

<b>SALIDA</b>	29701261 - Fuente Luna
	2024/29701261/M0000000000140
	Fecha: 14/11/2024

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

## MATEMÁTICAS A

### EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2024/2025

---

#### ASPECTOS GENERALES

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

---

#### CONCRECIÓN ANUAL

4º de E.S.O. Matemáticas A

<b>SALIDA</b>	29701261 - Fuente Luna
	2024/29701261/M0000000000140
	Fecha: 14/11/2024

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

## MATEMÁTICAS A

### EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2024/2025

#### ASPECTOS GENERALES

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

###### 1A. VINCULACIÓN CON EL PLAN DE CENTRO..

El IES Fuente Luna es un centro educativo situado en la localidad malagueña de Pizarra, en el Valle del Guadalhorce.

El alumnado que acude a este centro procede de los municipios de Pizarra (CEIP Guadalhorce y CEIP Nuestra Señora de la Fuensanta) y Carratraca (CEIP María Auxiliadora), así como de las pedanías pizarreñas de Cerralba y Zalea (CEIP Mariana Pineda), Vega de Santa María y Aljaima, además de la pedanía Sierra de Gibralgalia (CEIP Padre Arnáiz) perteneciente al término municipal de Cártama, que por motivos geográficos tiene mejor acceso a este centro que al correspondiente de su municipio.

Este centro educativo cuenta con gran diversidad socioeconómica, con familias de clase media, dedicadas principalmente al comercio y la construcción, hasta segmentos de alta y baja posición económica, acogiendo a una comunidad educativa que abarca todos los estratos posibles. Sin embargo, dado el marcado carácter rural que ha identificado hasta hace pocos años a este pueblo, así como el que persiste en sus pedanías y diseminados, una buena parte del alumnado que asiste al centro procede de un nivel sociocultural medio-bajo.

El instituto cuenta con una matrícula de aproximadamente 656 alumnos y alumnas, que reciben enseñanzas de ESO (aprox. 509), Bachillerato (aprox. 122) y Ciclo Formativo de Grado Básico de agro-jardinería y composiciones florales (aprox. 25).

Actualmente en el IES Fuente Luna se desarrollan los siguientes Programas, Planes y Proyectos:

- Plan de igualdad de género en educación.
- Plan de salud laboral y PRL.
- Planes de compensación educativa.
- Organización y funcionamiento de las bibliotecas escolares.
- Convivencia escolar.
- Red andaluza Escuela: Espacio de Paz.
- Programa de Transformación Digital Activa.
- Programa de intercambio cultural.

###### 1B. PRESENTACIÓN DE LA MATERIA Y PAPEL QUE DESEMPEÑA EN EL DESARROLLO DEL ALUMNADO.

Las matemáticas se encuentran en cualquier actividad humana, desde el trabajo científico hasta las expresiones culturales y artísticas, y forman parte del acervo cultural, siendo indispensables para el desarrollo de nuestra sociedad. El razonamiento, la argumentación, la modelización, el conocimiento del espacio y del tiempo, la toma de decisiones, la previsión y control de la incertidumbre o el uso correcto de la tecnología digital son características de las matemáticas, pero también la comunicación, la perseverancia, la organización y optimización de recursos, formas y proporciones o la creatividad. Así pues, resulta importante desarrollar en el alumnado las herramientas y saberes básicos de las matemáticas que le permitan desenvolverse satisfactoriamente tanto en contextos personales académicos y científicos como sociales y laborales.

Se abordan la formulación de conjeturas, el razonamiento matemático, el establecimiento de conexiones entre los distintos elementos matemáticos con otras materias y con la realidad y la comunicación matemática, todo ello con el apoyo de herramientas tecnológicas.

La investigación en didáctica ha demostrado que el rendimiento en matemáticas puede mejorar si se cuestionan los prejuicios y se desarrollan emociones positivas hacia las matemáticas. Por ello, el dominio de destrezas socioafectivas como identificar y manejar emociones, afrontar los desafíos, mantener la motivación y la perseverancia y desarrollar el autoconcepto, entre otras, permitirá al alumnado aumentar su bienestar general, construir resiliencia y prosperar como estudiante de matemáticas.

Por otro lado, resolver problemas no es solo un objetivo del aprendizaje de las matemáticas, sino que también es una de las principales formas de aprender matemáticas. En la resolución de problemas destacan procesos como su interpretación, la traducción al lenguaje matemático, la aplicación de estrategias matemáticas, la evaluación del proceso y la comprobación de la validez de las soluciones. Relacionado con la resolución de problemas se encuentra el pensamiento computacional. Esto incluye el análisis de datos, la organización lógica de los mismos, la búsqueda de soluciones en secuencias de pasos ordenados y la obtención de soluciones con instrucciones que puedan ser ejecutadas por una herramienta tecnológica programable, una persona o una combinación de ambas, lo cual amplía la capacidad de resolver problemas y promueve el uso eficiente de recursos digitales.

<b>SALIDA</b>	29701261 - Fuente Luna
	2024/29701261/M0000000000140
	Fecha: 14/11/2024

## 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:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 92.1 del Decreto 327/2010, de 13 de julio por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, «cada departamento de coordinación didáctica estará integrado por todo el profesorado que imparte las enseñanzas que se encomiendan al mismo. El profesorado que imparte enseñanzas asignadas a más de un departamento pertenecerá a aquel en el que tenga mayor carga

<b>SALIDA</b>	29701261 - Fuente Luna
	2024/29701261/M0000000000140
	Fecha: 14/11/2024

lectiva, garantizándose, no obstante, la coordinación de este profesorado con los otros departamentos con los que esté relacionado, en razón de las enseñanzas que imparte.

