

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

MATEMÁTICAS

EDUCACIÓN PRIMARIA

2021/2022

ASPECTOS GENERALES

- A. Contextualización
- B. Organización del equipo de ciclo
- C. Justificación legal
- D. Objetivos generales de la etapa
- E. Presentación del área
- F. Elementos transversales
- G. Contribución a la adquisición de las competencias claves
- H. Orientaciones metodológicas
- I. Procedimientos, técnicas e instrumentos de evaluación y criterios de calificación
- J. Medidas de atención a la diversidad
- K. Actividades complementarias y extraescolares
- L. Indicadores de logro e información para la memoria de autoevaluación
- M. IMPLEMENTACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN ONLINE.

ELEMENTOS Y DESARROLLOS CURRICULARES

MATEMÁTICAS - 1º DE EDUC. PRIMA.
MATEMÁTICAS - 2º DE EDUC. PRIMA.
MATEMÁTICAS - 3º DE EDUC. PRIMA.
MATEMÁTICAS - 4º DE EDUC. PRIMA.
MATEMÁTICAS - 5º DE EDUC. PRIMA.
MATEMÁTICAS - 6º DE EDUC. PRIMA.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA MATEMÁTICAS EDUCACIÓN PRIMARIA 2021/2022

ASPECTOS GENERALES

A. Contextualización

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 7.1 del Decreto 97/2015, de 3 de marzo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, diseñarán y desarrollarán las programaciones didácticas conforme a los criterios generales que a tal efecto tengan en sus proyectos educativos, dentro de la regulación y límites establecidos por la Consejería competente en materia de educación».

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 5.1 de la Orden de 15 de enero de 2021, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «los centros docentes desarrollarán y completarán, en su caso, el currículo en su proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa».

Por otra parte y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 7.5 del Decreto 97/2015, de 3 de marzo, «los equipos de ciclo, constituidos por el profesorado que interviene en la docencia de los grupos de alumnos y alumnas que constituyen un mismo ciclo, desarrollarán las programaciones didácticas de las áreas que correspondan al mismo, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad que pudieran llevarse a cabo. En cualquier caso, se tendrán en cuenta las necesidades y características del alumnado, así como la integración de los contenidos en unidades didácticas que recojan criterios de evaluación, contenidos, objetivos y su contribución a la adquisición de las competencias clave secuenciadas de forma coherente con el curso de aprendizaje del alumnado».

B. Organización del equipo de ciclo

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 80.1 del Decreto 328/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de las escuelas infantiles de segundo grado, de los colegios de Educación Primaria, de los colegios de educación infantil y primaria, y de los centros públicos específicos de educación especial «cada equipo de ciclo estará integrado por los maestros y maestras que impartan docencia en él. Los maestros y maestras que impartan docencia en diferentes ciclos serán adscritos a uno de éstos por el director o directora del centro, garantizándose, no obstante, la coordinación de este profesorado con los otros equipos con los que esté relacionado, en razón de las enseñanzas que imparte».

El alumnado de los diferentes ciclos se ha agrupado según las directrices marcadas en el Plan de Centro. A principios de ciclo se han formado nuevos agrupamientos atendiendo a las características individuales del alumnado, a un reparto equitativo tanto en niveles competenciales como en igualdad de sexos. Se valora positivamente la movilidad del alumnado como una oportunidad de enriquecimiento del mismo. El segundo nivel del ciclo permanece con el mismo agrupamiento que el curso anterior. Se han producido nuevas incorporaciones debido a la no promoción del alumnado. De una manera general consideramos que los 3 grupos de los diferentes niveles son equitativos. Para el desarrollo de las áreas se lleva a cabo un alto grado de coordinación tanto de los aspectos curriculares como de las actividades que llevan a la consecución de los logros escolares.

C. Justificación legal

- Ley Orgánica 8/2013 de 9 de diciembre para la mejora de la calidad educativa.
- Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria.
- Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato.
- Decreto 97/2015, de 3 de marzo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Andalucía

- Decreto 328/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de las escuelas infantiles de segundo grado, de los colegios de educación primaria, de los colegios de educación infantil y primaria, y de los centros públicos específicos de educación especial.
- Orden de 15 de enero de 2021, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de las escuelas infantiles de segundo ciclo, de los colegios de educación primaria, de los colegios de educación infantil y primaria y de los centros públicos específicos de educación especial, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 15 de enero de 2021, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas.
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.

D. Objetivos generales de la etapa

La Educación Primaria contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades, los hábitos, las actitudes y los valores que le permitan alcanzar, los objetivos enumerados en el artículo 17 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, y además en el artículo 4 del Decreto 97/2015, de 3 de marzo se añaden los objetivos siguientes:

- a) Desarrollar la confianza de las personas en sí mismas, el sentido crítico, la iniciativa personal, el espíritu emprendedor y la capacidad para aprender, planificar, evaluar riesgos, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- b) Participar de forma solidaria, activa y responsable, en el desarrollo y mejora de su entorno social y natural.
- c) Desarrollar actitudes críticas y hábitos relacionados con la salud y el consumo responsable.
- d) Conocer y valorar el patrimonio natural y cultural y contribuir activamente a su conservación y mejora, entender la diversidad lingüística y cultural como un valor de los pueblos y de las personas y desarrollar una actitud de interés y respeto hacia la misma.
- e) Conocer y apreciar las peculiaridades de la modalidad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- f) Conocer y respetar la realidad cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de la misma como comunidad de encuentro de culturas.

E. Presentación del área

La ciencia matemática se ocupa de describir y analizar las cantidades, el espacio y las formas, los cambios y relaciones, así como la incertidumbre. La constituye un conjunto de saberes asociados a los números y a las formas que permiten conocer y estructurar la realidad, analizarla y obtener información para valorarla y tomar decisiones, se identifica con la deducción, la inducción, la estimación, la aproximación, la probabilidad, la precisión, el rigor, la seguridad.

Si miramos a nuestro alrededor vemos que esos componentes están presentes en todos los aspectos de la vida de las personas, en su trabajo, en su quehacer diario, en los medios de comunicación, etc. La matemática, tanto histórica como socialmente, forma parte de nuestra cultura y los individuos deben ser capaces de apreciarla y comprenderla. Es útil e incluso imprescindible para la vida cotidiana y para el desarrollo de las actividades profesionales y de todo tipo; porque nos ayuda a comprender la realidad que nos rodea; y también, porque su aprendizaje contribuye a la formación intelectual general potenciando las capacidades cognitivas de niños y niñas.

El área de Matemáticas deben concebirse no sólo 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 pueda obtener informaciones y conclusiones que inicialmente no estaban explícitas.

La finalidad del área en la 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 éstos a situaciones de la vida real. Interesa valorar cómo el o la estudiante aplica con eficacia sus habilidades de razonamiento numérico, cálculo, razonamiento espacial u organización de la información.

El trabajo en este área en la etapa 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 de 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 y 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 TIC en el ámbito educativo, constituyen una importante contribución de carácter social en Andalucía, que debe aprovecharse para la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje en general y en el área de Matemáticas de manera específica.

Por otro lado, el conocimiento del desarrollo histórico de las matemáticas y la contribución de éstas 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.

F. Elementos transversales

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.

G. Contribución a la adquisición de las competencias claves

- 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.

H. Orientaciones metodológicas

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4 de la Orden de 17 de marzo de 2015, las orientaciones metodológicas para la Educación Primaria son las siguientes:

1. Los centros docentes elaborarán sus programaciones didácticas para esta etapa desde la consideración de la atención a la diversidad y del acceso de todo el alumnado a la educación común. Asimismo, arbitrarán métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos y estilos de aprendizaje del alumnado, favorezcan la capacidad de aprender por sí mismos y promuevan el trabajo en equipo.

2. En esta etapa educativa se fomentará especialmente una metodología centrada en la actividad y participación del alumnado que favorezca el pensamiento racional y crítico, el trabajo individual y cooperativo del alumnado en el aula, que conlleve la lectura y la investigación, así como las diferentes posibilidades de expresión. Se integrarán en todas las áreas referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato del alumnado. El objeto central de la práctica educativa es que el alumnado alcance el máximo desarrollo de sus capacidades y no el de adquirir de forma aislada los contenidos de las áreas, ya que estos son un elemento del currículo que sirve de instrumento para facilitar el aprendizaje.

3. El aprendizaje debe desarrollar una variedad de procesos cognitivos. El alumnado debe ser capaz de poner en práctica un amplio repertorio de procesos, tales como: identificar, analizar, reconocer, asociar, reflexionar, razonar, deducir, inducir, decidir, explicar, crear, etc., evitando que las situaciones de aprendizaje se centren, tan solo, en el desarrollo de algunos de ellos.

4. Se asegurará el trabajo en equipo del profesorado, con objeto de proporcionar un enfoque interdisciplinar para que se desarrolle el aprendizaje por competencias, garantizando la coordinación de todos los miembros del equipo docente que atienda a cada alumno o alumna en su grupo.

5. Las tecnologías de la información y de la comunicación formarán parte del uso habitual como instrumento facilitador para el desarrollo del currículo.

6. La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las áreas incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a treinta minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo de dicha competencia.

Basándonos en las orientaciones metodológicas anteriores, para el área de Matemáticas se pueden tener en cuenta las siguientes estrategias metodológicas recogidas en la parte correspondiente del Anexo de la Orden de 17 de marzo de 2015.

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 la estructura 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 niñas y niños 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 se 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 las diferentes categorías semánticas 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 niños y niñas 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, puzzles, 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 de 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.

El área de Matemáticas en Educación Primaria debe ser eminentemente experiencial y el aprendizaje abordarse a partir de la manipulación de materiales para la generación de ideas matemáticas (conceptos, procedimientos, propiedades, relaciones, estructuras...). Es fundamental partir de los aprendizajes previos del alumno. El docente deberá plantear actividades con diferente nivel de dificultad de manera que favorezca el desarrollo del aprendizaje matemático de todos sus alumnos atendiendo a la diversidad desde un planteamiento inclusivo.

Los desafíos matemáticos y la pregunta (entendida como ejemplo y contraejemplo) deben ser los elementos motivadores para la adquisición del conocimiento matemático y el desarrollo del pensamiento lógico, favoreciendo en el alumno la investigación y la expresión oral de sus razonamientos con un lenguaje matemático correcto, que por su precisión y terminología debe ser diferente a su lenguaje habitual. El trabajo en equipo y el dominio de las habilidades sociales en la interacción con el grupo de iguales servirán para desarrollar la escucha activa, intercambiar y confrontar ideas, y generar nuevo conocimiento.

En los criterios de evaluación y estándares de aprendizaje se valoran principalmente los procesos de aprendizaje que ponen de manifiesto en qué medida han sido asimilados y automatizados los conceptos, propiedades y estructuras de relaciones, y en qué proporción se han desarrollado las habilidades intelectuales dirigidas a la consecución de los objetivos y al desarrollo de la competencia matemática. Estos criterios deberán comprobarse en situaciones contextualizadas tal y como se han desarrollado habitualmente en el aula, siendo necesario en el caso de pruebas escritas familiarizar previamente al alumnado con su realización. La representación y

comunicación, que permitirán confeccionar modelos e interpretar fenómenos físicos, sociales y matemáticos; crear símbolos matemáticos no convencionales y utilizar símbolos matemáticos convencionales y no convencionales para organizar, memorizar, realizar intercambios entre representaciones matemáticas para su aplicación en la resolución de problemas; y comunicar las ideas matemáticas de forma coherente y clara, utilizando un lenguaje matemático preciso.

La integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación en esta etapa debe orientarse a su utilización como recurso habitual en una nueva manera de aprender de forma autónoma, facilitando al alumno la posibilidad de buscar, observar, analizar, experimentar, comprobar y rehacer la información, o como instrumentos de cálculo, consulta e investigación, comunicación e intercambio. Para ello es necesario utilizar actividades, en soporte digital, diseñadas con criterios didácticos y con múltiples alternativas pedagógicas que permitan a los alumnos y las alumnas la interactividad e interacción social con una finalidad que responda a sus necesidades de aprendizaje y que resulten útiles y aplicables en la sociedad en que vive.

Técnica de estudio adaptadas al área.

Utilizaremos técnicas audiovisuales para motivar y ayudar en la asimilación de conceptos. Uso del libro digital y el blog de clase.

Trabajaremos las siguientes técnicas de estudios en esta área:

¿ Subrayado: En los datos de los problemas y en las actividades para resaltar la información relevante.

¿ Resumen: Conceptos más significativos, datos problemas y actividades.

¿ Esquema: Resolución de problemas, actividades de razonamiento y conceptos matemáticos.

Tipología de actividades:

A) De introducción y motivación.

Al comienzo de cada tema se harán una serie de actividades que sirvan para captar la atención del alumnado e introducirlo en la temática de la unidad. Estas actividades pueden servirnos también para conocer los conocimientos previos de los alumnos y alumnas.

B) De desarrollo del proceso.

Selección de las actividades sugeridas en el libro de texto en el cuaderno del alumnado.

Realización de fichas complementarias.

Realización de actividades de razonamiento matemático y verbal.

Lectura y resolución verbal de situaciones problemáticas.

Realización semanal de fichas con problemas y/o gráficas

Inclusión en la mochila viajera de actividades relacionadas con las matemáticas (Cadena matemática)

Refuerzo, con actividades on line que se propongan en los blog de aulas, de los contenidos más relevantes, para desarrollar su formación digital.

Actividades lúdicas en grupo para desarrollar el gusto por esta materia.

C) De atención a la diversidad.

Refuerzo: En cada unidad realizaremos actividades de refuerzo para afianzar los conocimientos del alumnado referidos al tema e intentaremos que todos los alumnos y alumnas alcancen los objetivos propuestos. Estas actividades serán básicamente fichas, a ser posible motivadoras para el alumnado.

Ampliación: En todas las unidades tendremos preparadas actividades de ampliación para aquellos alumnos que alcancen satisfactoriamente los objetivos propuestos en un tiempo menor al previsto por el docente con la finalidad de conseguir estimular a este alumnado y ampliar sus conocimientos.

D) Organización de tiempos y espacios. Agrupamiento.

El tiempo dedicado a esta área será semanalmente es aproximadamente de 5 horas distribuidas en sesiones de 30 minutos o 1 hora. Se ha incrementado una sesión más para mejorar el rendimiento escolar del alumnado en esta área. Los agrupamientos en esta área serán flexibles dependiendo de las actividades a realizar. El espacio donde trabajaremos esta área será normalmente el aula; aunque dependiendo de algunas actividades se podrán realizar en otros espacios del centro.

I. Procedimientos, técnicas e instrumentos de evaluación y criterios de calificación

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 23 de la Orden de 15 de enero de 2021, «la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas áreas del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje». Asimismo, los referentes de la evaluación son los criterios de evaluación y su concreción en estándares de aprendizaje evaluables y las programaciones didácticas que cada centro docente

elabore.

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 25 de la Orden de 15 de enero de 2021, «el profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna en relación con los objetivos de la etapa de Educación Primaria y las competencias clave. A tal efecto, se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado.

J. Medidas de atención a la diversidad

Los centros docentes desarrollarán las medidas, programas, planes o actuaciones para la atención a la diversidad establecidas en el Capítulo V del Decreto 97/2015, de 3 de marzo, en el marco de la planificación de la Consejería competente en materia de educación.

Nuestra metodología promoverá métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado, favorezcan la capacidad de aprender por sí mismo y promuevan el trabajo en equipo. Para ello es esencial el papel activo del alumnado. Se fomentará especialmente una metodología centrada en la actividad y participación del alumnado, que favorezca el pensamiento racional y crítico, el trabajo individual y cooperativo del alumnado en el aula, que conlleve la lectura, la investigación, así como las diferentes posibilidades de expresión. Se integrarán referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato del alumnado.

Para ello se proporcionarán actividades adecuadas a cada ritmo de aprendizaje: aquel alumnado con mayores necesidades se trabajará con actividades más sencillas y centradas en su uso en la vida cotidiana. Por el contrario, el alumnado con un ritmo más acelerado se tendrán una batería de actividades (resolución y creación de problemas matemáticos, sudoku, juegos de cálculo mental, retos matemáticos, pasatiempos matemáticos, juegos interactivos,...) que reforzarán y ampliarán los conocimientos trabajados.

K. Actividades complementarias y extraescolares

Para el primer ciclo serán las siguientes:

Conmemorativas: Día de los mares, Día contra la Violencia de Género, Día de la Constitución, Día de la Infancia, Día de la Paz, Día de Andalucía, Día del Libro, Día de la Igualdad.

Extraescolares: actividades sobre la diversidad funcional, teatro navideño, visita al barrio, programa ALDEA, semana cultural y todas aquellas concedidas por el ayuntamiento.

Conmemorativas: Día del Flamenco, Día contra la Violencia de Género, Día de la Constitución, Día de la Infancia, Día de la Paz, Día de Andalucía, Día del Libro, Día de internacional de la Mujer.

Celebraciones: Navidad, Jornadas Culturales (junio)

Complementarias y extraescolares:

Actividades extraescolares programadas para 1º ciclo de educación primaria:

Para el segundo ciclo serán las siguientes:

Conmemorativas: Día del Flamenco, Día contra la Violencia de Género, Día de la Constitución, Día de la Infancia, Día de la Paz, Día de Andalucía, Día del Libro, Día de la Igualdad.

Celebraciones: Jornada sobre Diversidad Funcional (enero), Jornadas Culturales (junio)

No se realizarán actividades extraescolares debido a la situación sanitaria actual. No obstante, si surgiesen cambios en lo relativo a ella, a lo largo del curso, se propondrán actividades que sean seguras para el alumnado y profesorado.

Actividades extraescolares del 3º ciclo:

¿ Visita al barrio (2º y 3º trimestre)

¿ Belenes de la ciudad (Diciembre)

¿ Programa ALDEA (2º y 3º trimestre)

- ¿ Programa de natación escolar (Abril- mayo)
- ¿ Actividades solicitadas al ayuntamiento.
- ¿ Visita al Museo Carmen Thyssen. (Mayo- Junio)

L. Indicadores de logro e información para la memoria de autoevaluación

M. IMPLEMENTACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN ONLINE.

No se puede adjuntar por limitación de espacio.

ELEMENTOS Y DESARROLLOS CURRICULARES
MATEMÁTICAS - 1º DE EDUC. PRIMA.
A. Elementos curriculares
1. Objetivos del área

Código	Objetivos
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.

2. Contenidos

Contenidos	
Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas	
Nº Ítem	Ítem
1	Identificación de problemas de la vida cotidiana en los que intervienen la suma y la resta. MAT.01.01.
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.
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.
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.
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
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.
7	Desarrollo de estrategias personales para resolver problemas, investigaciones y pequeños proyectos de trabajo. MAT.01.02.
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.
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.
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.
11	Confianza en las propias posibilidades y espíritu de superación de los retos, dificultades y errores asociados al aprendizaje matemático. MAT.01.03.
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.
Bloque 2. Números	
Nº Ítem	Ítem
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.
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.
3	Orden y relaciones entre los números: ordenación, descomposición, composición, redondeo y comparación de números en contextos conocidos. MAT.01.04.
4	Equivalencias entre los elementos del Sistema de Numeración Decimal: unidades, decenas, centenas. MAT.01.04.

Contenidos	
Bloque 2. Números	
Nº Ítem	Ítem
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.
6	Utilización y lectura en contextos reales de los números ordinales hasta 29 elementos. MAT.01.04.
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.
8	Expresión oral y escrita de las operaciones y el cálculo de sumas y restas. MAT.01.05.
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.
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.
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.
12	Construcción de series ascendentes y descendentes, de cadencias hasta el 10, a partir de cualquier número. MAT.01.05.
13	Descomposición de números naturales atendiendo al valor posicional de sus cifras. MAT.01.05.
14	Cálculo aproximado. Utilización de diferentes estrategias para estimar y redondear el resultado de un cálculo. MAT.01.05.
15	Explicación oral del proceso seguido en la realización de cálculos mentales y escritos. MAT.01.05.
16	Cálculo de sumas y restas utilizando el algoritmo. MAT.01.05.
17	Establecimiento de la relación \geq más \leq , \geq menos \leq , \geq mayor que \leq , \geq menor que \leq e \geq igual que \leq , utilizando correctamente el signo correspondiente (+, -, >, <, =). MAT.01.05.
18	Utilización de la calculadora para la realización de cálculos, aprendizaje de las series y la comprobación de resultados. MAT.01.05.
Bloque 3. Medidas	
Nº Ítem	Ítem
1	Medición con instrumentos y medidas no convencionales: palmos, pasos, pies, baldosas. MAT.01.06.
2	Unidades del Sistema Métrico Decimal: longitud: centímetro y metro; masa: kilogramo; capacidad litro. MAT.01.06.
3	Realización de mediciones utilizando instrumentos de medidas convencionales (metro, regla, balanza, medidas de capacidad >1l). Elección de la medida adecuada de longitud, masa y capacidad. MAT.01.06., MAT.01.07.
4	Expresión de forma simple y en la unidad adecuada, de una medición. MAT.01.06.; MAT.01.07.
5	Utilización del vocabulario adecuado para interpretar y transmitir informaciones sobre mediciones relacionadas con la longitud, peso/masa y capacidad. MAT.01.06.
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.
7	Suma y resta de medidas. MAT.01.07.
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.
9	Lectura de calendarios, horarios, reloj analógico y reloj digital (horas en punto y media). MAT.01.06., MAT.01.08.
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.

Contenidos	
Bloque 3. Medidas	
Nº Ítem	Ítem
11	Expresión oral del proceso seguido en cualquiera de los procedimientos utilizados. MAT.01.07., MAT.01.08.
12	Atención y cuidado en los procesos de medida. MAT.01.06., MAT.01.07., MAT.01.08.
Bloque 4. Geometría	
Nº Ítem	Ítem
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.
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.
3	Descripción de formas planas y espaciales utilizando el vocabulario geométrico básico. MAT.01.11.
4	Comparación y clasificación de figuras y cuerpos geométricos con criterios elementales. MAT.01.11.
5	Formación de figuras planas y cuerpos geométricos a partir de otras por composición y descomposición. MAT.01.11.
6	Descubrimiento y construcción de simetrías con papel y otros materiales. MAT.01.11.
7	Búsqueda de elementos de regularidad en figuras y cuerpos a partir de la manipulación de objetos. MAT.01.11.
8	Interés y curiosidad por la identificación de las formas y sus elementos característicos. MAT.01.11.
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 de/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.
10	Interpretación de mensajes que contengan informaciones sobre relaciones espaciales. MAT.01.10.
11	La representación elemental del espacio. Uso de vocabulario geométrico para descubrir itinerarios (punto, líneas abiertas y cerradas, rectas y curvas) e interpretación y descripción de croquis de itinerarios sencillos. MAT.01.10.
12	Autoconfianza; esfuerzo y constancia en la búsqueda de soluciones a situaciones problemáticas espaciales. MAT.01.10.
Bloque 5. Estadística y probabilidad	
Nº Ítem	Ítem
1	Representación de la información utilizando diagramas de barras y pictogramas. MAT.01.12.
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.
3	Lectura e interpretación de gráficas de barras sencillas relativas a fenómenos conocidos. MAT.01.12.
4	Utilización de técnicas elementales para la recogida y ordenación de datos en contextos familiares y cercanos. MAT.01.12.
5	Descripción verbal de la información contenida en tablas y gráficos sencillos relativos a fenómenos cercanos e interpretación y resolución. MAT.01.12.
6	Atención y cuidado en el registro de información y su representación gráfica. MAT.01.12.
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.

