

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

MATEMÁTICAS

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2023/2024

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 materia
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación y calificación del alumnado

CONCRECIÓN ANUAL

1º de E.S.O.

2º de E.S.O.

3º de E.S.O.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA MATEMÁTICAS EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA 2023/2024

ASPECTOS GENERALES

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

La contextualización a nuestro centro se encuentra detallada en nuestro proyecto educativo y es el punto de partida de esta programación, pero aquí obviamos los puntos comunes a todas las materias que pueden consultarse en el documento referido y nos ceñimos a lo que es propio de nuestra asignatura.

En cuanto al número de grupos que conforman los niveles de 1º ESO a 3º ESO, durante este curso tenemos tres en 1º ESO, dos en 2º ESO y cuatro en 3º ESO.

El grupo de 1º ESO A está compuesto por 22 estudiantes (uno de ellos de Arco Iris) que vienen de varios centros de población diferentes: CEIP Nuestra Señora de Gracia (Benamejí) y CEIP Nuestra Señora de la Expectación (Encinas Reales). En el grupo se encuentran cuatro alumnos repetidores, y tres alumnos censados por NEAE, uno de los cuales tiene una adaptación de las pruebas escritas más contundente. Por todo ello, si bien se va a utilizar una sola programación de aula, se adoptarán diferentes estrategias de enseñanza-aprendizaje, prestando la atención debida a la diversidad que todos ellos representan. El comportamiento del grupo es muy infantil, prestando poca atención a los momentos clave de las clases. Sin embargo, existe retroalimentación de unos alumnos con otros, por lo que el ambiente de clase no tarda en ser el adecuado.

El grupo de 1º ESO B está compuesto por 22 estudiantes que vienen de varios centros de población diferentes: CEIP Nuestra Señora de Gracia (Benamejí) y CEIP Nuestra Señora de la Expectación (Encinas Reales). En el grupo se encuentran seis alumnos repetidores, y dos alumnos censados por NEAE, uno de los cuales tiene una adaptación de las pruebas escritas más contundente. Como en el grupo A, se va a utilizar una sola programación de aula, adoptando las estrategias de enseñanza-aprendizaje necesarias para garantizar la educación de todo el alumnado. El comportamiento del grupo es sumamente infantil, rozando lo disruptivo. Aunque existe cohesión entre los estudiantes, el ambiente de clase no es el adecuado y las prácticas contrarias se dan de manera recurrente.

El grupo de 1º ESO C está compuesto por 22 alumnas y alumnos procedentes de varios centros de primaria diferentes. En este grupo encontramos cuatro alumnos repetidores, tres de los cuales cuentan con un programa de refuerzo PRAR.

Tras la evaluación inicial de este grupo se observa que, en general, presenta un nivel medio en las competencias específicas. Se trata de alumnado motivado y participativo que, pese a ser disperso en ocasiones, muestra interés por la materia y curiosidad ante los nuevos retos.

El grupo de 2º ESO A está compuesto por 29 estudiantes (4 de ellos de Arco Iris). En el grupo se encuentran cuatro alumnos repetidores, tres alumnos censados por NEAE (de Arco Iris los tres) y un alumno censado por NEE. También hay cuatro alumnos con la asignatura Matemáticas de 1º pendiente. El ambiente de clase es muy bueno, los alumnos están atentos a la materia, y muchos de ellos bastante comprometidos.

El grupo de 2º ESO B, está compuesto por 30 alumnos/as (cuatro de ellos pertenecientes al programa ARCO IRIS). En este grupo hay un total de cinco estudiantes repetidores, cuatro de ellos asisten al grupo ordinario mientras que el quinto es de Arco Iris, y todos suspendieron la asignatura de matemáticas. Asimismo, en el grupo hay un total de diez discentes que tienen pendiente la materia de matemáticas del curso de primero de ESO.

Por otra parte, en el grupo hay un total de siete alumnos y alumnas que requieren una atención educativa diferente a la ordinaria (alumnado NEAE), por presentar necesidades educativas especiales, y dentro de estos, cuatro están censados como NEE (una alumna asiste al grupo clase y los otros tres son de Arco Iris), otro alumno es de compensación educativa (está en Arco Iris), otro alumno está censado como DIA y el último como AACC en competencia lingüística. En el aula interviene la profesora de pedagogía terapéutica para apoyar a la alumna con NEE y el alumno con DIA en una de las cuatro sesiones semanales. El clima de clase no es el más idóneo ya que un alto porcentaje del grupo no muestra interés por la materia y tiene un comportamiento disruptivo lo que dificulta en gran medida el proceso de enseñanza-aprendizaje dando lugar a numerosos conflictos en el aula. Además, tal y como han demostrado los resultados de la evaluación inicial, en general, el nivel de partida en cuanto a las competencias específicas de matemáticas del alumnado es "no iniciado", hecho propiciado por el alto número de alumnado repetidor y/o que ha promocionado de curso con la materia pendiente de primero de ESO.

El grupo de 3º ESO A está compuesto por 21 alumnas y alumnos, uno de los cuales es repetidor con un programa de refuerzo PRAR. Además, encontramos 2 alumnos con las matemáticas de 2º suspensa y 1 alumno con las matemáticas de 1º y 2º suspensas, por lo que contarán con un programa de refuerzo PRAP.

Tras la evaluación inicial de este grupo se observa que, en general, presenta un nivel iniciado en las competencias específicas. Se trata de alumnado poco motivado, hablador y que, en general, muestra falta de interés por la materia y apatía ante los nuevos retos.

El grupo de 3º ESO B está formado por 19 alumnas y alumnos, uno de los cuales tiene abierto el protocolo de absentismo. En este grupo encontramos una repetidora con un programa de refuerzo PRAR. Además, hay 3 alumnos con las matemáticas de 2º suspensa, que cuentan con un programa de refuerzo PRAP.

Tras la evaluación inicial se observa que, en general, presenta un nivel medio en las competencias específicas. Se trata de alumnado que muestra interés por la materia, aunque es poco participativo, y que se esfuerza por superar sus dificultades y por aprender de los nuevos retos.

El grupo DE 3º ESO C está compuesto por un total de 20 estudiantes (uno de ellos de Arco Iris). En este grupo no hay alumnado repetidor, sin embargo, sí que hay nueve alumnos/as que han promocionado a tercero con las matemáticas pendientes de segundo de eso. Además, de estos dos tienen también pendientes las matemáticas de primero de eso (uno de ellos es el alumno de Arco Iris). Este alto porcentaje de alumnos y alumnas que no han adquirido las destrezas y habilidades básicas propias de segundo de ESO supone que el ritmo de trabajo en clase se vea ralentizado, teniendo que dedicar parte de las clases a recordar contenidos que son propios de cursos anteriores. A esta circunstancia hay que añadir que, por el momento, no muestran una rutina de trabajo y estudio diario adecuada. Todo esto quedó patente en las pruebas de evaluación inicial, teniendo como resultado, en general, un nivel en las competencias específicas matemáticas "no iniciado".

Respecto al alumnado NEAE, en el grupo hay dos discentes que necesitan atención educativa distinta a la ordinaria. Dentro de ellos, una alumna presenta dificultades de aprendizaje, concretamente discalculia, y el otro alumno está censado como NEE. Para ayudar a ambos alumnos, la profesora de PT entra en el aula dos de las cuatro sesiones semanales.

En cuanto al ambiente de clase, en líneas generales se puede calificar como adecuado, si bien es cierto que hay varios alumnos que se encuentran totalmente desmotivados y no presentan ningún interés por la materia, por lo que en ocasiones dificultan el trabajo en el aula y el aprendizaje del resto de sus compañeros/as.

El grupo de 3º ESO D está compuesto por un total de 24 estudiantes de los que cuatro están en Arco Iris. Asimismo, en el grupo hay tres alumnos repetidores, uno de ellos es de Arco Iris. Solo este último repitió con las matemáticas suspensas.

Del total de los componentes del grupo, cuatro alumnos tienen pendientes las matemáticas de segundo de ESO, dos de ellos del grupo ordinario y dos del programa Arco Iris. Además, dos de ellos tienen también pendientes la materia de primero de ESO, uno asiste al grupo ordinario y el otro es de Arco Iris.

Por otra parte, en el grupo hay un alumno censado como NEE y es de Arco Iris.

En líneas generales, el nivel académico del grupo es heterogéneo, habiendo alumnos que tienen un nivel en las competencias específicas en matemáticas medio, mientras que otros lo tienen iniciado.

Respecto al clima de trabajo en clase es adecuado y, aunque hay excepciones, suelen mostrarse participativos, hacen la tarea propuesta y preguntan las dudas que les van surgiendo.

Por otra parte, todos los miembros de este departamento participan en varios planes y programas de los que tiene el centro, asimismo, dos de las profesoras de este departamento serán las coordinadoras de ALDEA y de AULA DE JAQUE. Por otro lado, dadas las características de nuestra materia, y aunque también participamos en otros planes y programas, nuestra colaboración será más activa en planes y programas como STEAM (aeroespacial o robótica), ALDEA o AULA DE JAQUE.