El departamento de matemáticas del IES Fuente Luna está compuesto por:

- RAA: Jefe de Estudios ( 4º ESO D Matemáticas A 4 horas, Proy. Trans. Valores 2º BACH A 1hora, Proy. Trans. Vallres 2º BACH B 1hora)
- CAM: Jefatura infraestructuras, (3º ESO D Matemáticas 4 horas) 2º BACH C Matemáticas Aplic. CCSS II 4 horas, 1º Bach A Matemáticas I, 4 horas)
- MCBC: Jefe de Departamento, ( 2º ESO C Matemáticas, 4horas, 2º ESO B+E Matemáticas 4 horas 3º ESO B/C Matemáticas 4 horas en cada grupo).
- RCD: (2º ESO D Tutoría, 2 Horas, 2º ESO D/E Matemáticas 4 horas en cada grupo, 3º ESO A Matemáticas, 4 horas, 4º ESO C, Matemáticas A, 4 horas)
- BCS (2º ESO B Tutoría, 2 horas, 2º ESO A/B Matemáticas 4 horas en cada grupo, 4º ESO A Matemáticos B, 4 horas, 1º BACH B, Matemáticas Aplicadas CCSS I 4 horas)
- MDDR (1º ESO A/B/C Matemáticas, 4 horas en cada grupo, 1º ESO B Tutoría 2 horas, 2º ESO A+C+D Matemáticas 4 horas)
- YGJ: (1º ESO E Tutoría 2 horas, 1º ESO D/E Matemáticas 4 horas en cada grupo, 2º BACH A (Matemáticas II, 4 horas), 2º BACH B( Matemáticas Aplicadas CCSS I, 4 horas)
- ILR: Jefe de Estudios Adjunto, 4º ESO B+ C (Matemáticas B, 4 horas)

La distribución de las materias se ha realizado atendiendo a los siguientes criterios:

- Procurar el acuerdo de todos los miembros del departamento mediante el consenso y evitando un número excesivo de niveles educativos con el objeto de mejorar la calidad de la enseñanza como criterio pedagógico.
- La continuidad en el proceso de aprendizaje del alumnado por parte del profesorado definitivo del departamento.
- El grado de experiencia, afinidad, formación y especialización del profesorado respecto a las diferentes materias.

La reunión de coordinación del Departamento tiene lugar los lunes de 11:15 a 11:45 (1 hora quincenal) para atender aspectos relacionados con las necesidades de los grupos en cada nivel, coordinación en la elaboración de situaciones de aprendizaje, elección de los instrumentos de evaluación y criterios de calificación de los mismos, selección de recursos, etc.

#### 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,

<b>SALIDA</b>	29701261 - Fuente Luna
	2024/29701261/M0000000000140
	Fecha: 14/11/2024

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,

<b>SALIDA</b>	29701261 - Fuente Luna
	2024/29701261/M0000000000140
	Fecha: 14/11/2024

mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

## 6. Evaluación:

### 6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

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

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

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

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

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

### 6.2 Evaluación de la práctica docente:

## 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.

<b>SALIDA</b>	29701261 - Fuente Luna
	2024/29701261/M0000000000140
	Fecha: 14/11/2024

## CONCRECIÓN ANUAL

### 4º de E.S.O. Matemáticas A

#### 1. Evaluación inicial:

##### A. PROCEDIMIENTOS, EVIDENCIAS E INSTRUMENTOS.

Constituye una primera fuente de información sobre la situación inicial y los conocimientos previos de los alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias y el dominio de los contenidos de las materias de la etapa que en cada caso corresponda. Tendrá carácter orientador y serán el punto de referencia para la toma de decisiones relativas al desarrollo del currículo.

Son diversos los procedimientos de indagación que se han utilizado. Se considera importante valorar la actitud y potencial del alumnado ante el proceso de enseñanza-aprendizaje y no solo los conocimientos o destrezas que pueda tener, aunque sin obviar estos.

En nuestro departamento la articulamos en cuatro pasos:

Primer paso: prueba inicial.

Se trata de una prueba escrita al inicio del curso, una primera toma de contacto a la que hemos querido darle un enfoque más competencial. Su objetivo no es calificar al alumnado, sino evaluar su punto de partida.

Segundo paso: observación directa en el aula.

Se realizará mediante el desarrollo de actividades de todo tipo incluidas en la primera unidad didáctica (actividades de clase, preguntas orales, intervenciones en el aula en la resolución de ejercicios, resolución de problemas, comprensión lectora...). Se prestará especial atención al alumnado que ya podía mostrar necesidad en la prueba inicial.

Tercer paso: conocimiento de la información que se aporta en documentos del Centro:

Expediente, actas evaluación, Informe de tránsito o de final de Etapa de Primaria (alumnado de 1º de ESO), consejo orientador ...

Cuarto paso: reunión de equipo educativo dentro del proceso de evaluación inicial.

La puesta en común con el resto del equipo docente, y la información que el Departamento de Orientación ofrezca puede ser determinante para la toma de decisiones en cuanto a las adaptaciones, sobre todo en casos diagnosticados previamente.

Con estos pasos cada profesor/a, con el asesoramiento del departamento de orientación y teniendo en cuenta las decisiones de los Equipos educativos, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad para el alumnado que las precise.

##### B. ANÁLISIS DE RESULTADOS..

- Valoración global.

A partir de la evaluación inicial se extrae la siguiente información para contextualizar la programación, priorizar elementos y enfocar el diseño de las actividades:

4º ESO C:

Grupo de 26 alumnos con nivel medio bajo en la asignatura por lo general. 1 alumno repetidor, no tiene alumnos disruptivos de antemano y nadie parece que vaya a abandonar la asignatura.

4º ESO D:

El grupo de Matemáticas A está formado por 33 alumnos y alumnas, de los cuales 10 son repetidores, siendo matemáticas una de las materias causante de la repetición. Además tenemos 13 alumnos y alumnas con matemáticas pendiente de 3º ESO.

También tenemos un alumno con adaptación Curricular Significativa.

La mayoría del alumnado tiene un nivel medio-bajo, y deben trabajar duro para poder superarlo sin complicaciones. También presentan dificultades de razonamiento lógico matemático.

