

PROGRAMACION DIDACTICA

MATEMATICAS

EDUCACION SECUNDARIA OBLIGATORIA

2024/2025

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualizacion y relacion con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organizacion del Departamento de coordinacion didactica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagogicos
6. Evaluacion
7. Seguimiento de la Programacion Didactica

CONCRECION ANUAL

3? de E.S.O. Matematicas

**PROGRAMACION DIDACTICA
MATEMATICAS
EDUCACION SECUNDARIA OBLIGATORIA
2024/2025**

ASPECTOS GENERALES

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

OFERTA EDUCATIVA:

- Secundaria Obligatoria
- Programa de diversificacion curricular en 3º y 4º ESO
- Actividades extraescolares: Clases de ingles para la certification oficial, Pinfuvote,

OTROS PLANES Y PROGRAMAS DEL CENTRO.

T.D.E (Plan de Digitalizacion Educativa):. existen pizarras digitales en todas las aulas. Existe un aula de informatica y hay disponibles carros con portatiles para el uso del alumnado en el aula.

Escuela Espacio de Paz: coordinado por la jefatura de convivencia.

Programa forma joven: coordinado por el departamento de orientacion.

Programa de intercambio con alumnado extranjero: coordinado por jefatura de estudios. El alumnado participa en intercambios con Francia.

Proyecto Erasmus+ K101: Se trata de un programa de formacion del profesorado en centros educativos europeos.

Plan de igualdad y coeducacion: Coordinado por la jefatura de convivencia.

Plan de autoproteccion y riesgos laborales

Viaje de inmersion linguistica: se organiza por parte del departamento de idiomas y consiste en la asistencia a cursos intensivos de ingles en Inglaterra, combinado con la inmersion linguistica que supone que el alumnado convive en casas. Este curso consideramos que no es viable de momento.

TIPO DE ALUMNADO:

Para el curso 2024/2025 la adscripcion sera de:

CEIP SAN SEBASTIAN al 100%

CEIP VICENTE ALEIXANDRE al 50%

CEIP PALMARILLO al 50%

CEIP CERVANTES al 50%

La mayoría del alumnado es de nacionalidad española, aunque hay también alumnos de otras nacionalidades como China, y países hispanoamericanos. El curso 2022/2023 se incorpora alumnado ucraniano.

Historicamente nuestro alumnado continua sus estudios realizando el bachillerato. La tasa de promocion se situa en general por encima del 80%, al igual que la tasa de titulacion.

El alumnado NEAE con necesidades educativas especiales, ha ido en aumento en los últimos años.

HISTORIA DEL CENTRO

HISTORIA DEL CENTRO

El Decreto 190/1999, de 14 de septiembre, por el que se crean y suprimen Centros docentes publicos en la Comunidad Autonoma de Andalucía en su disposicion primera,

apartado 2, dispone la creacion, entre otros centros, del Instituto de Educacion Secundaria 41701857 de Dos Hermanas por transformacion de la seccion del mismo codigo. Esta

disposicion marcaria el nacimiento de nuestro centro, en principio sin nombre, a partir de una seccion del IES Gonzalo Nazareno de nuestra localidad, que ocupaba las instalaciones del suprimido CP Jesus del Gran Poder. En recuerdo de este centro el nuevo Consejo Escolar mantuvo la denominacion para el instituto, que fue legalizada por la Orden de 14 de febrero de 2000, por la que se aprobaba la denominacion especifica de Jesus del Gran Poder para un Instituto de Educacion Secundaria de Dos Hermanas (Sevilla).

El centro formaba parte de un plan de dotacion de nuevos centros publicos de secundaria obligatoria para el nucleo central de la localidad (1998-1999), de los que existen otros cuatro, que sumados a los que imparten también enseñanzas postobligatorias suman un total de diez, a los que han de añadirse los cuatro institutos del nucleo de Quintos.

en un principio se concibió el nuevo centro con un total de ocho grupos (dos por nivel educativo) pero la situacion geografica en la localidad, unida a la demografia de la zona

demostró desde un principio que las instalaciones eran insuficientes para la demanda de plazas.