B. Desarrollos curriculares

Criterio de evaluación: 1.1. 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. Aprender 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.

Orientaciones y ejemplificaciones

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística
CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CAA: Aprender a aprender
CSYC: Competencias sociales y cívicas
SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

MAT1. 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.
MAT2. MAT.01.01.02. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).
MAT3. MAT.01.01.03. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas.
MAT4. 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?
MAT5. MAT.01.01.05. Realiza estimaciones sobre los resultados esperados y contrasta su validez, valorando los pros y los contras de su uso.
MAT6. MAT.01.01.06. Distingue entre problemas y ejercicios y aplica las estrategias adecuadas para cada caso.
MAT7. MAT.01.01.07. 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.
MAT8. MAT.01.01.08. Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares, etc.

Criterio de evaluación: 1.2. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística
CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CD: Competencia digital
CAA: Aprender a aprender
CSYC: Competencias sociales y cívicas
SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

MAT1. 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.
MAT2. MAT.01.02.02. Identifica e interpreta datos y mensajes de textos numéricos sencillos de la vida cotidiana (facturas, folletos publicitarios, rebajas, etc.).
MAT3. MAT.01.02.03. Practica el método científico, siendo ordenado, organizado y sistemático.
MAT4. MAT.01.02.04. Se inicia en la utilización de herramientas tecnológicas para la realización de cálculos numéricos, para aprender y para resolver problemas.
MAT5. 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.

Estándares

MAT6. MAT.01.02.06. Se inicia en la utilización de la calculadora para la realización de cálculos numéricos, para aprender y para resolver problemas.

Criterio de evaluación: 1.3. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones**Competencias clave**

CCL: Competencia en comunicación lingüística
CAA: Aprender a aprender
SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

MAT1. MAT.01.03.01. Desarrolla y muestra actitudes adecuadas para el trabajo en Matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.

MAT2. 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.

Criterio de evaluación: 2.1. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones**Competencias clave**

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CAA: Aprender a aprender

Estándares

MAT1. 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.

MAT2. MAT.01.04.02. Utiliza los números ordinales en contextos reales.

MAT3. 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.

MAT4. MAT.01.04.04. Ordena números enteros, decimales y fracciones básicas por comparación, representación en la recta numérica y transformación de unos en otros.

MAT5. 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.

MAT6. MAT.01.04.06. Descompone números naturales atendiendo al valor posicional de sus cifras.

MAT7. 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.

Criterio de evaluación: 2.2. 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 personales), algoritmos escritos o la calculadora en distintos soportes.

Orientaciones y ejemplificaciones**Competencias clave**

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CD: Competencia digital
CAA: Aprender a aprender

Estándares

Estándares

- MAT1. MAT.01.05.01. Descompone, compone y redondea números naturales y decimales, interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras.
- MAT2. MAT.01.05.02. Opera con los números conociendo la jerarquía de las operaciones.
- MAT3. MAT.01.05.03. Realiza sumas y restas de fracciones con el mismo denominador. Calcula el producto de una fracción por un número.
- MAT4. MAT.01.05.04. Aplica las propiedades de las operaciones y las relaciones entre ellas.
- MAT5. MAT.01.05.05. Usa la calculadora aplicando las reglas de su funcionamiento, para investigar y resolver problemas.
- MAT6. MAT.01.05.06. Realiza operaciones con números naturales: suma, resta, multiplicación y división.
- MAT7. MAT.01.05.07. Identifica y usa los términos propios de la multiplicación y de la división.
- MAT8. MAT.01.05.08. Estima y redondea el resultado de un cálculo valorando la respuesta.

Criterio de evaluación: 3.1. MAT.01.06. Medir longitud, masa, capacidad y tiempo en los contextos familiar y escolar con unidades de medida no convencionales (palmas, pasos, baldosas, etc.) y convencionales (kilogramo, metro, centímetro, litro, día y hora), escogiendo los instrumentos y las unidades más adecuados a su alcance.

Orientaciones y ejemplificaciones

Competencias clave

- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- CAA: Aprender a aprender
- SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

- MAT1. MAT.01.06.01. Identifica las unidades del Sistema Métrico Decimal. Longitud, capacidad, masa, superficie y volumen.
- MAT2. 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.
- MAT3. 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.
- MAT4. MAT.01.06.04. Expresa en forma simple la medición de longitud, capacidad o masa dada en forma compleja y viceversa.
- MAT5. MAT.01.06.05. Compara y ordena de medidas de una misma magnitud.
- MAT6. MAT.01.06.06. Compara superficies de figuras planas por superposición, descomposición y medición.

Criterio de evaluación: 3.2. MAT.01.07. Operar mediante sumas y restas con diferentes medidas obtenidas en los contextos escolar y familiar.

Orientaciones y ejemplificaciones

Competencias clave

- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- CAA: Aprender a aprender

Estándares

- MAT1. 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.

Criterio de evaluación: 3.3. 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, horarios y relojes analógicos y digitales (horas en punto y medias, y cuarto y menos cuarto).

Orientaciones y ejemplificaciones

Competencias clave

- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

Estándares

MAT1. MAT.01.08.01. Conoce y utiliza las unidades de medida del tiempo y sus relaciones. Segundo, minuto, hora, día, semana y año.

MAT2. MAT.01.08.02. Lee en relojes analógicos y digitales.

MAT3. MAT.01.08.03. Resuelve problemas de la vida diaria utilizando las medidas temporales y sus relaciones.

MAT4. 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.

Criterio de evaluación: 3.4. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

MAT1. 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.

Criterio de evaluación: 4.1. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

MAT1. MAT.01.10.01. Identifica y representa posiciones relativas de rectas y circunferencias.

MAT2. MAT.01.10.02. Identifica y representa ángulos en diferentes posiciones: consecutivos, adyacentes, opuestos por el vértice.

MAT3. MAT.01.10.03. Describe posiciones y movimientos por medio de coordenadas, distancias, ángulos, giros.

MAT4. MAT.01.10.04. Realiza escalas y gráficas sencillas, para hacer representaciones elementales en el espacio.

MAT5. 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).

Criterio de evaluación: 4.2. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Competencias clave

CEC: Conciencia y expresiones culturales

Estándares

MAT1. MAT.01.11.01. Traza una figura plana simétrica de otra respecto de un eje.

MAT2. MAT.01.11.02. Realiza ampliaciones y reducciones.

MAT3. MAT.01.11.03. Clasifica triángulos atendiendo a sus lados y sus ángulos, identificando las relaciones entre sus lados y entre ángulos.

MAT4. MAT.01.11.04. Utiliza instrumentos de dibujo y herramientas tecnológicas para la construcción y exploración de formas geométricas.

MAT5. MAT.01.11.05. Calcula el área y el perímetro de: rectángulo, cuadrado, triángulo.

MAT6. 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.

MAT7. MAT.01.11.07. Calcula, perímetro y área de la circunferencia y el círculo.

MAT8. MAT.01.11.08. Clasifica cuadriláteros atendiendo al paralelismo de sus lados.

MAT9. MAT.01.11.09. Utiliza la composición y descomposición para formar figuras planas y cuerpos geométricos a partir de otras.

MAT10. MAT.01.11.10. Reconoce e identifica cuerpos redondos: cono, cilindro y esfera y sus elementos básicos.

MAT11. 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.

Criterio de evaluación: 5.1. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones**Competencias clave**

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CD: Competencia digital

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

MAT1. MAT.01.12.01. Identifica datos cualitativos y cuantitativos en situaciones familiares.

MAT2. MAT.01.12.02. Realiza e interpreta gráficos muy sencillos: diagramas de barras, poligonales y sectoriales, con datos obtenidos de situaciones muy cercanas.

MAT3. MAT.01.12.03. Realiza análisis crítico argumentado sobre las informaciones que se presentan mediante gráficos estadísticos.

MAT4. MAT.01.12.04. Realiza conjeturas y estimaciones sobre algunos juegos (monedas, dados, cartas, lotería).

MAT5. 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.

C. Ponderaciones de los indicadores

Nº Criterio	Denominación	Ponderación %
MAT.1	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.	0
MAT.2	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.	0
MAT.3	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.	0
MAT.1	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.	0
MAT.2	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 personales), algoritmos escritos o la calculadora en distintos soportes.	0
MAT.1	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.	0
MAT.2	MAT.01.07. Operar mediante sumas y restas con diferentes medidas obtenidas en los contextos escolar y familiar.	0
MAT.3	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, horarios y relojes analógicos y digitales (horas en punto y medias, y cuarto y menos cuarto).	0
MAT.4	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.	0
MAT.1	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.	0
MAT.2	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.	0

MAT.1	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.	0
-------	--	---

D. Unidades didácticas: secuenciación y temporización

Unidades didácticas		
Número	Título	Temporización
1	Números del 0 al 9.	13/09/2021 al 01/10/2021.
Número	Título	Temporización
2	Vamos a sumar.	04/10/2021 al 22/10/2021.
Número	Título	Temporización
3	Vamos a restar.	25/10/2021 al 12/11/2021.
Número	Título	Temporización
4	Números hasta el 19.	15/11/2021 al 02/12/2021.
Justificación		
1ª EVALUACIÓN		
Número	Título	Temporización
5	Las decenas.	03/12/2021 al 23/12/2021.
Número	Título	Temporización
6	Aprendemos a medir.	10/01/2022 al 28/01/2022.
Número	Título	Temporización
7	Sumamos sin llevar.	31/01/2022 al 18/02/2022.
Número	Título	Temporización
8	Restamos sin llevar.	21/02/2022 al 18/03/2022.
Justificación		
2ª EVALUACIÓN		
Número	Título	Temporización
9	Números hasta el 99.	21/03/2022 al 08/04/2022.
Número	Título	Temporización
10	Sumamos llevando.	18/04/2028 al 06/05/2022.
Número	Título	Temporización
11	Leemos la hora.	09/05/2022 al 27/05/2022.
Número	Título	Temporización
12	Utilizamos el dinero.	30/05/2022 al 17/06/2022.
Justificación		
3ª EVALUACIÓN		
Número	Título	Temporización
13	Repaso	20/06/2022 al 24/06/2022

E. Precisiones sobre los niveles competenciales

Cada una de las competencias se estructurarán en torno a cuatro niveles competenciales:

¿ Nivel 1 EN VÍAS DE ADQUISICIÓN

¿ Nivel 2: ADQUIRIDO

¿ Nivel 3: AVANZADO
¿ Nivel 4: EXCELENTE

El desarrollo de cada una de las competencias clave se desarrollarán de la siguiente manera:

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Los contenidos del área de Matemáticas se orientan de manera prioritaria a garantizar el desarrollo de la competencia matemática en todos y cada uno de sus aspectos. Esta competencia está presente en la comprensión de los diferentes tipos de números y sus operaciones, así como en la utilización de diversos contextos para la construcción de nuevos conocimientos matemáticos; en la facultad de desarrollar razonamientos, construyendo conceptos y evaluando la veracidad de las ideas expresadas; en la habilidad para identificar los distintos elementos matemáticos que se esconden tras un problema; también cuando empleamos los medios para comunicar los resultados de la actividad matemática o cuando utilizamos los conocimientos y las destrezas propias del área en las situaciones que lo requieran, tanto para obtener conclusiones como para tomar decisiones con confianza. Es necesario remarcar, sin embargo, 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 niños y niñas 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 niños y las niñas 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

Las Matemáticas contribuyen 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 los contenidos del bloque cuyo nombre es precisamente tratamiento de la información se contribuye a la utilización de los lenguajes gráfico y estadístico, esenciales para interpretar la información sobre la realidad. La iniciación al uso de calculadoras y de herramientas tecnológicas para facilitar la comprensión de contenidos matemáticos está también unida al desarrollo de la competencia digital.

Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

La resolución de problemas tiene tres vertientes complementarias asociadas al desarrollo de esta competencia: la planificación, la gestión de los recursos y la valoración de los resultados. La planificación está aquí asociada a la comprensión en detalle de la situación planteada para trazar un plan, buscar estrategias y para tomar decisiones; la gestión de los recursos incluye la optimización de los procesos de resolución; por último, la evaluación periódica del proceso y la valoración de los resultados permiten hacer frente a otros problemas o situaciones con mayores posibilidades de éxito. En la medida en que la enseñanza de las matemáticas incida en estos procesos y se planteen situaciones abiertas, verdaderos problemas, se mejorará la contribución del área a esta competencia. Actitudes asociadas a la confianza en la propia capacidad para enfrentarse con éxito a situaciones inciertas están incorporadas a través de diferentes contenidos del currículo.

Aprender a aprender

El carácter instrumental de una parte importante de los contenidos del área proporciona valor para el desarrollo de la competencia Aprender a aprender. A menudo es un requisito para el aprendizaje la posibilidad de utilizar las herramientas matemáticas básicas o comprender informaciones que utilizan soportes matemáticos. Para el desarrollo de esta competencia es necesario incidir desde el área en los contenidos relacionados con la autonomía, la perseverancia y el esfuerzo al abordar situaciones de creciente complejidad, la sistematización, la mirada crítica y la habilidad para comunicar con eficacia los resultados del propio trabajo. Por último, la verbalización del proceso seguido en el aprendizaje, contenido que aparece con frecuencia en este currículo, ayuda a la reflexión sobre qué se ha aprendido, qué falta por aprender, cómo y para qué, lo que potencia el desarrollo de estrategias que facilitan el aprender a aprender.

Competencia en comunicación lingüística

Para fomentar el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística desde el área de 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.

Conciencia y expresiones culturales

Las Matemáticas contribuyen a la competencia Conciencia y expresiones culturales desde la consideración del conocimiento matemático como contribución al desarrollo cultural de la humanidad. Así mismo, 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.

Competencias sociales y cívicas.

Los contenidos de las Ciencias sociales (economía, climatología, geografía, población, producción, etc.) se expresan en términos numéricos, gráficos, etc.. Por ejemplo, la interpretación de pirámides de población, de gráficos económicos sobre el valor de las cosas, se abordan desde el área de Matemáticas para desarrollar aspectos vinculados con la competencia social y cívica. La aportación a la competencia social y cívica 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.

F. Metodología

De acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 27.2 f) del Decreto 328/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de las escuelas infantiles de segundo grado, de los colegios de educación primaria, de los colegios de educación infantil y primaria, y de los centros públicos específicos de educación especial, las programaciones didácticas incluirán las medidas previstas para estimular el interés y el hábito de la lectura y la mejora de la expresión oral y escrita del alumnado, en todas las áreas.

G. Materiales y recursos didácticos

Material manipulativo.

Libro de texto.

Material audiovisual.

Recursos fotocopiables.

H. Precisiones sobre la evaluación

Criterios para la evaluación del alumnado:

70% Observación directa de los trabajos, esfuerzo y actitud.

30% Comportamiento y respeto hacia sus iguales.

I. Detección de aprendizajes no adquiridos en el nivel anterior.

Hemos realizado una prueba para detectar los aprendizajes adquiridos en el nivel anterior y ver de qué nivel partimos. Tras su realización vemos que el nivel es bastante aceptable para el curso de primero salvo algunos casos aislados de alumnos/as que necesitan un poco de ayuda para la realización de ejercicios.

ELEMENTOS Y DESARROLLOS CURRICULARES
MATEMÁTICAS - 2º DE EDUC. PRIMA.
A. Elementos curriculares
1. Objetivos del área

Código	Objetivos
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.

2. Contenidos

Contenidos	
Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas	
Nº Ítem	Ítem
1	Identificación de problemas de la vida cotidiana en los que intervienen la suma y la resta. MAT.01.01.
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.
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.
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.
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
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.
7	Desarrollo de estrategias personales para resolver problemas, investigaciones y pequeños proyectos de trabajo. MAT.01.02.
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.
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.
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.
11	Confianza en las propias posibilidades y espíritu de superación de los retos, dificultades y errores asociados al aprendizaje matemático. MAT.01.03.
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.
Bloque 2. Números	
Nº Ítem	Ítem
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.
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.
3	Orden y relaciones entre los números: ordenación, descomposición, composición, redondeo y comparación de números en contextos conocidos. MAT.01.04.
4	Equivalencias entre los elementos del Sistema de Numeración Decimal: unidades, decenas, centenas. MAT.01.04.

Contenidos	
Bloque 2. Números	
Nº Ítem	Ítem
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.
6	Utilización y lectura en contextos reales de los números ordinales hasta 29 elementos. MAT.01.04.
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.
8	Expresión oral y escrita de las operaciones y el cálculo de sumas y restas. MAT.01.05.
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.
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.
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.
12	Construcción de series ascendentes y descendentes, de cadencias hasta el 10, a partir de cualquier número. MAT.01.05.
13	Descomposición de números naturales atendiendo al valor posicional de sus cifras. MAT.01.05.
14	Cálculo aproximado. Utilización de diferentes estrategias para estimar y redondear el resultado de un cálculo. MAT.01.05.
15	Explicación oral del proceso seguido en la realización de cálculos mentales y escritos. MAT.01.05.
16	Cálculo de sumas y restas utilizando el algoritmo. MAT.01.05.
17	Establecimiento de la relación \geq más \leq , \geq menos \leq , \geq mayor que \leq , \geq menor que \leq e \geq igual que \leq , utilizando correctamente el signo correspondiente (+, -, >, <, =). MAT.01.05.
18	Utilización de la calculadora para la realización de cálculos, aprendizaje de las series y la comprobación de resultados. MAT.01.05.
Bloque 3. Medidas	
Nº Ítem	Ítem
1	Medición con instrumentos y medidas no convencionales: palmos, pasos, pies, baldosas. MAT.01.06.
2	Unidades del Sistema Métrico Decimal: longitud: centímetro y metro; masa: kilogramo; capacidad litro. MAT.01.06.
3	Realización de mediciones utilizando instrumentos de medidas convencionales (metro, regla, balanza, medidas de capacidad >1l). Elección de la medida adecuada de longitud, masa y capacidad. MAT.01.06., MAT.01.07.
4	Expresión de forma simple y en la unidad adecuada, de una medición. MAT.01.06.; MAT.01.07.
5	Utilización del vocabulario adecuado para interpretar y transmitir informaciones sobre mediciones relacionadas con la longitud, peso/masa y capacidad. MAT.01.06.
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.
7	Suma y resta de medidas. MAT.01.07.
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.
9	Lectura de calendarios, horarios, reloj analógico y reloj digital (horas en punto y media). MAT.01.06., MAT.01.08.
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.

Contenidos	
Bloque 3. Medidas	
Nº Ítem	Ítem
11	Expresión oral del proceso seguido en cualquiera de los procedimientos utilizados. MAT.01.07., MAT.01.08.
12	Atención y cuidado en los procesos de medida. MAT.01.06., MAT.01.07., MAT.01.08.
Bloque 4. Geometría	
Nº Ítem	Ítem
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.
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.
3	Descripción de formas planas y espaciales utilizando el vocabulario geométrico básico. MAT.01.11.
4	Comparación y clasificación de figuras y cuerpos geométricos con criterios elementales. MAT.01.11.
5	Formación de figuras planas y cuerpos geométricos a partir de otras por composición y descomposición. MAT.01.11.
6	Descubrimiento y construcción de simetrías con papel y otros materiales. MAT.01.11.
7	Búsqueda de elementos de regularidad en figuras y cuerpos a partir de la manipulación de objetos. MAT.01.11.
8	Interés y curiosidad por la identificación de las formas y sus elementos característicos. MAT.01.11.
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 de/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.
10	Interpretación de mensajes que contengan informaciones sobre relaciones espaciales. MAT.01.10.
11	La representación elemental del espacio. Uso de vocabulario geométrico para descubrir itinerarios (punto, líneas abiertas y cerradas, rectas y curvas) e interpretación y descripción de croquis de itinerarios sencillos. MAT.01.10.
12	Autoconfianza; esfuerzo y constancia en la búsqueda de soluciones a situaciones problemáticas espaciales. MAT.01.10.
Bloque 5. Estadística y probabilidad	
Nº Ítem	Ítem
1	Representación de la información utilizando diagramas de barras y pictogramas. MAT.01.12.
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.
3	Lectura e interpretación de gráficas de barras sencillas relativas a fenómenos conocidos. MAT.01.12.
4	Utilización de técnicas elementales para la recogida y ordenación de datos en contextos familiares y cercanos. MAT.01.12.
5	Descripción verbal de la información contenida en tablas y gráficos sencillos relativos a fenómenos cercanos e interpretación y resolución. MAT.01.12.
6	Atención y cuidado en el registro de información y su representación gráfica. MAT.01.12.
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.

B. Desarrollos curriculares

Criterio de evaluación: 1.1. 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. Aprender 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.

Orientaciones y ejemplificaciones**Competencias clave**

CCL: Competencia en comunicación lingüística
CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CAA: Aprender a aprender
CSYC: Competencias sociales y cívicas
SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

MAT1. 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.
MAT2. MAT.01.01.02. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).
MAT3. MAT.01.01.03. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas.
MAT4. 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?
MAT5. MAT.01.01.05. Realiza estimaciones sobre los resultados esperados y contrasta su validez, valorando los pros y los contras de su uso.
MAT6. MAT.01.01.06. Distingue entre problemas y ejercicios y aplica las estrategias adecuadas para cada caso.
MAT7. MAT.01.01.07. 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.
MAT8. MAT.01.01.08. Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares, etc.

Criterio de evaluación: 1.2. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones**Competencias clave**

CCL: Competencia en comunicación lingüística
CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CD: Competencia digital
CAA: Aprender a aprender
CSYC: Competencias sociales y cívicas
SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

MAT1. 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.
MAT2. MAT.01.02.02. Identifica e interpreta datos y mensajes de textos numéricos sencillos de la vida cotidiana (facturas, folletos publicitarios, rebajas, etc.).
MAT3. MAT.01.02.03. Practica el método científico, siendo ordenado, organizado y sistemático.
MAT4. MAT.01.02.04. Se inicia en la utilización de herramientas tecnológicas para la realización de cálculos numéricos, para aprender y para resolver problemas.
MAT5. 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.

Estándares

MAT6. MAT.01.02.06. Se inicia en la utilización de la calculadora para la realización de cálculos numéricos, para aprender y para resolver problemas.

Criterio de evaluación: 1.3. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones**Competencias clave**

CCL: Competencia en comunicación lingüística
CAA: Aprender a aprender
SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

MAT1. MAT.01.03.01. Desarrolla y muestra actitudes adecuadas para el trabajo en Matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.

MAT2. 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.

Criterio de evaluación: 2.1. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones**Competencias clave**

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CAA: Aprender a aprender

Estándares

MAT1. 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.

MAT2. MAT.01.04.02. Utiliza los números ordinales en contextos reales.

MAT3. 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.

MAT4. MAT.01.04.04. Ordena números enteros, decimales y fracciones básicas por comparación, representación en la recta numérica y transformación de unos en otros.

MAT5. 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.

MAT6. MAT.01.04.06. Descompone números naturales atendiendo al valor posicional de sus cifras.