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.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

En el presente curso, el Departamento de Matemáticas está formado por los siguientes miembros:

-Doña M^a Olalla González Sánchez, profesora de economía. Imparte la materia Economía y Emprendimiento de 4^o ESO B, la materia Formación y Orientación Personal y Profesional de 4^o ESO C, la materia Economía de 1^o Bachillerato B, la materia Empresa y diseño de modelos de negocio de 2^o Bachillerato B y la materia Formación y Orientación Laboral de 1^o CFGM, asimismo es la tutora del grupo de 4^o ESO C.

-Don Rubén Hernández Jiménez, profesor de matemáticas. Es tutor de 2^o ESO A e imparte las materias de Matemáticas de 1^o ESO A, 1^o ESO B y 2^o ESO A y la materia de Computación y Robótica de 1^o ESO A-B y 1^o ESO C.

-Doña M^a Teresa Jiménez Romera, profesora de matemáticas. Es tutora de 4^o ESO D e imparte la materia de Matemáticas A de 4^o ESO D, el Ámbito Científico Tecnológico del Programa de Diversificación Curricular de 4^o ESO C-D, y las materias de ATEDU de 2^o ESO A, de 2^o ESO B, de 4^o ESO A y de 4^o ESO B-C.

-Doña Laura Jurado Roper, profesora de matemáticas. Es tutora de 1^o Bachillerato A e imparte las materias de Matemáticas de 1^o ESO C, de 3^o ESO A, de 3^o ESO B y de 1^o Bachillerato A.

-Don Luis Miguel del Pino Martín, profesor de matemáticas y Jefe de Estudios del centro. Imparte la materia de Matemáticas A de 4^o ESO C y la materia de Matemáticas aplicadas a las ciencias sociales de 2^o Bachillerato B.

-Doña Rocío Ramírez Ponce, profesora de matemáticas y jefa del Departamento de Matemáticas. Imparte la materia de Matemáticas B en 4^o ESO A-B, la materia Matemáticas aplicadas a las ciencias sociales de 1^o Bachillerato B, la materia Matemáticas de 2^o Bachillerato A y la materia ATEDU de 3^o ESO C-D.

-Doña Ana M^a Retamosa Reyes, profesora de matemáticas. Es tutora de 2^o ESO B e imparte las materias de Matemáticas de 2^o ESO B, 3^o ESO C y 3^o ESO D y la materia Matemáticas B de 4^o ESO A-B.

Las reuniones del departamento se realizan semanalmente los miércoles de 9:30 a 10:30, quedando registradas en

las actas de departamento digitales.

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) Apreciar 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 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.»

CONCRECIÓN ANUAL**Matemáticas - 1º de E.S.O.****1. Evaluación inicial:**

La evaluación inicial de los cursos de esta etapa educativa será competencial, basada en la observación, tendrá como referente las competencias específicas de las materias o ámbitos, y será contrastada con los descriptores operativos del Perfil competencial y el Perfil de salida que servirán de referencia para la toma de decisiones. Para ello se usará principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. Los resultados de esta evaluación no figurarán como calificación en los documentos oficiales de evaluación.

Tras la evaluación inicial hemos detectado que el alumnado de este nivel es heterogéneo en cuanto al nivel competencial, no obstante, podemos decir que el nivel de las competencias específicas detectado en la evaluación inicial ha sido iniciado de forma general, aunque, debido a esa heterogeneidad, anteriormente mencionada, existen alumnos/as y/o competencias con nivel no iniciado y otros con nivel medio.

Así, después de llevar a cabo la evaluación inicial, se han encontrado las siguientes dificultades en el alumnado de la materia de Matemáticas de 1º ESO:

- Dificultades con lectura comprensiva
- Dificultades para verificar la validez e idoneidad de las soluciones
- Dificultades para reconocer patrones
- Dificultades para conectar y establecer vínculos entre aspectos de las matemáticas
- Dificultades en el uso de las TIC para el trabajo diario.
- Uso incorrecto del lenguaje matemático
- Dificultad para iterar pasos
- Dificultad para explicar procesos y procedimientos
- No han adquirido todos los conocimientos anteriores
- Pensamiento no holístico
- Inseguridad y miedo a empezar
- Miedo a salir a la pizarra, incapacidad para trabajar en equipo

Atendiendo a las dificultades encontradas en la evaluación inicial, nos establecemos como propuestas de mejora las siguientes:

- Plantear problemas contextualizados en cada SdA
- Organizar debates en clase con preguntas dirigidas
- Frecuente retroalimentación sobre unidades anteriores
- Insistir en la conexión entre los distintos conceptos y procedimientos matemáticos en el aula.
- Productos finales mediante uso de TIC
- Justificar suficientemente todas las respuestas
- Insistir en la importancia de hacer un uso correcto del lenguaje matemático e inculcar en el alumnado el gusto por la precisión y buen hacer del trabajo.
- Implicar a todos los estudiantes en las actividades diarias para que vayan perdiendo inseguridades.
- Crear un clima de clase amable y comprensivo
- Trabajar en clase tareas en equipo para ser supervisadas por la profesora.

2. Principios Pedagógicos:

En el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo y en el artículo 6 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, aparecen los Principios pedagógicos para la etapa de secundaria.

Para abordar estos principios pedagógicos, nuestro departamento propone:

- Las tareas se organizarán de manera que permitan su adaptación a la diversidad de capacidades y conocimientos previos del alumnado.
- La presentación de los contenidos conceptuales se hará asociándolos a actividades que, en unos casos, serán propuestas de trabajo para el alumnado, y, en otros, serán actividades resueltas por el profesor, en las que se introducen contenidos procedimentales que el alumno deberá dominar.
- La selección de las actividades intentará, salvo en los casos en que la adquisición de una destreza de cálculo o de un procedimiento concreto así lo aconseje, evitar los ejercicios rutinarios de aplicación inmediata de fórmulas o algoritmos.
- Las tecnologías de la información y la comunicación serán un medio más, integrado armónicamente en la vida diaria del aula y en el trabajo de los alumnos, permitiendo programar un aprendizaje lo más personalizado posible.

- Las actividades relacionadas con la geometría se usarán para desarrollar la capacidad, para apreciar y disfrutar de las cualidades estéticas de los objetos y elementos del entorno.
- El grupo-clase permitirá la comparación de puntos de vista y opiniones; ayudará a relativizar la propia perspectiva y así lograr una objetividad en aumento.

Además, desarrollaremos medidas generales de atención a la diversidad con carácter ordinario que tienen como finalidad dar respuesta a las diferencias en competencia curricular, motivación, intereses, estilos y ritmos de aprendizaje mediante estrategias organizativas y metodológicas y están destinadas a facilitar el éxito escolar de todo el alumnado. Para desarrollar estas medidas generales de atención a la diversidad con carácter ordinario, se aplicarán los principios DUA, así tenemos:

- Para captar el interés del alumnado, diseñaremos actividades que fomenten la resolución de problemas y el uso de la creatividad, se proporcionarán momentos para la escucha activa, así como propiciaremos un clima favorable y de apoyo en el aula.
- Para proporcionar opciones para captar el esfuerzo y la persistencia, dividiremos metas a largo plazo en objetivos a corto plazo, proveeremos alternativas en las herramientas y apoyos permitidos o enfatizaremos cuando el alumno realiza bien los procedimientos para alcanzar el éxito en sus tareas.
- Para proporcionar opciones de autorregulación, aumentaremos la frecuencia de autorreflexiones y auto-apoyo, así como crearemos actividades que propicien un clima de pertenencia en el aula a través de juegos y dinámicas grupales.
- Para proporcionar diferentes opciones para la percepción, haremos uso del lenguaje gestual y corporal.
- Para proporcionar múltiples opciones para el lenguaje, las expresiones matemáticas y los símbolos, anticiparemos vocabulario o símbolos de difícil comprensión y resaltaremos o explicaremos las relaciones entre los elementos.
- Para proporcionar opciones para la comprensión, fijaremos conceptos previos ya asimilados, usaremos ejemplos y contra-ejemplos, identificaremos habilidades previas que pueden utilizarse para resolver nuevos problemas, así como daremos indicaciones explícitas de cada paso que compone un proceso secuencial.
- Para proporcionar opciones para la interacción física, facilitaremos Software accesibles.
- Para proporcionar opciones para la expresión y comunicación, se hará uso de diferentes estrategias para la resolución de problemas, permitiremos exposiciones en grupos reducidos, del mismo modo que se usarán calculadoras tradicionales, calculadoras gráficas (calculadora portátil que es capaz de construir gráficos, resolver ecuaciones simultáneas y realizar otras tareas con variables).
- Para proporcionar opciones para las funciones ejecutivas, usaremos pautas para dividir metas a largo plazo en objetivos a corto plazo alcanzables.