Por ello en enero de 2001 y gracias a un convenio suscrito entre la Consejería de Educacion y Ciencia de la Junta de Andalucía y el Excmo. Ayuntamiento de Dos Hermanas se acuerda la ampliacion del edificio para aumentar el numero de grupos hasta doce y además mejorar la infraestructura del Centro. Las obras comenzaron en junio y terminaron en la primavera de 2002

2. Marco legal:

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

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, <Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.>.

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

Justificación Legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

El departamento lo componen (ordenados por antigüedad en el centro/cuerpo) :

- Doña Celia Anglada Pozo (imparte 2º ESO, 3º ESO, 4º ESO y 1º ESO-CYR)
- Doña Herminia Guerrero Treviño (imparte 3º ESO y ámbito científico-matemático PDC 3º)
- Don Daniel Vasco Cabrera (imparte 2º ESO, Matemáticas para la vida cotidiana de 2º ESO, 4º ESO y 1º ESO-

CYR)

- Doña Yolanda Infante del Marco (imparte 1ºESO, 2ºESO y 4ºESO)

- Don Alfonso Manchado de Sola (imparte 1ºESO, tutor de 1ºB, 2ºESO, 3ºESO y 4ºESO)

funcionario/as de carrera con destino definitivo en el centro, siendo Dña. Herminia Guerrero Treviño la jefa del departamento

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 las 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:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, <La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.>

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

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

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

docente.>

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

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

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

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

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

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

CONCRECIÓN ANUAL

3º de E.S.O. Matemáticas

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial de esta etapa educativa será competencial, basada en la observación, tendrá como referente las competencias específicas de las materias, 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, los departamentos realizarán al menos una sesión de reunión de departamento para el análisis de los resultados obtenidos y a la modificación (si fuera necesario) de los aspectos de la programación que consideren oportunos. Dichas modificaciones serán realizadas, en todo caso, a lo largo del mes de octubre con objeto de incluirlas en la aprobación de las programaciones antes del 15 de noviembre.

2. Principios Pedagógicos:

- Se fomentará especialmente una metodología centrada en la actividad y participación del alumnado que favorezca el pensamiento racional y crítico y el trabajo individual y/o cooperativo; así como el desarrollo de las diferentes formas de aprendizaje del alumnado, tal y como establece los nuevos avances en neurociencia aplicada a la educación. (Teoría de las Inteligencias Múltiples. Howard Gardner)
- Se fomentará el trabajo coordinado de todos los miembros de los equipos docentes, así como de los diferentes departamentos, a través de una buena organización de las diferentes coordinaciones de áreas.
- Cobrará especial relevancia el fomento de las competencias referidas a lectura y expresión oral y escrita, dado que son habilidades necesarias para su desarrollo futuro tanto desde el punto de vista académico, como laboral.
- Se fomentará el desarrollo de las habilidades sociales, así como valores que favorezcan la libertad personal, la responsabilidad, la solidaridad, tolerancia, igualdad, respeto, justicia y los principios democráticos; apostando por un programa de Educación Emocional que permita al alumnado conocer sus emociones y gestionarlas.
- El alumno será el principal foco de interés y todos nuestros esfuerzos deben ir encaminados a trabajar para conseguir unos resultados satisfactorios.