MAT7. 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.

Criterio de evaluación: 2.2. 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 personales), algoritmos escritos o la calculadora en distintos soportes.

Orientaciones y ejemplificaciones**Competencias clave**

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CD: Competencia digital
CAA: Aprender a aprender

Estándares

Estándares

- MAT1. MAT.01.05.01. Descompone, compone y redondea números naturales y decimales, interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras.
- MAT2. MAT.01.05.02. Opera con los números conociendo la jerarquía de las operaciones.
- MAT3. MAT.01.05.03. Realiza sumas y restas de fracciones con el mismo denominador. Calcula el producto de una fracción por un número.
- MAT4. MAT.01.05.04. Aplica las propiedades de las operaciones y las relaciones entre ellas.
- MAT5. MAT.01.05.05. Usa la calculadora aplicando las reglas de su funcionamiento, para investigar y resolver problemas.
- MAT6. MAT.01.05.06. Realiza operaciones con números naturales: suma, resta, multiplicación y división.
- MAT7. MAT.01.05.07. Identifica y usa los términos propios de la multiplicación y de la división.
- MAT8. MAT.01.05.08. Estima y redondea el resultado de un cálculo valorando la respuesta.

Criterio de evaluación: 3.1. MAT.01.06. Medir longitud, masa, capacidad y tiempo en los contextos familiar y escolar con unidades de medida no convencionales (palmas, pasos, baldosas, etc.) y convencionales (kilogramo, metro, centímetro, litro, día y hora), escogiendo los instrumentos y las unidades más adecuados a su alcance.

Orientaciones y ejemplificaciones

Competencias clave

- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- CAA: Aprender a aprender
- SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

- MAT1. MAT.01.06.01. Identifica las unidades del Sistema Métrico Decimal. Longitud, capacidad, masa, superficie y volumen.
- MAT2. 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.
- MAT3. 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.
- MAT4. MAT.01.06.04. Expresa en forma simple la medición de longitud, capacidad o masa dada en forma compleja y viceversa.
- MAT5. MAT.01.06.05. Compara y ordena de medidas de una misma magnitud.
- MAT6. MAT.01.06.06. Compara superficies de figuras planas por superposición, descomposición y medición.

Criterio de evaluación: 3.2. MAT.01.07. Operar mediante sumas y restas con diferentes medidas obtenidas en los contextos escolar y familiar.

Orientaciones y ejemplificaciones

Competencias clave

- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- CAA: Aprender a aprender

Estándares

- MAT1. 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.

Criterio de evaluación: 3.3. 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, horarios y relojes analógicos y digitales (horas en punto y medias, y cuarto y menos cuarto).

Orientaciones y ejemplificaciones

Competencias clave

- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

Estándares

MAT1. MAT.01.08.01. Conoce y utiliza las unidades de medida del tiempo y sus relaciones. Segundo, minuto, hora, día, semana y año.

MAT2. MAT.01.08.02. Lee en relojes analógicos y digitales.

MAT3. MAT.01.08.03. Resuelve problemas de la vida diaria utilizando las medidas temporales y sus relaciones.

MAT4. 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.

Criterio de evaluación: 3.4. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

MAT1. 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.

Criterio de evaluación: 4.1. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

MAT1. MAT.01.10.01. Identifica y representa posiciones relativas de rectas y circunferencias.

MAT2. MAT.01.10.02. Identifica y representa ángulos en diferentes posiciones: consecutivos, adyacentes, opuestos por el vértice.

MAT3. MAT.01.10.03. Describe posiciones y movimientos por medio de coordenadas, distancias, ángulos, giros.

MAT4. MAT.01.10.04. Realiza escalas y gráficas sencillas, para hacer representaciones elementales en el espacio.

MAT5. 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).

Criterio de evaluación: 4.2. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Competencias clave

CEC: Conciencia y expresiones culturales

Estándares

MAT1. MAT.01.11.01. Traza una figura plana simétrica de otra respecto de un eje.

MAT2. MAT.01.11.02. Realiza ampliaciones y reducciones.

MAT3. MAT.01.11.03. Clasifica triángulos atendiendo a sus lados y sus ángulos, identificando las relaciones entre sus lados y entre ángulos.

MAT4. MAT.01.11.04. Utiliza instrumentos de dibujo y herramientas tecnológicas para la construcción y exploración de formas geométricas.

MAT5. MAT.01.11.05. Calcula el área y el perímetro de: rectángulo, cuadrado, triángulo.

MAT6. 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.

MAT7. MAT.01.11.07. Calcula, perímetro y área de la circunferencia y el círculo.

MAT8. MAT.01.11.08. Clasifica cuadriláteros atendiendo al paralelismo de sus lados.

MAT9. MAT.01.11.09. Utiliza la composición y descomposición para formar figuras planas y cuerpos geométricos a partir de otras.

MAT10. MAT.01.11.10. Reconoce e identifica cuerpos redondos: cono, cilindro y esfera y sus elementos básicos.

MAT11. 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.

Criterio de evaluación: 5.1. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CD: Competencia digital

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

MAT1. MAT.01.12.01. Identifica datos cualitativos y cuantitativos en situaciones familiares.

MAT2. MAT.01.12.02. Realiza e interpreta gráficos muy sencillos: diagramas de barras, poligonales y sectoriales, con datos obtenidos de situaciones muy cercanas.

MAT3. MAT.01.12.03. Realiza análisis crítico argumentado sobre las informaciones que se presentan mediante gráficos estadísticos.

MAT4. MAT.01.12.04. Realiza conjeturas y estimaciones sobre algunos juegos (monedas, dados, cartas, lotería).

MAT5. 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.

C. Ponderaciones de los indicadores

Nº Criterio	Denominación	Ponderación %
MAT.1	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.	10
MAT.2	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.	0
MAT.3	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.	10
MAT.1	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.	10
MAT.2	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 personales), algoritmos escritos o la calculadora en distintos soportes.	10
MAT.1	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.	10
MAT.2	MAT.01.07. Operar mediante sumas y restas con diferentes medidas obtenidas en los contextos escolar y familiar.	10
MAT.3	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, horarios y relojes analógicos y digitales (horas en punto y medias, y cuarto y menos cuarto).	10
MAT.4	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.	5
MAT.1	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.	5
MAT.2	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.	10

MAT.1	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.	10
-------	--	----

D. Unidades didácticas: secuenciación y temporización

Unidades didácticas		
Número	Título	Temporización
1	Números hasta el 99	13/09/21 - 01/10/21
Número	Título	Temporización
2	La centena	04/10/21 - 22/10/21
Número	Título	Temporización
3	Sumas llevando	25/10/21 - 12/11/21
Número	Título	Temporización
4	Restas llevando	15/11/21 - 02/12/21
Justificación		
1ª EVALUACIÓN		
Número	Título	Temporización
5	Medidas de longitud	03/12/21 - 23/12/21
Número	Título	Temporización
6	Medidas de capacidad y masa	10/01/22 - 28/01/22
Número	Título	Temporización
7	La suma y la multiplicación	31/01/22 - 18/02/22
Número	Título	Temporización
8	Multiplicaciones sin llevar	21/02/22 - 18/03/22
Justificación		
2ª EVALUACIÓN		
Número	Título	Temporización
9	El dinero	21/03/22 - 08/04/22
Número	Título	Temporización
10	El calendario	18/04/22 - 06/05/22
Número	Título	Temporización
11	La división	09/05/22 - 27/05/22
Número	Título	Temporización
12	El reloj	30/05/22 - 17/06/22
Justificación		
3ª EVALUACIÓN		
Número	Título	Temporización
13	REPASO Y EVALUACIÓN	20/06/22 - 24/06/22

E. Precisiones sobre los niveles competenciales

Cada una de las competencias se estructurarán en torno a cuatro niveles competenciales:

¿ Nivel 1 EN VÍAS DE ADQUISICIÓN

¿ Nivel 2: ADQUIRIDO

¿ Nivel 3: AVANZADO

¿ Nivel 4: EXCELENTE

El desarrollo de cada una de las competencias clave se desarrollarán de la siguiente manera:

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Los contenidos del área de Matemáticas se orientan de manera prioritaria a garantizar el desarrollo de la competencia matemática en todos y cada uno de sus aspectos. Esta competencia está presente en la comprensión de los diferentes tipos de números y sus operaciones, así como en la utilización de diversos contextos para la construcción de nuevos conocimientos matemáticos; en la facultad de desarrollar razonamientos, construyendo conceptos y evaluando la veracidad de las ideas expresadas; en la habilidad para identificar los distintos elementos matemáticos que se esconden tras un problema; también cuando empleamos los medios para comunicar los resultados de la actividad matemática o cuando utilizamos los conocimientos y las destrezas propias del área en las situaciones que lo requieran, tanto para obtener conclusiones como para tomar decisiones con confianza. Es necesario remarcar, sin embargo, 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 niños y niñas 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 niños y las niñas 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

Las Matemáticas contribuyen 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 los contenidos del bloque cuyo nombre es precisamente tratamiento de la información se contribuye a la utilización de los lenguajes gráfico y estadístico, esenciales para interpretar la información sobre la realidad. La iniciación al uso de calculadoras y de herramientas tecnológicas para facilitar la comprensión de contenidos matemáticos está también unida al desarrollo de la competencia digital.

Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

La resolución de problemas tiene tres vertientes complementarias asociadas al desarrollo de esta competencia: la planificación, la gestión de los recursos y la valoración de los resultados. La planificación está aquí asociada a la comprensión en detalle de la situación planteada para trazar un plan, buscar estrategias y para tomar decisiones; la gestión de los recursos incluye la optimización de los procesos de resolución; por último, la evaluación periódica del proceso y la valoración de los resultados permiten hacer frente a otros problemas o situaciones con mayores posibilidades de éxito. En la medida en que la enseñanza de las matemáticas incida en estos procesos y se planteen situaciones abiertas, verdaderos problemas, se mejorará la contribución del área a esta competencia. Actitudes asociadas a la confianza en la propia capacidad para enfrentarse con éxito a situaciones inciertas están incorporadas a través de diferentes contenidos del currículo.

Aprender a aprender

El carácter instrumental de una parte importante de los contenidos del área proporciona valor para el desarrollo de la competencia Aprender a aprender. A menudo es un requisito para el aprendizaje la posibilidad de utilizar las herramientas matemáticas básicas o comprender informaciones que utilizan soportes matemáticos. Para el desarrollo de esta competencia es necesario incidir desde el área en los contenidos relacionados con la autonomía, la perseverancia y el esfuerzo al abordar situaciones de creciente complejidad, la sistematización, la mirada crítica y la habilidad para comunicar con eficacia los resultados del propio trabajo. Por último, la verbalización del proceso seguido en el aprendizaje, contenido que aparece con frecuencia en este currículo, ayuda a la reflexión sobre qué se ha aprendido, qué falta por aprender, cómo y para qué, lo que potencia el desarrollo de estrategias que facilitan el aprender a aprender.

Competencia en comunicación lingüística

Para fomentar el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística desde el área de 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.

Conciencia y expresiones culturales

Las Matemáticas contribuyen a la competencia Conciencia y expresiones culturales desde la consideración del conocimiento matemático como contribución al desarrollo cultural de la humanidad. Así mismo, 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.

Competencias sociales y cívicas.

Los contenidos de las Ciencias sociales (economía, climatología, geografía, población, producción, etc.) se expresan en términos numéricos, gráficos, etc.. Por ejemplo, la interpretación de pirámides de población, de gráficos económicos sobre el valor de las cosas, se abordan desde el área de Matemáticas para desarrollar aspectos vinculados con la competencia social y cívica. La aportación a la competencia social y cívica 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.

F. Metodología

De acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 27.2 f) del Decreto 328/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de las escuelas infantiles de segundo grado, de los colegios de educación primaria, de los colegios de educación infantil y primaria, y de los centros públicos específicos de educación especial, las programaciones didácticas incluirán las medidas previstas para estimular el interés y el hábito de la lectura y la mejora de la expresión oral y escrita del alumnado, en todas las áreas.

G. Materiales y recursos didácticos

Recursos literarios (cuentos, libros de poesía, revistas, periódicos...)

Material fungible, ordenador PDI, recursos multimedia (videos, juegos multimedias, libro digital...)

internet, recursos personales extras, libro Media de 2º curso. Actividades y recursos correspondientes a la unidad. Actividades de refuerzo y ampliación propuestas en la guía didáctica. Otros

H. Precisiones sobre la evaluación

Criterios para la evaluación del alumnado:

70% Observación directa de los trabajos, esfuerzo y actitud.

30% Comportamiento y respeto hacia sus iguales.

I. Valoración evaluación inicial tras período de confinamiento.

A partir de los resultados de la evaluación inicial, los cuales, a nivel general, han sido muy satisfactorios, no por ello, se han ido repasando en los primeros días de curso, los contenidos que hemos considerado que les han resultado más complicados.

Aquellos que no se trabajaron durante el período no presencial, fueron mínimos y se tratarán de nuevo en este curso.

Se ha valorado el dominio de los números hasta el 99: series ascendentes y descendentes, suma, resta, cálculo mental; resolución de problemas donde intervienen sumas y restas, conocimiento de figuras geométricas, las horas en punto e y media, las monedas.

ELEMENTOS Y DESARROLLOS CURRICULARES
MATEMÁTICAS - 3º DE EDUC. PRIMA.
A. Elementos curriculares
1. Objetivos del área

Código	Objetivos
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.

2. Contenidos

Contenidos	
Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas	
Nº Ítem	Ítem
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.
2	Elementos de un problema (enunciado, datos, pregunta y solución). MAT.02.01.
3	Fases de resolución: comprensión del enunciado, (describir 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.
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.
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 de problemas. MAT.02.01.
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.
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.
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.
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.
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.
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.
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.
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.
Bloque 2. Números	

Contenidos	
Bloque 2. Números	
Nº Ítem	Ítem
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.
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.
3	Utilización y lectura en contextos reales de los números ordinales hasta 40 elementos. MAT.02.04.
4	Interpretación de textos numéricos y expresiones de la vida cotidiana relacionadas con los números (folletos publicitarios, catálogos de precios, etc.). MAT.02.04.
5	Sistema de numeración decimal. Reglas de formación y valor de posición de los números hasta seis cifras. MAT.02.04.
6	Utilización y lectura en contextos reales de los números ordinales hasta 40 elementos. MAT.02.04.
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.
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.
9	Representación con modelos manipulativos, comparación y ordenación de fracciones sencillas ($\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, y $\frac{1}{4}$), sus números decimales (0,5; 0,25; y 0,75). MAT.02.04.
10	Comparación entre fracciones sencillas y entre números naturales y fracciones sencillas mediante ordenación y representación en la recta numérica. MAT.02.04.
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.
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.
13	Utilización en situaciones de la vida cotidiana de la multiplicación como suma abreviada, en disposiciones rectangulares y problemas combinatorios. MAT.02.05.
14	Utilización en contextos reales de la división para repartir y para agrupar, como operación inversa a la multiplicación. MAT.02.05.
15	Propiedades de las operaciones y relaciones entre ellas utilizando números naturales. MAT.02.05.
16	Operaciones con números decimales. MAT.02.05.
17	Desarrollo de estrategias iniciales para la comprensión y realización de cálculos con multiplicaciones y divisiones sencillas: representaciones gráficas, repetición de medidas, repartos de dinero, juegos, etc. MAT.02.05.
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.
19	Elaboración y uso de estrategias personales y académicas de cálculo mental (permutar, combinar, compensar, suprimir ceros, etc.). MAT.02.05.
20	Explicación oral del proceso seguido en la realización de cálculos mentales, escritos y estimados. MAT.02.05.
21	Descomposición aditiva y multiplicativa de los números. Construcción y memorización de las tablas de multiplicar. MAT.02.05.
22	Utilización de la calculadora, decidiendo sobre la conveniencia de su uso según la naturaleza de los cálculos. MAT.02.05.
Bloque 3. Medidas	
Nº Ítem	Ítem

Contenidos	
Bloque 3. Medidas	
Nº Ítem	Ítem
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.
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.
3	Estimación de medidas de longitud, masa y capacidad en objetos y espacios conocidos. MAT.02.06.
4	Expresión de forma simple de una medición de longitud, capacidad o masa, en forma compleja y viceversa. MAT.02.06.
5	Comparación y ordenación de unidades y cantidades de una misma magnitud. MAT.02.06., MAT.02.07.
6	Suma y resta de medidas de longitud, masa y capacidad. MAT.02.06., MAT.02.07.
7	Búsqueda y utilización de estrategias personales para medir. MAT.02.06., MAT.02.07.
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.
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.
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.
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.
Bloque 4. Geometría	
Nº Ítem	Ítem
1	Exploración e identificación de figuras planas y espaciales en la vida cotidiana. MAT.02.11.
2	Identificación y denominación de polígonos atendiendo al número de lados. Cuadrado, rectángulo, triángulo, trapecio y rombo. Lados, vértices y ángulos. MAT.02.11.
3	Comparación y clasificación de ángulos. MAT.02.11.
4	Clasificación de triángulos atendiendo a sus lados y sus ángulos. MAT.02.11.
5	Clasificación de cuadriláteros atendiendo al paralelismo de sus lados. MAT.02.11
6	Perímetro. Cálculo del perímetro. MAT.02.12.
7	La circunferencia y el círculo. Centro, radio y diámetro. MAT.02.11.
8	Cubos, prismas y pirámides. Elementos básicos: vértices, caras y aristas. MAT.02.11.
9	Cuerpos redondos: cilindro y esfera. MAT.02.11.
10	Descripción de la forma de objetos conocidos, utilizando el vocabulario geométrico básico. MAT.02.11.
11	Formación de figuras planas y cuerpos geométricos a partir de otras por composición y descomposición. MAT.02.11.
12	Interés por la elaboración y por la presentación cuidadosa de productos relacionados con formas planas y espaciales. MAT.02.11.
13	Las líneas como recorrido: rectas y curvas, intersección de rectas y rectas paralelas. MAT.02.10.
14	La situación en el plano y en el espacio. Posiciones relativas de rectas. Intersección de rectas. MAT.02.10.
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.
16	Paralelismo, perpendicularidad y simetría. Descripción de posiciones y movimientos en un espacio conocido con el vocabulario matemático preciso. MAT.02.10.
17	Representación elemental de espacios conocidos: planos y maquetas. Descripción de posiciones y movimientos en un contexto topográfico. MAT.02.10.

Contenidos	
Bloque 4. Geometría	
Nº Ítem	Ítem
18	Colaboración activa y responsable en el trabajo en equipo. Interés por compartir estrategias y resultados. MAT.02.10., MAT.02.11.
19	Confianza en las propias posibilidades y constancia en la búsqueda de localizaciones y el seguimiento de movimientos en contextos topográficos. MAT.02.10.
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.
21	Interés por la presentación clara y ordenada de los trabajos geométricos. MAT.02.12.
Bloque 5. Estadística y probabilidad	
Nº Ítem	Ítem
1	Gráficos y parámetros estadísticos: tablas de datos, diagramas de barras, diagramas lineales. MAT.02.13.
2	Recogida y clasificación de datos cuantitativos utilizando técnicas elementales de encuesta, observación y medición. MAT.02.13.
3	Utilización e interpretación de tablas de datos, diagramas de barras, diagramas lineales. MAT.02.13.
4	Análisis de las informaciones que se presentan mediante gráficos sencillos. MAT.02.13.
5	Descripción verbal de elementos significativos de gráficos sencillos relativos a fenómenos conocidos. MAT.02.13.
6	Elaboración y presentación de gráficos sencillos de barras, lineales y pictogramas de forma ordenada y clara. MAT.02.13.
7	Interés por el orden y la claridad en la elaboración y presentación de gráficos y tablas. MAT.02.13.
8	Identificación del carácter aleatorio de experiencias en sucesos o situaciones de juego. Sucesos posibles y sucesos imposibles. Realización de estimaciones. MAT.02.13.
9	Confianza en las propias posibilidades, curiosidad, interés y constancia en la interpretación de datos presentados de forma gráfica. MAT.02.13.
10	Curiosidad por comparar los resultados de las estimaciones y la realidad en algunos sucesos. MAT.02.13.

B. Desarrollos curriculares

Criterio de evaluación: 1.1. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones

Competencias clave

- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- CAA: Aprender a aprender
- SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

- MAT1. 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.
- MAT2. MAT.02.01.02. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas.
- MAT3. 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.
- MAT4. 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.
- MAT5. MAT.02.01.05. Distingue entre problemas y ejercicios y aplica las estrategias adecuadas para cada caso.

Criterio de evaluación: 1.2. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones

Competencias clave

- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- CD: Competencia digital
- CAA: Aprender a aprender
- CSYC: Competencias sociales y cívicas
- SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

- MAT1. MAT.02.02.01. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).
- MAT2. MAT.02.02.02. Elabora informes sobre el proceso de investigación realizado, exponiendo las fases del mismo, valorando los resultados y las conclusiones obtenidas.
- MAT3. MAT.02.02.03. Practica el método científico, siendo ordenado, organizado y sistemático.
- MAT4. MAT.02.02.04. Se plantea nuevos problemas, a partir de uno resuelto: variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, conectándolo con la realidad, buscando otros contextos, etc.
- MAT5. MAT.02.02.05. Realiza estimaciones sobre los resultados esperados y contrasta su validez, valorando los pros y los contras de su uso.
- MAT6. 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.
- MAT7. 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.
- MAT8. MAT.02.02.08. Se inicia en la utilización de herramientas tecnológicas para la realización de cálculos numéricos, para aprender y para resolver problemas.

Criterio de evaluación: 1.3. MAT.02.03. Mostrar actitudes adecuadas para el desarrollo del trabajo matemático superando todo tipo de bloqueos o inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas, reflexionando sobre las decisiones tomadas, contrastando sus criterios y razonamientos con el grupo y transfiriendo lo aprendido a situaciones similares futuras en distintos contextos.

Orientaciones y ejemplificaciones

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística
CAA: Aprender a aprender
SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

MAT1. MAT.02.03.01. Desarrolla y muestra actitudes adecuadas para el trabajo en Matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.
MAT2. 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.
MAT3. 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.
MAT4. MAT.02.03.04. Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares, etc.
MAT5. 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.

Criterio de evaluación: 2.1. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CAA: Aprender a aprender

Estándares

MAT1. MAT.02.04.01. Identifica los números romanos aplicando el conocimiento a la comprensión de dataciones.
MAT2. MAT.02.04.02. Utiliza los números ordinales en contextos reales.
MAT3. 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.
MAT4. 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.
MAT5. MAT.02.04.05. Descompone, compone y redondea números naturales y decimales, interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras.
MAT6. MAT.02.04.06. Ordena números enteros, decimales y fracciones básicas por comparación, representación en la recta numérica y transformación de unos en otros.
MAT7. MAT.02.04.07. Conoce y aplica los criterios de divisibilidad por 2, 3, 5, 9 y 10.
MAT8. MAT.02.04.08. Opera con los números conociendo la jerarquía de las operaciones.
MAT9. 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.