En cuanto a las medidas de atención a la diversidad no ordinarias, tenemos que señalar que en 1º ESO A se llevarán a cabo 4 programas de refuerzo para alumnado repetidor y 3 programas de refuerzo para alumnado NEAE, en 1º ESO B se desarrollarán 6 programas de refuerzo para alumnado repetidos y 2 programas de refuerzo para alumnado NEAE, y en 1º ESO C se llevarán a cabo 3 programas de refuerzo para alumnado repetidor. Por el momento, no se desarrollará ninguna otra medida, es decir, ni programas de profundización, ni adaptaciones curriculares significativas, ni adaptaciones de acceso, ni adaptaciones curriculares de altas capacidades en esta materia.

Al mismo tiempo, para el fomento de la competencia lingüística, se leerán en clase en voz alta las introducciones, las definiciones, teoremas, enunciados de los problemas y lo que se considere oportuno en cada situación de aprendizaje, se comentará lo leído y se preguntará sobre ello para asegurarse de su comprensión, los alumnos deberán escribir en el cuaderno definiciones, propiedades y/o resúmenes de la teoría, al menos en el primer ciclo y se prestará especial interés a la utilización de los términos adecuados, así como a la precisión en los enunciados de teoremas y propiedades, utilización correcta de unidades y razonamientos escritos. Además, en aquellas situaciones de aprendizaje que se considere oportuno, también se leerán y se trabajará sobre textos literarios o periodísticos relacionados con lo que se esté abordando en dicha situación de aprendizaje.

En relación con la adquisición de las competencias, se elaborarán productos finales en cada una de las situaciones de aprendizaje que se desarrollarán en esta materia, cuya finalidad será que el alumnado establezca y aplique conexiones entre el mundo real y las matemáticas, reconozca y emplee el lenguaje matemático en diferentes contextos fuera del aula y sea perseverante y tenga una actitud positiva al afrontar diversas situaciones en las que utilizar las matemáticas. Estos productos finales serán tareas en las que los alumnos/as han de planificar, diseñar, proponer y comunicar diferentes propuestas y proyectos a las situaciones planteadas, fomentando la creatividad, utilizando la información que les proporcionan los medios tecnológicos, y empleando de forma eficiente las distintas herramientas y dispositivos digitales. Para esta materia se proponen los siguientes: presentaciones digitales, preparación de un scape room, redacción de un artículo o elaboración de un puzzle en formato digital, entre otros.

Y, por último, señalamos que las situaciones de aprendizaje desarrolladas en esta materia están contextualizadas a problemas reales relacionados con los intereses del alumnado y todas las situaciones de aprendizaje están relacionadas con los ODS e incorporan una reflexión final del alumnado enfocada a los ODS, por lo tanto, en ellas se abordarán temas como educación para la salud, educación para la sostenibilidad, consumo responsable, etc. Además, en dichas situaciones habrá momentos de trabajo individual, de trabajo en grupo o de trabajo en gran grupo (todo el grupo) para fomentar que el alumnado aprenda haciendo, así como impulsar estrategias y técnicas cooperativas, asimismo las situaciones de aprendizaje estimularán la creatividad ya que todas permiten diversidad de soluciones, respuestas o realizaciones, trabajándose de este modo el respeto mutuo, la colaboración entre iguales, etc.

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

La metodología que vamos a llevar a cabo se basa en una serie de principios u orientaciones que le darán un carácter inclusivo y competencial al proceso de enseñanza-aprendizaje. Así tenemos que:

Para favorecer la inclusión, durante las clases se creará un clima de confianza que promueva la participación activa del grupo en el contexto educativo del aula. Se fomentará la iniciativa, la autonomía y el trabajo en grupo, nos basaremos en el aprendizaje cooperativo en grupos heterogéneos y usaremos el aprendizaje por tareas o situaciones-problema. Además, en todo momento adecuaremos el lenguaje a las características del alumnado.

Para beneficiar el desarrollo competencial de los alumnos/as nuestra metodología se ajustará al nivel competencial inicial de estos. Además, secuenciaremos la enseñanza de tal modo que se parta de aprendizajes más simples para avanzar gradualmente hacia otros más complejos.

Por otra parte, en todo momento, trataremos de despertar y mantener la motivación en el alumnado, lo que implicará un papel del alumno/a, activo y autónomo, consciente de ser el responsable de su aprendizaje. Para favorecer esta motivación hay que generar en ellos/as la curiosidad y la necesidad por adquirir los conocimientos, las destrezas y las actitudes y los valores presentes en las competencias.

Asimismo, se procurarán al alumnado todo tipo de ayudas para que los estudiantes sepan para qué aprenden algo y sean capaces de usar lo aprendido en distintos contextos dentro y fuera del aula.

Además, nuestra metodología será activa y contextualizada, es decir, conllevará la implicación del alumno/a y el uso de conocimientos en situaciones reales, ya que así se generarán aprendizajes más transferibles y duraderos. Esta metodología activa se apoyará en estructuras de aprendizaje cooperativo, de forma que, a través de la resolución conjunta, los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas por sus compañeros y puedan aplicarlas a situaciones similares.

Que la metodología contextualice el aprendizaje y permita el trabajo por proyectos o el aprendizaje basado en tareas, favorecerá la participación activa, la experimentación y un aprendizaje funcional, es decir significativo, que va a facilitar el desarrollo de las competencias, así como la motivación de los alumnos/as.

Por último, señalar que usaremos estrategias interactivas lo que nos va a permitir compartir y construir el conocimiento y dinamizar la sesión de clase mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas.

El alumnado de este curso deberá conocer y utilizar correctamente las estrategias heurísticas de resolución de problemas. Además, mediante la contextualización de los enunciados de los problemas o las tareas estudiaremos situaciones simples relacionadas con materias troncales como Biología y Geología, Física y Química o Geografía e Historia, lo cual nos servirá para que el alumnado descubra la función instrumental de las matemáticas.

Utilizaremos juegos matemáticos y materiales manipulativos para que el alumnado aprenda haciendo, construyendo y tocando las matemáticas, como bingos o dominós. Y por otra parte se hará uso de forma habitual de la calculadora, para que el alumnado aprenda a manejarla correctamente. Lo cual no significa que se haga uso de la calculadora siempre, la calculadora se utilizará solo en ciertos ejercicios y actividades para que aprendan su manejo. Así mismo, se hará uso de recursos TIC-TAC.

También trabajaremos la dimensión histórica, social y cultural de las matemáticas, por ejemplo, a través de lecturas de textos al inicio de algunas situaciones de aprendizaje, de forma que sirvan para la comprensión de los conceptos a través de la perspectiva histórica, así como para contrastar las situaciones sociales de otros tiempos y culturas con la realidad actual.

Para llevar a cabo todos estos aspectos metodológicos la secuenciación didáctica que seguiremos en las diferentes situaciones de aprendizaje será comenzar con actividades de motivación, entre las que plantearemos el reto o desafío que tendrán que desarrollar, a continuación, seguiremos con actividades de activación para conectar con sus conocimientos previos, seguiremos con actividades de exploración con el fin de que el alumno experimente, manipule, organice y estructure los conocimientos activados previamente, después se llevarán a cabo actividades de estructuración con las que introduciremos los nuevos conocimientos necesarios para la elaboración del producto final, así posteriormente se realizarán actividades para la realización del producto final que responderá al reto inicialmente planteado y por último, llevaremos a cabo actividades de conclusión con el fin de evaluar el proceso de aprendizaje.

4. Materiales y recursos:

Los materiales que utilizaremos no solo se centrarán en el libro de texto.

- Teoría y actividades elaboradas por el profesorado.
- Libro de texto consensuado por el departamento: SM. Proyecto Savia.
- Cuaderno personal del alumno/a.
- Pizarra.
- Pizarra digital y/o proyector.
- Ordenadores y/o dispositivos móviles.
- Tizas, tizas de colores.
- Regla, escuadra, cartabón y compás
- Calculadora y hojas de cálculo.
- Recortes de prensa y de periódicos.
- Diversos textos de lectura.
- Recursos TIC-TAC: materiales audiovisuales, aplicaciones de gamificación, plataforma Google Classroom, etc.
- Juegos matemáticos.
- Materiales manipulativos.
- Actividades diseñadas por el departamento.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

En cada situación de aprendizaje se detallará, en la secuencia didáctica, qué evidencias se utilizarán para la posterior evaluación del alumnado. Estas serán variadas y siempre en consonancia con los criterios de evaluación.

Entre otros serán:

- Cuestionarios.
- Pruebas escritas.
- Artículos.
- Trabajos de investigación
- Trabajos realizados con herramientas digitales.
- Cuaderno del alumno/a.
- Exposiciones orales.

Las evidencias siempre estarán relacionadas con el reto o proyecto final de la situación de aprendizaje entendiéndolo como un paso intermedio para la realización y consecución con éxito de este. Para su evaluación se utilizarán rúbricas tipo listas de cotejo y escalas de observación, así como la obtención directa en pruebas escritas. Con la información obtenida mediante estas evidencias y la evaluación del reto o proyecto final se evaluarán los diferentes criterios mediante una rúbrica analítica que vendrá especificada en cada situación de aprendizaje. Considerando las peculiaridades de la materia, en la cual se diferencian claramente bloques de contenidos que a priori no están relacionados, la evaluación de los criterios será aritmética. Las numerosas evidencias, que se obtendrán durante el proceso de aprendizaje a la hora de tratar cada criterio, permitirán evaluar de manera objetiva y equitativa todos los criterios, aunque los saberes tratados sean dispares.

