulos en diferentes posiciones: consecutivos, adyacentes, opuestos por el vértice...</p> <p>MAT.03.10.03. Describe posiciones y movimientos por medio de coordenadas, distancias, ángulos, giros...</p> <p>MAT.03.10.04. Realiza escalas y gráficas sencillas, para hacer representaciones elementales en el espacio.</p> <p>MAT.03.10.05. Comprende y describe situaciones de la vida cotidiana, e interpreta y elabora representaciones espaciales (planos, croquis de itinerarios, maquetas...), utilizando las nociones geométricas básicas (situación, movimiento, paralelismo, perpendicularidad, escala, simetría, perímetro, superficie).</p> <p>MAT.03.10.06. Interpreta y describe situaciones, mensajes y hechos de la vida diaria utilizando el</p>



<p>Posiciones relativas de rectas y circunferencias. MAT.03.10.</p> <p>4.10. Ángulos en distintas posiciones: consecutivos, adyacentes, opuestos por el vértice... MAT.03.10.</p> <p>4.11. Sistema de coordenadas cartesianas. MAT.03.10.</p> <p>4.12. Descripción de posiciones y movimientos por medio de coordenadas, distancias, ángulos, giros, etc. MAT.03.10.</p> <p>4.13. La representación elemental del espacio, escalas y gráficas sencillas. MAT.03.10.</p> <p>4.14. Regularidades y simetrías: reconocimiento de regularidades. MAT.03.10., MAT.03.11.</p> <p>4.15. Reconocimiento de simetrías en figuras y objetos. MAT.03.10., MAT.03.11.</p> <p>4.16. Trazado de una figura plana simétrica de otra respecto de un elemento dado. MAT.03.10., MAT.03.11.</p> <p>4.17. Introducción a la semejanza: ampliaciones y reducciones. MAT.03.10.; MAT.03.11.</p> <p>4.18. Utilización de instrumentos de dibujo y programas informáticos para la construcción y exploración de formas geométricas. MAT.03.10., MAT.03.11.</p> <p>4.19. Interés por la precisión en la descripción y representación de formas geométricas. MAT.03.10., MAT.03.11.</p> <p>4.20. Interés y perseverancia en la búsqueda de soluciones ante situaciones de incertidumbre relacionadas con la organización y utilización del espacio. MAT.03.10.</p> <p>4.21. Confianza en las propias posibilidades para utilizar las construcciones geométricas, los objetos y las relaciones espaciales para resolver problemas en situaciones reales. MAT.03.10., MAT.03.11., MAT.03.012.</p> <p>4.22. Interés por la presentación clara y ordenada de los trabajos geométricos. MAT.03.10., MAT.03.11., MAT.03.012.</p>	<p>cotidiana. CMCT, CAA.</p>	<p>vocabulario geométrico adecuado: indica una dirección, explica un recorrido, se orienta en el espacio.</p> <p>MAT.03.10.07. Resuelve problemas geométricos que impliquen dominio de los contenidos trabajados, utilizando estrategias heurísticas, de razonamiento (clasificación, reconocimiento de las relaciones, uso de contraejemplos), creando conjeturas, construyendo, argumentando, y tomando decisiones, valorando las consecuencias de las mismas y la conveniencia de su utilización.</p> <p>MAT.03.10.08. Reflexiona sobre el proceso de resolución de problemas: revisando las operaciones utilizadas, las unidades de los resultados, comprobando e interpretando las soluciones en el contexto, proponiendo otras formas de resolverlo.</p> <p>MAT.03.11.01. Identifica en situaciones muy sencillas la simetría de tipo axial y especular.</p> <p>MAT.03.11.02. Traza una figura plana simétrica de otra respecto de un eje.</p> <p>MAT.03.11.03. Realiza ampliaciones y reducciones.</p> <p>MAT.03.11.04. Clasifica triángulos atendiendo a sus lados y sus ángulos, identificando las relaciones entre sus lados y entre ángulos.