Criterio de evaluación: 2.2. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones

Competencias clave

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CD: Competencia digital

CAA: Aprender a aprender

Estándares

- MAT1. MAT.02.05.01. Estima y comprueba resultados mediante diferentes estrategias.
- MAT2. MAT.02.05.02. Realiza operaciones con números naturales: suma, resta, multiplicación y división.
- MAT3. MAT.02.05.03. Identifica y usa los términos propios de la multiplicación y de la división.
- MAT4. MAT.02.05.04. Aplica las propiedades de las operaciones y las relaciones entre ellas.
- MAT5. MAT.02.05.05. Realiza sumas y restas de fracciones con el mismo denominador. Calcula el producto de una fracción por un número.
- MAT6. MAT.02.05.06. Realiza operaciones con números decimales.
- MAT7. MAT.02.05.07. Aplica la jerarquía de las operaciones y los usos del paréntesis.
- MAT8. 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.
- MAT9. 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.
- MAT10. 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.
- MAT11. MAT.02.05.11. Descompone números naturales atendiendo al valor posicional de sus cifras.
- MAT12. MAT.02.05.12. Construye y memoriza las tablas de multiplicar, utilizándolas para realizar cálculo mental.
- MAT13. MAT.02.05.13. Identifica múltiplos y divisores, utilizando las tablas de multiplicar.
- MAT14. MAT.02.05.14. Calcula los primeros múltiplos de un número dado.
- MAT15. MAT.02.05.15. Descompone números decimales atendiendo al valor posicional de sus cifras.
- MAT16. MAT.02.05.16. Elabora y usa estrategias de cálculo mental.
- MAT17. MAT.02.05.17. Estima y redondea el resultado de un cálculo valorando la respuesta.
- MAT18. MAT.02.05.18. Usa la calculadora aplicando las reglas de su funcionamiento, para investigar y resolver problemas.
- MAT19. 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.
- MAT20. 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.

Criterio de evaluación: 3.1. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CAA: Aprender a aprender

Estándares

- MAT1. MAT.02.06.01. Identifica las unidades del Sistema Métrico Decimal. Longitud, capacidad, masa, superficie y volumen.
- MAT2. 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.
- MAT3. 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.
- MAT4. MAT.02.06.04. Expresa en forma simple la medición de longitud, capacidad o masa dada en forma compleja y viceversa.
- MAT5. MAT.02.06.05. Expresa en forma simple la medición de longitud, capacidad o masa dada en forma compleja y viceversa.

Estándares

MAT6. MAT.02.06.06. Compara y ordena medidas de una misma magnitud.

Criterio de evaluación: 3.2. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones**Competencias clave**

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CAA: Aprender a aprender

Estándares

MAT1. 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.

MAT2. MAT.02.07.02. Explica de forma oral y por escrito los procesos seguidos y las estrategias utilizadas en todos los procedimientos realizados.

MAT3. 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.

MAT4. 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.

Criterio de evaluación: 3.3. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones**Competencias clave**

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CAA: Aprender a aprender

Estándares

MAT1. MAT.02.08.01. Conoce y utiliza las unidades de medida del tiempo y sus relaciones. Segundo, minuto, hora, día, semana y año.

MAT2. MAT.02.08.02. Realiza equivalencias y transformaciones entre horas, minutos y segundos.

MAT3. MAT.02.08.03. Lee en relojes analógicos y digitales.

MAT4. MAT.02.08.04. Resuelve problemas de la vida diaria utilizando las medidas temporales y sus relaciones.

Criterio de evaluación: 3.4. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones**Competencias clave**

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

MAT1. 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.

MAT2. MAT.02.09.02. Calcula múltiplos y submúltiplos de euro.

Criterio de evaluación: 4.1. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones

Competencias clave

- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

- MAT1. MAT.02.10.01. Realiza escalas y gráficas sencillas, para hacer representaciones elementales en el espacio.
- MAT2. 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).

Criterio de evaluación: 4.2. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones

Competencias clave

- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor
- CEC: Conciencia y expresiones culturales

Estándares

- MAT1. MAT.02.11.01. Identifica y representa posiciones relativas de rectas y circunferencias.
- MAT2. MAT.02.11.02. Identifica y representa ángulos en diferentes posiciones: consecutivos, adyacentes, opuestos por el vértice¿
- MAT3. MAT.02.11.03. Describe posiciones y movimientos por medio de coordenadas, distancias, ángulos, giros¿
- MAT4. MAT.02.11.04. Traza una figura plana simétrica de otra respecto de un eje.
- MAT5. MAT.02.11.05. Clasifica triángulos atendiendo a sus lados y sus ángulos, identificando las relaciones entre sus lados y entre ángulos.
- MAT6. MAT.02.11.06. Utiliza instrumentos de dibujo y herramientas tecnológicas para la construcción y exploración de formas geométricas.
- MAT7. MAT.02.11.07. Clasifica cuadriláteros atendiendo al paralelismo de sus lados.
- MAT8. MAT.02.11.08. Identifica y diferencia los elementos básicos de circunferencia y círculo: centro, radio, diámetro, cuerda, arco, tangente y sector circular.
- MAT9. MAT.02.11.09. Calcula, perímetro y área de la circunferencia y el círculo.
- MAT10. MAT.02.11.10. Utiliza la composición y descomposición para formar figuras planas y cuerpos geométricos a partir de otras.
- MAT11. MAT.02.11.11. Identifica y nombra polígonos atendiendo al número de lados.
- MAT12. MAT.02.11.12. Reconoce e identifica cuerpos redondos: cono, cilindro y esfera y sus elementos básicos.
- MAT13. 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.

Criterio de evaluación: 4.3. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones

Competencias clave

- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- CAA: Aprender a aprender

Estándares

- MAT2. MAT.02.12.02. Aplica los conceptos de perímetro y superficie de figuras para la realización de

Estándares

cálculos sobre planos y espacios reales y para interpretar situaciones de la vida diaria.

MAT3. 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.

MAT12. MAT.02.12.01. Calcula el área y el perímetro de: rectángulo, cuadrado, triángulo.

Criterio de evaluación: 5.1. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones**Competencias clave**

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CD: Competencia digital

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

MAT1. MAT.02.13.01. Identifica datos cualitativos y cuantitativos en situaciones familiares.

MAT2. 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.

MAT3. MAT.02.13.03. Realiza e interpreta gráficos muy sencillos: diagramas de barras, poligonales y sectoriales, con datos obtenidos de situaciones muy cercanas.

MAT4. MAT.02.13.04. Realiza análisis crítico argumentado sobre las informaciones que se presentan mediante gráficos estadísticos.

MAT5. MAT.02.13.05. Identifica situaciones de carácter aleatorio.

MAT6. MAT.02.13.06. Realiza conjeturas y estimaciones sobre algunos juegos (monedas, dados, cartas, lotería, etc.).

MAT7. 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.

C. Ponderaciones de los indicadores

Nº Criterio	Denominación	Ponderación %
MAT.1	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.	0
MAT.2	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.	0
MAT.3	MAT.02.03. Mostrar actitudes adecuadas para el desarrollo del trabajo matemático superando todo tipo de bloqueos o inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas, reflexionando sobre las decisiones tomadas, contrastando sus criterios y razonamientos con el grupo y transfiriendo lo aprendido a situaciones similares futuras en distintos contextos.	0
MAT.1	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.	0
MAT.2	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.	0
MAT.1	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.	0
MAT.2	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.	0
MAT.3	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.	0
MAT.4	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.	0
MAT.1	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.	0
MAT.2	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.	0

MAT.3	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.	0
MAT.1	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.	0

D. Unidades didácticas: secuenciación y temporización

Unidades didácticas		
Número	Título	Temporización
1	Números de cuatro y cinco cifras.	20-09 al 8-10
Número	Título	Temporización
2	Sumas y restas	14-10 al 3-11
Número	Título	Temporización
3	Rectas y ángulos	5-11 al 23-11
Número	Título	Temporización
4	Multiplicaciones	25-11 al 16-12
Número	Título	Temporización
5	Práctica de la multiplicación	10-1 al 26-01
Número	Título	Temporización
6	División	28-01 al 15-02
Número	Título	Temporización
7	Práctica de la división	17-02 al 11-03
Número	Título	Temporización
8	Figuras planas	15-03 al 31-03
Número	Título	Temporización
9	Fracciones y decimales	4-04 al 26-4
Número	Título	Temporización
10	Unidades de medida	28-04 al 16-05
Número	Título	Temporización
11	Medida del tiempo	18-05 al 2-06
Número	Título	Temporización
12	Cuerpos geométricos	6-06 al 16-06

E. Precisiones sobre los niveles competenciales

Cada una de las competencias se estructurarán en torno a cuatro niveles competenciales:

- ¿ Nivel 1 EN VÍAS DE ADQUISICIÓN
- ¿ Nivel 2: ADQUIRIDO
- ¿ Nivel 3: AVANZADO
- ¿ Nivel 4: EXCELENTE

El desarrollo de cada una de las competencias clave se desarrollarán de la siguiente manera:

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Los contenidos del área de Matemáticas se orientan de manera prioritaria a garantizar el desarrollo de la competencia matemática en todos y cada uno de sus aspectos. Esta competencia está presente en la comprensión de los diferentes tipos de números y sus operaciones, así como en la utilización de diversos contextos para la construcción de nuevos conocimientos matemáticos; en la facultad de desarrollar razonamientos, construyendo conceptos y evaluando la veracidad de las ideas expresadas; en la habilidad para identificar los distintos elementos matemáticos que se esconden tras un problema; también cuando empleamos los medios para comunicar los resultados de la actividad matemática o cuando utilizamos los conocimientos y las destrezas propias del área en las situaciones que lo requieran, tanto para obtener conclusiones como para tomar decisiones con confianza. Es necesario remarcar, sin embargo, 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 niños y niñas 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 niños y las niñas 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

Las Matemáticas contribuyen 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 los contenidos del bloque cuyo nombre es precisamente tratamiento de la información se contribuye a la utilización de los lenguajes gráfico y estadístico, esenciales para interpretar la información sobre la realidad. La iniciación al uso de calculadoras y de herramientas tecnológicas para facilitar la comprensión de contenidos matemáticos está también unida al desarrollo de la competencia digital.

Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

La resolución de problemas tiene tres vertientes complementarias asociadas al desarrollo de esta competencia: la planificación, la gestión de los recursos y la valoración de los resultados. La planificación está aquí asociada a la comprensión en detalle de la situación planteada para trazar un plan, buscar estrategias y para tomar decisiones; la gestión de los recursos incluye la optimización de los procesos de resolución; por último, la evaluación periódica del proceso y la valoración de los resultados permiten hacer frente a otros problemas o situaciones con mayores posibilidades de éxito. En la medida en que la enseñanza de las matemáticas incida en estos procesos y se planteen situaciones abiertas, verdaderos problemas, se mejorará la contribución del área a esta competencia. Actitudes asociadas a la confianza en la propia capacidad para enfrentarse con éxito a situaciones inciertas están incorporadas a través de diferentes contenidos del currículo.

Aprender a aprender

El carácter instrumental de una parte importante de los contenidos del área proporciona valor para el desarrollo de la competencia Aprender a aprender. A menudo es un requisito para el aprendizaje la posibilidad de utilizar las herramientas matemáticas básicas o comprender informaciones que utilizan soportes matemáticos. Para el desarrollo de esta competencia es necesario incidir desde el área en los contenidos relacionados con la autonomía, la perseverancia y el esfuerzo al abordar situaciones de creciente complejidad, la sistematización, la mirada crítica y la habilidad para comunicar con eficacia los resultados del propio trabajo. Por último, la verbalización del proceso seguido en el aprendizaje, contenido que aparece con frecuencia en este currículo, ayuda a la reflexión sobre qué se ha aprendido, qué falta por aprender, cómo y para qué, lo que potencia el desarrollo de estrategias que facilitan el aprender a aprender.

Competencia en comunicación lingüística

Para fomentar el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística desde el área de 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.

Conciencia y expresiones culturales

Las Matemáticas contribuyen a la competencia Conciencia y expresiones culturales desde la consideración del conocimiento matemático como contribución al desarrollo cultural de la humanidad. Así mismo, 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.

Competencias sociales y cívicas.

Los contenidos de las Ciencias sociales (economía, climatología, geografía, población, producción, etc.) se expresan en términos numéricos, gráficos, etc.. Por ejemplo, la interpretación de pirámides de población, de gráficos económicos sobre el valor de las cosas, se abordan desde el área de Matemáticas para desarrollar aspectos vinculados con la competencia social y cívica. La aportación a la competencia social y cívica 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.

F. Metodología

De acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 27.2 f) del Decreto 328/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de las escuelas infantiles de segundo grado, de los colegios de educación primaria, de los colegios de educación infantil y primaria, y de los centros públicos específicos de educación especial, las programaciones didácticas incluirán las medidas previstas para estimular el interés y el hábito de la lectura y la mejora de la expresión oral y escrita del alumnado, en todas las áreas.

Realización de diferentes tipos de actividades para iniciar las unidades, de diagnóstico en cada unidad a partir de preguntas, retos, juegos,...Y de motivación como visualización de una situación de la vida, lectura de una noticia, creación de un mural, juegos de ingenio, acertijos,curiosidades,... En el desarrollo de todas las unidades trabajamos los números, el cálculo numérico, la medida, la geometría, la estadística y probabilidad a partir de contextos cotidianos a través del uso de materiales y recursos didácticos.

Tendré como eje principal la resolución de desafíos y problemas donde el alumnado desarrolle y aplique sus estrategias de manera individual. La estructura a seguir para resolver un problema sera la lectura comprensiva del enunciado, representación del problema mediante un dibujo, un pequeño teatro,...dialogo de los datos claves, de aquellos que no sirven, explicación oral del proceso de razonamiento de las posibles operaciones y soluciones oral, con calculadora y por escrito. Finalmente la creación de otros problemas.

Así como la realización de actividades lúdicas y tareas a través del juego, de talleres, retos matemáticos,... en contextos del entorno inmediato a nuestro alumnado, con materiales y recursos manipulativos e informáticos para favorecer la participación activa, la motivación, un aprendizaje significativo y funcional del área.

Por otro lado el uso de diversas estrategias didácticas como actividades multinivel y de refuerzo o ampliación para dar respuesta a los diferentes niveles del grupo. Todo ello en coordinación con el equipo docente.

G. Materiales y recursos didácticos

Libros de texto del alumnado. Editorial Santillana.

Material editable de la editorial.

Cuadernillos de distintas editoriales para fotocopiar.

Fichas elaboradas por la profesora.

Blog de aula.

Material manipulativo como por ejemplo: regletas, palillos, puzzle, tablas numéricas, dominó de fracciones, tangram, geoplano, reloj, dados, ábacos,...Juegos como: los barquitos, tetris, laberintos, de parejas,...Y propios del área como el compás, las reglas,la calculadora,...

Recursos digitales de la editorial y de internet.

Pizarra digital

H. Precisiones sobre la evaluación

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

a) Observación directa del alumno.

b) Libretas de clase: contenido, presentación, etc.

c) Trabajo realizado en casa: fichas, tareas, exposiciones, etc.

d) Pruebas objetivas: fichas, trabajos, exposiciones,controles orales y escritos,....

e) Esfuerzo, motivación, cooperación en el equipo y participación en clase.

f) Normas establecidas en el ROF que hagan referencia a: actitud, respeto, interés, comportamiento, etc.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- 70% nivel de competencia obtenido en pruebas objetivas y orales.
- 30% nivel de esfuerzo, trabajo y actitud personal recogido en libretas, trabajos y observación directa del profesorado.

I. Detección de aprendizajes adquiridos en el nivel anterior

Tras la evaluación inicial se analizarán los contenidos adquiridos en el nivel anterior y aquellos que faltan por adquirir. Centramos la evaluación inicial en los contenidos trabajados durante el periodo de enseñanza no presencial del curso anterior. Una vez obtenidos los resultados, se tratará de reforzar la parte con mayor dificultad de adquisición, enlazando sus contenidos con los nuevos aprendizajes. Siempre que sea posible se adaptará la metodología para hacerla lo más participativa y vivencial posible, lo que ayudará a la asimilación de contenidos.

ELEMENTOS Y DESARROLLOS CURRICULARES
MATEMÁTICAS - 4º DE EDUC. PRIMA.
A. Elementos curriculares
1. Objetivos del área

La enseñanza de este área en esta etapa tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

Código	Objetivos
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.

2. Contenidos

Contenidos	
Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas	
Nº Ítem	Ítem
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.
2	Elementos de un problema (enunciado, datos, pregunta y solución). MAT.02.01.
3	Fases de resolución: comprensión del enunciado, (describir 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.
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.
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 de problemas. MAT.02.01.
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.
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.
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.
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.
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.
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.
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.
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.
Bloque 2. Números	

Contenidos	
Bloque 2. Números	
Nº Ítem	Ítem
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.
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.
3	Utilización y lectura en contextos reales de los números ordinales hasta 40 elementos. MAT.02.04.
4	Interpretación de textos numéricos y expresiones de la vida cotidiana relacionadas con los números (folletos publicitarios, catálogos de precios, etc.). MAT.02.04.
5	Sistema de numeración decimal. Reglas de formación y valor de posición de los números hasta seis cifras. MAT.02.04.
6	Utilización y lectura en contextos reales de los números ordinales hasta 40 elementos. MAT.02.04.
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.
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.
9	Representación con modelos manipulativos, comparación y ordenación de fracciones sencillas ($\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, y $\frac{1}{4}$), sus números decimales (0,5; 0,25; y 0,75). MAT.02.04.
10	Comparación entre fracciones sencillas y entre números naturales y fracciones sencillas mediante ordenación y representación en la recta numérica. MAT.02.04.
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.
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.
13	Utilización en situaciones de la vida cotidiana de la multiplicación como suma abreviada, en disposiciones rectangulares y problemas combinatorios. MAT.02.05.
14	Utilización en contextos reales de la división para repartir y para agrupar, como operación inversa a la multiplicación. MAT.02.05.
15	Propiedades de las operaciones y relaciones entre ellas utilizando números naturales. MAT.02.05.
16	Operaciones con números decimales. MAT.02.05.
17	Desarrollo de estrategias iniciales para la comprensión y realización de cálculos con multiplicaciones y divisiones sencillas: representaciones gráficas, repetición de medidas, repartos de dinero, juegos, etc. MAT.02.05.
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.
19	Elaboración y uso de estrategias personales y académicas de cálculo mental (permutar, combinar, compensar, suprimir ceros, etc.). MAT.02.05.
20	Explicación oral del proceso seguido en la realización de cálculos mentales, escritos y estimados. MAT.02.05.
21	Descomposición aditiva y multiplicativa de los números. Construcción y memorización de las tablas de multiplicar. MAT.02.05.
22	Utilización de la calculadora, decidiendo sobre la conveniencia de su uso según la naturaleza de los cálculos. MAT.02.05.
Bloque 3. Medidas	
Nº Ítem	Ítem

Contenidos	
Bloque 3. Medidas	
Nº Ítem	Ítem
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.
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.
3	Estimación de medidas de longitud, masa y capacidad en objetos y espacios conocidos. MAT.02.06.
4	Expresión de forma simple de una medición de longitud, capacidad o masa, en forma compleja y viceversa. MAT.02.06.
5	Comparación y ordenación de unidades y cantidades de una misma magnitud. MAT.02.06., MAT.02.07.
6	Suma y resta de medidas de longitud, masa y capacidad. MAT.02.06., MAT.02.07.
7	Búsqueda y utilización de estrategias personales para medir. MAT.02.06., MAT.02.07.
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.
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.
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.
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.
Bloque 4. Geometría	
Nº Ítem	Ítem
1	Exploración e identificación de figuras planas y espaciales en la vida cotidiana. MAT.02.11.
2	Identificación y denominación de polígonos atendiendo al número de lados. Cuadrado, rectángulo, triángulo, trapecio y rombo. Lados, vértices y ángulos. MAT.02.11.
3	Comparación y clasificación de ángulos. MAT.02.11.
4	Clasificación de triángulos atendiendo a sus lados y sus ángulos. MAT.02.11.
5	Clasificación de cuadriláteros atendiendo al paralelismo de sus lados. MAT.02.11
6	Perímetro. Cálculo del perímetro. MAT.02.12.
7	La circunferencia y el círculo. Centro, radio y diámetro. MAT.02.11.
8	Cubos, prismas y pirámides. Elementos básicos: vértices, caras y aristas. MAT.02.11.
9	Cuerpos redondos: cilindro y esfera. MAT.02.11.
10	Descripción de la forma de objetos conocidos, utilizando el vocabulario geométrico básico. MAT.02.11.
11	Formación de figuras planas y cuerpos geométricos a partir de otras por composición y descomposición. MAT.02.11.
12	Interés por la elaboración y por la presentación cuidadosa de productos relacionados con formas planas y espaciales. MAT.02.11.
13	Las líneas como recorrido: rectas y curvas, intersección de rectas y rectas paralelas. MAT.02.10.
14	La situación en el plano y en el espacio. Posiciones relativas de rectas. Intersección de rectas. MAT.02.10.
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.
16	Paralelismo, perpendicularidad y simetría. Descripción de posiciones y movimientos en un espacio conocido con el vocabulario matemático preciso. MAT.02.10.
17	Representación elemental de espacios conocidos: planos y maquetas. Descripción de posiciones y movimientos en un contexto topográfico. MAT.02.10.

Contenidos	
Bloque 4. Geometría	
Nº Ítem	Ítem
18	Colaboración activa y responsable en el trabajo en equipo. Interés por compartir estrategias y resultados. MAT.02.10., MAT.02.11.
19	Confianza en las propias posibilidades y constancia en la búsqueda de localizaciones y el seguimiento de movimientos en contextos topográficos. MAT.02.10.
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.
21	Interés por la presentación clara y ordenada de los trabajos geométricos. MAT.02.12.
Bloque 5. Estadística y probabilidad	
Nº Ítem	Ítem
1	Gráficos y parámetros estadísticos: tablas de datos, diagramas de barras, diagramas lineales. MAT.02.13.
2	Recogida y clasificación de datos cuantitativos utilizando técnicas elementales de encuesta, observación y medición. MAT.02.13.
3	Utilización e interpretación de tablas de datos, diagramas de barras, diagramas lineales. MAT.02.13.
4	Análisis de las informaciones que se presentan mediante gráficos sencillos. MAT.02.13.
5	Descripción verbal de elementos significativos de gráficos sencillos relativos a fenómenos conocidos. MAT.02.13.
6	Elaboración y presentación de gráficos sencillos de barras, lineales y pictogramas de forma ordenada y clara. MAT.02.13.
7	Interés por el orden y la claridad en la elaboración y presentación de gráficos y tablas. MAT.02.13.
8	Identificación del carácter aleatorio de experiencias en sucesos o situaciones de juego. Sucesos posibles y sucesos imposibles. Realización de estimaciones. MAT.02.13.
9	Confianza en las propias posibilidades, curiosidad, interés y constancia en la interpretación de datos presentados de forma gráfica. MAT.02.13.
10	Curiosidad por comparar los resultados de las estimaciones y la realidad en algunos sucesos. MAT.02.13.

B. Desarrollos curriculares

Criterio de evaluación: 1.1. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones**Competencias clave**

- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- CAA: Aprender a aprender
- SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

- MAT1. 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.
- MAT2. MAT.02.01.02. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas.
- MAT3. 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.
- MAT4. 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.
- MAT5. MAT.02.01.05. Distingue entre problemas y ejercicios y aplica las estrategias adecuadas para cada caso.

