

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

MATEMÁTICAS

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2025/2026

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

2º de E.S.O. Matemáticas

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
MATEMÁTICAS
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA
2025/2026**

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

El instituto de Educación Secundaria Rafael de la Hoz funciona como I.E.S. independiente desde septiembre de 2003, una vez que, primero, se desgajó del C.E.I.P. Condesa de las Quemadas y, posteriormente, por imperativo legal se convirtió durante dos meses, los de verano, en sección delegada del I.E.S. Blas Infante. Durante los primeros años de funcionamiento nuestro centro tenía el nombre de IES Nuevo Condesa y en el curso 2006-2007 el Consejo Escolar aprobó el cambio de denominación pasando a llamarse IES Rafael de la Hoz. Este nombre se debe al eminente arquitecto cordobés que, entre otras cosas, investigó la llamada "proporción cordobesa", un concepto geométrico y estético a la vez que, por alguna razón, compartimos, sin saberlo, los cordobeses.

Sus instalaciones son en realidad una mezcolanza de edificaciones no renovadas desde 1985, año de su realización, junto a otras levantadas entre 2003 y 2004. El IES comparte la misma zona que su colegio adscrito, el CEIP Condesa de las Quemadas, y a su vez está adscrito para los estudios de Bachillerato al IES Maimónides. En su zona está rodeado de centros privados, constituyendo la única oferta pública en ESO en el entorno en el que se sitúa, con lo que esto supone respecto a la escolarización de alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, alumnado procedente de Centros de Protección de Menores o alumnado que se traslada en el transcurso del año escolar.

Aproximadamente el 80% del alumnado procede del barrio de Cerro de la Golondrina-Salesianos, del distrito Centro, en el que se ubica el instituto, y del Barrio Viñuela-Rescatado, del distrito Levante. La población, de mediana edad, está formada mayoritariamente por trabajadores por cuenta ajena con diversos niveles de cualificación. Las familias de nuestro alumnado se caracterizan por un nivel social y cultural medio y medio-bajo, con niveles formativos bajos o medios (solo en torno a un 15% cuenta con progenitores con formación superior). El centro cuenta aproximadamente con unos 225 alumnos/as. Los alumnos/as que recibimos en nuestro Centro para cursar ESO proceden mayoritariamente del único centro adscrito, CEIP "Condesa de las Quemadas. También forman parte de nuestro alumnado algunos jóvenes acogidos al Centro de Menores "Beatriz Enríquez" o al "Don Bosco".

Por las características del Centro, pequeño, podemos considerar que el alumnado presenta las siguientes características: la mayoría vive con sus progenitores, aunque en algunos casos viven con los abuelos u otras situaciones. El rendimiento académico es mejorable, el tiempo que dedican al estudio y las tareas es muy irregular, y marca serias diferencias en el rendimiento. La actitud hacia el aprendizaje es muy diversa, y está marcada sobre todo por el ambiente familiar y las amistades. En algunos casos se aprecia que las familias se implican poco en el seguimiento de los estudios, o que no refuerzan de modo suficiente el esfuerzo, el estudio o la realización de las tareas, con la repercusión negativa que esto conlleva en el rendimiento académico de sus hijos.

Siguiendo la legislación vigente, así como las directrices generales establecidas por el Equipo Técnico de Coordinación Pedagógica, se elaborarán las programaciones partiendo de varios referentes:

- El Proyecto Educativo de Centro.
- La Memoria Final del curso anterior.
- El análisis del contexto. La programación debe ajustarse a un determinado contexto, como es el entorno social y cultural del centro, las características del alumnado, la experiencia previa del profesorado, lo que implica tener en cuenta los aspectos más relevantes de dicho contexto que puedan incidir de forma significativa en los elementos que la componen. Esta especial atención al contexto permite atender las necesidades especiales del alumnado. Así es que la programación deberá prever medidas para dar respuestas al alumnado que presenten importantes dificultades de aprendizaje, bien sea por sus carencias, bien sea por ser extranjeros, por pertenecer a grupos marginales, por ser sobredotados, etc. En las reuniones de área o en los equipos docentes, de forma trimestral habrá que revisar las programaciones para ir haciendo las modificaciones oportunas.

Por otro lado, el Instituto es un centro educativo dinámico con múltiples intereses, lo cual se ve reflejado en su participación varios planes y programas educativos. La contribución de esta materia a algunos de estos programas es la siguiente:

A) PLAN DE IGUALDAD ENTRE HOMBRES Y MUJERES EN LA EDUCACIÓN. Objetivos que el departamento de matemáticas se plantea:

- Integrar y completar de modo transversal la perspectiva de género en la programación.
- Identificar diferentes conductas y actitudes sexistas en nuestro alumnado.
- Dar a conocer las aportaciones de las mujeres al desarrollo científico y matemático.
- Utilizar materiales didácticos y realizar pruebas orales y escritas que no presenten lenguaje, contenido, ni imágenes sexistas, proponiendo alternativas cuando se detecten.
- Sensibilizar al alumnado sobre la necesidad de un reparto diferente de las tareas y responsabilidades familiares, así como la utilidad social y personal del trabajo doméstico.
- Impulsar las vocaciones científico-tecnológicas entre las alumnas.