Nos encontramos con un gran número de alumnos y alumnas que no presentan ningún interés por la asignatura y no trabajan ni en casa ni en clase.

- Dificultades encontradas:

Las principales dificultades encontradas son: Dificultad en compresión lectora. Alumnado desmotivado y con riesgo de abandono escolar. Desconocimiento de técnicas, hábitos de estudio y falta de trabajo diario.

<b>SALIDA</b>	29701261 - Fuente Luna
	2024/29701261/M0000000000140
	Fecha: 14/11/2024

## C. ACUERDOS A NIVEL DE METODOLOGÍA Y PROGRAMACIÓN.

La metodología general, por el curso del que se trata, se basará en una clase donde se fomentará la participación del alumnado, así como su trabajo en clase.

Se establecerán los Programas de Refuerzo correspondientes al alumnado que no ha promocionado de curso y al que no superó la materia de cursos anteriores.

Con el asesoramiento de Departamento de Orientación, se establecerán las medidas a aplicar con el alumnado NEAE.

Se hace fundamental proporcionar al alumnado material de refuerzo para poder solventar las deficiencias detectadas en algunos bloques. No obstante, al comienzo de cada unidad, se repasarán los conceptos y procedimientos del curso anterior que sean fundamentales para la adecuada adquisición de los del presente curso.

El tipo de actividades y la metodología general preferente a la hora de desarrollar el proceso de enseñanza - aprendizaje se desarrolla en los apartados correspondientes de la concreción anual de esta programación y en las Unidades y Situaciones de Aprendizaje asociadas.

### 2. Principios Pedagógicos:

Tal como se recoge en el punto 3 del Plan de Centro del IES Fuente Luna, son principios pedagógicos del centro en el ámbito pedagógico y académico:

- Fomento del uso activo y responsable de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación como una herramienta más de trabajo para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje.
- Desarrollo de la autonomía en el trabajo escolar, haciendo al alumno más activo y responsable respecto a los procesos de aprendizaje.
- Desarrollo de técnicas de trabajo intelectual necesarias en cada nivel.
- Adquisición de una sólida base cultural (contenidos científicos, técnicos, humanísticos, históricos y estéticos) que permita al alumno incorporarse a la vida activa o acceder a otros niveles de formación.
- Apoyo de la comunidad educativa a la acción tutorial como base fundamental de la actuación educativa.
- Fomento de una correcta expresión y comprensión oral y escrita en lengua castellana, así como del razonamiento lógico, desde todas las áreas.
- Desarrollo de la comprensión lectora en todo tipo de mensajes.
- Cultivo del hábito lector, incluyendo textos de distinto tipo, literarios y no literarios.
- El desarrollo de la iniciativa, la creatividad, la observación crítica, la investigación, y el hábito de trabajo y esfuerzo personal como base del conocimiento y desarrollo intelectual y madurez personal.
- Adecuada orientación profesional y académica del alumnado.
- Fomento de una vida saludable y físicamente activa.
- La progresiva alfabetización tecnológica que permita abordar los nuevos retos educativos con el uso de las diferentes plataformas y el fomento de la formación digital.

Se detallan a continuación los instrumentos y modos de concreción de los principios pedagógicos descritos en los aspectos generales de la programación para este nivel:

A través de la evaluación inicial y actividades de iniciación de cada unidad:

-El alumnado será protagonista en el aprendizaje, por lo que para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje y el diseño de unidades/situaciones de aprendizaje y actividades se tendrán en cuenta sus intereses y necesidades y sus características sociales y personales, así como sus conocimientos iniciales sobre los saberes programados.

A través de las tareas propuestas:

-Los alumnos y alumnas deberán buscar, analizar, experimentar, aplicar y comunicar, y no únicamente recibir y memorizar. Las unidades/ situaciones de aprendizaje que se programen serán flexibles y variadas.

-Sin menoscabo de las actividades propuestas, utilizando los diferentes recursos de los que se disponga, se buscarán actividades que persigan la motivación y el desarrollo emocional de nuestro alumnado.

Diseñando situaciones de aprendizaje vinculadas a cada unidad:

-Se tratará de que el aprendizaje adquiera significatividad, ejemplificando y diseñando unidades/situaciones que relacionen los saberes con el mundo real y el entorno del alumnado.

-Las diferentes unidades/situaciones de aprendizaje serán el motor para poder llevar al aula la metodología adecuada a cada nivel y grupo contribuyendo al perfil competencial y de salida del alumnado.

-El diseño de unidades/situaciones de aprendizaje, que engloben a varios saberes, contemplará la realización de

<b>SALIDA</b>	29701261 - Fuente Luna
	2024/29701261/M0000000000140
	Fecha: 14/11/2024

proyectos significativos para el alumnado. Se diseñarán en el seno del departamento.

#### Fomentando la lectura trimestral:

Dando respuesta a lo exigido en las Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la viceconsejería de desarrollo educativo y formación profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria, se abordará de dos formas:

- En tramos de 30' quincenales, mediante una selección de textos relacionados con la materia de manera general, y de los conceptos tratados en cada unidad siempre que pueda ser posible, en particular. Además, se incluirán libros del itinerario lector de la Biblioteca del centro. La metodología aparece indicada en el "Plan de actuación de lectura en el centro.
- De forma permanente en la lectura, análisis y comprensión de los enunciados de los problemas.
- Se incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, las prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

#### Usando plataformas educativas como Moodle y classroom:

-Fomento del aprendizaje a nivel digital mediante plataformas de uso compartido.

#### Aplicando programas de refuerzo del aprendizaje y de profundización:

-Se arbitrarán métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado a través de los programas de refuerzo del aprendizaje y de profundización necesarios, así como las medidas específicas necesarias mediante la colaboración con los departamentos correspondientes.

-Se buscará crear un clima adecuado de trabajo y estimulante, buscando la cooperación entre iguales, fomentando el diálogo, el debate, el respeto a las diferencias, la empatía, etc.