Respecto a la recuperación de la materia en curso, al término de cada evaluación, a aquel alumnado que no haya superado dicha evaluación, se le informará sobre qué criterios de evaluación no ha superado y cuáles son las evidencias, relacionadas con estos criterios no superados, que le han llevado a no aprobar dichos criterios. Así, en la fecha acordada por el profesor/a podrá realizar de nuevo dichas evidencias (todas o algunas de ellas, según se considere oportuno) para así poder recuperar los criterios de evaluación suspensos.

6. Actividades complementarias y extraescolares:

- El día del número cordobés: Realización de cuentos o microrrelatos relacionados con el número cordobés. Se realizará en el mes de febrero de 2024.
- Concurso de Fotografía matemática. Se realizará en el mes de mayo de 2024.

7. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:**7.1. Medidas generales:****7.2. Medidas especiales:**

- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8. Situaciones de aprendizaje:

9. Descriptores operativos:

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 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 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 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 ciudadana.

Descriptorios 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 digital.

Descriptorios 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 matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

Descriptorios 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, etc.) 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.

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.

10. Competencias específicas:

Denominación
MAT.1.1. 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.1.2. 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.1.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.
MAT.1.4. 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.1.5. 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.1.6. 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.1.7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.
MAT.1.8. 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.1.9. 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.1.10. 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.1.1. 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.1.1.1. Iniciarse en la interpretación de problemas matemáticos sencillos, reconociendo los datos dados, estableciendo, de manera básica, las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.

MAT.1.1.2. Aplicar, en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas de su entorno más cercano.

MAT.1.1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, aceptando el error como parte del proceso.

Competencia específica: MAT.1.2. 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.1.2.1. Comprobar, de forma razonada la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.

MAT.1.2.2. 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.

Competencia específica: MAT.1.3. 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.1.3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del entorno cercano, de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones.

MAT.1.3.2. 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, enriqueciendo así los conceptos matemáticos.

MAT.1.3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como paquetes estadísticos o programas de análisis numérico en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.

Competencia específica: MAT.1.4. 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.1.4.1. Reconocer patrones en la resolución de problemas sencillos, 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.

MAT.1.4.2. Modelizar situaciones del entorno cercano y resolver problemas sencillos de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos de situaciones cotidianas.

Competencia específica: MAT.1.5. 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.1.5.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas sencillos del entorno cercano.

MAT.1.5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos sencillos, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.

Competencia específica: MAT.1.6. 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.1.6.1.Reconocer situaciones en el entorno más cercano 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.

MAT.1.6.2.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 del entorno cercano.

MAT.1.6.3.Reconocer en diferentes contextos del entorno más cercano, 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.

Competencia específica: MAT.1.7.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.1.7.1.Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando herramientas digitales sencillas, y formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas del entorno cercano y valorando su utilidad para compartir información.

MAT.1.7.2.Esbozar 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.

Competencia específica: MAT.1.8.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.1.8.1.Comunicar ideas, conceptos y procesos sencillos, utilizando el lenguaje matemático apropiado, empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar sus conocimientos matemáticos.

MAT.1.8.2.Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en contextos cotidianos de su entorno personal, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada con precisión y rigor.

Competencia específica: MAT.1.9.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.1.9.1.Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas en la adaptación, el tratamiento y la gestión de retos matemáticos y cambios en contextos cotidianos de su entorno personal e iniciándose en el pensamiento crítico y creativo.

MAT.1.9.2.Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, analizando sus limitaciones y buscando ayuda al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.

Competencia específica: MAT.1.10.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.1.10.1. Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, iniciándose en el desarrollo de 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.

MAT.1.10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, asumiendo las normas de convivencia, y aplicándolas de manera constructiva, dialogante e inclusiva, reconociendo los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.

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. Porcentajes mayores que 100 y menores que 1.
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. Estimación y relaciones.
1. Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.
D. Sentido algebraico.
1. Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos.
1. Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.
2. Modelo matemático. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.
1. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.
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. Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 14700501

Fecha Generación: 13/11/2023 18:22:18

E. Sentido estocástico.
1. Organización y análisis de datos.
1. Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.
2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.
3. Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...) y elección del más adecuado.
4. Interpretación de las medidas de localización y dispersión. Elección, en función de la situación objeto de estudio, y cálculo de la medida de centralización más adecuada.
2. Inferencia.
1. Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población.
2. Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: selección y presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales.
3. Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.
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.1.1						X						X									X	X	X	X										
MAT.1.10		X	X														X									X		X					X	
MAT.1.2			X			X						X										X	X						X					
MAT.1.3					X	X			X			X	X									X	X											
MAT.1.4						X	X		X			X										X	X	X										
MAT.1.5						X	X											X				X	X											
MAT.1.6				X			X		X		X	X						X				X	X											
MAT.1.7					X	X			X			X									X			X										
MAT.1.8						X	X					X	X		X				X				X		X						X			
MAT.1.9											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.

CONCRECIÓN ANUAL**Matemáticas - 2º de E.S.O.****1. Evaluación inicial:**

La evaluación inicial de los cursos de esta etapa educativa será competencial, basada en la observación, tendrá como referente las competencias específicas de las materias o ámbitos, y será contrastada con los descriptores operativos del Perfil competencial y el Perfil de salida que servirán de referencia para la toma de decisiones. Para ello se usará principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. Los resultados de esta evaluación no figurarán como calificación en los documentos oficiales de evaluación.

Tras la evaluación inicial hemos detectado que el alumnado de este nivel es heterogéneo en cuanto al nivel competencial, no obstante, podemos decir que el nivel de las competencias específicas detectado en la evaluación inicial ha sido iniciado de forma general, aunque, debido a esa heterogeneidad, anteriormente mencionada, existen alumnos/as y/o competencias con nivel no iniciado y otros con nivel medio.

Así, después de llevar a cabo la evaluación inicial, se han encontrado las siguientes dificultades en el alumnado de la materia de Matemáticas de 2º ESO:

- Dificultades con lectura comprensiva
- Pocas herramientas para analizar problemas
- Dificultad para iterar pasos
- Dificultad para explicar procesos y procedimientos
- Dificultad en el planteamiento de problemas y en la comprensión del significado de la solución obtenida
- No han adquirido todos los conocimientos anteriores
- Pensamiento no holístico
- Uso incorrecto del lenguaje matemático
- Inseguridad en sus propias capacidades matemáticas y miedo a empezar
- Miedo y/o vergüenza a salir a la pizarra, incapacidad para trabajar en equipo
- Falta de motivación e interés por la materia

Atendiendo a las dificultades encontradas en la evaluación inicial, nos establecemos como propuestas de mejora las siguientes:

- Situaciones de aprendizaje competenciales y aumentar el número de tareas competenciales en las que haya que analizar las soluciones obtenidas.
- Lectura grupal de los enunciados de los problemas y tareas propuestas
- Aumentar el número de ejemplificaciones en clase.
- Organizar debates en clase con preguntas dirigidas
- Frecuente retroalimentación sobre unidades anteriores
- Productos finales mediante uso de TIC
- Justificar suficientemente todas las respuestas
- Plantear situaciones que puedan ser abordadas en términos matemáticos
- Insistir en la precisión a la hora de utilizar el lenguaje matemático
- Implicar a todo el alumnado en las tareas de clase
- Crear un clima de clase amable y comprensivo

2. Principios Pedagógicos:

En el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo y en el artículo 6 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, aparecen los Principios pedagógicos para la etapa de secundaria.

Para abordar estos principios pedagógicos, nuestro departamento propone:

- Las tareas se organizarán de manera que permitan su adaptación a la diversidad de capacidades y conocimientos previos del alumnado.
- La presentación de los contenidos conceptuales se hará asociándolos a actividades que, en unos casos, serán propuestas de trabajo para el alumnado, y, en otros, serán actividades resueltas por el profesor, en las que se introducen contenidos procedimentales que el alumno deberá dominar.
- La selección de las actividades intentará, salvo en los casos en que la adquisición de una destreza de cálculo o de un procedimiento concreto así lo aconseje, evitar los ejercicios rutinarios de aplicación inmediata de fórmulas o algoritmos.
- Las tecnologías de la información y la comunicación serán un medio más, integrado armónicamente en la vida diaria del aula y en el trabajo de los alumnos, permitiendo programar un aprendizaje lo más personalizado posible.
- Las actividades relacionadas con la geometría se usarán para desarrollar la capacidad, para apreciar y disfrutar de las cualidades estéticas de los objetos y elementos del entorno.

-El grupo-clase permitirá la comparación de puntos de vista y opiniones; ayudará a relativizar la propia perspectiva y así lograr una objetividad en aumento.