B) PLAN DE LECTURA. Tomando como referencia el Plan de lectura incluido en el Plan de Centro, en nuestra materia concretamos los objetivos de este plan en dos:

- Leer para aprender. Para conseguir el primer objetivo seguiremos integrando la lectura en nuestro quehacer diario añadiendo actividades de comprensión lectora. A la hora de leer enunciados de problemas se harán actividades que conlleven, por ejemplo, detectar datos que faltan o sobran para resolverlos, o actividades en los que se den párrafos desordenados que el alumnado debe ordenar para que el problema tenga sentido, o dar el enunciado y sugerir que el alumno deduzca la pregunta, o al contrario, que se dé la pregunta y ellos tengan que inventar el enunciado, proporcionar enunciados de problemas en los que tengan que estimar datos, etc.
- Leer para disfrutar. Para conseguir el segundo objetivo se propone: realización de tareas de investigación en las que sea imprescindible leer documentos de distinto tipo y soporte; lectura de instrucciones escritas para la realización de actividades lúdicas; lecturas recomendadas: divulgativas, etc.

SECUENCIA DE TRABAJO PARA LOS MOMENTOS LECTORES:

- a) Antes: actividades de motivación y activación de referencias. Se informará al alumno qué queremos conseguir para con la lectura y qué tipo de actividades se van a realizar.
- b) Durante: definir vocabulario específico, solucionar dudas en parejas, grupos,..., actividades de profundización (preguntas literales, inferenciales y de valoración crítica).
- c) Después: elaborar opiniones propias, crear textos escritos completando el leído o imitando su estilo, debates, buscar textos similares y compararlos...

Se procurará el uso de diferentes tipos de textos tanto continuos como discontinuos (facturas, prospectos de medicamentos, etiquetas, gráficos, tablas, mapas, etc.), tanto de carácter literario como periodístico, divulgativo o científico, adecuados a la edad del alumnado. También se procurará utilizar diferentes formatos.

Trimestralmente el departamento hará un seguimiento del Plan de lectura sobre la idoneidad de las lecturas seleccionadas, de las estrategias seguidas para la mejora de la comprensión lectora en la resolución de problemas, de la adecuación de las actividades antes, durante y después, etc..

C) PLAN DE ACTUACIÓN PARA EL FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO.

La Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional ha elaborado una propuesta educativa para estimular el interés por las Matemáticas del alumnado que curse las enseñanzas de segundo ciclo de Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria con la finalidad fundamental de que el alumnado acceda al conocimiento matemático, partiendo de lo concreto, la manipulación y la simplificación gráfica hasta alcanzar, de manera progresiva, mayores niveles de abstracción, y el cálculo mental desarrollando, a partir de lo anterior, el razonamiento lógico y la deducción;

Los principales objetivos de este plan son: ¿ Establecer el planteamiento y la resolución de problemas como un eje fundamental en la enseñanza de las Matemáticas, por su importancia en la vida cotidiana y porque a través de ellos se desarrollan las competencias específicas propias de esta disciplina, con especial atención al pensamiento computacional, el razonamiento, y las capacidades de representación y comunicación. ¿ Identificar las conexiones y aplicar las Matemáticas en otras áreas, materias o ámbitos del currículo. ¿ Las actividades para el desarrollo de la competencia matemática deberán tener un carácter eminentemente instrumental y vinculado a otras áreas del conocimiento, como las ciencias naturales, las ciencias sociales, el arte, la música, o la tecnología.

PLANIFICACIÓN: Tal y como reflejan las Instrucciones de 18 de junio de 2024, cada semana se establecerá un tiempo definido en el horario. El mismo, deberá distribuirse en tres días distintos con una duración de, al menos, 30 minutos cada uno. Para realizar esta planificación, el centro ha diseñado un cuadrante teniendo en cuenta las distintas materias desde las que se trabajará este plan.

METODOLOGÍA En este punto destacamos las siguientes orientaciones: ¿ Es imprescindible dedicar el tiempo que

sea necesario para leer adecuadamente los enunciados con un ritmo y una entonación facilitadora, aclarando conceptos, nuevos léxicos, utilizando sinónimos, fragmentando las partes del enunciado, diferenciando las preguntas del mismo y sustituyéndolas por otras si fuera necesario, para saber identificar y diferenciar la información relevante y qué operaciones son necesarias realizar.

Es conveniente trabajar textos matemáticos de distinta naturaleza (tablas de datos y gráficas, etiquetas, tickets de compras, presupuestos, facturas, recetas de cocina, croquis, mapas y escalas, cronogramas, líneas históricas de tiempo, otros textos discontinuos, etc.) que faciliten el tratamiento transversal de otras áreas o materias, compatibles con el abordaje del tiempo diario dedicado a la lectura planificada, con problemas de distinta naturaleza y distinto tipo y clasificados y organizados en función de los conocimientos matemáticos que debe tener adquirido el alumnado para su resolución.

Todas las actividades y problemas pretenden demostrar y visibilizar al alumnado la conexión real que las matemáticas tienen para la utilidad en la vida cotidiana.

Se seguirá el método común de resolución establecido en el centro:

- Planteamiento del problema en relación a la necesidad de responder a preguntas o avanzar en los conocimientos, análisis y comprensión organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.

- Decidir estrategias de resolución, llevar a la práctica el plan activando los conocimientos y utilizando herramientas necesarias. Presentación de los resultados, reflexión y comprobación y validez de los mismos.

TIPOLOGÍA DE PROBLEMAS.