Criterio de evaluación: 1.2. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones**Competencias clave**

- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- CD: Competencia digital
- CAA: Aprender a aprender
- CSYC: Competencias sociales y cívicas
- SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

- MAT1. MAT.02.02.01. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).
- MAT2. MAT.02.02.02. Elabora informes sobre el proceso de investigación realizado, exponiendo las fases del mismo, valorando los resultados y las conclusiones obtenidas.
- MAT3. MAT.02.02.03. Practica el método científico, siendo ordenado, organizado y sistemático.
- MAT4. MAT.02.02.04. Se plantea nuevos problemas, a partir de uno resuelto: variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, conectándolo con la realidad, buscando otros contextos, etc.
- MAT5. MAT.02.02.05. Realiza estimaciones sobre los resultados esperados y contrasta su validez, valorando los pros y los contras de su uso.
- MAT6. 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.
- MAT7. 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.
- MAT8. MAT.02.02.08. Se inicia en la utilización de herramientas tecnológicas para la realización de cálculos numéricos, para aprender y para resolver problemas.

Criterio de evaluación: 1.3. MAT.02.03. Mostrar actitudes adecuadas para el desarrollo del trabajo matemático superando todo tipo de bloqueos o inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas, reflexionando sobre las decisiones tomadas, contrastando sus criterios y razonamientos con el grupo y transfiriendo lo aprendido a situaciones similares futuras en distintos contextos.

Orientaciones y ejemplificaciones

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística
 CAA: Aprender a aprender
 SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

MAT1. MAT.02.03.01. Desarrolla y muestra actitudes adecuadas para el trabajo en Matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.
 MAT2. 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.
 MAT3. 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.
 MAT4. MAT.02.03.04. Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares, etc.
 MAT5. 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.

Criterio de evaluación: 2.1. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
 CAA: Aprender a aprender

Estándares

MAT1. MAT.02.04.01. Identifica los números romanos aplicando el conocimiento a la comprensión de dataciones.
 MAT2. MAT.02.04.02. Utiliza los números ordinales en contextos reales.
 MAT3. 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.
 MAT4. 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.
 MAT5. MAT.02.04.05. Descompone, compone y redondea números naturales y decimales, interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras.
 MAT6. MAT.02.04.06. Ordena números enteros, decimales y fracciones básicas por comparación, representación en la recta numérica y transformación de unos en otros.
 MAT7. MAT.02.04.07. Conoce y aplica los criterios de divisibilidad por 2, 3, 5, 9 y 10.
 MAT8. MAT.02.04.08. Opera con los números conociendo la jerarquía de las operaciones.
 MAT9. 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.

Criterio de evaluación: 2.2. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones

Competencias clave

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CD: Competencia digital

CAA: Aprender a aprender

Estándares

- MAT1. MAT.02.05.01. Estima y comprueba resultados mediante diferentes estrategias.
- MAT2. MAT.02.05.02. Realiza operaciones con números naturales: suma, resta, multiplicación y división.
- MAT3. MAT.02.05.03. Identifica y usa los términos propios de la multiplicación y de la división.
- MAT4. MAT.02.05.04. Aplica las propiedades de las operaciones y las relaciones entre ellas.
- MAT5. MAT.02.05.05. Realiza sumas y restas de fracciones con el mismo denominador. Calcula el producto de una fracción por un número.
- MAT6. MAT.02.05.06. Realiza operaciones con números decimales.
- MAT7. MAT.02.05.07. Aplica la jerarquía de las operaciones y los usos del paréntesis.
- MAT8. 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.
- MAT9. 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.
- MAT10. 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.
- MAT11. MAT.02.05.11. Descompone números naturales atendiendo al valor posicional de sus cifras.
- MAT12. MAT.02.05.12. Construye y memoriza las tablas de multiplicar, utilizándolas para realizar cálculo mental.
- MAT13. MAT.02.05.13. Identifica múltiplos y divisores, utilizando las tablas de multiplicar.
- MAT14. MAT.02.05.14. Calcula los primeros múltiplos de un número dado.
- MAT15. MAT.02.05.15. Descompone números decimales atendiendo al valor posicional de sus cifras.
- MAT16. MAT.02.05.16. Elabora y usa estrategias de cálculo mental.
- MAT17. MAT.02.05.17. Estima y redondea el resultado de un cálculo valorando la respuesta.
- MAT18. MAT.02.05.18. Usa la calculadora aplicando las reglas de su funcionamiento, para investigar y resolver problemas.
- MAT19. 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.
- MAT20. 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.

Criterio de evaluación: 3.1. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CAA: Aprender a aprender

Estándares

- MAT1. MAT.02.06.01. Identifica las unidades del Sistema Métrico Decimal. Longitud, capacidad, masa, superficie y volumen.
- MAT2. 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.
- MAT3. 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.
- MAT4. MAT.02.06.04. Expresa en forma simple la medición de longitud, capacidad o masa dada en forma compleja y viceversa.
- MAT5. MAT.02.06.05. Expresa en forma simple la medición de longitud, capacidad o masa dada en forma compleja y viceversa.

Estándares

MAT6. MAT.02.06.06. Compara y ordena medidas de una misma magnitud.

Criterio de evaluación: 3.2. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones**Competencias clave**

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CAA: Aprender a aprender

Estándares

MAT1. 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.

MAT2. MAT.02.07.02. Explica de forma oral y por escrito los procesos seguidos y las estrategias utilizadas en todos los procedimientos realizados.

MAT3. 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.

MAT4. 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.

Criterio de evaluación: 3.3. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones**Competencias clave**

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CAA: Aprender a aprender

Estándares

MAT1. MAT.02.08.01. Conoce y utiliza las unidades de medida del tiempo y sus relaciones. Segundo, minuto, hora, día, semana y año.

MAT2. MAT.02.08.02. Realiza equivalencias y transformaciones entre horas, minutos y segundos.

MAT3. MAT.02.08.03. Lee en relojes analógicos y digitales.

MAT4. MAT.02.08.04. Resuelve problemas de la vida diaria utilizando las medidas temporales y sus relaciones.

Criterio de evaluación: 3.4. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones**Competencias clave**

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

MAT1. 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.

MAT2. MAT.02.09.02. Calcula múltiplos y submúltiplos de euro.

Criterio de evaluación: 4.1. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

MAT1. MAT.02.10.01. Realiza escalas y gráficas sencillas, para hacer representaciones elementales en el espacio.

MAT2. 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).

Criterio de evaluación: 4.2. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

CEC: Conciencia y expresiones culturales

Estándares

MAT1. MAT.02.11.01. Identifica y representa posiciones relativas de rectas y circunferencias.

MAT2. MAT.02.11.02. Identifica y representa ángulos en diferentes posiciones: consecutivos, adyacentes, opuestos por el vértice

MAT3. MAT.02.11.03. Describe posiciones y movimientos por medio de coordenadas, distancias, ángulos, giros

MAT4. MAT.02.11.04. Traza una figura plana simétrica de otra respecto de un eje.

MAT5. MAT.02.11.05. Clasifica triángulos atendiendo a sus lados y sus ángulos, identificando las relaciones entre sus lados y entre ángulos.

MAT6. MAT.02.11.06. Utiliza instrumentos de dibujo y herramientas tecnológicas para la construcción y exploración de formas geométricas.

MAT7. MAT.02.11.07. Clasifica cuadriláteros atendiendo al paralelismo de sus lados.

MAT8. MAT.02.11.08. Identifica y diferencia los elementos básicos de circunferencia y círculo: centro, radio, diámetro, cuerda, arco, tangente y sector circular.

MAT9. MAT.02.11.09. Calcula, perímetro y área de la circunferencia y el círculo.

MAT10. MAT.02.11.10. Utiliza la composición y descomposición para formar figuras planas y cuerpos geométricos a partir de otras.

MAT11. MAT.02.11.11. Identifica y nombra polígonos atendiendo al número de lados.

MAT12. MAT.02.11.12. Reconoce e identifica cuerpos redondos: cono, cilindro y esfera y sus elementos básicos.

MAT13. 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.

Criterio de evaluación: 4.3. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CAA: Aprender a aprender

Estándares

MAT2. MAT.02.12.02. Aplica los conceptos de perímetro y superficie de figuras para la realización de

Estándares

cálculos sobre planos y espacios reales y para interpretar situaciones de la vida diaria.

MAT3. 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.

MAT12. MAT.02.12.01. Calcula el área y el perímetro de: rectángulo, cuadrado, triángulo.

Criterio de evaluación: 5.1. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones**Competencias clave**

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CD: Competencia digital

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

MAT1. MAT.02.13.01. Identifica datos cualitativos y cuantitativos en situaciones familiares.

MAT2. 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.

MAT3. MAT.02.13.03. Realiza e interpreta gráficos muy sencillos: diagramas de barras, poligonales y sectoriales, con datos obtenidos de situaciones muy cercanas.

MAT4. MAT.02.13.04. Realiza análisis crítico argumentado sobre las informaciones que se presentan mediante gráficos estadísticos.

MAT5. MAT.02.13.05. Identifica situaciones de carácter aleatorio.

MAT6. MAT.02.13.06. Realiza conjeturas y estimaciones sobre algunos juegos (monedas, dados, cartas, lotería, etc.).

MAT7. 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.

C. Ponderaciones de los indicadores

Nº Criterio	Denominación	Ponderación %
MAT.1	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.	0
MAT.2	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.	0
MAT.3	MAT.02.03. Mostrar actitudes adecuadas para el desarrollo del trabajo matemático superando todo tipo de bloqueos o inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas, reflexionando sobre las decisiones tomadas, contrastando sus criterios y razonamientos con el grupo y transfiriendo lo aprendido a situaciones similares futuras en distintos contextos.	0
MAT.1	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.	0
MAT.2	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.	0
MAT.1	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.	0
MAT.2	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.	0
MAT.3	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.	0
MAT.4	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.	0
MAT.1	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.	0
MAT.2	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.	0

MAT.3	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.	0
MAT.1	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.	0

D. Unidades didácticas: secuenciación y temporización

Unidades didácticas		
Número	Título	Temporización
1	Número de hasta 7 cifras.	18-09 al 07-10
Número	Título	Temporización
2	Suma, resta y multiplicación	8-09 al 23-10
Número	Título	Temporización
3	División	27-10 al 12-11
Número	Título	Temporización
4	Práctica de la división.	13-11 al 3-12
Número	Título	Temporización
5	Ángulos y circunferencias.	08-01 al 12-01
Número	Título	Temporización
6	Fracciones.	14-01 al 28-01
Número	Título	Temporización
7	Números decimales	01-02 al 16-02
Número	Título	Temporización
8	Tiempo y dinero	18-02 al 15-03
Número	Título	Temporización
9	Polígonos	17-03 al 08-04
Número	Título	Temporización
10	Longitud	12-04 al 29-04
Número	Título	Temporización
11	Capacidad y masa	03-05 al 20-05
Número	Título	Temporización
12	Cuerpos geométricos	24-05 al 11-06

E. Precisiones sobre los niveles competenciales

Sin especificar

F. Metodología

De acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 27.2 f) del Decreto 328/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de las escuelas infantiles de segundo grado, de los colegios de educación primaria, de los colegios de educación infantil y primaria, y de los centros públicos específicos de educación especial, las programaciones didácticas incluirán las medidas previstas para estimular el interés y el hábito de la lectura y la mejora de la expresión oral y escrita del alumnado, en todas las áreas.

G. Materiales y recursos didácticos

- Libros de texto del alumnado. Editorial Santillana.
- Material editable de la editorial.
- Cuadernillos de distintas editoriales para fotocopiar.
- Fichas elaboradas por el profesorado.
- Recursos digitales de la editorial.
- Actividades en la pizarra.
- Pizarra Digital
- Material manipulativo

H. Precisiones sobre la evaluación

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- a) Observación directa del alumno.
- b) Libretas de clase: contenido, presentación, etc.
- c) Trabajo realizado en casa: fichas, cuadernillos, exposiciones, etc.
- d) Pruebas objetivas: fichas, trabajos, exposiciones, controles orales y escritos,....
- e) Esfuerzo, motivación y participación en clase.
- f) Normas establecidas en el ROF que hagan referencia a: actitud, respeto, interés, comportamiento, etc.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- 70% nivel de competencia obtenido en pruebas objetivas y orales.
- 30% nivel de esfuerzo, trabajo y actitud personal recogido en libretas, trabajos y observación directa del profesorado.

I. Detección de aprendizajes no adquiridos en el nivel anterior.

Ante la situación vivida durante el tercer trimestre del curso 2019/20 y el mantenimiento de dicha situación hasta el momento actual, hemos partido de una evaluación inicial principalmente basada en detectar los aprendizajes no adquiridos con profundidad y no bien afianzados. Detectamos que el cálculo, el aprendizaje de las tablas de multiplicar, la resolución de problemas, el mal uso de la regla, falta de práctica con el cuaderno de clase e incluso bajo ritmo de trabajo. En consecuencia, acordamos realizar semanalmente una prueba de cálculo , repasar semanalmente estos contenidos que no tienen bien afianzados, corregir diariamente durante las primeras semanas el cuaderno para hacerles un seguimiento más exhaustivo y tratar de recuperar el ritmo de trabajo disminuido por el confinamiento. Para ello hemos utilizado una prueba de evaluación inicial, observación diaria y preguntas al alumnado diaria de las tablas y de cómo han resuelto los problemas enviados a casa.

ELEMENTOS Y DESARROLLOS CURRICULARES
MATEMÁTICAS - 5º DE EDUC. PRIMA.
A. Elementos curriculares
1. Objetivos del área

Código	Objetivos
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.

2. Contenidos

Contenidos	
Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas	
Nº Ítem	Ítem
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.
2	Elementos de un problema (enunciado, datos, pregunta y solución). MAT.03.01.
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.
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.
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 grupo sobre proceso y resultado. MAT.03.01.
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.
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.
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.
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.
10	Desarrollo del aprendizaje autónomo y de mecanismos de autocorrección, utilizando un vocabulario matemático preciso para expresar sus razonamientos. MAT.03.02.
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.
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.
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.

Contenidos	
Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas	
Nº Ítem	Ítem
14	Reflexión sobre procesos, decisiones y 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	
Nº Ítem	Ítem
1	Significado y utilidad de los números naturales, enteros, decimales y fraccionarios y de los porcentajes en la vida cotidiana. MAT.03.04.
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.
3	Orden numérico. Utilización de los números ordinales. Comparación de números. MAT.03.04.
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.
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.
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.
7	Números fraccionarios. Obtención de fracciones equivalentes. Fracciones propias e impropias. Nº 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.
8	Porcentajes y proporcionalidad. Expresión de partes utilizando porcentajes. MAT.03.06.
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.
10	Divisibilidad: múltiplos, divisores, números primos y números compuestos. Criterios de divisibilidad. MAT.03.04.
11	Comprensión y uso de los números positivos y negativos significativos en contextos conocidos y reales. Representación en una recta numérica analógica. Ordenación de números enteros. MAT.03.04.
12	Sistema de numeración en culturas anteriores e influencias en la actualidad. La numeración romana. MAT.03.04.
13	Utilización de operaciones de suma, resta, multiplicación y división con distintos tipos de números, en situaciones cotidianas y en contextos de resolución de problemas. Automatización de los algoritmos. MAT.03.04. MAT. 03.06.
14	Estimación de resultados. MAT.03.04
15	Valoración de respuestas numéricas razonables. Comprobación de resultados mediante estrategias aritméticas. MAT.03.04.
16	Potencia como producto de factores iguales. Cuadrados y cubos. Potencia de base 10. MAT.03.05.
17	Operación con los números conociendo la jerarquía y relaciones entre ellas. Propiedades de las operaciones. Uso del paréntesis. MAT.03.05.
18	Estrategias iniciales para la comprensión y realización de cálculos sencillos con números decimales, fracciones y porcentajes. Recta numérica, representaciones gráficas, etc. MAT.03.06.
19	Elaboración y utilización de estrategias personales y académicas de cálculo mental relacionadas con números naturales, decimales, fracciones y porcentajes (redes numéricas). Series numéricas. MAT.03.05.

Contenidos	
Bloque 2. Números	
Nº Ítem	Ítem
20	Explicación oral del proceso seguido en la realización de cálculos mentales, escritos y estimados. MAT.03.05.
21	Descomposición de forma aditiva y de forma aditivo-multiplicativa. MAT.03.05.
22	Descomposición de números naturales y decimales atendiendo al valor posicional de sus cifras. MAT.03.05.
23	Obtención de los primeros múltiplos de un número dado. MAT.03.05.
24	Obtención de todos los divisores de cualquier número menor que 100. MAT.03.05.
25	Cálculo de tantos por ciento básicos en situaciones reales. Utilización de las equivalencias numéricas (redes numéricas básicas). MAT.03.05, MAT.03.06
26	Utilización de la calculadora decidiendo sobre la conveniencia de usarla en función de la complejidad de los cálculos. MAT.03.05. MAT.03.06.
Bloque 3. Medidas	
Nº Ítem	Ítem
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.
2	Realización de mediciones. Elección de la unidad y los instrumentos más adecuada para la realización y expresión de una medida. MAT.03.07.
3	Estimación de longitudes, capacidades, masas, superficies y volúmenes de objetos y espacios conocidos. MAT.03.07.
4	Expresión de forma simple de una medición de longitud, capacidad o masa, en forma compleja y viceversa. MAT.03.07.
5	Comparación y ordenación de medidas, y conversión entre unidades de una misma magnitud. MAT.03.07., MAT.03.08.
6	Sumar y restar medidas de longitud, capacidad, masa, superficie y volumen. MAT.03.07., MAT.03.08.
7	Desarrollo de estrategias para medir figuras de manera exacta y aproximada. MAT.03.07.
8	Comparación de superficies de figuras planas por superposición, descomposición y medición. MAT.03.07., MAT.03.08.
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.
10	Cálculos con medidas temporales. MAT.03.08.
11	Medida de ángulos: El sistema sexagesimal. MAT.03.09.
12	El ángulo como medida de un giro o abertura. MAT.03.09.
13	Medida de ángulos y uso de instrumentos convencionales para medir ángulos. MAT.03.09.
14	Interés por utilizar con cuidado y precisión diferentes instrumentos de medida y por emplear unidades adecuadas. MAT.03.07., MAT.03.09.
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.
Bloque 4. Geometría	
Nº Ítem	Ítem
1	Figuras planas: elementos, relaciones y clasificación. MAT.03.11.
2	Concavidad y convexidad de figuras planas. MAT.03.11.
3	Identificación y denominación de polígonos atendiendo al número de lados. MAT.03.11.
4	Perímetro y área. Cálculo de perímetros y áreas. MAT.03.10., MAT.03.12.
5	La circunferencia y el círculo. Elementos básicos: centro, radio, diámetro, cuerda, arco, tangente y sector circular. MAT.03.11.
6	Formación de figuras planas y cuerpos geométricos a partir de otras por composición y descomposición. MAT.03.11.

Contenidos	
Bloque 4. Geometría	
Nº Ítem	Ítem
7	Cuerpos geométricos: elementos, relaciones y clasificación. Poliedros. Elementos básicos: vértices, caras y aristas. Tipos de poliedros. MAT.03.11.
8	Cuerpos redondos: cono, cilindro y esfera. MAT.03.11.
9	La situación en el plano y en el espacio. Posiciones relativas de rectas y circunferencias. MAT.03.10.
10	Ángulos en distintas posiciones: consecutivos, adyacentes, opuestos por el vértice, MAT.03.10.
11	Sistema de coordenadas cartesianas. MAT.03.10.
12	Descripción de posiciones y movimientos por medio de coordenadas, distancias, ángulos, giros, etc. MAT.03.10.
13	La representación elemental del espacio, escalas y gráficas sencillas. MAT.03.10.
14	Regularidades y simetrías: reconocimiento de regularidades. MAT.03.10., MAT.03.11.
15	Reconocimiento de simetrías en figuras y objetos. MAT.03.10., MAT.03.11.
16	Trazado de una figura plana simétrica de otra respecto de un elemento dado. MAT.03.10., MAT.03.11.
17	Introducción a la semejanza: ampliaciones y reducciones. MAT.03.10.; MAT.03.11.
18	Utilización de instrumentos de dibujo y programas informáticos para la construcción y exploración de formas geométricas. MAT.03.10., MAT.03.11.
19	Interés por la precisión en la descripción y representación de formas geométricas. MAT.03.10., MAT.03.11.
20	Interés y perseverancia en la búsqueda de soluciones ante situaciones de incertidumbre relacionadas con la organización y utilización del espacio. MAT.03.10.
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.
22	Interés por la presentación clara y ordenada de los trabajos geométricos. MAT.03.10., MAT.03.11., MAT.03.012.
Bloque 5. Estadística y probabilidad	
Nº Ítem	Ítem
1	Gráficos y parámetros estadísticos: tablas de datos, diagramas de barras, diagramas lineales, diagramas poligonales y sectoriales. MAT.03.13.
2	Recogida y clasificación de datos cualitativos y cuantitativos utilizando técnicas elementales de encuesta, observación y medición. MAT.03.13.
3	Interpretación y construcción de tablas de frecuencias absolutas y relativas. MAT.03.13.
4	Realización e interpretación de gráficos sencillos: tablas de datos, diagramas de barras, diagramas lineales, diagramas poligonales y sectoriales. MAT.03.13.
5	Iniciación intuitiva a las medidas de centralización: la media aritmética, la moda y el rango. MAT.03.13.
6	Análisis crítico de las informaciones que se presentan mediante gráficos estadísticos. MAT.03.13., MAT.03.14.
7	Presencia del azar en la vida cotidiana. Estimación del grado de probabilidad de un suceso. MAT.03.14.
8	Diferencia entre posibilidad y probabilidad. MAT.03.14.
9	Formulación y comprobación a nivel intuitivo de conjeturas (cálculo de la probabilidad) de un suceso sobre el comportamiento de fenómenos aleatorios sencillos. MAT.03.13., MAT.03.14.
10	Utilización de la calculadora y programas informáticos para cálculos y representaciones gráficas. MAT.03.13.
11	Atención al orden y la claridad en la elaboración y presentación de gráficos y tablas. MAT.03.13.
12	Interés y curiosidad por la utilización de tablas y gráficos. MAT.03.13.
13	Confianza en las propias posibilidades al afrontar la interpretación y el registro de datos y la construcción de gráficos. MAT.03.13.
14	Curiosidad, interés y constancia en la interpretación y comprobación en el cálculo de probabilidades. MAT.03.14.

B. Desarrollos curriculares

Criterio de evaluación: 1.1. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones

Objetivos

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. Apreiciar 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.

Competencias clave

- CCL: Competencia en comunicación lingüística
 CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
 CAA: Aprender a aprender
 CSYC: Competencias sociales y cívicas
 SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

- MAT1. 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.
- MAT2. MAT.03.01.02. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).
- MAT3. MAT.03.01.03. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas.
- MAT4. 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.
- MAT5. 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.
- MAT6. MAT.03.01.06. Identifica e interpreta datos y mensajes de textos numéricos sencillos de la vida cotidiana (facturas, folletos publicitarios, rebajas, etc.).
- MAT7. MAT.03.01.07. Realiza estimaciones sobre los resultados esperados y contrasta su validez, valorando los pros y los contras de su uso.
- MAT8. MAT.03.01.08. Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando las

Estándares

ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares, etc.