Además, desarrollaremos medidas generales de atención a la diversidad con carácter ordinario que tienen como finalidad dar respuesta a las diferencias en competencia curricular, motivación, intereses, estilos y ritmos de aprendizaje mediante estrategias organizativas y metodológicas y están destinadas a facilitar el éxito escolar de todo el alumnado. Para desarrollar estas medidas generales de atención a la diversidad con carácter ordinario, se aplicarán los principios DUA, así tenemos:

-Para captar el interés del alumnado, diseñaremos actividades que fomenten la resolución de problemas y el uso de la creatividad, se proporcionarán momentos para la escucha activa, así como propiciaremos un clima favorable y de apoyo en el aula.

-Para proporcionar opciones para captar el esfuerzo y la persistencia, dividiremos metas a largo plazo en objetivos a corto plazo, proveeremos alternativas en las herramientas y apoyos permitidos o enfatizaremos cuando el alumno realiza bien los procedimientos para alcanzar el éxito en sus tareas.

-Para proporcionar opciones de autorregulación, aumentaremos la frecuencia de autorreflexiones y auto-apoyo, así como crearemos actividades que propicien un clima de pertenencia en el aula a través de juegos y dinámicas grupales.

-Para proporcionar diferentes opciones para la percepción, haremos uso del lenguaje gestual y corporal.

-Para proporcionar múltiples opciones para el lenguaje, las expresiones matemáticas y los símbolos, anticiparemos vocabulario o símbolos de difícil comprensión y resaltaremos o explicaremos las relaciones entre los elementos.

-Para proporcionar opciones para la comprensión, fijaremos conceptos previos ya asimilados, usaremos ejemplos y contra-ejemplos, identificaremos habilidades previas que pueden utilizarse para resolver nuevos problemas, así como daremos indicaciones explícitas de cada paso que compone un proceso secuencial.

-Para proporcionar opciones para la interacción física, facilitaremos Software accesibles.

-Para proporcionar opciones para la expresión y comunicación, se hará uso de diferentes estrategias para la resolución de problemas, permitiremos exposiciones en grupos reducidos, del mismo modo que se usarán calculadoras tradicionales, calculadoras gráficas (calculadora portátil que es capaz de construir gráficos, resolver ecuaciones simultáneas y realizar otras tareas con variables).

-Para proporcionar opciones para las funciones ejecutivas, usaremos pautas para dividir metas a largo plazo en objetivos a corto plazo alcanzables.

En cuanto a las medidas de atención a la diversidad no ordinarias, tenemos que señalar que, en 2º ESO A se llevarán a cabo 4 programas de refuerzo para alumnado repetidor y 4 programas de refuerzo para alumnado con la materia pendiente de cursos anteriores y, en el grupo de 2º ESO B, se desarrollarán 4 programas de refuerzo para el alumnado repetidor, 7 programas de refuerzo para el alumnado con la materia pendiente de cursos anteriores y una adaptación curricular significativa. Por el momento, no se desarrollará ninguna otra medida, es decir, ni programas de profundización, ni adaptaciones de acceso, ni adaptaciones curriculares de altas capacidades en esta materia.

Al mismo tiempo, para el fomento de la competencia lingüística, se leerán en clase en voz alta las introducciones, las definiciones, teoremas, enunciados de los problemas y lo que se considere oportuno en cada situación de aprendizaje, se comentará lo leído y se preguntará sobre ello para asegurarse de su comprensión, los alumnos deberán escribir en el cuaderno definiciones, propiedades y/o resúmenes de la teoría, al menos en el primer ciclo y se prestará especial interés a la utilización de los términos adecuados, así como a la precisión en los enunciados de teoremas y propiedades, utilización correcta de unidades y razonamientos escritos. Además, en aquellas situaciones de aprendizaje que se considere oportuno, también se leerán y se trabajará sobre textos literarios o periodísticos relacionados con lo que se esté abordando en dicha situación de aprendizaje.

En relación con la adquisición de las competencias, se elaborarán productos finales en cada una de las situaciones de aprendizaje que se desarrollarán en esta materia, cuya finalidad será que el alumnado establezca y aplique conexiones entre el mundo real y las matemáticas, reconozca y emplee el lenguaje matemático en diferentes contextos fuera del aula y sea perseverante y tenga una actitud positiva al afrontar diversas situaciones en las que utilizar las matemáticas. Estos productos finales serán tareas en las que los alumnos/as han de planificar, diseñar, proponer y comunicar diferentes propuestas y proyectos a las situaciones planteadas, fomentando la creatividad, utilizando la información que les proporcionan los medios tecnológicos, y empleando de forma eficiente las distintas herramientas y dispositivos digitales. Para esta materia se proponen los siguientes: diseño de un póster, redacción de un artículo o un informe, elaboración de una presentación digital, preparación de un anuncio publicitario, entre otras.

Y, por último, señalamos que las situaciones de aprendizaje desarrolladas en esta materia están contextualizadas a problemas reales relacionados con los intereses del alumnado y todas las situaciones de aprendizaje están relacionadas con los ODS e incorporan una reflexión final del alumnado enfocada a los ODS, por lo tanto, en ellas se abordarán temas como educación para la salud, educación para la sostenibilidad, consumo responsable, etc. Además, en dichas situaciones habrá momentos de trabajo individual, de trabajo en grupo o de trabajo en gran grupo (todo el grupo) para fomentar que el alumnado aprenda haciendo, así como impulsar estrategias y técnicas cooperativas, asimismo las situaciones de aprendizaje estimularán la creatividad ya que todas permiten diversidad de soluciones, respuestas o realizaciones, trabajándose de este modo el respeto mutuo, la colaboración entre iguales, etc.

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

La metodología que vamos a llevar a cabo se basa en una serie de principios u orientaciones que le darán un carácter inclusivo y competencial al proceso de enseñanza-aprendizaje. Así tenemos que:

Para favorecer la inclusión, durante las clases se creará un clima de confianza que promueva la participación activa del grupo en el contexto educativo del aula. Se fomentará la iniciativa, la autonomía y el trabajo en grupo, nos basaremos en el aprendizaje cooperativo en grupos heterogéneos y usaremos el aprendizaje por tareas o situaciones-problema. Además, en todo momento adecuaremos el lenguaje a las características del alumnado. Para beneficiar el desarrollo competencial de los alumnos/as nuestra metodología se ajustará al nivel competencial inicial de estos. Además, secuenciaremos la enseñanza de tal modo que se parta de aprendizajes más simples para avanzar gradualmente hacia otros más complejos.

Por otra parte, en todo momento, trataremos de despertar y mantener la motivación en el alumnado, lo que implicará un papel del alumno/a, activo y autónomo, consciente de ser el responsable de su aprendizaje. Para favorecer esta motivación hay que generar en ellos/as la curiosidad y la necesidad por adquirir los conocimientos, las destrezas y las actitudes y los valores presentes en las competencias.

Asimismo, se procurarán al alumnado todo tipo de ayudas para que los estudiantes sepan para qué aprenden algo y sean capaces de usar lo aprendido en distintos contextos dentro y fuera del aula.

Además, nuestra metodología será activa y contextualizada, es decir, conllevará la implicación del alumno/a y el uso de conocimientos en situaciones reales, ya que así se generarán aprendizajes más transferibles y duraderos. Esta metodología activa se apoyará en estructuras de aprendizaje cooperativo, de forma que, a través de la resolución conjunta, los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas por sus compañeros y puedan aplicarlas a situaciones similares.

Que la metodología contextualice el aprendizaje y permita el trabajo por proyectos o el aprendizaje basado en tareas, favorecerá la participación activa, la experimentación y un aprendizaje funcional, es decir significativo, que va a facilitar el desarrollo de las competencias, así como la motivación de los alumnos/as.

Por último, señalar que usaremos estrategias interactivas lo que nos va a permitir compartir y construir el conocimiento y dinamizar la sesión de clase mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas.

El alumnado de este curso deberá conocer y utilizar correctamente las estrategias heurísticas de resolución de problemas. Además, mediante la contextualización de los enunciados de los problemas o las tareas estudiaremos situaciones simples relacionadas con materias troncales como Biología y Geología, Física y Química o Geografía e Historia, lo cual nos servirá para que el alumnado descubra la función instrumental de las matemáticas.

Utilizaremos juegos matemáticos y materiales manipulativos para que el alumnado aprenda haciendo, construyendo y tocando las matemáticas, como bingos o dominós. Y por otra parte se hará uso de forma habitual de la calculadora, para que el alumnado aprenda a manejarla correctamente. Lo cual no significa que se haga uso de la calculadora siempre, la calculadora se utilizará solo en ciertos ejercicios y actividades para que aprendan su manejo. Así mismo, se hará uso de recursos TIC-TAC.

También trabajaremos la dimensión histórica, social y cultural de las matemáticas, por ejemplo, a través de lecturas de textos al inicio de algunas situaciones de aprendizaje, de forma que sirvan para la comprensión de los conceptos a través de la perspectiva histórica, así como para contrastar las situaciones sociales de otros tiempos y culturas con la realidad actual.