- Problemas aritméticos: adición-sustracción con cambio, comparación, combinación, igualación, reparto, razón o tasa, productos cartesianos., tanto de primer nivel (es necesaria una sola operación para su resolución) como de segundo nivel (es necesario realizar varias operaciones en un cierto orden)

- Problemas geométricos: se trabajan formas, figuras, orientación, visión espacial¿

- Problemas de razonamiento lógico para desarrollar destrezas de componente lógico (numéricos, balanzas, enigmas..)

- Problemas de recuento sistemático.

- Problemas de razonamiento inductivo: regularidades, seriaciones¿

- Problemas de azar y probabilidad.

RECURSOS.

- Materiales manipulativos.

- Recursos digitales.

- Textos y materiales impresos.

- Plantillas de resolución de problemas.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN.

El ETCP será el encargado de efectuar un seguimiento del plan en las distintas reuniones que tendrán lugar a lo largo del curso y de realizar una evaluación al finalizar este. En dicha evaluación se realizará una valoración de los resultados obtenidos y se expondrán las dificultades a las que han tenido que hacer frente, tanto profesorado como alumnado, para llevar a cabo las diferentes actividades programadas. Además, se establecerá una serie de propuestas de mejora como resultado de dicha evaluación con vistas al próximo curso.

Los indicadores de evaluación serán el progreso en la comprensión y resolución de problemas, desempeño en las actividades de cálculo mental y situaciones problemáticas, actitud del alumno, resultados en evaluaciones formativas y sumativas que consideren el proceso de resolución de problemas.

D) Contribución de las matemáticas a los ODS: Curricularmente, los números y sus operaciones permitirán al alumnado calcular con fluidez y hacer estimaciones razonables, el álgebra los ayudará a usar modelos matemáticos para representar y comprender relaciones cuantitativas, gracias a la geometría serán capaces de utilizar la visualización, el razonamiento matemático y la modelización geométrica para resolver problemas, con la medida aplicarán técnicas, instrumentos y fórmulas apropiados para obtener medidas y con la estadística formular preguntas que puedan abordarse con datos y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlas, seleccionar y utilizar métodos estadísticos apropiados para analizar datos, desarrollar y evaluar inferencias y predicciones basados en datos.

El departamento participará activamente en aquellas actividades derivadas del resto de Planes y Programas que se desarrollan en el centro.

A continuación, se detalla cómo se van a trabajar desde el departamento de matemáticas las cuatro destrezas asociadas a la COMPETENCIA LINGÜÍSTICA:

- A) Para mejorar la expresión oral del alumnado trabajaremos diferentes aspectos: preguntas orales en clase; exposición oral de trabajos realizados por el alumnado; argumentación seguida en la resolución de ejercicios y problemas;
- B) Para mejorar la comprensión oral del alumnado trabajaremos diferentes aspectos: Audiciones de noticias científicas, relatos matemáticos...; visionado de vídeos con contenido matemático y posteriores actividades de comprensión.
- C) Para mejorar la expresión escrita del alumnado trabajaremos diferentes aspectos: escribir soluciones detalladas para problemas matemáticos, incluyendo paso a paso y explicaciones claras; preguntas de teoría en los exámenes; trabajos de redacción; resúmenes de textos, o del libro de lectura;
- D) Para mejorar la comprensión escrita (indicaciones dadas en párrafos anteriores)

2. Marco legal:

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del artículo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes desarrollarán y concretarán, 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. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. ».

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, 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, «Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, de las materias de cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Justificación Legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 30 de mayo de 2023, 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 y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes 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.

- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

JOSÉ REYES AMIL: Matemáticas 1º ESO (1 grupo desdoble), Tecnología 2º ESO (1 grupo), Matemáticas 3º DE ESO (1 grupo) , Matemáticas B 4º ESO (1 grupo) y Jefatura de Departamento de Matemáticas.

ALFONSO LEÑA CÁCERES: Programa de Diversificación 4º ESO (1 grupo), Matemáticas A 4º ESO (1 grupo) y Secretaría del Centro.

CELIA IRUELA BELLÓN: Matemáticas 1º ESO (1 grupo desdoble), Matemáticas 2º ESO (1 grupo), Coordinación PRL, FEIE y Jefatura de estudios.

JOAQUINA ALCOBENDAS BUENESTADO: Matemáticas 1º ESO (1 grupo desdoble), Matemáticas 2º ESO (1 grupo), Matemáticas 3º ESO (1 grupo) y Economía 4º de ESO (1 grupo). Tutoría de un grupo de 2º ESO y reducción >55 años.

El Departamento de Matemáticas se reúne semanalmente los martes de 10:30 a 11:30.

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.

b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.

c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.

d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.

e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.

f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.

g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.

j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.

k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.

l) Apremiar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando

diversos medios de expresión y representación.

m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.

n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias 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 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.

b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.

c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.

e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.

h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.

j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las

diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.»

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.».

Asimismo en el artículo 11.4 de la citada ley: «Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.».

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.6 del Decreto 102/2023 , de 9 de mayo, «El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.»

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

CONCRECIÓN ANUAL

2º de E.S.O. Matemáticas

1. Evaluación inicial:

- Mediante la observación en clase, desde comienzo de clase hasta las sesiones de evaluación iniciales, se han registrado aspectos tales como:

- a) Regularidad en la asistencia del alumnado.
- b) Participación y trabajo en el desarrollo de las clases.
- c) Cumplimiento de normas básicas en un aula.
- d) Trabajo diario en casa.
- e) Dificultades de relación entre compañeros.
- f) Nivel curricular en matemáticas tanto en la resolución de problemas como en procedimientos.
- g) Alumnado con dificultades graves en la materia.
- h) Alumnado altamente motivado en la materia.