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

1. El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial debe caracterizarse por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral y, por ello, debe abordarse desde todas las materias y ámbitos de conocimiento.
2. Los métodos deben partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo en el alumnado, ajustándose al nivel competencial inicial de este y teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.
3. Se fomentará la creación de condiciones y entornos de aprendizaje caracterizados por la confianza, el respeto y la convivencia como condición necesaria para el buen desarrollo del trabajo del alumnado y del profesorado.
4. Las líneas metodológicas de tienen la finalidad de favorecer la implicación del alumnado en su propio aprendizaje, estimular la superación individual, el desarrollo de todas sus potencialidades, fomentar su autoconcepto y su autoconfianza, y los procesos de aprendizaje autónomo, y promover hábitos de colaboración y de trabajo en equipo.
5. Se incluirán actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

4. Materiales y recursos:

Los materiales didácticos que utilizará el alumno/a serán fundamentalmente el libro del alumno/a, cuadernillos o actividades propuestas por cada profesor/a (fotocopiadas o disponibles en Google Classroom o Moodle), el cuaderno de clase, el Blog del departamento y los libros de consulta que estarán a disposición del alumnado en la biblioteca del centro.

Se utilizarán además materiales manipulables como la regla, escuadra, cartabón, transportadores y compás, así como aquellos elementos que en cada tema proporcionen una mayor asimilación de este: cuerpos geométricos, patrones de medida, etc.

Como recursos digitales, se utilizarán calculadoras básicas y científicas, libros digitales, mensajería digital (Gmail, Ipaden), Classroom / Moodle, formularios de Google, mapas mentales y fichas de memoria (GoConqr), documentos de texto digitales, hojas de cálculo, presentaciones digitales e infografías, actividades interactivas y de autoevaluación, páginas web y aplicaciones matemáticas (Geogebra, Wiris, Descartes, Diedrom, Geometría Dinámica, MathPapa, Amolasmates...), videos de contenido matemático ('Troncho y Poncho', 'El sensei de las

mates', 'Unicoos', 'Khan Academy' ...), videos, cine y concursos de television de divulgacion matematica y cientifica ('Orbita Laika', 'Mapi', Eduardo Saez de Cabezon,..) , gamificacion ('Kahoot', 'Tuxmaths', 'Oraculo Matemagico', Math Game time, concursos de fotografia y video digitales.

Con el fin de fomentar la lectura y de relacionar a las matematicas con el mundo de las letras y de la cultura en general, se les podra proponer tambien a los alumnos la lectura de algunas comics, cuentos, relatos, articulos y textos periodisticos y novelas relacionadas con el mundo de las Matematicas o su historia.

5. Evaluacion: criterios de calificacion y herramientas:

1. Criterios e instrumentos de evaluacion

Atendiendo a la ley vigente, los criterios de calificacion estan basados en la superacion de los criterios de evaluacion y, por tanto, de las competencias especificas. Los instrumentos de evaluacion seran diversos:

- Pruebas escritas
- Cuestionarios, formularios
- Presentaciones
- Exposiciones orales
- Edicion de documentos
- Rubricas de observacion en el aula
- Portfolios

La calificacion de cada evaluacion sera la media aritmetica de las competencias especificas trabajadas hasta ese momento cuyas calificaciones las obtendremos a partir de la media aritmetica de los criterios de evaluacion asociados a cada una de ellas en base a los indicadores de logro establecidos en esta programacion. El redondeo sera el que aplica la plataforma Seneca. Se considerara aprobado el trimestre si el alumno alcanza una puntuacion igual o mayor a 5. Si la calificacion final y ordinaria resultara inferior a 5, el alumnado recibira un informe de evaluacion negativa donde se le indicara las competencias especificas y criterios de evaluacion no superados.

2. Alumnado que falta a la realizacion de una prueba evaluable

Atendiendo al Plan de centros vigente, para el alumnado que, de manera justificada falta a la realizacion de una prueba evaluable de alguna materia, en el contexto de evaluacion continua, dicho alumnado podra ser evaluado a lo largo del curso con otro instrumento de evaluacion. No obstante, el profesorado podra optar siempre que lo considere oportuno por la repeticion de la prueba, siempre y cuando el alumnado que haya faltado a la prueba, presente un documento oficial para justificar la falta. Si la ausencia a una prueba evaluable no es justificada con documento oficial, los criterios de evaluacion de la prueba se mantienen no superados hasta la recuperacion de los mismos, que puede ser bien a traves de la repeticion de la prueba o por otros instrumentos de evaluacion, lo mas tardar, antes de la evaluacion ordinaria en junio.