Para llevar a cabo todos estos aspectos metodológicos la secuenciación didáctica que seguiremos en las diferentes situaciones de aprendizaje será comenzar con actividades de motivación, entre las que plantearemos el reto o desafío que tendrán que desarrollar, a continuación, seguiremos con actividades de activación para conectar con sus conocimientos previos, seguiremos con actividades de exploración con el fin de que el alumno experimente, manipule, organice y estructure los conocimientos activados previamente, después se llevarán a cabo actividades de estructuración con las que introduciremos los nuevos conocimientos necesarios para la elaboración del producto final, así posteriormente se realizarán actividades para la realización del producto final que responderá al reto inicialmente planteado y por último, llevaremos a cabo actividades de conclusión con el fin de evaluar el proceso de aprendizaje.

4. Materiales y recursos:

Los materiales que utilizaremos no solo se centrarán en el libro de texto.

- Teoría y actividades elaboradas por el profesorado.
- Libro de texto consensuado por el departamento: SM. Proyecto Savia.
- Cuaderno personal del alumno/a.
- Pizarra.
- Pizarra digital y/o proyector.
- Ordenadores y/o dispositivos móviles.
- Tizas, tizas de colores.
- Regla, escuadra, cartabón y compás
- Calculadora y hojas de cálculo.
- Recortes de prensa y de periódicos.
- Diversos textos de lectura.
- Recursos TIC-TAC: materiales audiovisuales, aplicaciones de gamificación, plataforma Google Classroom, etc.
- Juegos matemáticos.
- Materiales manipulativos.
- Actividades diseñadas por el departamento.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

En cada situación de aprendizaje se detallará, en la secuencia didáctica, qué evidencias se utilizarán para la posterior evaluación del alumnado. Estas serán variadas y siempre en consonancia con los criterios de evaluación.

Entre otros serán:

- Cuestionarios.
- Pruebas escritas.
- Artículos.
- Trabajos de investigación
- Trabajos realizados con herramientas digitales.
- Cuaderno del alumno/a.
- Exposiciones orales.

Las evidencias siempre estarán relacionadas con el reto o proyecto final de la situación de aprendizaje entendiéndolo como un paso intermedio para la realización y consecución con éxito de este. Para su evaluación se utilizarán rúbricas tipo listas de cotejo y escalas de observación, así como la obtención directa en pruebas escritas. Con la información obtenida mediante estas evidencias y la evaluación del reto o proyecto final se evaluarán los diferentes criterios mediante una rúbrica analítica que vendrá especificada en cada situación de aprendizaje. Considerando las peculiaridades de la materia, en la cual se diferencian claramente bloques de contenidos que a priori no están relacionados, la evaluación de los criterios será aritmética. Las numerosas evidencias, que se obtendrán durante el proceso de aprendizaje a la hora de tratar cada criterio, permitirán evaluar de manera objetiva y equitativa todos los criterios, aunque los saberes tratados sean dispares.

Respecto a la recuperación de la materia en curso, al término de cada evaluación, a aquel alumnado que no haya superado dicha evaluación, se le informará sobre qué criterios de evaluación no ha superado y cuáles son las evidencias, relacionadas con estos criterios no superados, que le han llevado a no aprobar dichos criterios. Así, en la fecha acordada por el profesor/a podrá realizar de nuevo dichas evidencias (todas o algunas de ellas, según se considere oportuno) para así poder recuperar los criterios de evaluación suspensos.

6. Actividades complementarias y extraescolares:

- El día del número cordobés: Realización de cuentos o microrrelatos relacionados con el número cordobés. Se realizará en el mes de febrero de 2024.
- Concurso de Fotografía matemática. Se realizará en el mes de mayo de 2024.

7. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:**7.1. Medidas generales:****7.2. Medidas especiales:**

- Adaptaciones curriculares significativas de los elementos del currículo dirigidas al alumnado con necesidades educativas especiales.
- Apoyo dentro del aula PT/AL.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8. Situaciones de aprendizaje:

9. Descriptores operativos:

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 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, etc.) 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.

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, etc.), 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 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.

Descriptorios 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 digital.

Descriptorios 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 conciencia y expresión culturales.

Descriptorios 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 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 ciudadana.

Descriptorios 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.

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.
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.
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.

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.
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.

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.
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.
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.

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.
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.

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.
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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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 responsabilizándose de la propia contribución al equipo.

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										
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											
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.

CONCRECIÓN ANUAL

Matemáticas - 3º de E.S.O.

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial de los cursos de esta etapa educativa será competencial, basada en la observación, tendrá como referente las competencias específicas de las materias o ámbitos, y será contrastada con los descriptores operativos del Perfil competencial y el Perfil de salida que servirán de referencia para la toma de decisiones. Para ello se usará principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. Los resultados de esta evaluación no figurarán como calificación en los documentos oficiales de evaluación.

Tras la evaluación inicial hemos detectado que el alumnado de este nivel es heterogéneo en cuanto al nivel competencial, no obstante, podemos decir que el nivel de las competencias específicas detectado en la evaluación inicial ha sido iniciado de forma general, aunque, debido a esa heterogeneidad, anteriormente mencionada, existen alumnos/as y/o competencias con nivel no iniciado y otros con nivel medio.

Así, después de llevar a cabo la evaluación inicial, se han encontrado las siguientes dificultades en el alumnado de la materia de Matemáticas de 3º ESO:

- Dificultades con lectura comprensiva
- Dificultades para verificar la validez e idoneidad de las soluciones
- Dificultades para reconocer patrones
- Dificultades para conectar y establecer vínculos entre aspectos de las matemáticas
- Dificultades en el uso de las TIC para el trabajo diario.

- Uso incorrecto del lenguaje matemático
- Dificultad para iterar pasos
- Dificultad para explicar procesos y procedimientos
- No han adquirido todos los conocimientos anteriores
- Pensamiento no holístico
- Inseguridad y miedo a empezar
- Miedo a salir a la pizarra, incapacidad para trabajar en equipo

Atendiendo a las dificultades encontradas en la evaluación inicial, nos establecemos como propuestas de mejora las siguientes:

- Lectura grupal de los enunciados de los problemas y tareas propuestas
- Realización de problemas graduados en dificultad empezando por los correspondientes a cursos anteriores
- Aumentar el número de ejemplificaciones en clase
- Frecuente retroalimentación de conocimientos anteriores
- Plantear problemas contextualizados en cada SdA
- Insistir en la conexión entre los distintos conceptos y procedimientos matemáticos en el aula
- Uso frecuente de las TIC en cada SdA.
- Insistir en la importancia de hacer un uso correcto del lenguaje matemático e inculcar en el alumnado el gusto por la precisión y buen hacer del trabajo.
- Propiciar un clima favorable y de apoyo en el aula
- Implicar a todos los estudiantes en las actividades diarias para que vayan perdiendo inseguridades
- Trabajar en clase tareas en equipo para ser supervisadas por la profesora

2. Principios Pedagógicos:

En el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo y en el artículo 6 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, aparecen los Principios pedagógicos para la etapa de secundaria.

Para abordar estos principios pedagógicos, nuestro departamento propone:

- Las tareas se organizarán de manera que permitan su adaptación a la diversidad de capacidades y conocimientos previos del alumnado.
- La presentación de los contenidos conceptuales se hará asociándolos a actividades que, en unos casos, serán propuestas de trabajo para el alumnado, y, en otros, serán actividades resueltas por el profesor, en las que se introducen contenidos procedimentales que el alumno deberá dominar.
- La selección de las actividades intentará, salvo en los casos en que la adquisición de una destreza de cálculo o de un procedimiento concreto así lo aconseje, evitar los ejercicios rutinarios de aplicación inmediata de fórmulas o algoritmos.
- Las tecnologías de la información y la comunicación serán un medio más, integrado armónicamente en la vida diaria del aula y en el trabajo de los alumnos, permitiendo programar un aprendizaje lo más personalizado posible.

- Las actividades relacionadas con la geometría se usarán para desarrollar la capacidad, para apreciar y disfrutar de las cualidades estéticas de los objetos y elementos del entorno.
- El grupo-clase permitirá la comparación de puntos de vista y opiniones; ayudará a relativizar la propia perspectiva y así lograr una objetividad en aumento.