- Gracias al Programa de tránsito hemos tenido información del alumnado acerca de:

- a) Materias suspensas en Primaria.
- b) Cursos repetidos en Primaria.
- c) Programas de refuerzo en Primaria.
- d) Asistencia al PROA o a programas similares en Primaria.
- e) Involucración de las familias con el centro escolar.

- En algunos cursos se han realizado pruebas escritas para determinar el nivel curricular del alumnado en determinados aspectos de la materia.

2. Principios Pedagógicos:

1. Establecer metas matemáticas centradas en el aprendizaje. Una enseñanza efectiva de las matemáticas establece metas matemáticas claras de lo que están aprendiendo los estudiantes, sitúa las metas en una progresión de aprendizaje, y utiliza dichos objetivos para guiar las decisiones instruccionales.
2. Implementar tareas que promuevan el razonamiento y la resolución de problemas. La enseñanza efectiva de las matemáticas involucra a los estudiantes en actividades que implican resolver y discutir, aquellas que promueven el razonamiento matemático y la resolución de problemas, y que permiten que emerjan múltiples maneras de abordar los problemas y una variedad de estrategias de resolución.
3. Usar y relacionar representaciones matemáticas. La enseñanza efectiva de las matemáticas motiva a los estudiantes a hacer conexiones entre diferentes representaciones matemáticas para profundizar en la comprensión de los conceptos y procedimientos matemáticos, y como herramienta para la resolución de problemas.
4. Facilitar un discurso matemático significativo. La enseñanza efectiva de las matemáticas promueve el diálogo entre los estudiantes, para que ellos puedan construir una comprensión compartida de ideas matemáticas, a través del análisis y comparación de los enfoques y argumentos.
5. Proponer preguntas con un propósito. Una enseñanza efectiva de las matemáticas utiliza preguntas con el propósito de evaluar y mejorar el razonamiento del estudiante y hacer sentido de ideas y relaciones matemáticas importantes.
6. Lograr competencias procedimentales desde la comprensión conceptual. Una enseñanza de las matemáticas efectiva logra destrezas en procedimientos matemáticos basándose en la comprensión conceptual, de manera que los estudiantes, en el tiempo, se vuelvan hábiles usando procedimientos de manera flexible, a medida que resuelven problemas contextualizados y matemáticos.
7. Apoyar el esfuerzo productivo en el aprendizaje de las matemáticas. Una enseñanza de las matemáticas efectiva brinda consistentemente a los estudiantes oportunidades individuales y colectivas, y apoyo necesario para que se involucre en discusiones productivas a medida que se enfrentan con ideas y relaciones matemáticas.
8. Obtener y usar evidencias del pensamiento de los estudiantes. Una enseñanza de las matemáticas efectiva utiliza evidencia del pensamiento del estudiante para evaluar el progreso de comprensión matemática y ajustar continuamente la enseñanza de la forma que apoye y extienda el aprendizaje.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

Estrategias docentes que utilizaremos en cada situación de aprendizaje y momentos en que se pondrán en práctica:

-ESTRATEGIAS PARA PRESENTAR LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE. Comunicamos al alumnado los criterios de evaluación que corresponden a esa situación de aprendizaje y de los instrumentos que se emplearán para evaluarlos. Se plantea una situación problemática de la vida cotidiana cercana a los estudiantes, que pretende

conectar con ellos y promover actitudes positivas hacia el aprendizaje. Se actualizan los conocimientos previos directamente relacionados con los contenidos de la unidad

-Estrategias para facilitar que el alumno/a se oriente durante cada situación de aprendizaje. Presentación de los saberes de cada situación de aprendizaje a modo de esquema, que se irá retomando periódicamente, para que el alumnado vaya enriqueciendo su visión de conjunto de los aprendizajes. En cada sesión se recordará qué se hizo en la sesión anterior y qué se hará en la presente.

Al finalizar, se hará un resumen y se revisará de nuevo el esquema con los principales saberes básicos que se han trabajado.

-ESTRATEGIAS PARA FACILITAR LA MOTIVACIÓN DEL ALUMNADO: Se procurará hacer presente la historia de las matemáticas mostrando, por ejemplo, el camino seguido por ciertos conceptos, dando a conocer el origen histórico de algunos símbolos matemáticos, presentando detalles de la vida y obra de algunos matemáticos y matemáticas o mostrando la aplicación de los contenidos matemáticos a la ciencia y a la técnica, etc.

-ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO DE LAS CLASES: Puesto que conjeturar y argumentar son parte esencial del pensamiento matemático el profesorado fomentará la participación de los alumnos en el aula mediante preguntas que nos permitirán detectar dificultades de los estudiantes, ayudar al alumno a pensar, confirmar o probar los aprendizajes de los estudiantes, poner en duda algunas afirmaciones, provocar el desbloqueo del alumno,...

Una buena estrategia, tanto para mejorar la comprensión lectora, como para desarrollar la expresión oral es hacer que los estudiantes lean una definición o el enunciado de un problema y que expresen con sus palabras lo que entendieron, confrontándolo con lo que entendieron los demás. Este proceso de comunicación entre profesor-alumno y alumno-alumno, se aprovechará también para desarrollar en los alumnos la precisión en el uso del lenguaje matemático y en el desarrollo de actitudes de flexibilidad en la defensa de los puntos de vista propios y el respeto por los ajenos.