MAT9. MAT.03.01.09. Se inicia en la utilización de la calculadora para la realización de cálculos numéricos, para aprender y para resolver problemas.

MAT10. MAT.03.01.10. Calcula todos los divisores de cualquier número menor que 100.

Criterio de evaluación: 1.2. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CD: Competencia digital

CAA: Aprender a aprender

CSYC: Competencias sociales y cívicas

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

MAT1. MAT.03.02.01. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos y funcionales.

MAT2. MAT.03.02.02. Profundiza en problemas una vez resueltos, analizando la coherencia de la solución y buscando otras formas de resolverlos.

MAT3. 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.

MAT4. MAT.03.02.04. Elabora informes sobre el proceso de investigación realizado, exponiendo las fases del mismo, valorando los resultados y las conclusiones obtenidas.

MAT5. MAT.03.02.05. Practica el método científico, siendo ordenado, organizado y sistemático.

MAT6. 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.

MAT7. MAT.03.02.07. Se inicia en la utilización de herramientas tecnológicas para la realización de cálculos numéricos, para aprender y para resolver problemas.

MAT8. MAT.03.02.08. Realiza un proyecto, elabora y presenta un informe creando documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido, etc.), buscando, analizando y seleccionando la información relevante, utilizando la herramienta tecnológica adecuada y compartiéndolo con sus compañeros.

Criterio de evaluación: 1.3. MAT.03.03. Desarrollar actitudes personales inherentes al quehacer matemático, superando los bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas, planteando la resolución de retos y problemas con precisión, esmero e 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.

Orientaciones y ejemplificaciones

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CAA: Aprender a aprender

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

MAT1. 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.

MAT2. MAT.03.03.02. Desarrolla y muestra actitudes adecuadas para el trabajo en Matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.

MAT3. 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.

MAT4. MAT.03.03.04. Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas valorando las

Estándares

consecuencias de las mismas y su conveniencia por su sencillez y utilidad.

MAT5. 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.

Criterio de evaluación: 2.1. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CAA: Aprender a aprender

Estándares

MAT1. 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.

MAT2. MAT.03.04.02. Utiliza los números ordinales en contextos reales.

MAT3. 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.

MAT4. MAT.03.04.04. Ordena números enteros, decimales y fracciones básicas por comparación, representación en la recta numérica y transformación de unos en otros.

MAT5. MAT.03.04.05. Utiliza los números negativos en contextos reales.

MAT6. MAT.03.04.06. Conoce y aplica los criterios de divisibilidad por 2, 3, 5, 9 y 10.

MAT7. MAT.03.04.07. Estima y redondea el resultado de un cálculo valorando la respuesta.

Criterio de evaluación: 2.2. 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

Orientaciones y ejemplificaciones

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CD: Competencia digital

CAA: Aprender a aprender

Estándares

MAT1. MAT.03.05.01. Descompone, compone y redondea números naturales y decimales, interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras.

MAT2. MAT.03.05.02. Redondea números decimales a la décima, centésima o milésima más cercana.

MAT3. MAT.03.05.03. Opera con los números conociendo la jerarquía de las operaciones.

MAT4. MAT.03.05.04. Realiza operaciones con números naturales: suma, resta, multiplicación y división.

MAT5. MAT.03.05.05. Identifica y usa los términos propios de la multiplicación y de la división.

MAT6. MAT.03.05.06. Resuelve problemas utilizando la multiplicación para realizar recuentos, en disposiciones rectangulares en los que interviene la ley del producto.

MAT7. MAT.03.05.07. Calcula cuadrados, cubos y potencias de base 10.

MAT8. MAT.03.05.08. Aplica las propiedades de las operaciones y las relaciones entre ellas.

MAT9. MAT.03.05.09. Realiza operaciones con números decimales.

MAT10. MAT.03.05.10. Aplica la jerarquía de las operaciones y los usos del paréntesis.

MAT11. 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.

MAT12. MAT.03.05.12. Usa la calculadora aplicando las reglas de su funcionamiento, para investigar y resolver problemas.

MAT13. MAT.03.05.13. Resuelve problemas que impliquen dominio de los contenidos trabajados, utilizando

Estándares

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.

MAT14. MAT.03.05.14. Reflexiona sobre el proceso aplicado 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.

Criterio de evaluación: 2.3. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CAA: Aprender a aprender

Estándares

MAT1. MAT.03.06.01. Reduce dos o más fracciones a común denominador y calcula fracciones equivalentes.

MAT2. MAT.03.06.02. Ordena fracciones aplicando la relación entre fracción y número decimal.

MAT3. 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.

MAT4. MAT.03.06.04. Realiza sumas y restas de fracciones con el mismo denominador. Calcula el producto de una fracción por un número.

MAT5. MAT.03.06.05. Calcula porcentajes de una cantidad.

MAT6. MAT.03.06.06. Utiliza los porcentajes para expresar partes.

MAT7. MAT.03.06.07. Establece la correspondencia entre fracciones sencillas, decimales y porcentajes.

MAT8. MAT.03.06.08. Calcula aumentos y disminuciones porcentuales.

MAT9. 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.

MAT10. 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.

MAT11. 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.

MAT12. MAT.03.06.12. Descompone números naturales atendiendo al valor posicional de sus cifras.

MAT13. MAT.03.06.13. Calcula todos los divisores de cualquier número menor que 100.

MAT14. MAT.03.06.14. Calcula el m.c.m. y el m.c.d.

MAT15. MAT.03.06.15. Calcula tantos por ciento en situaciones reales.

MAT16. 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.

Criterio de evaluación: 3.1. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CAA: Aprender a aprender

Estándares

MAT1. MAT.03.07.01. Identifica las unidades del Sistema Métrico Decimal. Longitud, capacidad, masa, superficie y volumen.

MAT2. MAT.03.07.02. Estima longitudes, capacidades, masas, superficies y volúmenes de objetos y

Estándares

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.

MAT3. 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.

MAT4. 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.

MAT5. MAT.03.07.05. Expresa en forma simple la medición de longitud, capacidad o masa dada en forma compleja y viceversa.

MAT6. MAT.03.07.06. Compara y ordena medidas de una misma magnitud.

MAT7. MAT.03.07.07. Conoce y utiliza las equivalencias entre las medidas de capacidad y volumen.

MAT8. MAT.03.07.08. Conoce y utiliza las unidades de medida del tiempo y sus relaciones. Segundo, minuto, hora, día, semana y año.

Criterio de evaluación: 3.2. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones**Competencias clave**

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CAA: Aprender a aprender

Estándares

MAT1. MAT.03.08.01. Compara superficies de figuras planas por superposición, descomposición y medición.

MAT2. 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.

MAT3. MAT.03.08.03. Realiza equivalencias y transformaciones entre horas, minutos y segundos.

MAT4. MAT.03.08.04. Resuelve problemas de la vida diaria utilizando las medidas temporales y sus relaciones.

MAT5. MAT.03.08.05. Calcula múltiplos y submúltiplos del euro.

MAT6. 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.

MAT7. 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.

Criterio de evaluación: 3.3. MAT.03.09. Conocer el sistema sexagesimal para realizar cálculos con medidas angulares, explicando oralmente y por escrito el proceso seguido y la estrategia utilizada.

Orientaciones y ejemplificaciones**Competencias clave**

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CAA: Aprender a aprender

Estándares

MAT1. MAT.03.09.01. Explica de forma oral y por escrito los procesos seguidos y las estrategias utilizadas en todos los procedimientos realizados.

MAT2. MAT.03.09.02. Identifica el ángulo como medida de un giro o abertura.

MAT3. MAT.03.09.03. Mide ángulos usando instrumentos convencionales.

MAT4. MAT.03.09.04. Resuelve problemas realizando cálculos con medidas angulares.

Criterio de evaluación: 4.1. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

MAT1. MAT.03.10.01. Identifica y representa posiciones relativas de rectas y circunferencias

MAT2. MAT.03.10.02. Identifica y representa ángulos en diferentes posiciones: consecutivos, adyacentes, opuestos por el vértice¿

MAT3. MAT.03.10.03. Describe posiciones y movimientos por medio de coordenadas, distancias, ángulos, giros¿

MAT4. MAT.03.10.04. Realiza escalas y gráficas sencillas, para hacer representaciones elementales en el espacio.

MAT5. 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).

MAT6. MAT.03.10.06. 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.

MAT7. 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.

MAT8. 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.

Criterio de evaluación: 4.2. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

CEC: Conciencia y expresiones culturales

Estándares

MAT1. MAT.03.11.01. Identifica en situaciones muy sencillas la simetría de tipo axial y especular.

MAT2. MAT.03.11.02. Traza una figura plana simétrica de otra respecto de un eje.

MAT3. MAT.03.11.03. Realiza ampliaciones y reducciones.

MAT4. MAT.03.11.04. Clasifica triángulos atendiendo a sus lados y sus ángulos, identificando las relaciones entre sus lados y entre ángulos.

MAT5. MAT.03.11.05. Utiliza instrumentos de dibujo y herramientas tecnológicas para la construcción y exploración de formas geométricas.

MAT6. MAT.03.11.06. Clasifica cuadriláteros atendiendo al paralelismo de sus lados.

MAT7. MAT.03.11.07. Identifica y diferencia los elementos básicos de circunferencia y círculo: centro, radio, diámetro, cuerda, arco, tangente y sector circular.

MAT8. MAT.03.11.08. Utiliza la composición y descomposición para formar figuras planas y cuerpos geométricos a partir de otras.

MAT9. MAT.03.11.09. Identifica y nombra polígonos atendiendo al número de lados.

MAT10. MAT.03.11.10. Reconoce e identifica, poliedros, prismas, pirámides y sus elementos básicos:

Estándares

vértices, caras y aristas.

MAT11. MAT.03.11.11. Reconoce e identifica cuerpos redondos: cono, cilindro y esfera y sus elementos básicos.

Criterio de evaluación: 4.3. 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 cotidiana.

Orientaciones y ejemplificaciones**Competencias clave**

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CAA: Aprender a aprender

Estándares

MAT1. MAT.03.12.01. Calcula el área y el perímetro de: rectángulo, cuadrado, triángulo.

MAT2. 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.

MAT3. MAT.03.12.03. Calcula, perímetro y área de la circunferencia y el círculo.

Criterio de evaluación: 5.1. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones**Competencias clave**

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CD: Competencia digital

Estándares

MAT1. MAT.03.13.01. Identifica datos cualitativos y cuantitativos en situaciones familiares.

MAT2. 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.

MAT3. MAT.03.13.03. Aplica de forma intuitiva a situaciones familiares, las medidas de centralización: la media aritmética, la moda y el rango.

MAT4. MAT.03.13.04. Realiza e interpreta gráficos muy sencillos: diagramas de barras, poligonales y sectoriales, con datos obtenidos de situaciones muy cercanas.

MAT5. MAT.03.13.05. Realiza análisis crítico argumentado sobre las informaciones que se presentan mediante gráficos estadísticos.

MAT6. 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.

Criterio de evaluación: 5.2. 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, seguro, más o menos probable) de situaciones en las que intervenga el azar y lo verifica.

Orientaciones y ejemplificaciones**Competencias clave**

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

MAT1. MAT.03.14.01. Identifica situaciones de carácter aleatorio.

MAT2. MAT.03.14.02. Realiza conjeturas y estimaciones sobre algunos juegos (monedas, dados, cartas, lotería).

Estándares

MAT3. 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.

C. Ponderaciones de los indicadores

Nº Criterio	Denominación	Ponderación %
MAT.1	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.	0
MAT.2	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.	0
MAT.3	MAT.03.03. Desarrollar actitudes personales inherentes al quehacer matemático, superando los bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas, planteando la resolución de retos y problemas con precisión, esmero e 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.	0
MAT.1	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.	0
MAT.2	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	0
MAT.3	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.	0
MAT.1	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.	0
MAT.2	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.	0
MAT.3	MAT.03.09. Conocer el sistema sexagesimal para realizar cálculos con medidas angulares, explicando oralmente y por escrito el proceso seguido y la estrategia utilizada.	0

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 29006143

Fecha Generación: 17/10/2021 16:48:40

MAT.1	MAT.03.10. Interpretar, describir y elaborar representaciones espaciales de la vida cotidiana (croquis, planos, maquetas, etc.) 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.	0
MAT.2	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.	0
MAT.3	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 cotidiana.	0
MAT.1	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.	0
MAT.2	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, seguro, más o menos probable) de situaciones en las que intervenga el azar y lo verifica.	0

D. Unidades didácticas: secuenciación y temporización

Unidades didácticas		
Número	Título	Temporización
0	Analizamos lo que sabemos	del 10 al 15 septiembre
Número	Título	Temporización
1	Números naturales.	del 16 septiembre al 5 octubre.
Número	Título	Temporización
2	División: operaciones combinadas.	Del 7 al 27 de octubre
Número	Título	Temporización
3	Múltiplos y divisores.	Del 2 noviembre al 17 de noviembre.
Número	Título	Temporización
4	Figuras planas y cuerpos geométricos.	Del 22 noviembre al 15 diciembre.
Número	Título	Temporización
5	Fracciones: comparación de fracciones.	Del 16 diciembre al 24 de enero.
Número	Título	Temporización
6	Fracciones equivalentes: sumas y restas.	Del 13 de enero al 29 de enero.

Número	Título	Temporización
7	Números decimales: porcentajes.	Del 27 al 14 de febrero.
Número	Título	Temporización
8	Operaciones con números decimales: cooperamos.	Del 17 de marzo al 30 de marzo.
Número	Título	Temporización
9	Longitud, capacidad, masa y superficie.	Del 4 de abril al 27 de abril.
Número	Título	Temporización
10	Sistema sexagesimal.	Del 3 de mayo al 16 de Mayo.
Número	Título	Temporización
11	Áreas de figuras planas.	Del 19 de mayo al 30 de mayo.
Número	Título	Temporización
12	Probabilidad y estadística.	Del 2 de junio al 15 de junio.

E. Precisiones sobre los niveles competenciales

Cada una de las competencias se estructurarán en torno a cuatro niveles competenciales:

¿ Nivel 1 EN VÍAS DE ADQUISICIÓN

¿ Nivel 2: ADQUIRIDO

¿ Nivel 3: AVANZADO

¿ Nivel 4: EXCELENTE

El desarrollo de cada una de las competencias clave se desarrollarán de la siguiente manera:

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Los contenidos del área de Matemáticas se orientan de manera prioritaria a garantizar el desarrollo de la competencia matemática en todos y cada uno de sus aspectos. Esta competencia está presente en la comprensión de los diferentes tipos de números y sus operaciones, así como en la utilización de diversos contextos para la construcción de nuevos conocimientos matemáticos; en la facultad de desarrollar razonamientos, construyendo conceptos y evaluando la veracidad de las ideas expresadas; en la habilidad para identificar los distintos elementos matemáticos que se esconden tras un problema; también cuando empleamos los medios para comunicar los resultados de la actividad matemática o cuando utilizamos los conocimientos y las destrezas propias del área en las situaciones que lo requieran, tanto para obtener conclusiones como para tomar decisiones con confianza. Es necesario remarcar, sin embargo, 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 niños y niñas 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 niños y las niñas 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

Las Matemáticas contribuyen 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 los contenidos del bloque cuyo nombre es precisamente tratamiento de la información se contribuye a la utilización de los lenguajes gráfico y estadístico, esenciales para interpretar la información sobre la realidad. La iniciación al uso de calculadoras y de

herramientas tecnológicas para facilitar la comprensión de contenidos matemáticos está también unida al desarrollo de la competencia digital.

Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

La resolución de problemas tiene tres vertientes complementarias asociadas al desarrollo de esta competencia: la planificación, la gestión de los recursos y la valoración de los resultados. La planificación está aquí asociada a la comprensión en detalle de la situación planteada para trazar un plan, buscar estrategias y para tomar decisiones; la gestión de los recursos incluye la optimización de los procesos de resolución; por último, la evaluación periódica del proceso y la valoración de los resultados permiten hacer frente a otros problemas o situaciones con mayores posibilidades de éxito. En la medida en que la enseñanza de las matemáticas incida en estos procesos y se planteen situaciones abiertas, verdaderos problemas, se mejorará la contribución del área a esta competencia. Actitudes asociadas a la confianza en la propia capacidad para enfrentarse con éxito a situaciones inciertas están incorporadas a través de diferentes contenidos del currículo.

Aprender a aprender

El carácter instrumental de una parte importante de los contenidos del área proporciona valor para el desarrollo de la competencia Aprender a aprender. A menudo es un requisito para el aprendizaje la posibilidad de utilizar las herramientas matemáticas básicas o comprender informaciones que utilizan soportes matemáticos. Para el desarrollo de esta competencia es necesario incidir desde el área en los contenidos relacionados con la autonomía, la perseverancia y el esfuerzo al abordar situaciones de creciente complejidad, la sistematización, la mirada crítica y la habilidad para comunicar con eficacia los resultados del propio trabajo. Por último, la verbalización del proceso seguido en el aprendizaje, contenido que aparece con frecuencia en este currículo, ayuda a la reflexión sobre qué se ha aprendido, qué falta por aprender, cómo y para qué, lo que potencia el desarrollo de estrategias que facilitan el aprender a aprender.

Competencia en comunicación lingüística

Para fomentar el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística desde el área de 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.

Conciencia y expresiones culturales

Las Matemáticas contribuyen a la competencia Conciencia y expresiones culturales desde la consideración del conocimiento matemático como contribución al desarrollo cultural de la humanidad. Así mismo, 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.

Competencias sociales y cívicas.

Los contenidos de las Ciencias sociales (economía, climatología, geografía, población, producción, etc.) se expresan en términos numéricos, gráficos, etc.. Por ejemplo, la interpretación de pirámides de población, de gráficos económicos sobre el valor de las cosas, se abordan desde el área de Matemáticas para desarrollar aspectos vinculados con la competencia social y cívica. La aportación a la competencia social y cívica 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.

F. Metodología

De acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 27.2 f) del Decreto 328/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de las escuelas infantiles de segundo grado, de los colegios de educación primaria, de los colegios de educación infantil y primaria, y de los centros públicos específicos de educación especial, las programaciones didácticas incluirán las medidas previstas para estimular el interés y el hábito de la lectura y la mejora de la expresión oral y escrita del alumnado, en todas las áreas.

Las medidas que vamos a llevar a cabo desde esta área para desarrollar el hábito lector, son las siguientes:

- Potenciar la comprensión lectora (comprensión de ejercicios, problemas y actividades de razonamiento).
- Desarrollar la expresión oral haciendo una metodología que contemple actividades orales (explicación oral de los pasos para la resolución de problemas, actividades de razonamiento, conocimientos previos, relacionar información, etc.).
- Desarrollar la expresión escrita a través de actividades que fomenten la producción escrita del alumnado (portada de cada tema, contenidos ordenados y limpios, esquemas de conceptos, resúmenes, etc.).

G. Materiales y recursos didácticos

- Libros de texto del alumnado. Editorial Santillana.
- Material editable de la editorial.
- Cuadernillos de distintas editoriales para fotocopiar.
- Fichas elaboradas por el profesorado.
- Recursos digitales de la editorial.
- Blog de aula.
- Ordenadores, ultraportátiles y tablets.
- Pizarra digital.
- Biblioteca de aula y de centro. - Material manipulativo.

H. Precisiones sobre la evaluación

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- Observación directa del alumno.
- Libretas de clase: contenido, presentación, etc.
- Trabajo realizado en casa: fichas, cuadernillos, exposiciones, etc.
- Pruebas objetivas: fichas, trabajos, exposiciones, controles orales y escritos,....
- Esfuerzo, motivación y participación en clase.
- Materiales de uso común siempre disponibles.
- Uso de recursos tales como: diccionarios, libros de consulta, ordenadores, etc.
- Normas establecidas en el ROF que hagan referencia a: actitud, respeto, interés, comportamiento, etc.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- 70% nivel de competencia obtenido en pruebas objetivas y orales.
- 30% nivel de esfuerzo, trabajo y actitud personal.

I. Detección de aprendizajes adquiridos en el nivel anterior.

Tras la realización de una prueba inicial para saber de dónde partimos y poder seguir avanzando o ver dónde debemos hacer hincapié, se ve que partimos de un nivel bastante aceptable para el curso en que nos encontramos. Aún así, apreciamos que el cálculo necesita un refuerzo ya que algunos alumnos/as experimentan fallos en la prueba. Viendo esto, se trabajará el cálculo a lo largo de las diferentes unidades con el fin de reforzarlo. También será necesario trabajar en la comprensión y resolución de problemas para mejorar este aspecto. De esta manera, semanalmente reforzaremos en clase las estrategias para la realización de problemas.

ELEMENTOS Y DESARROLLOS CURRICULARES
MATEMÁTICAS - 6º DE EDUC. PRIMA.
A. Elementos curriculares
1. Objetivos del área

La enseñanza de este área en esta etapa tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

Código	Objetivos
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.

2. Contenidos

Contenidos	
Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes matemáticas.	
Nº Ítem	Ítem
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.
2	Resolución de problemas de la vida cotidiana en los que intervengan diferentes magnitudes y unidades de medida (longitudes, pesos, capacidades, tiempos, dinero¿), con números naturales, decimales, fracciones y porcentajes.
3	Resolución de problemas de la vida cotidiana utilizando estrategias personales y relaciones entre los números (redes numéricas básicas), explicando oralmente el significado de los datos, la situación planteada, el proceso, los cálculos realizados y las soluciones obtenidas, y formulando razonamientos para argumentar sobre la validez de una solución identificando, en su caso, los errores.
4	Diferentes planteamientos y estrategias para comprender y resolver problemas: lectura comentada; orales, gráficos y escritos; con datos que sobran, con varias soluciones, de recuento sistemático; completar, transformar, inventar. Comunicación a los compañeros y explicación oral del proceso seguido.
5	Estrategias heurísticas: aproximar mediante ensayo-error, estimar el resultado, reformular el problema, utilizar tablas, relacionar con problemas afines, realizar esquemas y gráficos, empezar por el final.
7	Planificación del proceso de resolución de problemas: comprensión del enunciado, estrategias y procedimientos puestos en práctica (hacer un dibujo, una tabla, un esquema de la situación, ensayo y error razonado, operaciones matemáticas adecuadas, etc.), y procesos de razonamientos, realización, revisión de operaciones y resultados, búsqueda de otras alternativas de resolución, elaboración de conjeturas sobre los resultados, exploración de nuevas formas de resolver un mismo problemas, individualmente y en grupo, contrastando su validez y utilidad en su quehacer diario, explicación oral de forma razonada del proceso de resolución, análisis coherente de la solución, debates y discusión en grupo sobre proceso y resultado.
8	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.
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, valorando los pros y contras de su uso.
10	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.
11	Reflexión sobre procesos, decisiones y 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.
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.
Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas	
Nº Ítem	Ítem

Contenidos	
Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas	
Nº Ítem	Ítem
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.
2	Elementos de un problema (enunciado, datos, pregunta y solución). MAT.03.01.
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.
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.
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 grupo sobre proceso y resultado. MAT.03.01.
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.
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.
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.
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.
10	Desarrollo del aprendizaje autónomo y de mecanismos de autocorrección, utilizando un vocabulario matemático preciso para expresar sus razonamientos. MAT.03.02.
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.
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.
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.

Contenidos	
Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas	
Nº Ítem	Ítem
14	Reflexión sobre procesos, decisiones y 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	
Nº Ítem	Ítem
1	Significado y utilidad de los números naturales, enteros, decimales y fraccionarios y de los porcentajes en la vida cotidiana. MAT.03.04.
1	Significado y utilidad de los números naturales, enteros, decimales y fraccionarios y de los porcentajes en la vida cotidiana.
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.
2	Interpretación de textos numéricos o expresiones de la vida cotidiana relacionadas con los distintos tipos de números.
3	Orden numérico. Utilización de los números ordinales. Comparación de números. MAT.03.04.
3	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.
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.
4	La numeración romana. Orden numérico.
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.
5	Utilización de los números ordinales. Comparación de números.
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.
6	Sistema de Numeración Decimal: valor posicional de las cifras. Equivalencia entre sus elementos: unidades, decenas, centenas, MAT.03.04., MAT 03.06.
7	Números fraccionarios. Obtención de fracciones equivalentes. Fracciones propias e impropias. Nº 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.
7	Números fraccionarios. Obtención de fracciones equivalentes. Utilización en contextos reales. Fracciones propias e impropias. Nº mixto. Representación gráfica. Reducción de dos o más fracciones a común denominador. Operaciones con fracciones de distinto denominador.
8	Porcentajes y proporcionalidad. Expresión de partes utilizando porcentajes. MAT.03.06.
8	Relación entre fracción y número decimal, aplicación a la ordenación de fracciones.
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.
9	Porcentajes y proporcionalidad. Expresión de partes utilizando porcentajes. Correspondencia entre fracciones sencillas, decimales y porcentajes. Aumentos y disminuciones porcentuales. Proporcionalidad directa. La Regla de tres en situaciones de proporcionalidad directa: ley del doble, triple, mitad
10	Divisibilidad: múltiplos, divisores, números primos y números compuestos. Criterios de divisibilidad. MAT.03.04.
10	Divisibilidad: múltiplos, divisores, números primos y números compuestos. Criterios de divisibilidad.

Contenidos	
Bloque 2. Números	
Nº Ítem	Ítem
11	Comprensión y uso de los números positivos y negativos significativos en contextos conocidos y reales. Representación en una recta numérica analógica. Ordenación de números enteros. MAT.03.04.
11	Números positivos y negativos. Utilización en contextos real.
12	Sistema de numeración en culturas anteriores e influencias en la actualidad. La numeración romana. MAT.03.04.
12	Estimación de resultados.
13	Utilización de operaciones de suma, resta, multiplicación y división con distintos tipos de números, en situaciones cotidianas y en contextos de resolución de problemas. Automatización de los algoritmos. MAT.03.04. MAT. 03.06.
13	Comprobación de resultados mediante estrategias aritméticas.
14	Estimación de resultados. MAT.03.04
14	Redondeos de números naturales a las decenas, centenas y millares y de los decimales a las décimas, centésimas o milésimas más cercanas.
15	Valoración de respuestas numéricas razonables. Comprobación de resultados mediante estrategias aritméticas. MAT.03.04.
15	Ordenación de números naturales, enteros, decimales, fracciones y porcentajes por comparación, representación en la recta numérica y transformación de unos en otros.
16	Potencia como producto de factores iguales. Cuadrados y cubos. Potencia de base 10. MAT.03.05.
16	Potencia como producto de factores iguales. Cuadrados y cubos. Potencia de base 10.
17	Operación con los números conociendo la jerarquía y relaciones entre ellas. Propiedades de las operaciones. Uso del paréntesis. MAT.03.05.
17	Propiedades de las operaciones. Jerarquía y relaciones entre ellas. Uso del paréntesis.
18	Estrategias iniciales para la comprensión y realización de cálculos sencillos con números decimales, fracciones y porcentajes. Recta numérica, representaciones gráficas, etc. MAT.03.06.
18	Estrategias iniciales para la comprensión y realización de cálculos sencillos con números decimales, fracciones y porcentajes. Recta numérica, representaciones gráficas, etc.
19	Elaboración y utilización de estrategias personales y académicas de cálculo mental relacionadas con números naturales, decimales, fracciones y porcentajes (redes numéricas). Series numéricas
19	Elaboración y utilización de estrategias personales y académicas de cálculo mental relacionadas con números naturales, decimales, fracciones y porcentajes (redes numéricas). Series numéricas. MAT.03.05.
20	Explicación oral del proceso seguido en la realización de cálculos mentales.
20	Explicación oral del proceso seguido en la realización de cálculos mentales, escritos y estimados. MAT.03.05.
21	Descomposición de forma aditiva y de forma aditivo-multiplicativa. MAT.03.05.
21	Utilización de operaciones de suma, resta, multiplicación y división con distintos tipos de números, en situaciones cotidianas y en contextos de resolución de problemas. Automatización de los algoritmos
22	Descomposición de números naturales y decimales atendiendo al valor posicional de sus cifras. MAT.03.05.
22	Descomposición de forma aditiva y de forma aditivo-multiplicativa.
23	Descomposición de números naturales y decimales atendiendo al valor posicional de sus cifras.
23	Obtención de los primeros múltiplos de un número dado. MAT.03.05.
24	Obtención de todos los divisores de cualquier número menor que 100. MAT.03.05.
24	Obtención de los primeros múltiplos de un número dado.
25	Obtención de todos los divisores de cualquier número menor que 100.
25	Cálculo de tantos por ciento básicos en situaciones reales. Utilización de las equivalencias numéricas (redes numéricas básicas). MAT.03.05, MAT.03.06
26	Cálculo de tantos por ciento básicos en situaciones reales. Utilización de las equivalencias numéricas (redes numéricas básicas).

Contenidos	
Bloque 2. Números	
Nº Ítem	Ítem
26	Utilización de la calculadora decidiendo sobre la conveniencia de usarla en función de la complejidad de los cálculos. MAT.03.05. MAT.03.06.
27	Utilización de la calculadora decidiendo sobre la conveniencia de usarla en función de la complejidad de los cálculos.
Bloque 3. Medidas	
Nº Ítem	Ítem
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.
2	Realización de mediciones. Elección de la unidad y los instrumentos más adecuada para la realización y expresión de una medida. MAT.03.07.
3	Estimación de longitudes, capacidades, masas, superficies y volúmenes de objetos y espacios conocidos. MAT.03.07.
4	Expresión de forma simple de una medición de longitud, capacidad o masa, en forma compleja y viceversa. MAT.03.07.
5	Comparación y ordenación de medidas, y conversión entre unidades de una misma magnitud. MAT.03.07., MAT.03.08.
6	Sumar y restar medidas de longitud, capacidad, masa, superficie y volumen. MAT.03.07., MAT.03.08.
7	Desarrollo de estrategias para medir figuras de manera exacta y aproximada. MAT.03.07.
8	Comparación de superficies de figuras planas por superposición, descomposición y medición. MAT.03.07., MAT.03.08.
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.
10	Cálculos con medidas temporales. MAT.03.08.
11	Medida de ángulos: El sistema sexagesimal. MAT.03.09.
12	El ángulo como medida de un giro o abertura. MAT.03.09.
13	Medida de ángulos y uso de instrumentos convencionales para medir ángulos. MAT.03.09.
14	Interés por utilizar con cuidado y precisión diferentes instrumentos de medida y por emplear unidades adecuadas. MAT.03.07., MAT.03.09.
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.
Bloque 4. Geometría	
Nº Ítem	Ítem
1	Figuras planas: elementos, relaciones y clasificación. MAT.03.11.
2	Concavidad y convexidad de figuras planas. MAT.03.11.
3	Identificación y denominación de polígonos atendiendo al número de lados. MAT.03.11.
4	Perímetro y área. Cálculo de perímetros y áreas. MAT.03.10., MAT.03.12.
5	La circunferencia y el círculo. Elementos básicos: centro, radio, diámetro, cuerda, arco, tangente y sector circular. MAT.03.11.
6	Formación de figuras planas y cuerpos geométricos a partir de otras por composición y descomposición. MAT.03.11.
7	Cuerpos geométricos: elementos, relaciones y clasificación. Poliedros. Elementos básicos: vértices, caras y aristas. Tipos de poliedros. MAT.03.11.
8	Cuerpos redondos: cono, cilindro y esfera. MAT.03.11.
9	La situación en el plano y en el espacio. Posiciones relativas de rectas y circunferencias. MAT.03.10.
10	Ángulos en distintas posiciones: consecutivos, adyacentes, opuestos por el vértice, MAT.03.10.
11	Sistema de coordenadas cartesianas. MAT.03.10.

Contenidos	
Bloque 4. Geometría	
Nº Ítem	Ítem
12	Descripción de posiciones y movimientos por medio de coordenadas, distancias, ángulos, giros, etc. MAT.03.10.
13	La representación elemental del espacio, escalas y gráficas sencillas. MAT.03.10.
14	Regularidades y simetrías: reconocimiento de regularidades. MAT.03.10., MAT.03.11.
15	Reconocimiento de simetrías en figuras y objetos. MAT.03.10., MAT.03.11.
16	Trazado de una figura plana simétrica de otra respecto de un elemento dado. MAT.03.10., MAT.03.11.
17	Introducción a la semejanza: ampliaciones y reducciones. MAT.03.10.; MAT.03.11.
18	Utilización de instrumentos de dibujo y programas informáticos para la construcción y exploración de formas geométricas. MAT.03.10., MAT.03.11.
19	Interés por la precisión en la descripción y representación de formas geométricas. MAT.03.10., MAT.03.11.
20	Interés y perseverancia en la búsqueda de soluciones ante situaciones de incertidumbre relacionadas con la organización y utilización del espacio. MAT.03.10.
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.
22	Interés por la presentación clara y ordenada de los trabajos geométricos. MAT.03.10., MAT.03.11., MAT.03.012.
Bloque 5. Estadística y probabilidad	
Nº Ítem	Ítem
1	Gráficos y parámetros estadísticos: tablas de datos, diagramas de barras, diagramas lineales, diagramas poligonales y sectoriales. MAT.03.13.
2	Recogida y clasificación de datos cualitativos y cuantitativos utilizando técnicas elementales de encuesta, observación y medición. MAT.03.13.
3	Interpretación y construcción de tablas de frecuencias absolutas y relativas. MAT.03.13.
4	Realización e interpretación de gráficos sencillos: tablas de datos, diagramas de barras, diagramas lineales, diagramas poligonales y sectoriales. MAT.03.13.
5	Iniciación intuitiva a las medidas de centralización: la media aritmética, la moda y el rango. MAT.03.13.
6	Análisis crítico de las informaciones que se presentan mediante gráficos estadísticos. MAT.03.13., MAT.03.14.
7	Presencia del azar en la vida cotidiana. Estimación del grado de probabilidad de un suceso. MAT.03.14.
8	Diferencia entre posibilidad y probabilidad. MAT.03.14.
9	Formulación y comprobación a nivel intuitivo de conjeturas (cálculo de la probabilidad) de un suceso sobre el comportamiento de fenómenos aleatorios sencillos. MAT.03.13., MAT.03.14.
10	Utilización de la calculadora y programas informáticos para cálculos y representaciones gráficas. MAT.03.13.
11	Atención al orden y la claridad en la elaboración y presentación de gráficos y tablas. MAT.03.13.
12	Interés y curiosidad por la utilización de tablas y gráficos. MAT.03.13.
13	Confianza en las propias posibilidades al afrontar la interpretación y el registro de datos y la construcción de gráficos. MAT.03.13.
14	Curiosidad, interés y constancia en la interpretación y comprobación en el cálculo de probabilidades. MAT.03.14.

B. Desarrollos curriculares

Criterio de evaluación: 1.1. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones**Competencias clave**

CCL: Competencia en comunicación lingüística
CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CAA: Aprender a aprender
CSYC: Competencias sociales y cívicas
SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

MAT1. 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.
MAT2. MAT.03.01.02. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).
MAT3. MAT.03.01.03. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas.
MAT4. 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.
MAT5. 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.
MAT6. MAT.03.01.06. Identifica e interpreta datos y mensajes de textos numéricos sencillos de la vida cotidiana (facturas, folletos publicitarios, rebajas, etc.).
MAT7. MAT.03.01.07. Realiza estimaciones sobre los resultados esperados y contrasta su validez, valorando los pros y los contras de su uso.
MAT8. MAT.03.01.08. Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares, etc.
MAT9. MAT.03.01.09. Se inicia en la utilización de la calculadora para la realización de cálculos numéricos, para aprender y para resolver problemas.
MAT10. MAT.03.01.10. Calcula todos los divisores de cualquier número menor que 100.

Criterio de evaluación: 1.2. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones**Competencias clave**

CCL: Competencia en comunicación lingüística
CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CD: Competencia digital
CAA: Aprender a aprender
CSYC: Competencias sociales y cívicas
SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

MAT1. MAT.03.02.01. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos y funcionales.
MAT2. MAT.03.02.02. Profundiza en problemas una vez resueltos, analizando la coherencia de la solución y buscando otras formas de resolverlos.
MAT3. 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.

Estándares

MAT4. MAT.03.02.04. Elabora informes sobre el proceso de investigación realizado, exponiendo las fases del mismo, valorando los resultados y las conclusiones obtenidas.

MAT5. MAT.03.02.05. Practica el método científico, siendo ordenado, organizado y sistemático.

MAT6. 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.

MAT7. MAT.03.02.07. Se inicia en la utilización de herramientas tecnológicas para la realización de cálculos numéricos, para aprender y para resolver problemas.

MAT8. MAT.03.02.08. Realiza un proyecto, elabora y presenta un informe creando documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido, etc.), buscando, analizando y seleccionando la información relevante, utilizando la herramienta tecnológica adecuada y compartiéndolo con sus compañeros.

Criterio de evaluación: 1.3. MAT.03.03. Desarrollar actitudes personales inherentes al quehacer matemático, superando los bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas, planteando la resolución de retos y problemas con precisión, esmero e 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.

Orientaciones y ejemplificaciones

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CAA: Aprender a aprender

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

MAT1. 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.

MAT2. MAT.03.03.02. Desarrolla y muestra actitudes adecuadas para el trabajo en Matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.

MAT3. 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.

MAT4. 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.

MAT5. 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.

Criterio de evaluación: 2.1. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CAA: Aprender a aprender

Estándares

MAT1. 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.

MAT2. MAT.03.04.02. Utiliza los números ordinales en contextos reales.

MAT3. 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.

MAT4. MAT.03.04.04. Ordena números enteros, decimales y fracciones básicas por comparación, representación en la recta numérica y transformación de unos en otros.

MAT5. MAT.03.04.05. Utiliza los números negativos en contextos reales.

MAT6. MAT.03.04.06. Conoce y aplica los criterios de divisibilidad por 2, 3, 5, 9 y 10.

MAT7. MAT.03.04.07. Estima y redondea el resultado de un cálculo valorando la respuesta.

Criterio de evaluación: 2.2. 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

Orientaciones y ejemplificaciones

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CD: Competencia digital

CAA: Aprender a aprender

Estándares

MAT1. MAT.03.05.01. Descompone, compone y redondea números naturales y decimales, interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras.

MAT2. MAT.03.05.02. Redondea números decimales a la décima, centésima o milésima más cercana.

MAT3. MAT.03.05.03. Opera con los números conociendo la jerarquía de las operaciones.

MAT4. MAT.03.05.04. Realiza operaciones con números naturales: suma, resta, multiplicación y división.

MAT5. MAT.03.05.05. Identifica y usa los términos propios de la multiplicación y de la división.

MAT6. MAT.03.05.06. Resuelve problemas utilizando la multiplicación para realizar recuentos, en disposiciones rectangulares en los que interviene la ley del producto.

MAT7. MAT.03.05.07. Calcula cuadrados, cubos y potencias de base 10.

MAT8. MAT.03.05.08. Aplica las propiedades de las operaciones y las relaciones entre ellas.

MAT9. MAT.03.05.09. Realiza operaciones con números decimales.

MAT10. MAT.03.05.10. Aplica la jerarquía de las operaciones y los usos del paréntesis.

MAT11. 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.

MAT12. MAT.03.05.12. Usa la calculadora aplicando las reglas de su funcionamiento, para investigar y resolver problemas.

MAT13. 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.

MAT14. MAT.03.05.14. Reflexiona sobre el proceso aplicado 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.

Criterio de evaluación: 2.3. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CAA: Aprender a aprender

Estándares

MAT1. MAT.03.06.01. Reduce dos o más fracciones a común denominador y calcula fracciones equivalentes.

MAT2. MAT.03.06.02. Ordena fracciones aplicando la relación entre fracción y número decimal.

MAT3. 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.

MAT4. MAT.03.06.04. Realiza sumas y restas de fracciones con el mismo denominador. Calcula el producto de una fracción por un número.

MAT5. MAT.03.06.05. Calcula porcentajes de una cantidad.

MAT6. MAT.03.06.06. Utiliza los porcentajes para expresar partes.

MAT7. MAT.03.06.07. Establece la correspondencia entre fracciones sencillas, decimales y porcentajes.

MAT8. MAT.03.06.08. Calcula aumentos y disminuciones porcentuales.

Estándares

MAT9. 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.

MAT10. 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.

MAT11. 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.

MAT12. MAT.03.06.12. Descompone números naturales atendiendo al valor posicional de sus cifras.

MAT13. MAT.03.06.13. Calcula todos los divisores de cualquier número menor que 100.

MAT14. MAT.03.06.14. Calcula el m.c.m. y el m.c.d.

MAT15. MAT.03.06.15. Calcula tantos por ciento en situaciones reales.

MAT16. 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.

Criterio de evaluación: 3.1. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones**Competencias clave**

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CAA: Aprender a aprender

Estándares

MAT1. MAT.03.07.01. Identifica las unidades del Sistema Métrico Decimal. Longitud, capacidad, masa, superficie y volumen.

MAT2. 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.

MAT3. 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.

MAT4. 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.

MAT5. MAT.03.07.05. Expresa en forma simple la medición de longitud, capacidad o masa dada en forma compleja y viceversa.

MAT6. MAT.03.07.06. Compara y ordena medidas de una misma magnitud.

MAT7. MAT.03.07.07. Conoce y utiliza las equivalencias entre las medidas de capacidad y volumen.

MAT8. MAT.03.07.08. Conoce y utiliza las unidades de medida del tiempo y sus relaciones. Segundo, minuto, hora, día, semana y año.

Criterio de evaluación: 3.2. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones**Competencias clave**

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CAA: Aprender a aprender

Estándares

MAT1. MAT.03.08.01. Compara superficies de figuras planas por superposición, descomposición y medición.

MAT2. 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.

Estándares

MAT3. MAT.03.08.03. Realiza equivalencias y transformaciones entre horas, minutos y segundos.

MAT4. MAT.03.08.04. Resuelve problemas de la vida diaria utilizando las medidas temporales y sus relaciones.

MAT5. MAT.03.08.05. Calcula múltiplos y submúltiplos del euro.

MAT6. 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.

MAT7. 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.

Criterio de evaluación: 3.3. MAT.03.09. Conocer el sistema sexagesimal para realizar cálculos con medidas angulares, explicando oralmente y por escrito el proceso seguido y la estrategia utilizada.

Orientaciones y ejemplificaciones

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CAA: Aprender a aprender

Estándares

MAT1. MAT.03.09.01. Explica de forma oral y por escrito los procesos seguidos y las estrategias utilizadas en todos los procedimientos realizados.

MAT2. MAT.03.09.02. Identifica el ángulo como medida de un giro o abertura.

MAT3. MAT.03.09.03. Mide ángulos usando instrumentos convencionales.

MAT4. MAT.03.09.04. Resuelve problemas realizando cálculos con medidas angulares.

Criterio de evaluación: 4.1. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

MAT1. MAT.03.10.01. Identifica y representa posiciones relativas de rectas y circunferencias

MAT2. MAT.03.10.02. Identifica y representa ángulos en diferentes posiciones: consecutivos, adyacentes, opuestos por el vértice

MAT3. MAT.03.10.03. Describe posiciones y movimientos por medio de coordenadas, distancias, ángulos, giros

MAT4. MAT.03.10.04. Realiza escalas y gráficas sencillas, para hacer representaciones elementales en el espacio.

MAT5. 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).

MAT6. MAT.03.10.06. 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.

MAT7. 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.

MAT8. 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,

Estándares

proponiendo otras formas de resolverlo.

Criterio de evaluación: 4.2. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística
 CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
 SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor
 CEC: Conciencia y expresiones culturales

Estándares

MAT1. MAT.03.11.01. Identifica en situaciones muy sencillas la simetría de tipo axial y especular.
 MAT2. MAT.03.11.02. Traza una figura plana simétrica de otra respecto de un eje.
 MAT3. MAT.03.11.03. Realiza ampliaciones y reducciones.
 MAT4. MAT.03.11.04. Clasifica triángulos atendiendo a sus lados y sus ángulos, identificando las relaciones entre sus lados y entre ángulos.
 MAT5. MAT.03.11.05. Utiliza instrumentos de dibujo y herramientas tecnológicas para la construcción y exploración de formas geométricas.
 MAT6. MAT.03.11.06. Clasifica cuadriláteros atendiendo al paralelismo de sus lados.
 MAT7. MAT.03.11.07. Identifica y diferencia los elementos básicos de circunferencia y círculo: centro, radio, diámetro, cuerda, arco, tangente y sector circular.
 MAT8. MAT.03.11.08. Utiliza la composición y descomposición para formar figuras planas y cuerpos geométricos a partir de otras.
 MAT9. MAT.03.11.09. Identifica y nombra polígonos atendiendo al número de lados.
 MAT10. MAT.03.11.10. Reconoce e identifica, poliedros, prismas, pirámides y sus elementos básicos: vértices, caras y aristas.
 MAT11. MAT.03.11.11. Reconoce e identifica cuerpos redondos: cono, cilindro y esfera y sus elementos básicos.

Criterio de evaluación: 4.3. 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 cotidiana.

Orientaciones y ejemplificaciones

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
 CAA: Aprender a aprender

Estándares

MAT1. MAT.03.12.01. Calcula el área y el perímetro de: rectángulo, cuadrado, triángulo.
 MAT2. 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.
 MAT3. MAT.03.12.03. Calcula, perímetro y área de la circunferencia y el círculo.

Criterio de evaluación: 5.1. 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.

Orientaciones y ejemplificaciones

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística
 CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
 CD: Competencia digital

Estándares

MAT1. MAT.03.13.01. Identifica datos cualitativos y cuantitativos en situaciones familiares.

MAT2. 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.

MAT3. MAT.03.13.03. Aplica de forma intuitiva a situaciones familiares, las medidas de centralización: la media aritmética, la moda y el rango.

MAT4. MAT.03.13.04. Realiza e interpreta gráficos muy sencillos: diagramas de barras, poligonales y sectoriales, con datos obtenidos de situaciones muy cercanas.

MAT5. MAT.03.13.05. Realiza análisis crítico argumentado sobre las informaciones que se presentan mediante gráficos estadísticos.

MAT6. 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.

Criterio de evaluación: 5.2. 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, seguro, más o menos probable) de situaciones en las que intervenga el azar y lo verifica.

Orientaciones y ejemplificaciones

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

MAT1. MAT.03.14.01. Identifica situaciones de carácter aleatorio.

MAT2. MAT.03.14.02. Realiza conjeturas y estimaciones sobre algunos juegos (monedas, dados, cartas, lotería, etc.).

MAT3. 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.

C. Ponderaciones de los indicadores

Nº Criterio	Denominación	Ponderación %
MAT.1	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.	0
MAT.2	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.	0
MAT.3	MAT.03.03. Desarrollar actitudes personales inherentes al quehacer matemático, superando los bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas, planteando la resolución de retos y problemas con precisión, esmero e 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.	0
MAT.1	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.	0
MAT.2	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	0
MAT.3	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.	0
MAT.1	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.	0
MAT.2	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.	0
MAT.3	MAT.03.09. Conocer el sistema sexagesimal para realizar cálculos con medidas angulares, explicando oralmente y por escrito el proceso seguido y la estrategia utilizada.	0

MAT.1	MAT.03.10. Interpretar, describir y elaborar representaciones espaciales de la vida cotidiana (croquis, planos, maquetas, etc.) 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.	0
MAT.2	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.	0
MAT.3	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 cotidiana.	0
MAT.1	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.	0
MAT.2	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, seguro, más o menos probable) de situaciones en las que intervenga el azar y lo verifica.	0

D. Unidades didácticas: secuenciación y temporización

Unidades didácticas		
Número	Título	Temporización
0	Repaso inicial	Del 10 al 15 de septiembre.
Número	Título	Temporización
1	Números naturales. Potencias.	23 oct - 11 nov
Número	Título	Temporización
2	Divisibilidad.	12 nov - 30 nov
Número	Título	Temporización
3	Números enteros	1 dic - 22 dic
Número	Título	Temporización
4	Ángulos y circunferencia.	7 ene - 22 ene
Número	Título	Temporización
5	Fracciones. Operaciones.	25 ene - 10 feb
Número	Título	Temporización
6	Números decimales. Operaciones.	11 feb - 9 mar
Número	Título	Temporización
7	División de números decimales.	10 mar - 26 mar
Número	Título	Temporización
8	Medida	5 abr - 21 abr

Número	Título	Temporización
9	Proporcionalidad y porcentaje.	22 abr - 10 may
Número	Título	Temporización
10	Área de figuras planas.	16 sept - 2 oct
Número	Título	Temporización
11	Cuerpos geométricos. Volumen.	5 oct - 22 oct
Número	Título	Temporización
12	Estadística y probabilidad	11 may - 27 may
Número	Título	Temporización
13	REPASO Y EVALUACIÓN	Del 28 de mayo al 16 de junio.

E. Precisiones sobre los niveles competenciales

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Los contenidos del área de Matemáticas se orientan de manera prioritaria a garantizar el desarrollo de la competencia matemática en todos y cada uno de sus aspectos. Esta competencia está presente en la comprensión de los diferentes tipos de números y sus operaciones, así como en la utilización de diversos contextos para la construcción de nuevos conocimientos matemáticos; en la facultad de desarrollar razonamientos, construyendo conceptos y evaluando la veracidad de las ideas expresadas; en la habilidad para identificar los distintos elementos matemáticos que se esconden tras un problema; también cuando empleamos los medios para comunicar los resultados de la actividad matemática o cuando utilizamos los conocimientos y las destrezas propias del área en las situaciones que lo requieran, tanto para obtener conclusiones como para tomar decisiones con confianza. Es necesario remarcar, sin embargo, 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 niños y niñas 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 niños y las niñas 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

Las Matemáticas contribuyen 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 los contenidos del bloque cuyo nombre es precisamente tratamiento de la información se contribuye a la utilización de los lenguajes gráfico y estadístico, esenciales para interpretar la información sobre la realidad. La iniciación al uso de calculadoras y de herramientas tecnológicas para facilitar la comprensión de contenidos matemáticos está también unida al desarrollo de la competencia digital.

Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

La resolución de problemas tiene tres vertientes complementarias asociadas al desarrollo de esta competencia: la planificación, la gestión de los recursos y la valoración de los resultados. La planificación está aquí asociada a la comprensión en detalle de la situación planteada para trazar un plan, buscar estrategias y para tomar decisiones; la gestión de los recursos incluye la optimización de los procesos de resolución; por último, la evaluación periódica del proceso y la valoración de los resultados permiten hacer frente a otros problemas o situaciones con mayores posibilidades de éxito. En la medida en que la enseñanza de las matemáticas incida en estos procesos y se planteen situaciones abiertas, verdaderos problemas, se mejorará la contribución del área a esta competencia. Actitudes asociadas a la confianza en la propia capacidad para enfrentarse con éxito a situaciones inciertas están incorporadas a través de diferentes contenidos del currículo.

Aprender a aprender

El carácter instrumental de una parte importante de los contenidos del área proporciona valor para el desarrollo de la competencia Aprender a aprender. A menudo es un requisito para el aprendizaje la posibilidad de utilizar las herramientas matemáticas básicas o comprender informaciones que utilizan soportes matemáticos. Para el desarrollo de esta competencia es necesario incidir desde el área en los contenidos relacionados con la autonomía, la perseverancia y el esfuerzo al abordar situaciones de creciente complejidad, la sistematización, la mirada crítica y la habilidad para comunicar con eficacia los resultados del propio trabajo. Por último, la verbalización del proceso seguido en el aprendizaje, contenido que aparece con frecuencia en este currículo, ayuda a la reflexión sobre qué se ha aprendido, qué falta por aprender, cómo y para qué, lo que potencia el desarrollo de estrategias que facilitan el aprender a aprender.

Competencia en comunicación lingüística

Para fomentar el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística desde el área de 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.

Conciencia y expresiones culturales

Las Matemáticas contribuyen a la competencia Conciencia y expresiones culturales desde la consideración del conocimiento matemático como contribución al desarrollo cultural de la humanidad. Así mismo, 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.

Competencias sociales y cívicas.

Los contenidos de las Ciencias sociales (economía, climatología, geografía, población, producción, etc.) se expresan en términos numéricos, gráficos, etc.. Por ejemplo, la interpretación de pirámides de población, de gráficos económicos sobre el valor de las cosas, se abordan desde el área de Matemáticas para desarrollar aspectos vinculados con la competencia social y cívica. La aportación a la competencia social y cívica 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.

F. Metodología

De acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 27.2 f) del Decreto 328/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de las escuelas infantiles de segundo grado, de los colegios de educación primaria, de los colegios de educación infantil y primaria, y de los centros públicos específicos de educación especial, las programaciones didácticas incluirán las medidas previstas para estimular el interés y el hábito de la lectura y la mejora de la expresión oral y escrita del alumnado, en todas las áreas.

Las Matemáticas en Educación Primaria pretenden construir los fundamentos del razonamiento lógico-matemático en los niños y niñas de esta etapa, y no únicamente la enseñanza del lenguaje simbólico-matemático. Sólo así podrá la educación matemática cumplir sus funciones formativa (desarrollando las capacidades de razonamiento y abstracción), instrumental (permitiendo posteriores aprendizajes tanto en el área de Matemáticas como en otras áreas), y funcional (posibilitando la comprensión y resolución de problemas de la vida cotidiana).

Los aprendizajes matemáticos se logran cuando el alumno elabora abstracciones matemáticas a partir de la obtención de información, la observación de propiedades, el establecimiento de relaciones y la resolución de problemas concretos. Para ello, la práctica docente debe apoyarse en las situaciones cotidianas que vive el alumno, lo más cercanas y reales posibles, que en sí mismas supongan atractivos desafíos que resolver, utilizando de forma habitual recursos y materiales didácticos para ser manipulados. Sólo después de haber comprendido el concepto, es adecuado presentar al alumno el símbolo que lo representa y empezar a practicar para alcanzar el dominio de los mecanismos que rigen su representación simbólica. En ningún caso puede darse por conocido y dominado un concepto, propiedad o relación matemática por el hecho de haber logrado el dominio mecánico de su simbología.

En este proceso, la resolución de problemas constituye el eje principal de la actividad matemática. Todo problema plantea desafíos intelectuales, preguntas que resolver asociadas a situaciones reales, recreadas o simuladas. El alumno, inicialmente debe querer y poder entender el problema que debe estar en el marco de su lógica vital, ser atractivo, constituir en sí mismo un reto que merezca la pena superar. Su planteamiento puede incluir diversas tipologías textuales, asimilables y comprensibles para el alumno, y el contexto de la situación pertenecer al campo de sus intereses e inquietudes. Inicialmente el alumno no sabe cómo resolverlo y pone en marcha procesos como leer comprensivamente; reflexionar; debatir en equipo; establecer un plan de trabajo, revisarlo y modificarlo si es necesario; llevarlo a cabo y finalmente, utilizar mecanismos de autocorrección para comprobar la solución o su ausencia y comunicar los resultados. El alumno se enfrenta así con su propio pensamiento, colocándose ante situaciones o problemas abiertos, de ingenio, en los que existan datos innecesarios, con soluciones múltiples, sin solución (donde deba explicar por qué no hay solución), donde se conozca el resultado y las condiciones del problema y deba averiguar el punto de partida...

Es importante diferenciar la resolución de problemas de los ejercicios mecánicos. Cuando el alumno sabe cómo resolver una situación problemática y alcanza la solución a través de un algoritmo de cálculo automatizado, estamos ante un ejercicio de aplicación y no ante una situación de resolución de problemas. La automatización de estrategias y algoritmos, siendo importante, adquiere sentido sólo después de la comprensión a través de la manipulación real de objetos y situaciones, la verbalización de lo observado y su transcripción a lenguaje gráfico y simbólico.

En este planteamiento curricular que trae la vida cotidiana a la escuela, las matemáticas escolares deben potenciar un doble enfoque de cálculo aproximado y cálculo exacto para definir la realidad, puesto que hay contextos en los que sólo tiene sentido realizar una aproximación y otros en los que es importante cuantificar con exactitud. Es imprescindible, desde los primeros niveles de la etapa, el desarrollo de estrategias personales de estimación y cálculo mental, que, una vez automatizadas, se utilizarán para la creación y práctica de algoritmos diversos para cada operación. Es además, importante valorar las diversas estrategias que se pueden utilizar para resolver un mismo problema (cálculo mental, un gráfico, el uso de algoritmos...) o las variadas formas de resolverlo (realizando una división, repartiendo de forma concreta la cantidad que se tiene, empleando la calculadora...).

La interrelación de la intervención educativa en el área de las Matemáticas con la experimentación de abundantes y variadas situaciones reales o simuladas en el aula, relacionadas entre sí, será la que lleve a los alumnos y alumnas a valorar las tareas matemáticas, a aprender a comunicarse debatiendo, leyendo y escribiendo sobre las Matemáticas, a desarrollar hábitos mentales matemáticos, a entender y apreciar su papel en los asuntos humanos; y a dotarlos de seguridad en su capacidad para hacer Matemáticas y de confianza en su propio pensamiento matemático, para resolver problemas simples y complejos que se le han presentado o puedan presentar a lo largo de la vida.

Para la consecución de los objetivos del área es imprescindible la construcción del pensamiento lógico que requiere el desarrollo paulatino a lo largo de la etapa de las siguientes habilidades intelectuales:

La clasificación, que es una habilidad básica en la construcción de los diferentes conceptos matemáticos como son los números y las operaciones numéricas. Se inicia a partir de una primera diferenciación de los objetos, según posean o no una cualidad determinada; es decir, se parte de una colección de objetos en dos bloques

diferentes: los que poseen una cualidad y los que no la poseen. La habilidad del alumnado para clasificar evoluciona gradualmente hasta ser capaz de establecer categorías según un criterio preestablecido y determinar qué elementos pertenecen a cada categoría.

La flexibilidad del pensamiento, que implica que el alumnado puede encontrar múltiples expresiones matemáticas equivalentes, estrategias de cálculo alternativas y resolver un problema de distintas formas, a veces utilizando vías de solución que no le han sido enseñadas previamente.

La reversibilidad, que le permite al alumnado no sólo resolver problemas, sino también plantearlos a partir de un resultado u operación, o una pregunta formulada. Se refiere de igual modo a seguir una secuencia en orden progresivo y regresivo, al reconstruir procesos mentales en forma directa o inversa; es decir, la habilidad de hacer acciones opuestas simultáneamente. Un aspecto importante del desarrollo de esta habilidad es la comprensión de la relación parte-todo, imprescindible para los conceptos de suma/resta y multiplicación/división, entre otros.

La estimación, que es una habilidad que permite dar una idea aproximada de la solución de un problema, anticipando resultados antes de hacer mediciones o cálculos, y se optimizará cuanto mejor sea la comprensión del sistema de numeración decimal y de los conceptos y procedimientos que se manejen, favoreciendo a su vez tanto el sentido numérico como el de orden de magnitud.

La generalización, que permite extender las relaciones matemáticas y las estrategias de resolución de problemas a otros bloques y áreas de conocimiento independientes de la experiencia. A esta habilidad se llega después de un proceso que se inicia con la comprensión desde la realidad y su evidencia y finaliza con la abstracción mediante juegos y ejercicios de aplicación.

La visualización mental espacial, que implica desarrollar procesos que permitan ubicar objetos en el plano y en el espacio; interpretar figuras tridimensionales en diseños bidimensionales; imaginar el efecto que se produce en las formas geométricas al someterlas a transformaciones; estimar longitudes, áreas, capacidades, etc.

La representación y comunicación, que permitirán confeccionar modelos e interpretar fenómenos físicos, sociales y matemáticos; crear símbolos matemáticos no convencionales y utilizar símbolos matemáticos convencionales y no convencionales para organizar, memorizar, realizar intercambios entre representaciones matemáticas para su aplicación en la resolución de problemas; y comunicar las ideas matemáticas de forma coherente y clara, utilizando un lenguaje matemático preciso.

La integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación en esta etapa debe orientarse a su utilización como recurso habitual en una nueva manera de aprender de forma autónoma, facilitando al alumno la posibilidad de buscar, observar, analizar, experimentar, comprobar y rehacer la información, o como instrumentos de cálculo, consulta e investigación, comunicación e intercambio. Para ello es necesario utilizar actividades, en soporte digital, diseñadas con criterios didácticos y con múltiples alternativas pedagógicas que permitan a los alumnos y las alumnas la interactividad e interacción social con una finalidad que responda a sus necesidades de aprendizaje y que resulten útiles y aplicables en la sociedad en que vive.

El área de Matemáticas en Educación Primaria debe ser eminentemente experiencial y el aprendizaje abordarse a partir de la manipulación de materiales para la generación de ideas matemáticas (conceptos, procedimientos, propiedades, relaciones, estructuras...). Es fundamental partir de los aprendizajes previos del alumno. El docente deberá plantear actividades con diferente nivel de dificultad de manera que favorezca el desarrollo del aprendizaje matemático de todos sus alumnos atendiendo a la diversidad desde un planteamiento inclusivo.

Los desafíos matemáticos y la pregunta (entendida como ejemplo y contraejemplo) deben ser los elementos motivadores para la adquisición del conocimiento matemático y el desarrollo del pensamiento lógico, favoreciendo en el alumno la investigación y la expresión oral de sus razonamientos con un lenguaje matemático correcto, que por su precisión y terminología debe ser diferente a su lenguaje habitual. El trabajo en equipo y el dominio de las habilidades sociales en la interacción con el grupo de iguales servirán para desarrollar la escucha activa, intercambiar y confrontar ideas, y generar nuevo conocimiento.

En los criterios de evaluación y estándares de aprendizaje se valoran principalmente los procesos de aprendizaje que ponen de manifiesto en qué medida han sido asimilados y automatizados los conceptos, propiedades y estructuras de relaciones, y en qué proporción se han desarrollado las habilidades intelectuales dirigidas a la consecución de los objetivos y al desarrollo de la competencia matemática. Estos criterios deberán comprobarse en situaciones contextualizadas tal y como se han desarrollado habitualmente en el aula, siendo necesario en el caso de pruebas escritas familiarizar previamente al alumnado con su realización. La representación y comunicación, que permitirán confeccionar modelos e interpretar fenómenos físicos, sociales y matemáticos; crear símbolos matemáticos no convencionales y utilizar símbolos matemáticos convencionales y no convencionales para organizar, memorizar, realizar intercambios entre representaciones matemáticas para su aplicación en la resolución de problemas; y comunicar las ideas matemáticas de forma coherente y clara, utilizando un lenguaje matemático preciso.

La integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación en esta etapa debe orientarse a su utilización como recurso habitual en una nueva manera de aprender de forma autónoma, facilitando al alumno la posibilidad de buscar, observar, analizar, experimentar, comprobar y rehacer la información, o como instrumentos

de cálculo, consulta e investigación, comunicación e intercambio. Para ello es necesario utilizar actividades, en soporte digital, diseñadas con criterios didácticos y con múltiples alternativas pedagógicas que permitan a los alumnos y las alumnas la interactividad e interacción social con una finalidad que responda a sus necesidades de aprendizaje y que resulten útiles y aplicables en la sociedad en que vive.

El área de Matemáticas en Educación Primaria debe ser eminentemente experiencial y el aprendizaje abordarse a partir de la manipulación de materiales para la generación de ideas matemáticas (conceptos, procedimientos, propiedades, relaciones, estructuras...). Es fundamental partir de los aprendizajes previos del alumno. El docente deberá plantear actividades con diferente nivel de dificultad de manera que favorezca el desarrollo del aprendizaje matemático de todos sus alumnos atendiendo a la diversidad desde un planteamiento inclusivo.

Los desafíos matemáticos y la pregunta (entendida como ejemplo y contraejemplo) deben ser los elementos motivadores para la adquisición del conocimiento matemático y el desarrollo del pensamiento lógico, favoreciendo en el alumno la investigación y la expresión oral de sus razonamientos con un lenguaje matemático correcto, que por su precisión y terminología debe ser diferente a su lenguaje habitual. El trabajo en equipo y el dominio de las habilidades sociales en la interacción con el grupo de iguales servirán para desarrollar la escucha activa, intercambiar y confrontar ideas, y generar nuevo conocimiento.

En los criterios de evaluación y estándares de aprendizaje de evaluables se valoran principalmente los procesos de aprendizaje que ponen de manifiesto en qué medida han sido asimilados y automatizados los conceptos, propiedades y estructuras de relaciones, y en qué proporción se han desarrollado las habilidades intelectuales dirigidas a la consecución de los objetivos y al desarrollo de la competencia matemática. Estos criterios de evaluación deberán comprobarse en situaciones contextualizadas tal y como se han desarrollado habitualmente en el aula, siendo necesario en el caso de pruebas escritas familiarizar previamente al alumnado con su realización.

Técnica de estudio adaptadas al área.

Utilizaremos técnicas audiovisuales para motivar y ayudar en la asimilación de conceptos. Uso del libro digital y el blog de clase.

Trabajaremos las siguientes técnicas de estudios en esta área:

¿ Subrayado: En los datos de los problemas y en las actividades para resaltar la información relevante.

¿ Resumen: Conceptos más significativos, datos problemas y actividades.

¿ Esquema: Resolución de problemas, actividades de razonamiento y conceptos matemáticos.

Tipología de actividades

De introducción y motivación.

Al comienzo de cada tema se harán una serie de actividades que sirvan para captar la atención del alumnado e introducirlo en la temática de la unidad. Estas actividades pueden servirnos también para conocer los conocimientos previos de los alumnos y alumnas.

De desarrollo del proceso.

Selección de las actividades sugeridas en el libro de texto en el cuaderno del alumnado.

Realización de fichas complementarias.

Realización de actividades de razonamiento matemático y verbal.

Lectura y resolución verbal de situaciones problemáticas.

Realización semanal de fichas con problemas y/o gráficas

Inclusión en la mochila viajera de actividades relacionadas con las matemáticas (Cadena matemática)

Refuerzo, con actividades on line que se propongan en los blog de aulas, de los contenidos más relevantes, para desarrollar su formación digital.

Actividades lúdicas en grupo para desarrollar el gusto por esta materia.

De atención a la diversidad.

Refuerzo:

En cada unidad realizaremos actividades de refuerzo para afianzar los conocimientos del alumnado referidos al tema e intentaremos que todos los alumnos y alumnas alcancen los objetivos propuestos. Estas actividades serán básicamente fichas, a ser posible motivadoras para el alumnado.

Ampliación:

En todas las unidades tendremos preparadas actividades de ampliación para aquellos alumnos que alcancen satisfactoriamente los objetivos propuestos en un tiempo menor al previsto por el docente con la finalidad de conseguir estimular a este alumnado y ampliar sus conocimientos.

Organización de tiempos y espacios. Agrupamiento.

El tiempo dedicado a esta área será semanalmente es aproximadamente de 5¿25 horas distribuidas en sesiones de 45 minutos. Se ha incrementado una sesión más para mejorar el rendimiento escolar del alumnado en esta área.

Los agrupamientos en esta área serán flexibles dependiendo de las actividades a realizar.

El espacio donde trabajaremos esta área será normalmente el aula; aunque dependiendo de algunas actividades se podrán realizar en otros espacios del centro.

G. Materiales y recursos didácticos

- Libros de texto del alumnado.
- Guía del profesorado.
- Cuadernillos de distintas editoriales para fotocopiar.
- Fichas elaboradas por el profesorado.
- Recursos digitales de la editorial.
- Plataforma classroom, Blog de aula.
- Ordenadores, ultraportátiles y tablets.
- Pizarra digital.
- Biblioteca de aula y de centro.
- Material manipulativo.

H. Precisiones sobre la evaluación

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- Observación directa del alumno.
- Libretas de clase: contenido, presentación, etc.
- Trabajo realizado en casa: fichas, cuadernillos, exposiciones, etc.
- Pruebas objetivas: fichas, trabajos, exposiciones, controles orales y escritos,....
- Esfuerzo, motivación y participación en clase.
- Materiales de uso común siempre disponibles.
- Uso de recursos tales como: diccionarios, libros de consulta, ordenadores, etc.
- Normas establecidas en el ROF que hagan referencia a: actitud, respeto, interés, comportamiento, etc.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- 70% nivel de competencia obtenido en pruebas objetivas y orales.
- 30% nivel de esfuerzo, trabajo y actitud personal.

I. Detección de aprendizajes adquiridos en el nivel anterior.

Ante la situación acaecida durante el tercer trimestre del curso anterior y el mantenimiento de dicha situación hasta el momento actual, se ha procedido a la reorganización tanto de la metodología como de la organización de los contenidos a trabajar. Hemos partido de una evaluación inicial principalmente basada en esos conocimientos trabajados durante el período de confinamiento del curso anterior. A partir de los resultados, se ha ido organizando la materia en función a recuperar los aprendizajes no adquiridos así como el relacionarlos con los nuevos a construir. En algunos momentos, se ha considerado necesario la reorganización de las unidades didácticas ya que se valoraba positivamente el unificar los contenidos a trabajar en ambos niveles, curso anterior y actual, para así llenar de significado el proceso de aprendizaje de nuestro alumnado.