3. Recuperacion de la materia de cursos anteriores

La materia pendiente se divide en dos partes. Para prepararla el alumnado tendra disponible en Classroom dos cuadernos de ejercicios: Cuaderno1, disponible en octubre y Cuaderno2, disponible en Enero.

El alumnado superara la materia pendiente del curso anterior por cualquiera de estas tres vias:

1) Obteniendo una nota media superior o igual a 5 de dos pruebas escritas que se realizaran en enero (Parte 1) y abril (Parte 2) de 2025, en horario de clase. La fecha/hora de las pruebas se le comunicara al alumnado en clase y via Classroom.

2) Resolviendo correctamente los ejercicios marcados con asterisco de las pruebas escritas de la materia del curso. Por ejemplo: si un/a alumno/a cursa 2º ESO y tiene pendiente la materia de 1º ESO, en las pruebas escritas de 2º ESO tendra marcados con asterisco los ejercicios que le sirvan para superar la materia de 1º ESO.

3) Superando el año en curso.

El docente del año en curso es el responsable de resolver las dudas del alumnado, seguir su evolucion, realizar las pruebas escritas y evaluarlas, dentro del programa de refuerzo.

6. Temporalizacion:

6.1 Unidades de programacion:

1. Fracciones, Numeros decimales y Porcentajes
2. Potencias, raices y aproximaciones
3. Lenguaje algebraico. Polinomios

4. Ecuaciones de 1º y 2º grado
5. Sistemas de ecuaciones
6. Funciones. Características
7. Función lineal y cuadrática
8. Estadística
9. Probabilidad
10. Geometría
11. Transformaciones geométricas
12. Sucesiones

6.2 Situaciones de aprendizaje:

7. Actividades complementarias y extraescolares:

PRIMER TRIMESTRE

Concurso de Otoño CO+ organizado por Thales

Alumnado al que se dirige la actividad: 3º y 4º ESO.

Descripción de la actividad: El Concurso de Otoño de Matemáticas de Sevilla (CO+) está organizado por la Universidad de Sevilla, la Real Sociedad Matemática Española y la Sociedad Andaluza de Educación Matemática THALES. Es una fase preparatoria de la Fase Local de la Olimpiada Matemática Española (OME), que pretende extender y ampliar la participación de alumnos y centros.

Humor matemático

Alumnado al que se dirige la actividad: Todos.

Descripción de la actividad: Tras mostrar una exposición de chistes y viñetas con contenido matemático, se anima a nuestro alumnado a que busque otros en internet e invente los suyos propios. Usando el humor como instrumento de aprendizaje, el alumnado identifica las matemáticas en el mundo que los rodea. Fomentamos el lado lúdico de las matemáticas.

SEGUNDO TRIMESTRE

La grulla de la paz

Alumnado al que se dirige la actividad: Todos

Descripción: Se elaboran grullas (usando la papiroflexia) donde el alumnado escribe sus deseos de paz. Estas grullas adornarán el centro. Actividad coordinada con el departamento de Convivencia, dentro del programa 'Escuela, espacio de paz'.

Concurso de Fotografía Matemática

Alumnado al que se dirige la actividad: Todos

Descripción: Veremos la exposición del curso anterior con las fotografías ganadoras del concurso de Thales, para que inspiren a nuestro alumnado. A la recepción de las fotografías que realice nuestro alumnado, los profesores seleccionarán las mejores para enviarlas al concurso de Thales.

Olimpiada Matemáticas Thales 2º ESO

Alumnado al que se dirige la actividad: 2º ESO

Descripción: Concurso organizado por la Universidad de Sevilla, la Real Sociedad Matemática Española y la Sociedad Andaluza de Educación Matemática THALES. Fase local preparatoria para la fase nacional.