-Otras estrategias serán: detenerse en los errores del alumnado para hacerles reflexionar, controlar y evaluar los procesos mentales que siguen durante la resolución de un ejercicio o problema, practicar de forma habitual el cálculo mental en el aula, plantear problemas motivadores que supongan un reto mental para cuya resolución no sea necesario grandes conocimientos matemáticos, utilizar la prensa ayudará a comprender lo que se lee, interpretar y analizar la información y ser capaz de juzgar de forma crítica dichas informaciones.

En este curso se insistirá en el cálculo mental en todas las situaciones de aprendizaje.

4. Materiales y recursos:

- Recursos audiovisuales, es decir, recursos que se basan en la imagen, en el sonido o en la imagen y el sonido al mismo tiempo. Entre ellos destacamos las pizarras digitales.

- Material elaborado por los miembros del departamento.

- Google Classroom

- Recursos didácticos extraídos de Internet:

a) www.nrich.maths.org : Es una web imprescindible si queremos trabajar con tareas ricas o abiertas.

b) www.blog.innovamat.es

c) www.visualpatterns.org podemos encontrar diferentes imágenes que contienen secuencias de construcción con el objetivo de tratar de adivinar el patrón general.

d) www.wodb.ca sitio web que invita a la reflexión donde no se proporcionan respuestas ya que hay muchas formas diferentes y todas correctas de responder a las cuestiones que se plantean.

e) www.estimation180.com donde encontramos una colección de desafíos para trabajar la estimación dentro de las matemáticas.

f) www.educa3d.com Los materiales están diseñados para el aprendizaje autónomo del alumno, asegurando que al final de cada unidad haya aprendido lo estudiado. También son ideales para su uso con metodologías como: aprendizaje colaborativo o flipped classroom.

g) recursostic.educacion.es/gauss/proc/ proyecto que brinda al profesorado varios centenares de ítems didácticos y de applets de GeoGebra, que cubren todos los contenidos de matemáticas de Secundaria. Están diseñados para ser utilizados tanto sobre pizarra digital como en ordenadores y dispositivos móviles.

h) www.catedu.es destinada a incentivar y facilitar el uso de las TIC en la educación. Los materiales se organizan por etapas y asignaturas, se puede acceder a un banco de recursos didácticos descargables, así como a una recopilación de herramientas TIC de uso educativo, tutoriales y proyectos considerados como Buenas Prácticas en educación.

i) www.leer.es es una iniciativa del Ministerio de Educación dirigida a estudiantes de Infantil, Primaria y Secundaria, al profesorado y a las familias en la que se incluyen materiales informativos, artículos y unidades didácticas para trabajar la comprensión lectora desde distintos ámbitos.

j) www.mateslibres.com proporciona hojas de ejercicios de matemáticas de alta calidad que pueden ser impresas, junto con sus claves de respuesta y otros materiales de uso general listos para imprimir.

k) www.kiosko.net/ se puede acceder a multitud de portadas de periódicos en todo el mundo

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

La finalidad de la evaluación del alumnado de ESO consiste en comprobar el grado de adquisición de las competencias clave y el logro de los objetivos de la etapa y con independencia del instrumento de evaluación utilizado en cada caso, los referentes para comprobar el grado de adquisición de las competencias clave y el grado de logro de los objetivos de la etapa serán los criterios de evaluación.

La calificación en cada evaluación será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en todos los criterios evaluados desde el principio de curso hasta el término de dicha evaluación. Por tanto, la calificación en la evaluación ordinaria de junio se hará haciendo la media aritmética de la calificación de todos los criterios evaluados a lo largo de todo el curso. Para

superar la materia dicha nota media debe ser mayor o igual que 5.

Los alumnos recuperarán a lo largo del curso las evaluaciones suspensas por medio de un Plan de Trabajo que reflejará los criterios de evaluación no alcanzados y trabajados en cada trimestre, las actividades y pruebas que deba realizar y que permitan al alumno superar la materia, así como las medidas de apoyo y refuerzo necesarias.

Los instrumentos utilizados serán:

Registro diario

Escalas de observación

Cuestionarios

Rúbricas

Listas de cotejo

Pruebas objetivas

En todas las actividades evaluables el alumno/a será consciente de cuáles son los criterios que se evalúan mediante esa actividad

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

Primer Trimestre:

- U1. Estadística
- U2. ¿Dependiente o independiente?
- U3. ¿Agudo u obtuso?
- U4. ¿Es el círculo un polígono?
- U5. ¿Grande o pequeño?

Segundo Trimestre

- U6. ¿Igual o parecido?
- U7. ¿Cuántas caras ves?
- U8. ¿Es la esfera un poliedro?
- U9. ¿Cuánto vale x?

Tercer Trimestre:

- U10. ¿Positivo o negativo?
- U11. ¿Cuántas partes?
- U12. ¿Y los números muy grandes?
- U13. Si aumenta, ¿disminuye?

6.2 Situaciones de aprendizaje:

7. Actividades complementarias y extraescolares:

- Celebración el 3 de marzo del día de pi.
- Participación en la celebración, el 11 de febrero, del día internacional de la mujer y la niña en la ciencia.
- Participación en la celebración, el 10 de mayo, del día escolar de las matemáticas.
- Participación de alumnado de 2º de ESO en las olimpiadas matemáticas de Tales.