#### Regulando y controlando el uso de las tecnologías:

-Hacer un uso ético y responsable de las tecnologías de la información en la materia para que contribuyan a la mejora de la calidad de vida personal y colectiva valorando beneficios y riesgos en los momentos de uso.

La evaluación formativa será una parte fundamental del proceso de enseñanza aprendizaje, por lo que se programarán momentos de retroalimentación como respuesta a los resultados de las producciones del alumnado y de la evaluación de la propia práctica docente. Tras la aplicación de instrumentos de evaluación y su corrección se facilitará la visualización de las evidencias aportadas a cada alumno/a.

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

#### A. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS.

En los dos últimos años de la Educación Secundaria Obligatoria (3º y 4º de ESO), en los que el proceso académico ya exige al alumnado una toma de decisiones sobre su futuro inmediato, haremos énfasis en los siguientes aspectos que consideramos esenciales en su formación:

En cuanto al comentario o análisis de documentos: realizar análisis de documentos con guiones de cada comentario, buscando un análisis reflexivo.

En cuanto al trabajo en grupo: que sean capaces de llegar a acuerdos tras haber escuchado las opiniones de los compañeros, valorando la aportación de cada uno para el análisis del trabajo propuesto.

En cuanto a las exposiciones orales: realizar exposiciones individuales o en grupo en la que se aborden distintos aspectos del tema a tratar llevando siempre un hilo conductor que aporte coherencia.

En cuanto a la expresión escrita, sobre todo en lo referente a las pruebas escritas: corregir las faltas de ortografía y solicitar respuestas en las pruebas escritas y en los ejercicios en las que se pide relación de ideas, explicaciones más amplias que en el primer nivel.

En cuanto al desarrollo del alumnado: ejercer una función equilibrada entre la integración, por ejemplo, con el alumnado que muestre necesidades educativas, pero también orientadora en el trabajo autónomo del alumnado que avanza sin problemas.

Como sabemos el aprendizaje activo es mucho más efectivo que el solo memorístico, ya que el alumnado aprende mucho más y mejor si explica, analiza y evalúa sus conocimientos y es capaz de crear sus contenidos y sus propios conceptos, tanto de manera individual como de forma colaborativa y en red.

Por otra parte, el desarrollo de las competencias se ha convertido en la finalidad última y precisa de los procesos formativos y por ello, se hace necesario desarrollar tipos de aprendizaje que permitan al alumnado desarrollar estrategias y herramientas de aprendizaje para toda la vida y que esos aprendizajes adquiridos le sirvan para

<b>SALIDA</b>	29701261 - Fuente Luna
	2024/29701261/M0000000000140
	Fecha: 14/11/2024

desenvolverse en cualquier contexto.

Por eso, las metodologías y las estrategias de enseñanza-aprendizaje activas en la materia de Matemáticas van ser eminentemente prácticas, fomentando el aprendizaje activo y participativo del alumnado gracias al aprendizaje basado en proyectos, los estudios de casos, el aprendizaje cooperativo y, sobre todo, las estrategias que permiten y fomentan un aprendizaje significativo del alumnado.

Plantearemos pues la utilización de una metodología activa, de manera que el aprendizaje resulte de la transmisión de conocimientos por parte del profesor y de la acción del alumno/a (trabajo autónomo), estimulando la indagación personal, el razonamiento, sentido crítico. No olvidemos que esta materia adquiere sentido cuando sirve a los alumnos para entender el mundo y la compleja sociedad en la que viven. Por ello deben aprender "haciendo cosas". Ello implica actividades basadas en la motivación, la reflexión, la flexibilidad, en el contacto con la realidad cotidiana y el trabajo en equipo.

Por lo tanto, será necesario dividir las sesiones que componen cada unidad en tres momentos claves para, en función de estos tiempos, secuenciar los contenidos, programar y desarrollar las actividades más convenientes.

De este modo las unidades se van a estructurar, internamente, en tres momentos: inicial, desarrollo y final:

- Momento inicial: se indaga en el estado de los conocimientos previos del alumnado con el fin de orientar la marcha de la clase. Se llevarán a cabo actividades iniciales, de motivación, que introduzcan conceptos nuevos y les motiven sobre los contenidos que pretendemos trabajar.

- El momento desarrollo se dividirá a su vez en tres puntos:

1. Anotar en la pizarra los datos que nos sirvan de refuerzo de los conceptos de la sesión anterior. Después se avanzará con la explicación del tema de forma expositiva, una actividad de desarrollo que debe ser un proceso interactivo entre el profesor y el alumnado.

2. Está dedicado a realizar actividades de muy diversa índole, tanto de ampliación como de consolidación para que el alumno construya situaciones diferentes a las planteadas previamente en el aula.

3. Se dedicará a planificar la tarea para casa, que muchas veces será continuar aquella que no se ha concluido en clase. Se aprovechará para usar actividades de refuerzo o de recuperación destinadas al alumnado que no supere positivamente los aprendizajes previstos.

- El momento final conlleva la realización de una síntesis de las ideas principales con el objeto de la realización de una prueba. Se realizarán actividades de síntesis como la recapitulación de lo aprendido.

Uno de los aspectos más importantes de la metodología es el referente a los tipos de actividades que se van a seleccionar en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

La finalidad de las actividades será alcanzar los objetivos, trabajar los contenidos o saberes básicos y desarrollar las competencias entre nuestro alumnado. En consecuencia, a la hora de seleccionarlas se deberá atender a su relación con los saberes y competencias, además deberán ser motivadoras y variadas mediante la utilización de recursos y métodos diversos, no pudiendo nunca olvidar la previsión del tiempo para su realización y corrección.

## PLAN DE IMPULSO AL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

Desde el Equipo técnico de coordinación pedagógica, se han establecido directrices para llevar a cabo el plan, que se han incluido en el Proyecto educativo del Centro. No obstante, dada su reciente implantación, durante el presente curso se irán modificando para adaptarlo, lo mejor posible, a las necesidades de nuestro alumnado.

En la materia Matemáticas A, las tipologías de problemas establecidas se derivarán de los criterios de evaluación y los saberes básicos sobre los que traten, con carácter instrumental y conectados con la realidad.

## PLAN DE LECTURA

De acuerdo con las 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 Secundaria Obligatoria, las programaciones didácticas del departamento de Matemáticas incluyen actividades y tareas para el desarrollo de dicha competencia.

Dichas actividades comprenden tres momentos de desarrollo:

<b>SALIDA</b>	29701261 - Fuente Luna
	2024/29701261/M0000000000140
	Fecha: 14/11/2024

1. Antes: actividades de motivación a la lectura (presentación de textos, vocabulario...)
2. Durante: revisión y comprobación de lo que se ha leído (entonación, relectura formativa...)
3. Despues: comprensión y recapitulación (debates de ideas...) .

Se seleccionarán y trabajarán textos específicos de matemáticas así como textos por áreas de competencia o temas transversales .

## B. ACTIVIDADES DIDÁCTICAS

Es esencial la realización de actividades por parte del alumnado, puesto que cumplen los objetivos siguientes:

- Afianzan la comprensión de los conceptos y permiten al profesorado comprobarlo.
- Son la base para el trabajo con los procedimientos característicos del método matemático.
- Permiten dar una dimensión práctica a los conceptos.
- Fomentan actitudes que colaboran a la formación humana del alumnado

1. Actividades de aplicación de los contenidos teóricos a la realidad y al entorno del alumnado. Estas actividades deben:

- Dar una proyección práctica a los saberes, aplicando los conocimientos a la realidad.
- Permitir apreciar el carácter interdisciplinar de la materia. Para ello, se plantean actividades que requieren la interrelación con otras ciencias.

Este tipo de actividades se pueden plantear al hilo de la exposición teórica; presentar como síntesis de los saberes de la unidad, o bien como trabajos de campo o de indagación.

2. Actividades encaminadas a fomentar actitudes y valores, como la concienciación, el debate, el juicio crítico, la tolerancia y la solidaridad.

Todas las actividades deben:

- Estar interrelacionadas con los contenidos teóricos.
- Tener una formulación clara, para que el alumnado entienda sin dificultad lo que debe hacer.
- Ser motivadoras y que conecten con los intereses del alumnado, por referirse a temas actuales o relacionados con su entorno.
- Ser variadas y permitir afianzar los conceptos; trabajar los procedimientos; desarrollar actitudes que colaboren a la formación humana y atender a la diversidad en el aula.
- Fomentar la participación individual y en grupo.
- Presentar diversos niveles de dificultad conceptual y procedimental. De esta forma permiten dar respuesta a la diversidad del alumnado, puesto que pueden seleccionarse aquellas más acordes con su estilo de aprendizaje y con sus intereses.
- Corregirse en clase. La corrección de las actividades fomenta la participación del alumnado en clase, aclara dudas y permite al profesorado conocer, de forma casi inmediata, el grado de asimilación de los saberes y criterios, el nivel con el que se manejan los procedimientos y los hábitos de trabajo.

## 4. Materiales y recursos:

Los materiales y recursos que se utilizan en esta programación se han seleccionado en función de los objetivos y criterios metodológicos ya expuestos. Así los más utilizados a lo largo de las unidades serán subidos a la plataforma Moodle/Classroom.

Se incluyen en este apartado un conjunto muy amplio de materiales, pueden ser aquellos de carácter expresamente didáctico, o aquellos que no siendo didácticos se han seleccionados con este fin.

- Se ha establecido un libro de texto de referencia, editorial Santillana. Se utilizará como guía para el alumno/a y como fuente de actividades iniciales y de consolidación en la adquisición de destrezas y comprensión de los contenidos trabajados.
- Apuntes, relaciones de ejercicios, material de apoyo y de ampliación.
- Recursos del departamento y del aula: ordenador, proyector, pantalla de proyección.
- Cada profesor utiliza aulas virtuales (Moodle, classroom) como banco de recursos y tareas, donde va subiendo el material necesario para el curso y diseñando recursos, tareas, proyectos, etc. En cualquier caso, siempre es conveniente que el alumno se acostumbre a la toma de notas y de todas aquellas aclaraciones hechas por el profesor, que pueden facilitar el estudio, aunque los contenidos estén desarrollados en el libro de texto o en el material fotocopiado.
- Medios audiovisuales: Son fundamentales en todas las materias.
- Espacios donde se trabajará con el alumnado: se trabajará mayoritariamente en el aula, pudiendo utilizar el

<b>SALIDA</b>	29701261 - Fuente Luna
	2024/29701261/M0000000000140
	Fecha: 14/11/2024

salón de actos para la realización de las pruebas escritas debido a la elevada ratio y al tamaño de las aulas.

El profesorado utilizará un cuaderno de registro de evaluación continua para el seguimiento de los alumnos, fundamental a la hora de realizar las evaluaciones de los mismos y anotar los elementos de la observación directa y pruebas diversas. Se recomendará el uso del Cuaderno Séneca para el registro del grado de consecución de los criterios de evaluación vinculado a las competencias específicas que debe ir adquiriendo el alumnado.

## 5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

### A. EVALUACIÓN BASADA EN CRITERIOS.

Tal y como se expresa en la legislación, la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será criterial, continua, formativa, integradora, diferenciada y objetiva. Además, ha de ser un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje.

Al ser criterial, los criterios de evaluación son el referente específico para evaluar el aprendizaje del alumnado, pues describen aquello que se quiere valorar y que el alumnado debe lograr, tanto en conocimientos como en competencias; y responden a lo que se pretende conseguir en cada asignatura. Son cuantificables a través del nivel de logro (1 a 10) que se mide mediante los diferentes instrumentos de evaluación y calificación. Así, la evaluación de la materia se realizará basándonos en la correcta consecución de los criterios de evaluación, asociados a las competencias específicas de la misma.

Según la legislación, todos los criterios de evaluación aportan de la misma manera la consecución de la competencia específica correspondiente, por lo que todas tienen el mismo valor. Por otro lado, este mismo aspecto se imita a la hora de considerar las competencias específicas, pues la legislación no diferencia valor entre una u otra.

En el desarrollo de las situaciones de aprendizaje se incluirán las referencias en cuanto a criterios de evaluación y competencias específicas que se evaluarán durante la misma. En muchos casos estos criterios se evaluarán en diferentes situaciones, dado la generalidad que suelen tener en su significado.

La evaluación será continua por estar inmersa en el proceso de enseñanza y aprendizaje y por tener en cuenta el progreso del alumnado, con el fin de detectar las dificultades en el momento en que se produzcan, averiguar sus causas y, en consecuencia, adoptar las medidas necesarias dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias que le permita continuar adecuadamente su proceso de aprendizaje.

Se considerará que un criterio ha sido superado cuando obtenga una calificación mínima de cinco sobre diez.

Para calcular las notas trimestrales, cuyo valor es solo informativo, se realizará la media de todos los criterios evaluados durante ese trimestre.

### B. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Se entiende por instrumentos de evaluación todos aquellos documentos, herramientas o registros utilizados por el profesorado para la observación sistemática y el seguimiento del proceso de aprendizaje del alumnado. Deberán ser variados con el fin de que posibiliten la evaluación de las distintas capacidades de nuestro alumnado.

Los principales procedimientos e instrumentos de evaluación utilizados en la enseñanza de matemáticas son:

-Observación directa en clase: control de asistencia a clase; control de las intervenciones orales de los alumnos; observación del trabajo del alumno individualmente o en grupo en diferentes situaciones. Con ellas valoraremos: índice de participación; niveles de razonamiento, atención y expresión. Se utilizarán instrumentos como: diario de clase, cuaderno de Séneca o cuaderno digital..

-Pruebas y cuestionarios: serán realizados con asiduidad, atendiendo al carácter continuo de la evaluación.

Las fechas y pruebas se consensuarán entre el alumnado y el profesor/a, y sólo en casos debidamente justificados podrá cambiarse la fecha de una prueba prefijada.

### C. OBTENCIÓN DE LA CALIFICACIÓN.

-Los instrumentos y técnicas de calificación anteriormente descritas son herramientas para cuantificar el nivel de logro del criterio de evaluación.

-Para cada criterio de evaluación se observan, a través de los instrumentos seleccionados, diferentes niveles de logro (1 a 10).

<b>SALIDA</b>	29701261 - Fuente Luna
	2024/29701261/M0000000000140
	Fecha: 14/11/2024

-La totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma.

-La calificación del alumnado se obtendrá a partir del promedio de los criterios de evaluación que hayan sido evaluados, todo ello sin menoscabo de los procesos de refuerzo y recuperación de la calificación que se lleven a cabo durante este periodo.

-La calificación de las evaluaciones de seguimiento y final ordinaria del alumnado se expresará en los términos de insuficiente (1 a 4), suficiente (5), bien (6), notable (7-8) y sobresaliente (9-10).

#### D. CIRCUNSTANCIAS ESPECIALES EN LAS PRUEBAS ESCRITAS.

##### 1. Alumnado que falta a una prueba de evaluación.

Tal y como se recoge en el Plan de Centro, en caso de no asistir a una prueba de evaluación:

- El alumno aportará, tan pronto como se reincorpore al centro, la justificación documental pertinente ante el profesor/a que realizó dicha prueba y ante el tutor/a.
- Los criterios contenidos en esa prueba serán evaluados a lo largo del curso. El profesorado no tendrá obligación de repetir la prueba, pudiendo utilizar cualquier otro instrumento de evaluación.
- Con carácter general, las pruebas de las convocatorias extraordinarias no podrán ser repetidas.

##### 2. Alumnado sorprendido copiando en un examen o usando herramientas digitales en el mismo.

Copiar en una prueba de evaluación se considera una falta grave. En caso de que el profesorado tenga sospechas de que un alumno o alumna ha cometido alguna irregularidad (copias, plagios, etc.), o ha ayudado a un compañero a copiar, anulará ese instrumento calificándolo con cero puntos, debiendo el alumno o la alumna repetirlo a lo largo del curso, o realizar otro establecido por el profesor o profesora responsable de la materia. En caso además de estar usando algún tipo de dispositivo electrónico podrá sancionarle con un parte de conducta contraria a las normas de convivencia por el uso del mismo en el centro.

También se comunicará al alumnado que aquellos trabajos donde sea detectado un plagio literal de la web o de otro compañero mayor del 50% serán evaluados con una nota de cero puntos.

#### E. CRITERIOS DE RECUPERACIÓN.

Los distintos criterios de la materia son continuos y se trabajarán y evaluarán a lo largo de todo el curso, por lo que el alumnado podrá recuperar aquellos no alcanzados durante la evaluación siguiente. Los instrumentos para evaluar estos criterios no superados mantendrán el carácter competencial, sirviendo como referencia los utilizados en las evaluaciones anteriores. Se podrán realizar pruebas generales que valoren el nivel de logro de dichos criterios.

En caso necesario, se podrán realizar pruebas de recuperación a lo largo de la segunda y la tercera evaluación, con la finalidad de facilitar al alumnado la adquisición de aprendizajes no adquiridos durante cada una de las evaluaciones que conforman el curso.

#### F. REGISTROS DE LA EVALUACIÓN CONTINUA.

Se realizarán registros continuos y varias pruebas por unidades y situaciones de aprendizaje que pueden constar de temas de desarrollo, preguntas cortas (teóricas), y razonadas, cuestionarios y test, además de lecturas, imágenes, gráficos, esquemas, etc, sin perjuicio de las actividades diseñadas en las diferentes situaciones de aprendizaje y las actividades y tareas

#### G. RECUPERACIÓN DE MATERIAS PENDIENTES DE CURSOS ANTERIORES.

Desde el departamento de Matemáticas se propone un programa de refuerzo de la materia de Matemáticas pendiente del curso anterior. El profesorado de la materia en el curso actual, tomando como referente el informe de materia no superada, y a través de distintos instrumentos (observación directa, corrección de actividades, pruebas escritas, etc.), determinará si el/la alumno/a ha superado los criterios de evaluación y las competencias específicas. La evaluación de los criterios correspondientes a la materia pendiente se realizará utilizando las pruebas del curso actual.