</p> <p>MAT.03.11.05. Utiliza instrumentos de dibujo y herramientas tecnológicas para la construcción y exploración de formas geométricas.</p> <p>MAT.03.11.06. Clasifica cuadriláteros atendiendo al paralelismo de sus lados.</p> <p>MAT.03.11.07. Identifica y diferencia los elementos básicos de circunferencia y círculo: centro, radio, diámetro, cuerda, arco, tangente y sector circular.</p> <p>MAT.03.11.08. Utiliza la composición y descomposición para formar figuras planas y cuerpos geométricos a partir de otras.</p> <p>MAT.03.11.09. Identifica y nombra polígonos atendiendo al número de lados.</p> <p>MAT.03.11.10. Reconoce e identifica, poliedros, prismas, pirámides y sus elementos básicos: vértices, caras y aristas.</p> <p>MAT.03.11.11. Reconoce e identifica cuerpos redondos: cono, cilindro y esfera y sus elementos básicos.</p> <p>MAT.03.12.01. Calcula el área y el perímetro de: rectángulo, cuadrado, triángulo.</p> <p>MAT.03.12.02. Aplica los conceptos de perímetro y superficie de figuras para la realización de cálculos sobre planos y espacios reales y para interpretar situaciones de la vida diaria.</p> <p>MAT.03.12.03. Calcula, perímetro y área de la circunferencia y el círculo.</p>
Bloque 5. Estadística y probabilidad		
<p>5.1. Gráficos y parámetros estadísticos: tablas de datos, diagramas de barras, diagramas lineales, diagramas poligonales y sectoriales. MAT.03.14.</p> <p>5.2. Recogida y clasificación de datos cualitativos y cuantitativos utilizando técnicas elementales de encuesta, observación y medición. MAT.03.14.</p> <p>5.3. Interpretación y construcción de tablas de frecuencias absolutas y relativas. MAT.03.14.</p> <p>5.4. Realización e interpretación de gráficos sencillos: tablas de datos, diagramas de barras, diagramas lineales, diagramas poligonales y sectoriales. MAT.03.14.</p> <p>5.5. Iniciación intuitiva a las medidas de centralización: la media aritmética, la moda y el rango. MAT.03.14.</p> <p>5.6. Análisis crítico de las informaciones que se</p>	<p>MAT.03.13. Leer e interpretar, recoger y registrar una información cuantificable en situaciones familiares del contexto social, utilizando y elaborando algunos recursos sencillos de representación gráfica: tablas de datos, diagramas de barras, diagramas lineales, diagramas poligonales y sectoriales, comunicando la información oralmente y por escrito. CMCT, CCL, CD.</p> <p>MAT.03.14. Observar y comprobar, en situaciones de la vida cotidiana, que hay sucesos imposibles, sucesos que con casi toda seguridad se producen o que se repiten, siendo más o menos probable esta repetición. Hacer estimaciones basadas en la experiencia sobre el resultado (posible, imposible,</p>	<p>MAT.03.13.01. Identifica datos cualitativos y cuantitativos en situaciones familiares.</p> <p>MAT.03.13.02. Recoge y clasifica datos cualitativos y cuantitativos, de situaciones de su entorno, utilizándolos para construir tablas de frecuencias absolutas y relativas.</p> <p>MAT.03.13.03. Aplica de forma intuitiva a situaciones familiares, las medidas de centralización: la media aritmética, la moda y el rango.</p> <p>MAT.03.13.04. Realiza e interpreta gráficos muy sencillos: diagramas de barras, poligonales y sectoriales, con datos obtenidos de situaciones muy cercanas.</p> <p>MAT.03.13.05. Realiza análisis crítico argumentado sobre las informaciones que se presentan mediante gráficos estadísticos.</p>