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:
8.2. Medidas específicas:

- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:
9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Conoce y aprecia con sentido crítico los aspectos fundamentales del patrimonio cultural y artístico, tomando conciencia de la importancia de su conservación, valorando la diversidad cultural y artística como fuente de enriquecimiento personal.
CCEC2. Reconoce, disfruta y se inicia en el análisis de las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, desarrollando estrategias que le permitan distinguir tanto los diversos canales y medios como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones, desarrollando, de manera progresiva, su autoestima y creatividad en la expresión, a través de su propio cuerpo, de producciones artísticas y culturales, mostrando empatía, así como una actitud colaborativa, abierta y respetuosa en su relación con los demás.
CCEC4. Conoce y se inicia en el uso de manera creativa de diversos soportes y técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, seleccionando las más adecuadas a su propósito, para la creación de productos artísticos y culturales tanto de manera individual como colaborativa y valorando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral.
Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Usa con cierta eficacia una lengua, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a necesidades comunicativas breves, sencillas y predecibles, de manera adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a situaciones y contextos cotidianos y frecuentes de los ámbitos personal, social y educativo.
CP2. A partir de sus experiencias, utiliza progresivamente estrategias adecuadas que le permiten comunicarse entre distintas lenguas en contextos cotidianos a través del uso de transferencias que le ayuden a ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce, respeta y muestra interés por la diversidad lingüística y cultural presente en su entorno próximo, permitiendo conseguir su desarrollo personal y valorando su importancia como factor de diálogo, para mejorar la convivencia y promover la cohesión social.
Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Comprende ideas y cuestiones relativas a la ciudadanía activa y democrática, así como a los procesos históricos y sociales más importantes que modelan su propia identidad, tomando conciencia de la importancia de los valores y normas éticas como guía de la conducta individual y social, participando de forma respetuosa, dialogante y constructiva en actividades grupales en cualquier contexto.
CC2. Conoce y valora positivamente los principios y valores básicos que constituyen el marco democrático de convivencia de la Unión Europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando, de manera progresiva, en actividades comunitarias de trabajo en equipo y cooperación que promuevan una convivencia pacífica, respetuosa y democrática de la ciudadanía global, tomando conciencia del compromiso con

la igualdad de género, el respeto por la diversidad, la cohesión social y el logro de un desarrollo sostenible.
CC3. Reflexiona y valora sobre los principales problemas éticos de actualidad, desarrollando un pensamiento crítico que le permita afrontar y defender las posiciones personales, mediante una actitud dialogante basada en el respeto, la cooperación, la solidaridad y el rechazo a cualquier tipo de violencia y discriminación provocado por ciertos estereotipos y prejuicios.
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia y ecoddependencia con el entorno a través del análisis de los principales problemas ecosociales locales y globales, promoviendo estilos de vida comprometidos con la adopción de hábitos que contribuyan a la conservación de la biodiversidad y al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptores operativos:

CPSAA1. Toma conciencia y expresa sus propias emociones afrontando con éxito, optimismo y empatía la búsqueda de un propósito y motivación para el aprendizaje, para iniciarse, de manera progresiva, en el tratamiento y la gestión de los retos y cambios que surgen en su vida cotidiana y adecuarlos a sus propios objetivos.
CPSAA2. Conoce los riesgos más relevantes para la salud, desarrolla hábitos encaminados a la conservación de la salud física, mental y social (hábitos posturales, ejercicio físico, control del estrés), e identifica conductas contrarias a la convivencia, planteando distintas estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Reconoce y respeta las emociones, experiencias y comportamientos de las demás personas y reflexiona sobre su importancia en el proceso de aprendizaje, asumiendo tareas y responsabilidades de manera equitativa, empleando estrategias cooperativas de trabajo en grupo dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.
CPSAA4. Reflexiona y adopta posturas críticas sobre la mejora de los procesos de autoevaluación que intervienen en su aprendizaje, reconociendo el valor del esfuerzo y la dedicación personal, que ayuden a favorecer la adquisición de conocimientos, el contraste de información y la búsqueda de conclusiones relevantes.
CPSAA5. Se inicia en el planteamiento de objetivos a medio plazo y comienza a desarrollar estrategias que comprenden la auto y coevaluación y la retroalimentación para mejorar el proceso de construcción del conocimiento a través de la toma de conciencia de los errores cometidos.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:

CD1. Realiza, de manera autónoma, búsquedas en internet, seleccionando la información más adecuada y relevante, reflexiona sobre su validez, calidad y fiabilidad y muestra una actitud crítica y respetuosa con la propiedad intelectual.
CD2. Gestiona su entorno personal digital de aprendizaje, integrando algunos recursos y herramientas digitales e iniciándose en la búsqueda y selección de estrategias de tratamiento de la información, identificando la más adecuada según sus necesidades para construir conocimiento y contenidos digitales creativos.
CD3. Participa y colabora a través de herramientas o plataformas virtuales que le permiten interactuar y comunicarse de manera adecuada a través del trabajo cooperativo, compartiendo contenidos, información y datos, para construir una identidad digital adecuada, reflexiva y cívica, mediante un uso activo de las tecnologías digitales, realizando una gestión responsable de sus acciones en la red.
CD4. Conoce los riesgos y adopta, con progresiva autonomía, medidas preventivas en el uso de las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, tomando conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, responsable, seguro y saludable de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla, siguiendo indicaciones, algunos programas, aplicaciones informáticas sencillas y determinadas soluciones digitales que le ayuden a resolver problemas concretos y hacer frente a posibles retos propuestos de manera creativa, valorando la contribución de las tecnologías digitales en el desarrollo sostenible, para poder llevar a cabo un uso responsable y ético de las mismas.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal, iniciándose progresivamente en el uso de la coherencia, corrección y adecuación en diferentes ámbitos personal, social y educativo y participa de manera activa y adecuada en interacciones comunicativas, mostrando una actitud respetuosa, tanto para el intercambio de información y creación de conocimiento como para establecer vínculos personales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud reflexiva textos orales, escritos, signados o multimodales de relativa complejidad correspondientes a diferentes ámbitos personal, social y educativo, participando de manera