Además, desarrollaremos medidas generales de atención a la diversidad con carácter ordinario que tienen como finalidad dar respuesta a las diferencias en competencia curricular, motivación, intereses, estilos y ritmos de aprendizaje mediante estrategias organizativas y metodológicas y están destinadas a facilitar el éxito escolar de todo el alumnado. Para desarrollar estas medidas generales de atención a la diversidad con carácter ordinario, se aplicarán los principios DUA, así tenemos:

- Para captar el interés del alumnado, diseñaremos actividades que fomenten la resolución de problemas y el uso de la creatividad, se proporcionarán momentos para la escucha activa, así como propiciaremos un clima favorable y de apoyo en el aula.
- Para proporcionar opciones para captar el esfuerzo y la persistencia, dividiremos metas a largo plazo en objetivos a corto plazo, proveeremos alternativas en las herramientas y apoyos permitidos o enfatizaremos cuando el alumno realiza bien los procedimientos para alcanzar el éxito en sus tareas.
- Para proporcionar opciones de autorregulación, aumentaremos la frecuencia de autorreflexiones y auto-apoyo, así como crearemos actividades que propicien un clima de pertenencia en el aula a través de juegos y dinámicas grupales.
- Para proporcionar diferentes opciones para la percepción, haremos uso del lenguaje gestual y corporal.
- Para proporcionar múltiples opciones para el lenguaje, las expresiones matemáticas y los símbolos, anticiparemos vocabulario o símbolos de difícil comprensión y resaltaremos o explicaremos las relaciones entre los elementos.
- Para proporcionar opciones para la comprensión, fijaremos conceptos previos ya asimilados, usaremos ejemplos y contra-ejemplos, identificaremos habilidades previas que pueden utilizarse para resolver nuevos problemas, así como daremos indicaciones explícitas de cada paso que compone un proceso secuencial.
- Para proporcionar opciones para la interacción física, facilitaremos Software accesibles.
- Para proporcionar opciones para la expresión y comunicación, se hará uso de diferentes estrategias para la resolución de problemas, permitiremos exposiciones en grupos reducidos, del mismo modo que se usarán calculadoras tradicionales, calculadoras gráficas (calculadora portátil que es capaz de construir gráficos, resolver ecuaciones simultáneas y realizar otras tareas con variables).
- Para proporcionar opciones para las funciones ejecutivas, usaremos pautas para dividir metas a largo plazo en objetivos a corto plazo alcanzables.

En cuanto a las medidas de atención a la diversidad no ordinarias, tenemos que señalar que, en 3º ESO A se llevarán a cabo un programa de refuerzo para alumnado repetidor y tres programas de refuerzo para alumnado con la materia pendiente de cursos anteriores, en 3º ESO B se desarrollarán un programa de refuerzo para alumnado repetidor y tres programas de refuerzo para alumnado con la materia pendiente de cursos anteriores, en 3º ESO C se aplicarán ocho programas de refuerzo para el alumnado con la materia pendiente de cursos anteriores y un programa de refuerzo para alumnado NEAE, además también se llevará a cabo en este grupo una adaptación curricular significativa y, por último, en 3º ESO D, se desarrollarán 2 programas de refuerzo para alumnado con materias pendientes de cursos anteriores. Por el momento, no se desarrollará ninguna otra medida, es decir, ni programas de profundización, ni adaptaciones de acceso, ni adaptaciones curriculares de altas capacidades en esta materia.

Al mismo tiempo, para el fomento de la competencia lingüística, se leerán en clase en voz alta las introducciones, las definiciones, teoremas, enunciados de los problemas y lo que se considere oportuno en cada situación de aprendizaje, se comentará lo leído y se preguntará sobre ello para asegurarse de su comprensión, los alumnos deberán escribir en el cuaderno definiciones, propiedades y/o resúmenes de la teoría, al menos en el primer ciclo y se prestará especial interés a la utilización de los términos adecuados, así como a la precisión en los enunciados de teoremas y propiedades, utilización correcta de unidades y razonamientos escritos. Además, en aquellas situaciones de aprendizaje que se considere oportuno, también se leerán y se trabajará sobre textos literarios o periodísticos relacionados con lo que se esté abordando en dicha situación de aprendizaje.

En relación con la adquisición de las competencias, se elaborarán productos finales en cada una de las situaciones de aprendizaje que se desarrollarán en esta materia, cuya finalidad será que el alumnado establezca y aplique conexiones entre el mundo real y las matemáticas, reconozca y emplee el lenguaje matemático en diferentes contextos fuera del aula y sea perseverante y tenga una actitud positiva al afrontar diversas situaciones en las que utilizar las matemáticas. Estos productos finales serán tareas en las que los alumnos/as han de planificar, diseñar, proponer y comunicar diferentes propuestas y proyectos a las situaciones planteadas, fomentando la creatividad,

utilizando la información que les proporcionan los medios tecnológicos, y empleando de forma eficiente las distintas herramientas y dispositivos digitales. Para esta materia se proponen los siguientes: redacción de un artículo o informe o elaboración de diferentes presentaciones digitales.

Y, por último, señalamos que las situaciones de aprendizaje desarrolladas en esta materia están contextualizadas a problemas reales relacionados con los intereses del alumnado y todas las situaciones de aprendizaje están relacionadas con los ODS e incorporan una reflexión final del alumnado enfocada a los ODS, por lo tanto, en ellas se abordarán temas como educación para la salud, educación para la sostenibilidad, consumo responsable, etc. Además, en dichas situaciones habrá momentos de trabajo individual, de trabajo en grupo o de trabajo en gran grupo (todo el grupo) para fomentar que el alumnado aprenda haciendo, así como impulsar estrategias y técnicas cooperativas, asimismo las situaciones de aprendizaje estimularán la creatividad ya que todas permiten diversidad de soluciones, respuestas o realizaciones, trabajándose de este modo el respeto mutuo, la colaboración entre iguales, etc.

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

La metodología que vamos a llevar a cabo se basa en una serie de principios u orientaciones que le darán un carácter inclusivo y competencial al proceso de enseñanza-aprendizaje. Así tenemos que:

Para favorecer la inclusión, durante las clases se creará un clima de confianza que promueva la participación activa del grupo en el contexto educativo del aula. Se fomentará la iniciativa, la autonomía y el trabajo en grupo, nos basaremos en el aprendizaje cooperativo en grupos heterogéneos y usaremos el aprendizaje por tareas o situaciones-problema. Además, en todo momento adecuaremos el lenguaje a las características del alumnado. Para beneficiar el desarrollo competencial de los alumnos/as nuestra metodología se ajustará al nivel competencial inicial de estos. Además, secuenciaremos la enseñanza de tal modo que se parta de aprendizajes más simples para avanzar gradualmente hacia otros más complejos.

Por otra parte, en todo momento, trataremos de despertar y mantener la motivación en el alumnado, lo que implicará un papel del alumno/a, activo y autónomo, consciente de ser el responsable de su aprendizaje. Para favorecer esta motivación hay que generar en ellos/as la curiosidad y la necesidad por adquirir los conocimientos, las destrezas y las actitudes y los valores presentes en las competencias.

Asimismo, se procurarán al alumnado todo tipo de ayudas para que los estudiantes sepan para qué aprenden algo y sean capaces de usar lo aprendido en distintos contextos dentro y fuera del aula.

Además, nuestra metodología será activa y contextualizada, es decir, conllevará la implicación del alumno/a y el uso de conocimientos en situaciones reales, ya que así se generarán aprendizajes más transferibles y duraderos. Esta metodología activa se apoyará en estructuras de aprendizaje cooperativo, de forma que, a través de la resolución conjunta, los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas por sus compañeros y puedan aplicarlas a situaciones similares.

Que la metodología contextualice el aprendizaje y permita el trabajo por proyectos o el aprendizaje basado en tareas, favorecerá la participación activa, la experimentación y un aprendizaje funcional, es decir significativo, que va a facilitar el desarrollo de las competencias, así como la motivación de los alumnos/as.

Por último, señalar que usaremos estrategias interactivas lo que nos va a permitir compartir y construir el conocimiento y dinamizar la sesión de clase mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas.

El alumnado de este curso deberá conocer y utilizar correctamente las estrategias heurísticas de resolución de problemas. Además, mediante la contextualización de los enunciados de los problemas o las tareas estudiaremos situaciones simples relacionadas con materias troncales como Biología y Geología, Física y Química o Geografía e Historia, lo cual nos servirá para que el alumnado descubra la función instrumental de las matemáticas.

Utilizaremos juegos matemáticos y materiales manipulativos para que el alumnado aprenda haciendo, construyendo y tocando las matemáticas, como bingos o dominós. Y por otra parte se hará uso de forma habitual de la calculadora, para que el alumnado aprenda a manejarla correctamente. Lo cual no significa que se haga uso de la calculadora siempre, la calculadora se utilizará solo en ciertos ejercicios y actividades para que aprendan su manejo. Así mismo, se hará uso de recursos TIC-TAC.

También trabajaremos la dimensión histórica, social y cultural de las matemáticas, por ejemplo, a través de lecturas de textos al inicio de algunas situaciones de aprendizaje, de forma que sirvan para la comprensión de los conceptos a través de la perspectiva histórica, así como para contrastar las situaciones sociales de otros tiempos y culturas con la realidad actual.

Para llevar a cabo todos estos aspectos metodológicos la secuenciación didáctica que seguiremos en las diferentes situaciones de aprendizaje será comenzar con actividades de motivación, entre las que plantearemos el reto o desafío que tendrán que desarrollar, a continuación, seguiremos con actividades de activación para conectar con sus conocimientos previos, seguiremos con actividades de exploración con el fin de que el alumno experimente, manipule, organice y estructure los conocimientos activados previamente, después se llevarán a cabo actividades de estructuración con las que introduciremos los nuevos conocimientos necesarios para la

elaboración del producto final, así posteriormente se realizarán actividades para la realización del producto final que responderá al reto inicialmente planteado y por último, llevaremos a cabo actividades de conclusión con el fin de evaluar el proceso de aprendizaje.

4. Materiales y recursos:

Los materiales que utilizaremos no solo se centrarán en el libro de texto.