TERCER TRIMESTRE

La estadística de la gymkana de lenguas extranjeras

Alumnado al que se dirige la actividad: 3º ESO

Descripción: Interdepartamental con Lenguas extranjeras. El departamento de lengua extranjeras organiza una gymkana en la que el alumnado interactúa con turistas en Sevilla. A partir de unas preguntas que debe hacer el alumnado a los turistas en lengua extranjera, elaboramos tablas y gráficos estadísticos que mostrarán datos relativos a los turistas tales como países de procedencia, número de días que los turistas visitan Andalucía, etc. El alumnado aplicará la estadística para obtener conclusiones de su gymkana.

Taller de Origami:

Alumnado al que se dirige la actividad: Todos

Descripcion: Usaremos la papiroflexia para aprender geometria plana y espacial. Usamos material manipulativo como herramienta de aprendizaje.

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

8.1. Medidas generales:

- Agrupamientos flexibles.
- Aprendizaje por proyectos.
- Tutoria entre iguales.

8.2. Medidas especificas:

- Adaptaciones curriculares dirigidas al alumnado con altas capacidades intelectuales.
- Adaptaciones de acceso al curriculo para el alumnado con necesidades especificas de apoyo educativo.
- Programas de profundizacion.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresion culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Conoce, aprecia criticamente y respeta el patrimonio cultural y artistico, implicandose en su conservacion y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artistica.
CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomia las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artisticas y culturales mas destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, asi como los lenguajes y elementos tecnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artisticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empatica, abierta y colaborativa.
CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, asi como tecnicas plasticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creacion de productos artisticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, asi como de emprendimiento.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.
Descriptores operativos:
CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la busqueda de proposito y motivacion 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 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 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, ecodependencia 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 matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptorios 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?), 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.
Descriptorios 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 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.

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.

Metodo de calificación: Media aritmética.

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.

Metodo de calificación: Media aritmética.

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.

Metodo de calificación: Media aritmética.

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.

Metodo de calificación: Media aritmética.

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.

Metodo de calificación: Media aritmética.

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.

Metodo de calificación: Media aritmética.

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.

Metodo de calificación: Media aritmética.

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.

Metodo de calificación: Media aritmética.

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.

Metodo de calificación: Media aritmética.

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.

Metodo de calificacion: Media aritmetica.

Competencia especifica: MAT.3.5.Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matematicos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una vision de las matematicas como un todo integrado.

Criterios de evaluacion:

MAT.3.5.1.Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matematicas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matematicas en la resolucion de problemas.

Metodo de calificacion: Media aritmetica.

MAT.3.5.2.Realizar conexiones entre diferentes procesos matematicos y comprender como unas ideas se construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazandolas con las nuevas ideas.

Metodo de calificacion: Media aritmetica.

Competencia especifica: MAT.3.6.Identificar las matematicas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en terminos matematicos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.

Criterios de evaluacion:

MAT.3.6.1.Reconocer situaciones en diferentes contextos (personal, escolar, social, cientifico y humanistico) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matematicas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matematicas y usando los procesos inherentes a la investigacion cientifica y matematica: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando procedimientos en la resolucion de problemas en situaciones diversas.

Metodo de calificacion: Media aritmetica.

MAT.3.6.2.Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matematicos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolucion de problemas en situaciones diversas.

Metodo de calificacion: Media aritmetica.

MAT.3.6.3.Reconocer en diferentes contextos (personal, escolar, social, cientifico y humanistico), la aportacion de las matematicas al progreso de la humanidad y su contribucion a la superacion de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.

Metodo de calificacion: Media aritmetica.

Competencia especifica: MAT.3.7.Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, informacion y resultados matematicos, usando diferentes tecnologias, para visualizar ideas y estructurar procesos matematicos.

Criterios de evaluacion:

MAT.3.7.1.Representar conceptos, procedimientos, informacion y resultados matematicos usando herramientas digitales, seleccionando y configurando formas de representacion adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matematicos, interpretando y resolviendo problemas de la vida real y valorando su utilidad para compartir informacion.