activa e intercambiando opiniones en diferentes contextos y situaciones para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta, siguiendo indicaciones, información procedente de diferentes fuentes y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera creativa, valorando aspectos más significativos relacionados con los objetivos de lectura, reconociendo y aprendiendo a evitar los riesgos de desinformación y adoptando un punto de vista crítico y personal con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee de manera autónoma obras diversas adecuadas a su edad y selecciona las más cercanas a sus propios gustos e intereses, reconociendo muestras relevantes del patrimonio literario como un modo de simbolizar la experiencia individual y colectiva, interpretando y creando obras con intención literaria, a partir de modelos dados, reconociendo la lectura como fuente de enriquecimiento cultural y disfrute personal.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la gestión dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, identificando y aplicando estrategias para detectar usos discriminatorios, así como rechazar los abusos de poder, para favorecer un uso eficaz y ético de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:
CE1. Se inicia en el análisis y reconocimiento de necesidades y hace frente a retos con actitud crítica, valorando las posibilidades de un desarrollo sostenible, reflexionando sobre el impacto que puedan generar en el entorno, para plantear ideas y soluciones originales y sostenibles en el ámbito social, educativo y profesional.
CE2. Identifica y analiza las fortalezas y debilidades propias, utilizando estrategias de autoconocimiento, comprendiendo los elementos económicos y financieros elementales y aplicándolos a actividades y situaciones concretas, usando destrezas básicas que le permitan la colaboración y el trabajo en equipo y le ayuden a resolver problemas de la vida diaria para poder llevar a cabo experiencias emprendedoras que generen valor.
CE3. Participa en el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas, así como en la realización de tareas previamente planificadas e interviene en procesos de toma de decisiones que puedan surgir, considerando el proceso realizado y el resultado obtenido para la creación de un modelo emprendedor e innovador, teniendo en cuenta la experiencia como una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios de la actividad matemática en situaciones habituales de la realidad y aplica procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, reflexionando y comprobando las soluciones obtenidas.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos observados que suceden en la realidad más cercana, favoreciendo la reflexión crítica, la formulación de hipótesis y la tarea investigadora, mediante la realización de experimentos sencillos, a través de un proceso en el que cada uno asume la responsabilidad de su aprendizaje.
STEM3. Realiza proyectos, diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos, buscando soluciones, de manera creativa e innovadora, mediante el trabajo en equipo a los problemas a los que se enfrenta, facilitando la participación de todo el grupo, favoreciendo la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia para avanzar hacia un futuro sostenible.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes centrados en el análisis y estudios de casos vinculados a experimentos, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos, en diferentes formatos (tablas, diagramas, gráficos, fórmulas, esquemas...) y aprovechando de forma crítica la cultura digital, usando el lenguaje matemático apropiado, para adquirir, compartir y transmitir nuevos conocimientos.
STEM5. Aplica acciones fundamentadas científicamente para promover la salud y cuidar el medio ambiente y los seres vivos, identificando las normas de seguridad desde modelos o proyectos que promuevan el desarrollo sostenible y utilidad social, con objeto de fomentar la mejora de la calidad de vida, a través de propuestas y conductas que reflejen la sensibilización y la gestión sobre el consumo responsable.

10. Competencias específicas:

Denominación
MAT.2.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.
MAT.2.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.
MAT.2.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.
MAT.2.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.
MAT.2.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.
MAT.2.6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.
MAT.2.7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.
MAT.2.8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.
MAT.2.9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.
MAT.2.10. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: MAT.2.1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.

Criterios de evaluación:

MAT.2.1.1. Interpretar problemas matemáticos de la vida cotidiana, organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.

Método de calificación: Media aritmética.

MAT.2.1.2. Aplicar, en problemas de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones diversas.

Método de calificación: Media aritmética.

MAT.2.1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias, interpretando los resultados y aceptando el error como parte del proceso.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: MAT.2.2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.

Criterios de evaluación:

MAT.2.2.1. Comprobar, mediante el razonamiento matemático la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.

Método de calificación: Media aritmética.

MAT.2.2.2. Comprobar, mediante la lectura comprensiva, la validez de las soluciones obtenidas en un problema, comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas: igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: MAT.2.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.

Criterios de evaluación:

MAT.2.3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del mundo real de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, y examinando su validez.

Método de calificación: Media aritmética.

MAT.2.3.2. Plantear, en términos matemáticos, variantes de un problema dado, en contextos cercanos de la vida cotidiana, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema, consolidando así los conceptos matemáticos.