<p>presentan mediante gráficos estadísticos. MAT. 03.14., MAT. 03.15.</p> <p>5.7. Presencia del azar en la vida cotidiana. Estimación del grado de probabilidad de un suceso. MAT.03.15.</p> <p>5.8. Diferencia entre posibilidad y probabilidad. MAT.03.15.</p> <p>5.9. Formulación y comprobación a nivel intuitivo de conjeturas (cálculo de la probabilidad) de un suceso sobre el comportamiento de fenómenos aleatorios sencillos. MAT.03.14., MAT.03.15.</p> <p>5.10. Utilización de la calculadora y programas informáticos para cálculos y representaciones gráficas. MAT.03.14.</p> <p>5.11. Atención al orden y la claridad en la elaboración y presentación de gráficos y tablas. MAT.03.14.</p> <p>5.12. Interés y curiosidad por la utilización de tablas y gráficos. MAT. 03.14.</p> <p>5.13. Confianza en las propias posibilidades al afrontar la interpretación y el registro de datos y la construcción de gráficos. MAT.03.14.</p> <p>5.14. Curiosidad, interés y constancia en la interpretación y comprobación en el cálculo de probabilidades. MAT.03.15.</p>	<p>seguro, más o menos probable) de situaciones en las que intervenga el azar y lo verifica. CMCT, SIEP.</p>	<p>MAT.03.13.06. Reflexiona sobre el proceso de resolución de problemas: revisando las operaciones utilizadas, las unidades de los resultados, comprobando e interpretando las soluciones en el contexto, proponiendo otras formas de resolverlo.</p> <p>MAT.03.14.01. Identifica situaciones de carácter aleatorio.</p> <p>MAT.03.14.02. Realiza conjeturas y estimaciones sobre algunos juegos (monedas, dados, cartas, lotería...).</p> <p>MAT.03.14.03. Resuelve problemas que impliquen dominio de los contenidos propios de estadística y probabilidad, utilizando estrategias heurísticas, de razonamiento (clasificación, reconocimiento de las relaciones, uso de contraejemplos), creando conjeturas, construyendo, argumentando, y tomando decisiones, valorando las consecuencias de las mismas y la conveniencia de su utilización.</p>
--	--	--

## 5. PRIMERA LENGUA EXTRANJERA

La sociedad actual responde a una realidad plurilingüe e intercultural en la que conviven pueblos de distintas culturas que hablan lenguas diversas. El dominio de lenguas extranjeras contribuye al desarrollo integral de las personas, al respeto y al acceso a diferentes culturas, ayudándonos a comprender y apreciar tanto los rasgos de identidad como las diferencias. En esta sociedad globalizada, el tránsito y la movilidad de personas entre diferentes culturas, hace que la adquisición de lenguas extranjeras sea un elemento esencial en su desarrollo.

El conocimiento de una o varias lenguas capacita al alumnado para desenvolverse en la actual sociedad del conocimiento, caracterizada por ser diversa y cambiante. Supone una herramienta fundamental para el desarrollo afectivo, social y profesional.

Andalucía como Comunidad Autónoma de España, se encuentra también comprometida como miembro de la Unión Europea en el fomento del conocimiento de otras lenguas comunitarias. La Unión Europea con el objetivo de promover la conciencia ciudadana europea, ha impulsado una serie de acciones entre las que se encuentra el acuerdo y concreción de una política lingüística común para fomentar el conocimiento de otras lenguas comunitarias. El Consejo de Europa en el Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas (MCER): aprendizaje, enseñanza, evaluación, establece directrices tanto para el aprendizaje de lenguas como para el establecimiento de los niveles del desarrollo de la competencia comunicativa en las diferentes lenguas de un hablante. Estas directrices han sido el eje y la guía en la elaboración de Primera Lengua Extranjera.

El área Primera Lengua Extranjera tiene como objeto formar personas que puedan usarla para comprender, hablar, conversar, leer y escribir desde una perspectiva activa y práctica del aprendizaje desde edades tempranas como punto de partida, es decir, el aprendizaje de las destrezas discursivas dirigidas a la consecución de una competencia comunicativa efectiva oral y escrita, en contextos sociales significativos, que permitan al alumnado expresarse con progresiva eficacia y corrección.

En la adquisición de una lengua, la comunicación debe ser el referente fundamental en el que se centren los procesos de aprendizaje, favoreciendo el desarrollo de la competencia comunicativa.