- Teoría y actividades elaboradas por el profesorado.
- Libro de texto consensuado por el departamento: SM. Proyecto Savia.
- Cuaderno personal del alumno/a.
- Pizarra.
- Pizarra digital y/o proyector.
- Ordenadores y/o dispositivos móviles.
- Tizas, tizas de colores.
- Regla, escuadra, cartabón y compás
- Calculadora y hojas de cálculo.
- Recortes de prensa y de periódicos.
- Diversos textos de lectura.
- Recursos TIC-TAC: materiales audiovisuales, aplicaciones de gamificación, plataforma Google Classroom, etc.
- Juegos matemáticos.
- Materiales manipulativos.
- Actividades diseñadas por el departamento.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

En cada situación de aprendizaje se detallará, en la secuencia didáctica, qué evidencias se utilizarán para la posterior evaluación del alumnado. Estas serán variadas y siempre en consonancia con los criterios de evaluación.

Entre otros serán:

- Cuestionarios.
- Pruebas escritas.
- Artículos.
- Trabajos de investigación
- Trabajos realizados con herramientas digitales.
- Cuaderno del alumno/a.
- Exposiciones orales.

Las evidencias siempre estarán relacionadas con el reto o proyecto final de la situación de aprendizaje entendiéndolo como un paso intermedio para la realización y consecución con éxito de este. Para su evaluación se utilizarán rúbricas tipo listas de cotejo y escalas de observación, así como la obtención directa en pruebas escritas. Con la información obtenida mediante estas evidencias y la evaluación del reto o proyecto final se evaluarán los diferentes criterios mediante una rúbrica analítica que vendrá especificada en cada situación de aprendizaje. Considerando las peculiaridades de la materia, en la cual se diferencian claramente bloques de contenidos que a priori no están relacionados, la evaluación de los criterios será aritmética. Las numerosas evidencias, que se obtendrán durante el proceso de aprendizaje a la hora de tratar cada criterio, permitirán evaluar de manera objetiva y equitativa todos los criterios, aunque los saberes tratados sean dispares.

Respecto a la recuperación de la materia en curso, al término de cada evaluación, a aquel alumnado que no haya superado dicha evaluación, se le informará sobre qué criterios de evaluación no ha superado y cuáles son las evidencias, relacionadas con estos criterios no superados, que le han llevado a no aprobar dichos criterios. Así, en la fecha acordada por el profesor/a podrá realizar de nuevo dichas evidencias (todas o algunas de ellas, según se considere oportuno) para así poder recuperar los criterios de evaluación suspensos.

6. Actividades complementarias y extraescolares:

- Viaje a Córdoba donde se visitará la Mezquita de Córdoba para descubrir en ella sus detalles matemáticos. se llevará a cabo en el tercer trimestre.
- El día del número cordobés: Realización de cuentos o microrrelatos relacionados con el número cordobés. Se realizará en febrero de 2024.
- Concurso de Fotografía Matemática. Se realizará en mayo de 2024.

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

7.1. Medidas generales:

7.2. Medidas especiales:

- Adaptaciones curriculares significativas de los elementos del currículo dirigidas al alumnado con necesidades educativas especiales.
- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Apoyo dentro del aula PT/AL.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8. Situaciones de aprendizaje:

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

Descriptores operativos:

STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, etc.), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.

Descriptores operativos:

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los

abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia digital.

Descriptorios operativos:

CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.

CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.

CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.

CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia ciudadana.

Descriptorios operativos:

CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.

CC2. Analiza y asume fundamentalmente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecoddependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

Competencia clave: Competencia emprendedora.

Descriptorios operativos:

CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.

CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.

CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.

Descriptorios operativos:

CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes

situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

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

Descriptorios operativos:

CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.
CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.
CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.

Descriptorios operativos:

CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.
CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.
CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

10. Competencias específicas:

Denominación
MAT.3.1. 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.3.2. 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.3.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.
MAT.3.4. 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.3.5. 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.3.6. 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.3.7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.
MAT.3.8. 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.3.9. 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.3.10. 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.3.1. 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.3.1.1. Interpretar problemas matemáticos complejos, organizando y analizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.

MAT.3.1.2. Aplicar, en problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la analogía con otros problemas, la resolución de manera inversa (ir hacia atrás), la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, etc., que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones de diversa complejidad.

MAT.3.1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de diversa complejidad, activando los conocimientos, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias, valorando e interpretando los resultados, aceptando el error como parte del proceso.

Competencia específica: MAT.3.2. 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.3.2.1. Comprobar, mediante el razonamiento matemático y científico la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.

MAT.3.2.2. Comprobar, mediante la lectura comprensiva y verificando su idoneidad, 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 de igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación.

Competencia específica: MAT.3.3. 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.3.3.1. Investigar y comprobar conjeturas sencillas tanto en situaciones del mundo real como abstractas de forma autónoma, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, examinando su validez y reformulándolas para obtener nuevas conjeturas susceptibles de ser puestas a prueba.

MAT.3.3.2. Plantear, proporcionando una representación matemática adecuada, variantes de un problema dado, en diversos contextos, modificando alguno de sus datos o reformulando alguna condición del problema, consolidando así los conceptos matemáticos y ejercitando diferentes saberes conocidos.

MAT.3.3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como: Sistemas Algebraicos Computacionales (CAS); entornos de geometría dinámica; paquetes estadísticos o programas de análisis numérico, en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.

Competencia específica: MAT.3.4. 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.3.4.1. Reconocer patrones en la resolución de problemas complejos, plantear procedimientos, organizar datos, utilizando la abstracción para identificar los aspectos más relevantes 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.

MAT.3.4.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos de situaciones cotidianas, para su automatización, modelización y codificación en un lenguaje fácil de interpretar por un sistema informático.

Competencia específica: MAT.3.5. 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.3.5.1. 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.

MAT.3.5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y comprender cómo unas ideas se

construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.

Competencia específica: MAT.3.6. 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.3.6.1. Reconocer situaciones en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico) 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 en la resolución de problemas en situaciones diversas.

MAT.3.6.2. 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 diversas.

MAT.3.6.3. Reconocer en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico), 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.

Competencia específica: MAT.3.7. 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.3.7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando herramientas digitales, seleccionando y configurando formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas de la vida real y valorando su utilidad para compartir información.

MAT.3.7.2. Elaborar representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como diagramas, expresiones simbólicas o gráficas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.

Competencia específica: MAT.3.8. 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.3.8.1. Comunicar ideas, conceptos y procesos, seleccionando y utilizando el lenguaje matemático apropiado, empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones, de forma clara y precisa.

MAT.3.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada de forma clara, precisa, rigurosa y veraz.

Competencia específica: MAT.3.9. 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.3.9.1. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos, pensando de forma crítica y creativa, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.

MAT.3.9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, el error y las conclusiones de las autoevaluaciones como elementos necesarios para hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.

Competencia específica: MAT.3.10. 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.3.10.1. Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva y empática, planificando e

indagando con motivación y confianza en sus propias posibilidades, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.

MAT.3.10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, ejercitando la escucha activa, mostrando empatía por los demás, asumiendo el rol asignado, rompiendo con los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.

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. Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica.
3. Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.
4. Patrones y regularidades numéricas.
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. Interpretación de la información numérica en contextos financieros sencillos.
2. 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.

4. La probabilidad como medida asociada a la incertidumbre de experimentos aleatorios.
3. Estimación y relaciones.
1. Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones.
2. 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. Movimientos y transformaciones.
1. Transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas y manipulativas. Análisis de su uso en el arte andalusí y la cultura andaluza.
4. 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.
1. Patrones, pautas y regularidades: 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 mediante programas y otras herramientas.
E. Sentido estocástico.
1. Organización y análisis de datos.
1. Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.

2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.
3. Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...) y elección del más adecuado.
4. Interpretación de las medidas de localización y dispersión. Elección, en función de la situación objeto de estudio, y cálculo de la medida de centralización más adecuada.
5. Reconocimiento de que las medidas de dispersión describen la variabilidad de los datos.
6. Cálculo, manual y con apoyo tecnológico, e interpretación de las medidas de localización y dispersión en situaciones reales.
7. Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de localización y dispersión.
2. Incertidumbre.
1. Fenómenos deterministas y aleatorios: identificación.
2. Experimentos simples: planificación, realización, análisis de la incertidumbre asociada.
3. Asignación de probabilidades a partir de la experimentación, el concepto de frecuencia relativa, la regla de Laplace y técnicas simples de recuento.
3. Inferencia.
1. Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población.
2. Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: selección y presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales.
3. Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.
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.3.1						X						X									X	X	X	X										
MAT.3.10		X	X														X									X		X					X	
MAT.3.2			X			X						X										X	X						X					
MAT.3.3					X	X			X			X	X									X	X											
MAT.3.4						X	X		X			X										X	X	X										
MAT.3.5						X	X											X				X	X											
MAT.3.6				X			X		X		X	X						X				X	X											
MAT.3.7					X	X			X			X									X			X										
MAT.3.8						X	X					X	X		X				X				X		X						X			
MAT.3.9											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.