Método de calificación: Media aritmética.

MAT.2.3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como entornos de geometría dinámica; paquetes estadísticos o programas de análisis numérico en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: MAT.2.4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.

Criterios de evaluación:

MAT.2.4.1. Reconocer patrones en la resolución de problemas complejos, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples, facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos básicos de la informática con las necesidades del alumnado.

Método de calificación: Media aritmética.

MAT.2.4.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas sencillos de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos de situaciones cotidianas.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: MAT.2.5.Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.

Criterios de evaluación:

MAT.2.5.1.Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas de la vida cotidiana.

Método de calificación: Media aritmética.

MAT.2.5.2.Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y entender cómo unas ideas se construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: MAT.2.6.Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.

Criterios de evaluación:

MAT.2.6.1.Reconocer situaciones en diferentes contextos (personal, escolar y social) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones diversas.

Método de calificación: Media aritmética.

MAT.2.6.2.Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones de la vida cotidiana.

Método de calificación: Media aritmética.

MAT.2.6.3.Reconocer en diferentes contextos (personal, escolar y social), la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: MAT.2.7.Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.

Criterios de evaluación:

MAT.2.7.1.Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando herramientas digitales y formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas de la vida real de relativa complejidad y valorando su utilidad para compartir información.

Método de calificación: Media aritmética.

MAT.2.7.2.Elaborar, en el contexto del problema, representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: MAT.2.8.Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.

Criterios de evaluación:

MAT.2.8.1.Comunicar ideas, conceptos y procesos, utilizando el lenguaje matemático apropiado, empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.

Método de calificación: Media aritmética.

MAT.2.8.2.Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en los ámbitos personal, social y educativo, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada de forma clara, precisa, rigurosa y veraz.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: MAT.2.9.Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.

Criterios de evaluación:

MAT.2.9.1.Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante el tratamiento y la gestión de retos matemáticos y cambios, desarrollando, de manera progresiva, el pensamiento crítico y creativo, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.

Método de calificación: Media aritmética.

MAT.2.9.2.Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, tomando conciencia de los errores cometidos y reflexionando sobre su propio esfuerzo y dedicación personal al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: MAT.2.10.Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.

Criterios de evaluación:

MAT.2.10.1. Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, desarrollando destrezas: de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y confianza en sus propias posibilidades y de pensamiento crítico y creativo, tomando decisiones y realizando juicios informados.

Método de calificación: Media aritmética.

MAT.2.10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, participando de forma respetuosa, dialogante y constructiva, asumiendo el rol asignado, analizando los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizando se de la propia contribución al equipo.

Método de calificación: Media aritmética.

12. Sáberes básicos:

A. Sentido numérico.

1. Conteo.

1. Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.
2. Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.

2. Cantidad.

1. Números grandes y pequeños: la notación exponencial y científica y el uso de la calculadora.
2. Realización de estimaciones con la precisión requerida.
3. Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.
4. Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.
5. Interpretación del significado de las variaciones porcentuales.

3. Sentido de las operaciones.

1. Estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales.
2. Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.
3. Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.
4. Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.
5. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.

4. Relaciones.

1. Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.
2. Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.

5. Razonamiento proporcional.

1. Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.
2. Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.
3. Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambios de divisas, velocidad y tiempo, etc.).
6. Educación financiera.
1. Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable atendiendo a las relaciones entre calidad y precio, y a las relaciones entre valor y precio en contextos cotidianos.
B. Sentido de la medida.
1. Magnitud.
1. Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: reconocimiento, investigación y relación entre los mismos.
2. Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.
2. Medición.
1. Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación.
2. Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.
3. Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos.
3. Estimación y relaciones.
1. Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.
C. Sentido espacial.
1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.
1. Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.
2. Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza, la relación pitagórica y la proporción cordobesa en figuras planas y tridimensionales: identificación y aplicación.
3. Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.).
2. Localización y sistemas de representación. Relaciones espaciales.
1. Localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación para examinar las propiedades de las figuras geométricas.
3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica
1. Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas.
2. Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...).
D. Sentido algebraico.
1. Patrones, pautas y regularidades.
1. Observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos.
2. Modelo matemático.
1. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.
2. Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.
3. Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.
1. Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.
4. Igualdad y desigualdad.
1. Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.
2. Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.
3. Estrategias de búsqueda de las soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.
4. Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.
5. Relaciones y funciones.
1. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.

2. Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.
3. Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.
6. Pensamiento computacional.
1. Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.
2. Estrategias para la interpretación, modificación de algoritmos.
3. Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizados programas y otras herramientas.
F. Sentido socioafectivo.
1. Creencias, actitudes y emociones.
1. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.
3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.
1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.
2. Conductas empáticas y estrategias de la gestión de conflictos.
3. Inclusión, respeto y diversidad.
1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
3. Reconocimiento de la contribución de la cultura andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusí, al desarrollo de las matemáticas.

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
MAT.2.1						X						X									X	X	X	X	X					X				
MAT.2.10		X	X														X							X			X						X	
MAT.2.2			X			X						X											X	X						X				
MAT.2.3					X	X			X			X	X										X	X										
MAT.2.4						X	X		X			X											X	X	X									
MAT.2.5						X	X											X					X	X	X									
MAT.2.6				X			X		X		X	X						X					X	X										
MAT.2.7					X	X			X			X									X			X										
MAT.2.8						X	X					X	X		X						X			X		X						X		
MAT.2.9											X	X															X	X		X	X			

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.