<b>SALIDA</b>	29701261 - Fuente Luna
	2024/29701261/M0000000000140
	Fecha: 14/11/2024

Al inicio de cada unidad, se repasarán los conceptos básicos de cursos anteriores y se proporcionarán actividades para adquirirlos/ repasarlos/ consolidarlos. El alumnado podrá plantear en todo momento dudas al profesor/a así como solicitar material adicional si lo considera necesario.

Al ser la materia de matemáticas una materia de continuidad y de carácter cílico, los instrumentos del curso actual son válidos para comprobar si el alumnado ha alcanzado las competencias específicas de los cursos anteriores. en el caso en el que el alumno no supere la materia tras la evaluación de los criterios a lo largo del curso, realizará una prueba escrita que tendrá lugar en junio.

#### H. INDICADORES PARA EVALUAR EL DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y LA PRÁCTICA DOCENTE.

Las reuniones del Departamento son el medio básico para coordinar a todos los profesores y profesoras del mismo. Tal y como queda recogido en el libro de Actas, en estas reuniones se marcan los objetivos comunes a desarrollar por parte de los profesores que imparten el mismo nivel y materia, se elaboran y comparten materiales didácticos y se planifican situaciones de aprendizaje, objetivos y recursos. Terminadas las unidades didácticas/ situaciones de aprendizaje, se valora el resultado obtenido, se analizan las causas y se confirman o desestiman los recursos utilizados para mantenerlos en próximos cursos o rechazarlos.

La evaluación de la programación debe ser permanente y continua, y debe permitir la introducción de correcciones o modificaciones para llegar a conseguir los objetivos propuestos. Se establecen los siguientes indicadores y mecanismos para su seguimiento:

-Grado de cumplimiento de la programación. Indicadores: porcentaje de criterios evaluados respecto a lo previsto; Situaciones de Aprendizaje (y unidades) desarrolladas respecto a las planificadas.

- Resultados académicos obtenidos en las evaluaciones continuas y ordinaria.

Indicador: tasa de alumnado que supera la materia.

-Grado de desarrollo de las metodologías planificadas: tipo de actividades contextualizadas, formas de agrupamiento, recursos y espacios utilizados.

Indicador: Encuesta percepción alumnado.

- Aplicación de medidas de atención a la diversidad

. Indicador: nº de programas de refuerzo del aprendizaje/profundización llevados a cabo con éxito del alumnado implicado.

- Instrumentos de evaluación variados: número de instrumentos de evaluación variados utilizados evaluación según marquen las competencias específicas a desplegar.

- Grado de coordinación en cuanto a los instrumentos utilizados por los docentes que imparten misma materia y nivel.

Indicador: tasa del total.

Estos indicadores se medirán a través de los análisis trimestrales de departamento, implementando actualizaciones en la programación en base a los resultados obtenidos.

## 6. Temporalización:

### 6.1 Unidades de programación:

#### 1<sup>a</sup> Evaluación

Números Racionales e Irracionales.

Proporcionalidad Numérica.

Polinomios.

#### 2<sup>a</sup> Evaluación

Ecuaciones y Sistemas.

Perímetros. Áreas y Volúmenes.

Semejanza. Aplicaciones.

#### 3<sup>a</sup> Evaluación

Funciones.

Gráfica de Funciones.

Estadística y Probabilidad.

El profesorado responsable de la materia en cada grupo podrá alterar la secuenciación de unidades o

<b>SALIDA</b>	29701261 - Fuente Luna
	2024/29701261/M0000000000140
	Fecha: 14/11/2024

Situaciones de Aprendizaje según estime oportuno.

## 6.2 Situaciones de aprendizaje:

- Matemáticas A - 4ºESO -E- Semejanza

## 7. Actividades complementarias y extraescolares:

Las actividades complementarias implican en nuestro departamento a prácticamente todo el personal y a la gran mayoría de la comunidad educativa, pues radican en el desarrollo de actos y acciones relacionados con las celebraciones de tipo territorial (Constitución, Andalucía, Europa, Bandera) como las que implican un compromiso de valores, los relacionados con la paz o la igualdad para la mujer, etc.

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

### 8.1. Medidas generales:

### 8.2. Medidas específicas:

- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

### 8.3. Observaciones:

## 9. Descriptores operativos:

### 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.**

#### **Descriptores 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.**

#### **Descriptores 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 fundadamente 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 emprendedora.**

#### **Descriptores 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 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 personal, social y de aprender a aprender.**

#### **Descriptores 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 plurilingüe.**

#### **Descriptores 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 en conciencia y expresión culturales.**

#### **Descriptores 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.

<b>SALIDA</b>	29701261 - Fuente Luna
	2024/29701261/M0000000000140
	Fecha: 14/11/2024

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

MAA.4.1. 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.
MAA.4.2. 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.
MAA.4.3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.
MAA.4.4. 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.
MAA.4.5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.
MAA.4.6. 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.
MAA.4.7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.
MAA.4.8. 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.
MAA.4.9. 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.
MAA.4.10. 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: MAA.4.1.** 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:

MAA.4.1.1. Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.

**Método de calificación: Media aritmética.**

MAA.4.1.2. Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas para la resolución de problemas valorando su eficacia e idoneidad.

**Método de calificación: Media aritmética.**

MAA.4.1.3. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos, analizando los resultados y reconociendo el error como parte del proceso, utilizando para ello las herramientas tecnológicas adecuadas.

**Método de calificación: Media aritmética.**

**Competencia específica: MAA.4.2.** 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:

MAA.4.2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.

**Método de calificación: Media aritmética.**

MAA.4.2.2. Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.)

**Método de calificación: Media aritmética.**

**Competencia específica: MAA.4.3.** 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:

MAA.4.3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones.

**Método de calificación: Media aritmética.**

MAA.4.3.2. Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos.

**Método de calificación: Media aritmética.**

MAA.4.3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.

**Método de calificación: Media aritmética.**

**Competencia específica: MAA.4.4.** 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:

MAA.4.4.1. Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.

**Método de calificación: Media aritmética.**

MAA.4.4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz, interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.

**Método de calificación: Media aritmética.**

**Competencia específica: MAA.4.5.** 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:

MAA.4.5.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.

**Método de calificación: Media aritmética.**

MAA.4.5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos, aplicando conocimientos y experiencias previas.

**Método de calificación: Media aritmética.**

<b>SALIDA</b>	29701261 - Fuente Luna
	2024/29701261/M0000000000140
	Fecha: 14/11/2024

**Competencia específica: MAA.4.6.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:**

MAA.4.6.1. Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática como inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.

**Método de calificación: Media aritmética.**

MAA.4.6.2. Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias, realizando un análisis crítico de los contenidos.

**Método de calificación: Media aritmética.**

MAA.4.6.3. Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución en la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.

**Método de calificación: Media aritmética.**

**Competencia específica: MAA.4.7.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:**

MAA.4.7.1. Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos, visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.

**Método de calificación: Media aritmética.**

MAA.4.7.2. Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.

**Método de calificación: Media aritmética.**

**Competencia específica: MAA.4.8.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:**

MAA.4.8.1. Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, empleando la terminología apropiada con coherencia y claridad.

**Método de calificación: Media aritmética.**

MAA.4.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.

**Método de calificación: Media aritmética.**

**Competencia específica: MAA.4.9.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:**

MAA.4.9.1. Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.

**Método de calificación: Media aritmética.**

MAA.4.9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.

**Método de calificación: Media aritmética.**

**Competencia específica: MAA.4.10.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:**

MAA.4.10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados.

**Método de calificación: Media aritmética.**

MAA.4.10.2. Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la

<b>SALIDA</b>	29701261 - Fuente Luna
	2024/29701261/M0000000000140
	Fecha: 14/11/2024

escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.

**Método de calificación: Media aritmética.**

## 12. Sáberes básicos:

### A. Sentido numérico.

#### 1. Conteo.

1. Conteo. Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana: estrategias para el recuento sistemático.

#### 2. Cantidad.

1. Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.

2. Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida.

3. Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc.

#### 3. Sentido de las operaciones.

1. Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.

2. Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo herramientas digitales.

3. Algunos números irracionales ( $\pi$ , el número de oro o el número cordobés, entre otros) en situaciones de la vida cotidiana y su uso en la historia, el arte y la cultura andaluza.

#### 4. Relaciones.

1. Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales.

2. Orden en la recta numérica. Intervalos.

#### 5. Razonamiento proporcional.

1. Razonamiento proporcional. Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas.

#### 6. Educación financiera.

1. Educación financiera. Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros.

### B. Sentido de la medida.

1. Medición. La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación.

2. Cambio. Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media.

### C. Sentido espacial.

#### 1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.

1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones. Propiedades geométricas de objetos de la vida cotidiana, como la proporción áurea y cordobesa: investigación con programas de geometría dinámica.

#### 2. Movimientos y transformaciones.

1. Movimientos y transformaciones. Transformaciones elementales en la vida cotidiana, en el arte y la arquitectura andaluza: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.

#### 3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.

1. Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.

2. Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada...

3. Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas.

### D. Sentido algebraico.

#### 1. Patrones, pautas y regularidades.

1. Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.

#### 2. Modelo matemático.

1. Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y en el lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.

2. Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.

#### 3. Variable.

1. Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.

<b>SALIDA</b>	29701261 - Fuente Luna
	2024/29701261/M0000000000140
	Fecha: 14/11/2024

2. Características del cambio en la representación gráfica de relaciones lineales y cuadráticas.
<b>4. Igualdad y desigualdad.</b>
1. Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.
2. Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales.
3. Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.
4. Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.
<b>5. Relaciones y funciones.</b>
1. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.
2. Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.
3. Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana.
<b>6. Pensamiento computacional.</b>
1. Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.
2. Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.
3. Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas adecuadas.
<b>E. Sentido estocástico.</b>
<b>1. Organización y análisis de datos.</b>
1. Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable bidimensional. Tablas de contingencia.
2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.
3. Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad.
4. Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones.), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.
5. Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas.
<b>2. Incertidumbre.</b>
1. Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.
2. Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas, etc.) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas.
<b>3. Inferencia.</b>
1. Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.
2. Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas.
3. Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.
<b>F. Sentido socioafectivo.</b>
<b>1. Creencias, actitudes y emociones.</b>
1. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.
2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia hacia 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.
<b>2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.</b>
1. Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.
2. Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.
<b>3. Inclusión, respeto y diversidad.</b>

<b>SALIDA</b>	29701261 - Fuente Luna
	2024/29701261/M0000000000140
	Fecha: 14/11/2024

1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
2. Reflexión sobre la contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
3. Reflexión sobre la contribución de la ciencia andaluza, en los diferentes períodos históricos y en particular del andalusí, al desarrollo de las matemáticas.

<b>SALIDA</b>	29701261 - Fuente Luna
	2024/29701261/M0000000000140
	Fecha: 14/11/2024

**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	
MAA.4.1					X					X											X	X	X	X											
MAA.4.10		X	X															X						X				X					X		
MAA.4.2			X	X							X												X	X								X			
MAA.4.3				X	X		X				X	X										X	X												
MAA.4.4					X	X		X			X											X	X	X											
MAA.4.5					X	X												X				X	X												
MAA.4.6						X		X	X		X	X						X				X	X												
MAA.4.7						X	X		X		X								X			X													
MAA.4.8							X	X				X	X	X					X			X	X									X			
MAA.4.9									X	X														X	X			X	X						

<b>Leyenda competencias clave</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción</b>
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.