Metodo de calificacion: Media aritmetica.

MAT.3.7.2.Elaborar representaciones matematicas utilizando herramientas de interpretacion y modelizacion como diagramas, expresiones simbolicas o graficas que ayuden en la busqueda de estrategias de resolucion de una situacion problematizada.

Metodo de calificacion: Media aritmetica.

Competencia especifica: MAT.3.8.Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matematicos, usando lenguaje oral, escrito o grafico, utilizando la terminologia matematica apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matematicas.

Criterios de evaluacion:

MAT.3.8.1.Comunicar ideas, conceptos y procesos, seleccionando y utilizando el lenguaje matematico 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.

Metodo de calificacion: Media aritmetica.

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

Metodo de calificacion: Media aritmetica.

Competencia específica: MAT.3.9.Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en practica estrategias de aceptacion del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptandose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecucion de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matematicas.

Criterios de evaluacion:

MAT.3.9.1.Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matematico como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matematicos, pensando de forma critica y creativa, adaptandose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estres.

Metodo de calificacion: Media aritmetica.

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

Metodo de calificacion: Media aritmetica.

Competencia específica: MAT.3.10.Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demas, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogeneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matematicas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.

Criterios de evaluacion:

MAT.3.10.1. Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matematicas en equipos heterogeneos, respetando diferentes opiniones, comunicandose de manera efectiva y empatica, planificando e indagando con motivacion y confianza en sus propias posibilidades, pensando de forma critica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.

Metodo de calificacion: Media aritmetica.

MAT.3.10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusion, ejercitando la escucha activa, mostrando empatia por los demas, asumiendo el rol asignado, rompiendo con los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matematicas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizandose de la propia contribucion al equipo.

Metodo de calificacion: Media aritmetica.

12. Saberes basicos:

A. Sentido numerico.

1. Conteo.

- 1. Estrategias variadas de recuento sistematico en situaciones de la vida cotidiana.
- 2. Adaptacion del conteo al tama?o de los numeros en problemas de la vida cotidiana.

2. Cantidad.

- 1. Numeros grandes y peque?os: la notacion exponencial y cientifica y el uso de la calculadora.
- 2. Realizacion de estimaciones con la precision requerida.
- 3. Numeros enteros, fraccionarios, decimales y raices en la expresion de cantidades en contextos de la vida cotidiana.
- 4. Diferentes formas de representacion de numeros enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numerica.
- 5. Interpretacion del significado de las variaciones porcentuales.

3. Sentido de las operaciones.

- 1. Estrategias de calculo mental con numeros naturales, enteros, fracciones y decimales.
- 2. Operaciones con numeros enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.
- 3. Relaciones inversas entre las operaciones (adicion y sustraccion; multiplicacion y division; elevar al cuadrado y extraer la raiz cuadrada): comprension y utilizacion en la simplificacion y resolucion de problemas.
- 4. Efecto de las operaciones aritmeticas con numeros enteros, fracciones y expresiones decimales.
- 5. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicacion, division y potenciacion): calculos de manera eficiente con numeros naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de calculo.

4. Relaciones.

- 1. Factores, multiples y divisores. Factorizacion en numeros primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.
- 2. Comparacion y ordenacion de fracciones, decimales y porcentajes: situacion exacta o aproximada en la recta numerica.
- 3. Seleccion de la representacion adecuada para una misma cantidad en cada situacion o problema.
- 4. Patrones y regularidades numericas.

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?).
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 andaluz 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 contribucion de la cultura andaluza, en los diferentes periodos historicos y en particular del andalusi, al desarrollo de las matematicas.

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						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	
Codigo	Descripcion
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicacion linguistica.
CCEC	Competencia en conciencia y expresion culturales.
STEM	Competencia matematica y competencia en ciencia, tecnologia e ingenieria.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingue.