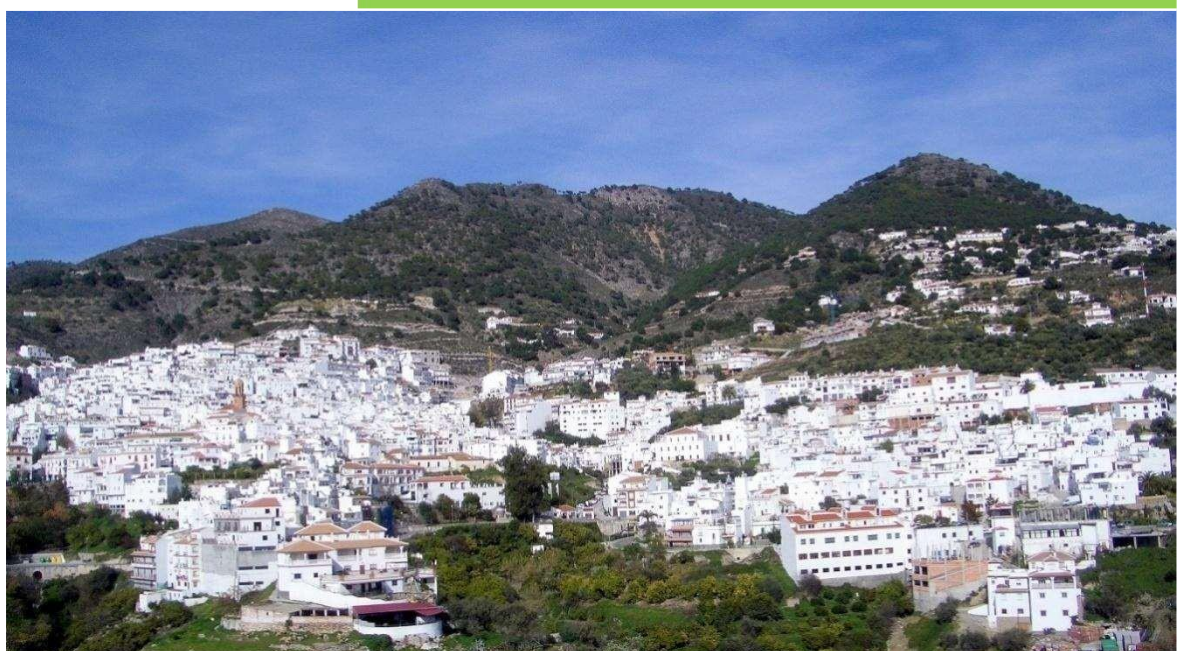


Programación de Matemáticas para el curso de 4º de la Educación Secundaria Obligatoria

Departamento de Matemáticas



I.E.S. EL ALMIJAR (CÓMPETA)

CURSO 2023-2024

ÍNDICE

| | |
|---|---------|
| 1. Introducción: conceptualización y características de la materia. Relación con el Plan de Centro | pág. 2 |
| 2. Marco Legislativo | pág. 3 |
| 3. Descripción del Departamento Didáctico..... | pág. 4 |
| 4. Objetivos de la Educación Secundaria Obligatoria: Perfil de Salida | pág. 5 |
| 5. Contribución de las Matemáticas a la adquisición de las Competencias Clave: Competencias Específicas | pág. 11 |
| 6. Saberes Básicos y Criterios de Evaluación de Matemáticas de 4º de la ESO | pág. 16 |
| 7. Concreción Curricular | pág. 37 |
| 7.1. Características de las Situaciones de Aprendizaje..... | pág. 37 |
| 7.2. Pasos en la elaboración de las Situaciones de Aprendizaje | pág. 37 |
| 7.3. Temporalización en las Situaciones de Aprendizaje..... | Pág. 39 |
| 8. Tratamiento de diferentes temas de manera transversal..... | pág. 42 |
| 8.1. Plan de Lectura | |
| 9. Metodología | pág. 43 |
| 9.1. Principios Metodológicos..... | pág. 43 |
| 9.2. Gestión del Aula..... | pág. 44 |
| 10. Actividades Complementarias y Extraescolares..... | pág. 45 |
| 11. Evaluación | pág. 46 |
| 11.1. Procedimiento de Evaluación del alumnado | pág. 47 |
| 11.2. Calificación del alumnado | pág. 48 |
| 11.3. Titulación del alumnado | pág. 49 |
| 11.4. Mecanismos de Recuperación | pág. 49 |
| 11.5. Evaluación de la Programación Didáctica y nuestra Práctica Docente | pág. 49 |
| 12. Medidas de Atención a la Diversidad..... | pág. 50 |
| 12.1. Medidas Generales de Atención a la Diversidad | pág. 50 |
| 12.2. Programas de Atención a la Diversidad | pág. 51 |
| 12.3. Medidas Específicas de Atención a la Diversidad | pág. 51 |
| 13. Planes y Programas del Centro vinculados..... | pág. 51 |

ANEXO I: Análisis de los resultados académicos

ANEXO II: Cuestionario de percepción del alumnado sobre la práctica docente

1. INTRODUCCIÓN: CONCEPTUALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA MATERIA. RELACIÓN CON EL PLAN DE CENTRO

"La enseñanza que deja huella no es la que se hace de cabeza a cabeza, sino de corazón a corazón"
Howard G. Hendricks.

Tal como se apunta en la legislación educativa, las Matemáticas constituyen un conjunto de saberes de un gran valor histórico, social y cultural y en consecuencia los individuos desde una edad muy temprana deben ser capaces de apreciarlas y utilizarlas para razonar de manera crítica sobre las diferentes realidades y problemáticas del mundo actual.

Las **matemáticas son un instrumento indispensable** para interpretar la realidad y expresar los fenómenos sociales, científicos y técnicos de un mundo cada vez más complejo; contribuyen de forma especial a la comprensión de los fenómenos de la realidad social, de naturaleza económica, histórica, geográfica, artística, política, sociológica, etc., ya que desarrollan la capacidad de simplificar y abstraer. El mundo actual está en continua y rápida transformación, por lo que se hace imprescindible el aprendizaje de métodos generales de análisis social que puedan aplicarse en contextos diversos. En este entorno, las matemáticas adquieren un papel relevante como herramienta adecuada para adquirir y consolidar el conocimiento, desarrollan la capacidad de reflexionar y razonar acerca de los fenómenos sociales y proporcionan instrumentos adecuados para la representación, modelización y contraste de las hipótesis planteadas acerca de su comportamiento. Hoy en día, las matemáticas constituyen la herramienta principal para convertir los hechos observables en conocimiento e información. Más aún, la utilización de un lenguaje formal, como es el de las matemáticas, facilita la argumentación y explicación de dichos fenómenos y la comunicación de los conocimientos con precisión.

La **finalidad fundamental** de la enseñanza de las Matemáticas es la **habilidad de formular, plantear, interpretar y resolver problemas**, ya que permite a las personas emplear los procesos cognitivos para abordar y resolver situaciones interdisciplinares en contextos reales, lo que resulta de máximo interés para el desarrollo de la creatividad y el pensamiento lógico.

Otra finalidad, no menos importante es su **carácter instrumental**. Las Matemáticas aparecen estrechamente vinculadas a los avances que la civilización ha ido alcanzando a lo largo de la historia y contribuyen, hoy en día, tanto al desarrollo como a la formalización de las ciencias experimentales y sociales, a las que prestan un adecuado apoyo instrumental. Por otra parte, el lenguaje matemático, aplicado a los distintos fenómenos y aspectos de la realidad, es un instrumento eficaz que nos ayuda a comprender mejor la realidad que nos rodea y adaptarnos a un entorno cotidiano en continua evolución.

En consecuencia, el aprendizaje de las Matemáticas proporciona a los adolescentes la oportunidad de descubrir las posibilidades de su propio entendimiento y afianzar su personalidad, además de un fondo cultural necesario para manejarse en aspectos prácticos de la vida diaria, así como para acceder a otras ramas de la ciencia.

La enseñanza de las Matemáticas se configura de forma cíclica, de manera que en cada curso coexistan nuevos contenidos, tratados a modo de introducción, con otros que afiancen, completen o repasen los de cursos anteriores, ampliando su campo de aplicación y enriqueciéndose con nuevas relaciones, pretendiendo facilitar con esta estructura el aprendizaje de los alumnos. Así pues, a lo largo de las distintas etapas educativas, el alumnado debe progresar en la adquisición de las habilidades de pensamiento matemático, en concreto en la capacidad de analizar e investigar, interpretar y comunicar de forma matemática diversos fenómenos y problemas en distintos contextos, así como de proporcionar soluciones

prácticas a los mismos; también debe desarrollar actitudes positivas hacia el conocimiento matemático, tanto para el enriquecimiento personal como para la valoración de su papel en el progreso de la humanidad.

El uso de las Matemáticas debe servir para interpretar y transmitir ideas e información con precisión y rigor, utilizándola como un lenguaje con distintas vertientes: verbal, gráfica, numérica y algebraica. Por ello, es importante habituar a los alumnos a expresarse de modo oral, por escrito y gráficamente en situaciones susceptibles de ser tratadas matemáticamente, mediante la adquisición y el manejo de un vocabulario específico de notaciones y términos matemáticos.

La resolución de problemas debe contemplarse como una práctica habitual, que no puede tratarse de forma aislada, sino integrada en todas y cada una de las facetas que conforman el proceso de enseñanza y aprendizaje. También debe considerarse como un conjunto metodológico, transversal a todos los contenidos, consistentes, en ejemplificar mediante una actividad concreta algún contenido específico.

En los últimos años, hemos presenciado un vertiginoso desarrollo tecnológico. El ciudadano del siglo XXI no puede ignorar el funcionamiento de una calculadora o de un ordenador, con el fin de poder servirse de ellos, pero debe darles un trato racional que evite su indefensión ante la necesidad, por ejemplo, de realizar un cálculo sencillo cuando no tiene a mano su calculadora. El uso indiscriminado de la calculadora en el primer ciclo impedirá, por ejemplo, que los alumnos adquieran las destrezas de cálculo básicas que necesitaran en cursos posteriores.

Por una parte, la calculadora y ciertos programas informáticos y aplicaciones, resultan ser recursos investigadores de primer orden en el análisis de propiedades, relaciones numéricas y gráficas. El profesor decidirá cuándo y cómo plantea la utilización de la calculadora, la hoja de cálculo y el ordenador como herramienta instrumental básica para el estudio de las Matemáticas.

A lo largo del presente curso, el desarrollo de esta materia del modo en que ha sido descrito y del que se concretará en apartados posteriores, ayudará a la consecución de los objetivos marcados por el IES El Almiar en su Proyecto de Centro, como son:

- La mejorar los índices de alumnado con evaluación positiva, aumentando los indicadores de promoción y titulación
- La disminución del indicador de abandono temprano del sistema educativo.
- El fomento de una metodología activa y participativa en la que se promueva el trabajo en clase y el desarrollo de las competencias de los alumnos/as.
- La atención constante a la diversidad de nuestro alumnado mediante medidas generales e individuales.
- La evaluación más objetiva posible del alumnado, a través de multitud de instrumentos y procedimientos, que dan la misma importancia a cada criterio analizado.

2. MARCO LEGISLATIVO

Para el presente curso 2023/2024, la normativa que regula los aspectos organizativos y curriculares de los centros educativos, la evaluación y promoción del alumnado, así como la atención a su diversidad es la que a continuación se detalla:

- *Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre (LOMLOE), de Educación*, por la que se modifica la Ley Orgánica de Educación 2/2006, de 3 de mayo.

- *Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo*, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas

mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.

- *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 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.

- *Decreto 327/2010, de 13 de julio*, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.

- *Orden de 14 de julio de 1998*, por la que se regulan las actividades complementarias y extraescolares y los servicios prestados por los Centros docentes públicos no universitarios.

3. DESCRIPCIÓN DEL DEPARTAMENTO DIDÁCTICO

El Departamento de **Matemáticas** que elabora la presente Programación Didáctica está compuesto por los miembros/as que a continuación se detallan. Se indican además las enseñanzas que imparten cada uno/a del mismo.

EL Departamento debe hacerse cargo de las siguientes materias , jefaturas y tutorías:

- Matemáticas de 8 grupos de E.S.O., 2 unidades de cada curso.
- 1º Diversificación, ámbito científico-tecnológico, 1 unidad
- Computación y robótica 1º , 2º y 3º de ESO, 6 unidades
- Digitalización 4º de ESO, 2 unidades
- Tutoría de 1º de E.S.O., 1 unidad
- 1º CFGB Ámbito Científico C. Aplicadas
- Jefatura del Departamento de Matemáticas
- Jefatura del Departamento de FEIE
- Coordinación TDE
- Jefatura del Área Científica- Tecnológica

Teniendo en cuenta las opciones tomadas en la matriculación y tras acuerdo unánime del Departamento, se distribuyen de la siguiente forma:

J. Miguel Fernández Arroyo :

- Matemáticas 2º B ESO (4 horas)
- Matemáticas 1º A-B ESO (4 horas), desdoble
- Jefatura de Departamento y Área (5 horas)
- Ámbito C. Aplicadas 1º CFGB(5h)

Javier Peláez Pérez:

- Matemáticas 4º Académicas ESO(4h)
- Matemáticas 1º B ESO (4h)
- Matemáticas 3º A ESO (4h)
- Matemáticas 3º A ESO (4h)

Manuel Ramírez:

- Digitalización 4º ESO (3 h)
- Computación y robótica 1ºA ESO (2h)
- Computación y robótica 1ºB ESO (2h)
- Computación y robótica 2º A-BESO (2h)
- Computación y robótica 3º A-BESO (2h)
- Coordinación TDE (3h)
- Matemáticas 1ºA ESO

Inmaculada Jiménez:

- Matemáticas 2º A ESO (4h)
- Matemáticas 4º ESO Aplicadas (4h),
- Ámbito científico 1º Diversificación (8h)
- Jefatura FEIE (3h)

4. OBJETIVOS DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA: PERFIL DE SALIDA

La finalidad de la Educación Secundaria Obligatoria, tal y como expresa *el artículo 4 del Real Decreto 217/2022*, consiste en **lograr que los alumnos y alumnas adquieran los elementos básicos de la cultura, especialmente en sus aspectos humanístico, artístico, científico-tecnológico y motor; desarrollar y consolidar los hábitos de estudio y de trabajo, así como los hábitos de vida saludables, preparándolos para su incorporación a estudios posteriores y para su inserción laboral; y formarlos para el ejercicio de sus derechos y obligaciones de la vida como ciudadanos y ciudadanas.**

Esa meta de la Educación secundaria Obligatoria, como viene indicado en *el artículo 7 del mismo Real Decreto*, puede desglosarse en una serie de **Objetivos** consistentes en que los alumnos y alumnas desarrollen 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 personas, 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 y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la comunidad autónoma, 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 propias y de las demás personas, así como el patrimonio artístico y cultural.

k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, 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 medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.

l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

Para alcanzar la finalidad de la Educación Secundaria Obligatoria explicada, se establece un **Perfil de Salida al finalizar 4º de la ESO**, definido a través de una serie de **Competencias Clave** que el alumnado debe de haber adquirido y desarrollado, con la peculiaridad de que todas se consideran igual de importantes y de que no existen límites diferenciados entre ellas, sino que se solapan y se entrelazan entre sí. Tales competencias, contextualizadas como combinaciones complejas y dinámicas de conocimientos, destrezas y actitudes, **vienen definidas mediante una serie de Descriptores Operativos con un nivel de desempeño determinado.**

Dicho Perfil, se concibe por tanto, como el elemento curricular básico que debe fundamentar las decisiones curriculares, las estrategias y orientaciones metodológicas en la práctica lectiva, y como el elemento de referencia para la evaluación interna y externa del aprendizaje del alumnado.

Además, como estas Competencias Clave se han vinculado con los principales retos y desafíos globales del siglo XXI, los retos recogidos en el documento Key Drivers of Curricula Change in the 21st Century, así como con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030, a este Perfil se le añade una **alta exigencia de actuación por parte del alumnado**, la cual conecta con el enfoque competencial del currículo: **la meta no es la mera adquisición de contenidos, sino aprender a utilizarlos para solucionar necesidades presentes en la realidad.**

Las Competencias Clave que forman parte del Perfil de Salida y sus Descriptores, son las que vienen incluidas en *el Anexo I del Real Decreto 217/2022 de 29 de marzo*. A continuación detallamos tal Perfil Competencial, que será el referente último para nuestro alumnado de la ESO.

COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA

Al completar el Cuarto Curso de la ESO, el alumno/a...

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 PLURILINGÜE

Al completar el Cuarto Curso de la ESO, el alumno/a...

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 MATEMÁTICA Y COMPETENCIA EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INGENIERÍA (STEM)

Al completar el Cuarto Curso de la ESO, el alumno/a...

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...), 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 DIGITAL

Al completar el Cuarto Curso de la ESO, el alumno/a...

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 PERSONAL, SOCIAL Y DE APRENDER A APRENDER

Al completar el Cuarto Curso de la ESO, el alumno/a...

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 CIUDADANA

Al completar el Cuarto Curso de la ESO, el alumno/a...

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 EMPRENDEDORA

Al completar el Cuarto Curso de la ESO, el alumno/a...

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 EN CONCIENCIA Y EXPRESIONES CULTURALES

Al completar el Cuarto Curso de la ESO, el alumno/a...

CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.

CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.

CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

5. CONTRIBUCIÓN DE LA MATEMÁTICAS A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE: COMPETENCIAS ESPECÍFICAS.

Para alcanzar las Competencias Clave detalladas en el apartado anterior, puesto que ninguna de ellas se corresponde directa y unívocamente con una única área, ámbito o materia, **hemos de adquirirlas y desarrollarlas a partir de las Competencias Específicas que se vayan adquiriendo y desarrollando en todas y cada una de ellas.** Entendemos como Competencias Específicas por tanto, **los desempeños que el alumnado debe poder desplegar en actividades o en situaciones cuyo abordaje requiera de los saberes básicos de cada área o ámbito.** Representan así, el segundo nivel de concreción curricular, en el que las Competencias Clave y sus descriptores aterrizan en cada materia, área o ámbito. De hecho, **la descripción de cada Competencia Específica relaciona estas competencias con las Competencias Clave y sus Descriptores.**

Desde nuestra materia de Matemáticas desarrollaremos las siguientes Competencias Específicas que vienen establecidas en *el Anexo II de la Orden de 30 de mayo de 2023*:

Las competencias específicas son aquellos desempeños que el alumnado debe poder realizar en actividades, tareas o situaciones. Para su abordaje, requerirá de los saberes básicos del área. Estas competencias específicas se convierten en el elemento de conexión existente entre el perfil de salida del alumnado y los criterios de evaluación y los saberes básicos del área.

Las competencias específicas, por norma general, expresarán la capacidad o capacidades que se desean conseguir, el cómo alcanzarlas y su finalidad.

Las competencias específicas para esta área son:

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.

La resolución de problemas constituye un eje fundamental en el aprendizaje de las matemáticas, ya que es un proceso central en la construcción del conocimiento matemático. Tanto los problemas de la vida cotidiana en diferentes contextos como los problemas propuestos en el ámbito de las matemáticas permiten ser catalizadores de nuevo conocimiento, ya que las reflexiones que se realizan durante su resolución ayudan a la construcción de conceptos y al establecimiento de conexiones entre ellos.

El desarrollo de esta competencia conlleva aplicar el conocimiento matemático que el alumnado posee en el contexto de la resolución de problemas. Para ello es necesario proporcionar herramientas de interpretación y modelización (diagramas, expresiones simbólicas, gráficas, etc.), técnicas y estrategias de resolución de problemas como la analogía con otros problemas, la estimación, el ensayo y error, la resolución de manera inversa (ir hacia atrás), el tanteo, la descomposición en problemas más sencillos o la búsqueda de patrones, que les permitan tomar decisiones, anticipar la respuesta, asumir riesgos y aceptar el error como parte del proceso.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4.

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.

El análisis de las soluciones obtenidas en la resolución de un problema potencia la reflexión crítica sobre su validez, tanto desde un punto de vista estrictamente matemático como desde una perspectiva global, valorando aspectos relacionados con la sostenibilidad, la igualdad de género, el consumo responsable, la equidad o la no discriminación, entre otros. Los razonamientos científico y matemático serán las herramientas principales para realizar esa validación, pero también lo son la lectura atenta, la realización de preguntas adecuadas, la elección de estrategias para verificar la pertinencia de las soluciones obtenidas según la situación planteada, la conciencia sobre los propios progresos y la autoevaluación.

El desarrollo de esta competencia conlleva procesos reflexivos propios de la metacognición como la autoevaluación y la coevaluación, la utilización de estrategias sencillas de aprendizaje autorregulado, uso eficaz de herramientas digitales como calculadoras u hojas de cálculo, la verbalización o explicación del proceso y la selección entre diferentes métodos de comprobación de soluciones o de estrategias para validar las soluciones y su alcance.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3.

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

El razonamiento y el pensamiento analítico incrementan la percepción de patrones, estructuras y regularidades tanto en situaciones del mundo real como abstractas, favoreciendo la formulación de conjeturas sobre su naturaleza.

Por otro lado, el planteamiento de problemas es otro componente importante en el aprendizaje y enseñanza de las matemáticas y se considera una parte esencial del quehacer matemático. Implica la generación de nuevos problemas y preguntas destinadas a explorar una situación determinada, así como la reformulación de un problema durante el proceso de resolución del mismo.

La formulación de conjeturas, el planteamiento de nuevos problemas y su comprobación o resolución se puede realizar por medio de materiales manipulativos, calculadoras, software, representaciones y símbolos, trabajando de forma individual o colectiva y aplicando los razonamientos inductivo y deductivo.

El desarrollo de esta competencia conlleva formular y comprobar conjeturas, examinar su validez y reformularlas para obtener otras nuevas susceptibles de ser puestas a prueba promoviendo el uso del razonamiento y la demostración como aspectos fundamentales de las matemáticas. Cuando el alumnado plantea nuevos problemas, mejora el razonamiento y la reflexión al tiempo que construye su propio conocimiento, lo que se traduce en un alto nivel de compromiso y curiosidad, así como de entusiasmo hacia el proceso de aprendizaje de las matemáticas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3.

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.

El pensamiento computacional entronca directamente con la resolución de problemas y el planteamiento de procedimientos, utilizando la abstracción para identificar los aspectos más relevantes, y la descomposición en tareas más simples con el objetivo de llegar a una solución del problema que pueda ser ejecutada por un sistema informático. Llevar el pensamiento computacional a la vida diaria supone relacionar los aspectos fundamentales de la informática con las necesidades del alumnado.

El desarrollo de esta competencia conlleva la creación de modelos abstractos de situaciones cotidianas, su automatización y modelización y la codificación en un lenguaje fácil de interpretar por un sistema informático.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.

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.

La conexión entre los diferentes conceptos, procedimientos e ideas matemáticas aporta una comprensión más profunda y duradera de los conocimientos adquiridos, proporcionando una visión más amplia sobre el propio conocimiento. Percibir las matemáticas como un todo implica estudiar sus conexiones internas y reflexionar sobre ellas, tanto sobre las existentes entre los bloques de saberes como sobre las que se dan entre las matemáticas de distintos niveles o entre las de diferentes etapas educativas.

El desarrollo de esta competencia conlleva enlazar las nuevas ideas matemáticas con ideas previas, reconocer y utilizar las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas y comprender cómo unas ideas se construyen sobre otras para formar un todo integrado.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1.

6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.

Reconocer y utilizar la conexión de las matemáticas con otras materias, con la vida real o con la propia experiencia aumenta el bagaje matemático del alumnado. Es importante que los alumnos y alumnas tengan la oportunidad de experimentar las matemáticas en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico), valorando la contribución de las matemáticas a la resolución de los grandes objetivos globales de desarrollo, con perspectiva histórica.

La conexión entre las matemáticas y otras materias no debería limitarse a los conceptos, sino que debe ampliarse a los procedimientos y las actitudes, de forma que los saberes básicos matemáticos puedan ser transferidos y aplicados a otras materias y contextos. Así, el desarrollo de esta competencia conlleva el establecimiento de conexiones entre ideas, conceptos y procedimientos matemáticos con otras materias y con la vida real y su aplicación en la resolución de problemas en situaciones diversas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.

7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.

La forma de representar ideas, conceptos y procedimientos en matemáticas es fundamental. La representación incluye dos facetas: la representación propiamente dicha de un resultado o concepto y la representación de los procesos que se realizan durante la práctica de las matemáticas.

El desarrollo de esta competencia conlleva la adquisición de un conjunto de representaciones matemáticas que amplían significativamente la capacidad para interpretar y resolver problemas de la vida real.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.

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.

La comunicación y el intercambio de ideas es una parte esencial de la educación científica y matemática. A través de la comunicación las ideas se convierten en objetos de reflexión, perfeccionamiento, discusión y rectificación. Comunicar ideas, conceptos y procesos contribuye a colaborar, cooperar, afianzar y generar nuevos conocimientos.

El desarrollo de esta competencia conlleva expresar y hacer públicos hechos, ideas, conceptos y procedimientos, de forma oral, escrita o gráfica, con veracidad y precisión, utilizando la terminología matemática adecuada, dando, de esta manera, significado y coherencia a las ideas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3.

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.

Resolver problemas matemáticos –o retos más globales en los que intervienen las matemáticas– debería ser una tarea gratificante. Las destrezas emocionales dentro del aprendizaje de las matemáticas fomentan el bienestar del alumnado, la regulación emocional y el interés por su aprendizaje.

El desarrollo de esta competencia conlleva identificar y gestionar las emociones, reconocer fuentes de estrés, ser perseverante, pensar de forma crítica y creativa, mejorar la resiliencia y mantener una actitud proactiva ante nuevos retos matemáticos.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3.

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, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.

Trabajar los valores de respeto, igualdad o resolución pacífica de conflictos, al tiempo que se resuelven retos matemáticos, desarrollando destrezas de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y confianza en sus propias posibilidades, permite al alumnado mejorar la autoconfianza y normalizar situaciones de convivencia en igualdad creando relaciones y entornos de trabajo saludables.

El desarrollo de esta competencia conlleva mostrar empatía por los demás, establecer y mantener relaciones positivas, ejercitar la escucha activa y la comunicación asertiva, trabajar en equipo y tomar decisiones responsables. Asimismo, se fomenta la ruptura de estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales, como, por ejemplo, las asociadas al género o a la creencia en la existencia de una aptitud innata para las matemáticas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3.

6. SABERES BÁSICOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE MATEMÁTICAS 4º ESO

De igual modo que para alcanzar las Competencias Clave se requiere el desarrollo de una serie de Competencias Específicas por parte de todas las áreas, **para alcanzar tales Competencias Específicas de un área, se hace imprescindible el aprendizaje de una serie de Saberes Básicos**, es decir, de una serie de **conocimientos, destrezas y actitudes** que constituyen los contenidos propios de esa área.

Los Saberes Básicos a trabajar en nuestro 4º curso de Matemáticas, vienen incluidos también en el *Anexo II de la Orden de 30 de mayo de 2023*. A estos Saberes Básicos quedarán vinculados aquellos propios de Programas y Planes Educativos que el Centro desarrollará durante el presente curso.

ANEXO II (MATERIAS COMUNES Y OPTATIVAS); ANEXO III (OPTATIVAS ANDALUZAS); ANEXO IV (ÁMBITOS DE DIVER);

Por otra parte, se ha de **referenciar el nivel de desempeño esperado en el alumnado en las situaciones o actividades a las que se refieren esas Competencias Específicas**, pudiendo comprobar en todo momento el proceso educativo del mismo. Estos elementos curriculares de referencia son los denominados **Criterios de Evaluación**, incluidos para nuestro 4º curso de la ESO también en *el Anexo II de la citada Orden*.

Como vemos, **los Saberes Básicos y los Criterios de Evaluación guardan una estrecha relación entre sí y con las Competencias Específicas, y por ende, con las Competencias Clave de la Educación Básica**. Estos elementos curriculares, así como su relación, quedan perfectamente detallados y plasmados en la siguiente tabla.

Llamamos saberes básicos a los conocimientos, destrezas y actitudes que constituyen los contenidos propios del área y cuyo aprendizaje es necesario para la adquisición de las competencias específicas. Los saberes básicos se organizan en torno a bloques dentro del área y conforman su estructura interna.

Los saberes básicos, por su parte, se articulan en bloques, que deberán aplicarse en diferentes contextos reales para alcanzar el logro de las competencias específicas del área.

Los saberes básicos para esta área son:

MATEMÁTICAS A

A. Sentido numérico.

MAA.4.A.1. Conteo. Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana: estrategias para el recuento sistemático.

MAA.4.A.2. Cantidad.

MAA.4.A.2.1. Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.

MAA.4.A.2.2. Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida.

MAA.4.A.2.3. Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc.

MAA.4.A.3. Sentido de las operaciones.

MAA.4.A.3.1. Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.

MAA.4.A.3.2. Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo herramientas digitales.

MAA.4.A.3.3. Algunos números irracionales (π , 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.

MAA.4.A.4. Relaciones.

MAA.4.A.4.1. Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales.

MAA.4.A.4.2. Orden en la recta numérica. Intervalos.

MAA.4.A.5. Razonamiento proporcional. Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas.

MAA.4.A.6. Educación financiera. Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros.

B. Sentido de la medida.

MAA.4.B.1. Medición. La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación.

MAA.4.B.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.

MAA.4.C.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.

MAA.4.C.2. 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.

MAA.4.C.3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica

MAA.4.C.3.1. Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.

MAA.4.C.3.2. Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada...

MAA.4.C.3.3. Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas.

D. Sentido algebraico.

MAA.4.D.1. Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.

MAA.4.D.2. Modelo matemático.

MAA.4.D.2.1. Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y en el lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.

MAA.4.D.2.2. Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.

MAA.4.D.3. Variable.

MAA.4.D.3.1. Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.

MAA.4.D.3.2. Características del cambio en la representación gráfica de relaciones lineales y cuadráticas.

MAA.4.D.4. Igualdad y desigualdad.

MAA.4.D.4.1. Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.

MAA.4.D.4.2. Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales.

MAA.4.D.4.3. Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.

MAA.4.D.4.4. Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.

MAA.4.D.5. Relaciones y funciones.

MAA.4.D.5.1. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.

MAA.4.D.5.2. 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.

MAA.4.D.5.3. Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana.

MAA.4.D.6. Pensamiento computacional.

MAA.4.D.6.1. Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico. MAA.4.D.6.2. Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.

MAA.4.D.6.3. Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas adecuadas

E. Sentido estocástico.

MAA.4.E.1. Organización y análisis de datos.

MAA.4.E.1.1. Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable bidimensional. Tablas de contingencia.

MAA.4.E.1.2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.

MAA.4.E.1.3. Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad.

MAA.4.E.1.4. Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones.), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.

MAA.4.E.1.5. Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas.

MAA.4.E.2. Incertidumbre.

MAA.4.E.2.1. Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.

MAA.4.E.2.2. Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas...) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas.

MAA.4.E.2. Inferencia.

MAA.4.E.3.1. Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.

MAA.4.E.3.2. Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas.

MAA.4.E.3.3. Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.

F. Sentido socioafectivo.

MAA.4.F.1. Creencias, actitudes y emociones.

MAA.4.F.1.1. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.

Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.

MAA.4.F.1.2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia hacia el aprendizaje de las matemáticas.

MAA.4.F.1.3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.

MAA.4.F.2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.

MAA.4.F.2.1. Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.

MAA.4.F.2.2. Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.

MAA.4.F.3. Inclusión, respeto y diversidad.

MAA.4.F.3.1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.

MAA.4.F.3.2. Reflexión sobre la contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

MAA.4.F.3.3. Reflexión sobre la contribución de la ciencia andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusí, al desarrollo de las matemáticas.

MATEMÁTICAS B

A. Sentido numérico.

MAB.4.A.1. Cantidad.

MAB.4.A.1.1. Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.

MAB.4.A.1.2. Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida.

MAB.4.A.1.3. Diferentes representaciones de una misma cantidad.

MAB.4.A.2. Sentido de las operaciones.

MAB.4.A.2.1. Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.

MAB.4.A.2.2. Propiedades y relaciones inversas de las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división;

elevantar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): cálculos con números reales, incluyendo herramientas digitales.

MAB.4.A.2.3. Reconocimiento de algunos números irracionales como el número π , el número de oro o el número

cordobés en situaciones de la vida cotidiana y su uso en la historia, el arte y la cultura andaluza.

MAB.4.A.3. Relaciones.

MAB.4.A.3.1. Los conjuntos numéricos (naturales, enteros, racionales y reales): relaciones entre ellos y propiedades.

MAB.4.A.3.2. Orden en la recta numérica. Intervalos.

MAB.4.A.4. Razonamiento proporcional. Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos:

desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas.

B. Sentido de la medida

MAB.4.B.1. Medición. Razones trigonométricas de un ángulo agudo y sus relaciones: aplicación a la resolución de problemas.

MAB.4.B.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

MAB.4.C.1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones. Propiedades geométricas de objetos matemáticos y de la vida cotidiana, como la proporción áurea y cordobesa: investigación con programas de geometría dinámica.

MAB.4.C.2. Localización y sistemas de representación.

MAB.4.C.2.1. Figuras y objetos geométricos de dos dimensiones: representación y análisis de sus propiedades utilizando la geometría analítica.

MAB.4.C.2.2. Expresiones algebraicas de una recta: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.

MAB.4.C.3. Movimientos y transformaciones. Transformaciones elementales en la vida cotidiana presentes en la vida

cotidiana, en el arte y la arquitectura andaluza: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada.

MAB.4.C.4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.

MAB.4.C.4.1. Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.

MAB.4.C.4.2. Modelización de elementos geométricos con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.

MAB.4.C.4.3. Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas.

D. Sentido algebraico

MAB.4.D.1. Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.

MAB.4.D.2. Modelo matemático.

MAB.4.D.2.1. Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.

MAB.4.D.2.2. Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.

MAB.4.D.3. Variable.

MAB.4.D.3.1. Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.

MAB.4.D.3.2. Relaciones entre cantidades y sus tasas de cambio.

MAB.4.D.4. Igualdad y desigualdad.

MAB.4.D.4.1. Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos

MAB.4.D.4.2. Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales y no lineales sencillas.

MAB.4.D.4.3. Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y no lineales sencillas en situaciones de la vida cotidiana.

MAB.4.D.4.4. Ecuaciones, sistemas e inecuaciones: mediante el uso de la tecnología.

MAB.4.D.5. Relaciones y funciones.

MAB.4.D.5.1. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan.

MAB.4.D.5.2. 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.

MAB.4.D.5.3. Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos.

MAB.4.D.6. Pensamiento computacional.

MAB.4.D.6.1. Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.

MAB.4.D.6.2. Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.

MAB.4.D.6.3. Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas.

E. Sentido estocástico.

MAB.4.E.1. Organización y análisis de datos.

MAB.4.E.1.1. Estrategias de recogida y organización de datos de una situación de la vida cotidiana que involucren una variable estadística bidimensional. Tablas de contingencia.

MAB.4.E.1.2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.

MAB.4.E.1.3. Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad.

MAB.4.E.1.4. Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.

MAB.4.E.1.5. Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas.

MAB.4.E.2. Incertidumbre.

MAB.4.E.2.1. Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.

MAB.4.E.2.2. Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas...) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas.

MAB.4.E.3. Inferencia.

MAB.4.E.3.1. Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.

MAB.4.E.3.2. Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas.

MAB.4.E.3.3. Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.

F. Sentido socioafectivo.

MAB.4.F.1. Creencias, actitudes y emociones.

MAB.4.F.1.1. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.

MAB.4.F.1.2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.

MAB.4.F.1.3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.

MAB.4.F.2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.

MAB.4.F.2.1. Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.

MAB.4.F.2.2. Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.

MAB.4.F.3. Inclusión, respeto y diversidad.

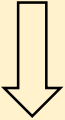
MAB.4.F.3.1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.



MAB.4.F.3.2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.



MAB.4.F.3.3. Valoración de la contribución de la ciencia andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andaluzí, al desarrollo de las matemáticas.

RELACIÓN ENTRE COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS MATEMÁTICAS A Y B ,RESPECTIVAMENTE

| COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | CRITERIOS DE EVALUACIÓN | SABERES BÁSICOS |
|--|--|--|
| <p>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</p> <p><i>Descriptores del Perfil Competencial</i></p> <p>STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4.</p> | <p>1.1. Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.</p> | <p>MAA.4.A.5. Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas.</p> <p>MAA.4.A.6. <i>Educación financiera</i>. Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros</p> <p>MAA.4.E.1.2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.</p> |
| | <p>1.2. Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas para la resolución de problemas valorando su eficacia e idoneidad.</p> | <p>MAA.4.A.3.1. Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas</p> <p>MAA.4.D.3.2. Características del cambio en la representación gráfica de relaciones lineales y cuadráticas</p> <p>MAA.4.E.2.2. Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas...) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas.</p> |
| | <p>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</p> | <p>MAA.4.A.2.1. Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.</p> <p>MAA.4.A.3.2. Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo herramientas digitales.</p> <p>MAA.4.D.3.1. Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.</p> <p>MAA.4.D.4.2. Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales</p> <p>MAA.4.F.1.3. Estrategias de fomento de la</p> |

| | | |
|---|---|---|
| | | flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. |
| <p>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.</p> <p style="text-align: center;"></p> <p><i>Descriptor del Perfil Competencial</i></p> <p>STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3.</p> | 2.1 Comprobar, mediante el razonamiento matemático la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos | MAA.4.A.4.2. Orden en la recta numérica. Intervalos |
| | 2.2 Comprobar, mediante la lectura comprensiva, la validez de las soluciones obtenidas en un problema, comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas: igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación. | MAA.4.E.3.3. Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra. MAA.4.F.3.1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. MAA.4.F.3.2. Reflexión sobre la contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género. |
| 3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento. | 3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones | MAA.4.D.1. Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos MAA.4.D.4.3. Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana. |
| | 3.2. Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos. | MAA.4.D.6.1. Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico. |

| | | |
|---|--|--|
|  <p><i>Descriptor del Perfil Competencial</i></p> <p>CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3.</p> | <p>3.3 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas</p> | <p>MAA.4.B.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.</p> |
| <p>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</p>  <p><i>Descriptor del Perfil Competencial</i></p> <p>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.</p> | <p>4.1 Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional</p> | <p>MAA.4.A.1. Conteo. Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana: estrategias para el recuento sistemático</p> <p>MAA.4.A.4.1. Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales.</p> <p>MAA.4.C.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</p> <p>MAA.4.D.6.2. Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos</p> <p>MAA.4.D.6.3. Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas adecuadas.</p> |
| | <p>4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz, interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos</p> | <p>MAA.4.C.3.2. Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada...</p> <p>MAA.4.D.2.1. Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y en el lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.</p> <p>MAA.4.D.4.4. Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la</p> |

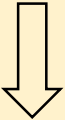
| | | |
|---|--|---|
| | | <p>tecnología. MAA.4.E.1.5. . Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas.</p> |
| <p>5.Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</p> <p style="text-align: center;"></p> <p><u>Descriptores del Perfil Competencial</u></p> <p>STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1.</p> | <p>5.1 Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente</p> <p>5.2 Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos, aplicando conocimientos y experiencias previas</p> | <p>MAA.4.C.3.1. Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.</p> <p>MAA.4.C.2. 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.</p> <p>MAA.4.D.5.1. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.</p> |
| <p>6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</p> <p style="text-align: center;"></p> | <p>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.</p> | <p>MAA.4.A.2.3. Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc.</p> <p>MAT.4.B.1. Medición. La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación.</p> <p>MAA.4.E.1.1. Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable bidimensional. Tablas de contingencia</p> <p>MAA.4.E.2.1. Experimentos compuestos:</p> |


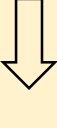
| | | |
|---|---|--|
| <p><i>Descriptores del Perfil Competencial</i></p> <p>STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.</p> | | <p>planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.</p> <p>MAA.4.E.3.1. Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos</p> |
| | <p>6.2. Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias, realizando un análisis crítico de los contenidos.</p> | <p>MAA.4.D.2.2. Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo</p> <p>MAA.4.D.4.1. Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica</p> |
| | <p>6.3 Reconocer en diferentes contextos (personal, escolar y social), la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.</p> | <p>MAA.4.C.3.3. Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas.</p> <p>MAA.4.F.3.2. Reflexión sobre la contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</p> <p>MAA.4.F.3.3. Reflexión sobre la contribución de la ciencia andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusí, al desarrollo de las matemáticas.</p> |
| <p>7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</p> | <p>7.1 Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos, visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.</p> | <p>MAA.4.E.1.3. Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad</p> |
| <p><i>Descriptores del Perfil Competencial</i></p> | <p>7.2 Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica,</p> | <p>MAA.4.E.1.4. Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes</p> |

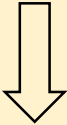
| | | |
|---|---|--|
| STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4. | verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información. | tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones.), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas. |
| 8. Comunicar de forma individual y colectiva 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. | 8.1 Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, empleando la terminología apropiada con coherencia y claridad | MAA.4.D.5.3. Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana. MAA.4.E.3.2. Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas. |
| <i>Descriptor del Perfil Competencial</i> CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3. | 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. | MAA.4.A.2.2. Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida. MAA.4.A.3.3. 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. MAA.4.D.5.2. 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. |
| 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 | 9.1 Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos | MAA.4.F.1.1. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas. |


| | | |
|---|---|---|
| <p><u>Descriptores del Perfil Competencial</u></p> <p>STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3.</p> | <p>9.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas</p> | <p>MAA.4.F.1.2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia hacia el aprendizaje de las matemáticas. MAA.4.F.1.3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje</p> |
| <p>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, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables</p> | <p>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.</p> | <p>MAA.4.F.2.1. Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda. MAA.4.F.2.2. Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.</p> |
| <p><u>Descriptores del Perfil Competencial</u></p> <p>CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3.</p> | <p>10.2 Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.</p> | <p>MAA.4.F.2.1. . Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda. MAA.4.F.3.1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</p> |

| COMPETENCIAS ESPECÍFICAS | CRITERIOS DE EVALUACIÓN | SABERES BÁSICOS |
|--|--|--|
| <p>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</p> <p><i>Descriptor del Perfil Competencial</i></p> <p>STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4.</p> | <p>1.1. Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.</p> | <p>MAB.4.A.1.3. Diferentes representaciones de una misma cantidad</p> <p>MAB.4.A.4. Razonamiento proporcional. Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas.</p> <p>MAB.4.B.1. Medición. Razones trigonométricas de un ángulo agudo y sus relaciones: aplicación a la resolución de problemas.</p> <p>MAB.4.E.1.2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.</p> |
| | <p>1.2. Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas para la resolución de problemas valorando su eficacia e idoneidad.</p> | <p>MAA.4.A.3.1. Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas</p> <p>MAA.4.D.3.2. Características del cambio en la representación gráfica de relaciones lineales y cuadráticas</p> <p>MAB.4.D.4.2. Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales y no lineales sencillas.</p> <p>MAA.4.E.2.2. Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas...) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas.</p> |
| | <p>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</p> | <p>MAB.4.A.1.1. Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido</p> <p>MAB.4.A.2.1. Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>MAB.4.A.2.2. Propiedades y relaciones inversas de las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): cálculos con números reales, incluyendo herramientas digitales</p> <p>MAB.4.F.1.3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje</p> |
| <p>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.</p> <p style="text-align: center;"></p> <p><i>Descriptor del Perfil Competencial</i></p> <p>STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3.</p> | <p>2.1 Comprobar, mediante el razonamiento matemático la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos</p> <p>2.2 Comprobar, mediante la lectura comprensiva, la validez de las soluciones obtenidas en un problema, comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas: igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación.</p> | <p>MAB.4.A.3.2. Orden en la recta numérica. Intervalos</p> <p>MAA.4.E.3.3. Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.</p> <p>MAA.4.F.3.1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</p> <p>MAA.4.F.3.2. Reflexión sobre la contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</p> |
| <p>3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de</p> | <p>3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones</p> | <p>MAB.4.C.2.2. Expresiones algebraicas de una recta: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.</p> |

| | | |
|---|--|--|
| <p>forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</p>  <p><i>Descriptor del Perfil Competencial</i></p> <p>CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3.</p> | <p>3.2. Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos.</p> <p>3.3 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas</p> | <p>MAA.4.D.6.1. Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.</p> <p>MAA.4.B.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.</p> <p>MAB.4.C.1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones. Propiedades geométricas de objetos matemáticos y de la vida cotidiana, como la proporción áurea y cordobesa: investigación con programas de geometría dinámica</p> <p>MAB.4.C.2.1. Figuras y objetos geométricos de dos dimensiones: representación y análisis de sus propiedades utilizando la geometría analítica</p> <p>MAB.4.D.4.3. Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y no lineales sencillas en situaciones de la vida cotidiana</p> |
| <p>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</p>  <p><i>Descriptor del Perfil Competencial</i></p> <p>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.</p> | <p>4.1 Generalizar patrones de situaciones problematizadas, proporcionando una representación computacional.</p> <p>4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz, interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos</p> | <p>MAB.4.D.1 Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.</p> <p>MAA.4.D.6.2. Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos</p> <p>MAA.4.D.6.3. Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas adecuadas.</p> <p>MAA.4.C.4.2. Modelización de elementos geométricos con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc</p> <p>MAA.4.D.2.1. Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y en el lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de</p> |

| | | |
|---|--|---|
| | | <p>funciones. MAA.4.D.4.4. Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología. MAA.4.E.1.5. . Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas.</p> |
| <p>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.</p> <p style="text-align: center;"></p> <p><i>Descriptor del Perfil Competencial</i></p> <p>STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1.</p> | <p>5.1 Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente</p> <p>5.2 Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos, aplicando conocimientos y experiencias previas</p> | <p>MAA.4.C.4.1. Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas</p> <p>MAA.4.C.3. Movimientos y transformaciones. Transformaciones elementales en la vida cotidiana presentes en la vida cotidiana, en el arte y la arquitectura andaluza: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada</p> <p>MAA.4.D.5.1. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.</p> |
| <p>6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para</p> | <p>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.</p> | <p>MAA.4.E.1.1. Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable bidimensional. Tablas de contingencia</p> <p>MAA.4.E.2.1. Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.</p> |

| | | |
|--|---|---|
| <p>aplicarlos en situaciones diversas.</p>  <p><u>Descriptor del Perfil Competencial</u></p> <p>STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.</p> | <p>6.2. Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias, realizando un análisis crítico de los contenidos.</p> <p>6.3 Reconocer en diferentes contextos (personal, escolar y social), la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.</p> | <p>MAA.4.E.3.1. Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos</p> <p>MAA.4.D.2.2. Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo</p> <p>MAA.4.D.4.1. Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica</p> <p>MAA.4.C.4.3. Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas.</p> <p>MAA.4.F.3.2. Reflexión sobre la contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</p> <p>MAA.4.F.3.3. Reflexión sobre la contribución de la ciencia andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusí, al desarrollo de las matemáticas.</p> |
| <p>7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</p> | <p>7.1 Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos, visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.</p> | <p>MAB.4.A.3.1. Los conjuntos numéricos (naturales, enteros, racionales y reales): relaciones entre ellos y propiedades.</p> <p>MAB.4.D.5.2. 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</p> <p>MAA.4.E.1.3. Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad</p> |
| <p><u>Descriptor del Perfil Competencial</u></p> <p>STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.</p> | <p>7.2 Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.</p> | <p>MAA.4.E.1.4. Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones.), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.</p> |

| | | |
|--|--|---|
| <p>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.</p> | <p>8.1 Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, empleando la terminología apropiada con coherencia y claridad</p> | <p>MAA.4.E.3.2. Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas.</p> |
| <p><u>Descriptor del Perfil Competencial</u> CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3.</p> | <p>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.</p> | <p>MAB.4.A.1.2. Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida. MAB.4.A.2.3. Reconocimiento de algunos números irracionales como el número pi, el número de oro o el número cordobés en situaciones de la vida cotidiana y su uso en la historia, el arte y la cultura andaluza MAB.4.D.5.3 Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos.</p> |
| <p>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</p> | <p>9.1 Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos</p> | <p>MAA.4.F.1.1. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas.</p> |
| <p><u>Descriptor del Perfil Competencial</u> STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3.</p> | <p>9.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas</p> | <p>MAA.4.F.1.2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia hacia el aprendizaje de las matemáticas. MAA.4.F.1.3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje |
| 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, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables | 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. | MAA.4.F.2.1. Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda. MAA.4.F.2.2. Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo. |
| <u>Descriptores del Perfil Competencial</u> CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3. | 10.2 Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo. | MAA.4.F.2.1. . Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda. MAA.4.F.3.1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. |

7.CONCRECIÓN CURRICULAR

Tal y como se expresa en *el Anexo III del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo*, y en *el Anexo VII de la Orden de 30 de mayo de 2023*, **la herramienta eficaz** para el diseño final del currículo se manifiesta en forma de una Situación de Aprendizaje, en la cuál se relacionan los elementos curriculares señalados hasta el momento y se adaptan a su desarrollo en el aula y a las características del alumnado presente en la misma.

7.1 CARACTERÍSTICAS DE LAS SITUACIONES DE APRENDIZAJE

Entre las **características más destacables** de las Situaciones de Aprendizaje podemos citar:

- Las tareas y actividades que comprenden deben ser **significativas y relevantes**, para resolverlas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.

- Las tareas y actividades deben plantear un problema de cierta complejidad en función de la edad y el desarrollo del alumnado, cuya resolución implique la **movilización integrada de los saberes básicos** (conocimientos, destrezas y actitudes).

- Deben fomentar procesos pedagógicos flexibles y accesibles que **se ajusten a las necesidades, las características y los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado**.

- Deben de plantearse de manera muy clara los objetivos que se esperan conseguir y los saberes básicos que se requieren movilizar.

- Deben partir de experiencias previas, estar convenientemente contextualizadas y ser **muy respetuosas con el proceso de desarrollo integral del alumnado en todas sus dimensiones**, teniendo en cuenta sus potencialidades, intereses y necesidades, así como las diferentes formas de comprender la realidad en cada momento de la etapa.

- Deben facilitar el desarrollo progresivo de un enfoque crítico y reflexivo, así como el abordaje de aspectos relacionados con el interés común, la sostenibilidad, el respeto a la diferencia o la convivencia.

- **Deben favorecer la transferencia de los aprendizajes adquiridos a la resolución de un problema de la realidad cotidiana del alumnado**, en función de su progreso madurativo, sentando las bases por tanto, del aprendizaje permanente.

- En su elaboración y desarrollo se garantizará el funcionamiento coordinado de los equipos docentes, con objeto de proporcionar un enfoque interdisciplinar, integrado y holístico al proceso educativo.

- Deben tener en cuenta las condiciones personales, sociales o culturales de los niños y niñas, para detectar y dar respuesta a los elementos que pudieran generar exclusión.

- El contexto en cuanto a espacios y recursos materiales **debe facilitar la interacción entre iguales**, para que el alumnado pueda asumir responsabilidades individuales y trabajar en equipo, aprendiendo a resolver de manera adecuada los posibles conflictos que puedan surgir.

7.2 PASOS EN LA ELABORACIÓN DE LAS SITUACIONES DE APRENDIZAJE

Teniendo en cuenta todas las premisas que deben de modelar a las Situaciones de Aprendizaje, **para el diseño de las nuestras a desarrollar con nuestro alumnado a lo largo del presente curso**, podemos diferenciar una serie de pasos:







1. **Localizar un centro de interés**, es decir, una situación o temática que para el alumnado resulte motivadora o importante en su quehacer diario.

2. **Justificar la propuesta** a través de argumentos relacionados con los objetivos de la etapa, o con los principios generales y pedagógicos.

3. **Describir el producto final, reto o tarea** que se pretende desarrollar, **sin olvidar el contexto en el que se pretende conseguir, el escenario, los medios o herramientas necesarios...etc.**

4. **Concretar la relación entre los diferentes elementos del currículo puestos en juego** con la Situación de Aprendizaje, de modo que, partiendo de los Descriptores del Perfil de Salida, se exprese la conexión con las Competencias Específicas de las Matemáticas, con los Saberes Básicos que son necesarios movilizar para el desarrollo de estas, y con los Criterios de Evaluación que permitan referenciar el grado de tal desarrollo.

5. **Secuenciar el proceso de enseñanza aprendizaje**, resumiendo las tareas y actividades a desempeñar, los procesos cognitivos que se verán involucrados, los escenarios y recursos necesarios para ello, así como el tipo de agrupamiento del alumnado. **El orden que se establecerá en dichas tareas será el siguiente:**

| | |
|---|---|
|  <p>1.MOTIVACIÓN Planteamos el reto o desafío y de los objetivos de aprendizaje.</p> | <p>1º Actividades de Motivación: encaminadas a despertar la curiosidad por aprender. Pueden ser determinadas preguntas, un vídeo, un artículo, una infografía, una imagen, un texto...</p> |
|  <p>2.ACTIVACIÓN Conectamos con sus conocimientos previos.</p> | <p>2º Actividades de Activación: encaminadas a conectar con sus conocimientos previos. Pueden ser lluvias de ideas, puestas en común, textos para completar huecos, el diseño de mapas conceptuales, la confección de diagramas, listados, dibujos...</p> |
|  <p>3. EXPLORACIÓN Damos oportunidades de éxito de cara a la propuesta inicial a partir de lo que ya conoce.</p> | <p>3º Actividades de Exploración: similares a la planteada en el producto final y enfocada para tener éxito con los conocimientos previos. Pueden ser juegos, estudios de casos, encuestas y votaciones, e incluso, excursiones y visitas de invitados al aula.</p> |
|  <p>4. ESTRUCTURACIÓN Introducción de nuevos aprendizajes necesarios de cara a la realización del producto final.</p> | <p>4º Actividades de Estructuración: persiguen la introducción de los nuevos aprendizajes necesarios para el desarrollo con éxito del producto marcado al inicio. Pueden ser explicaciones, modelos, discusiones, análisis críticos...</p> |
|  <p>5. APLICACIÓN Realización del producto o desempeño para responder al reto inicial.</p> | <p>5º Actividades de Aplicación: con las que resolver el producto marcado al inicio y extender su utilidad en nuevas situaciones. Pueden ser búsquedas de conexiones con la vida real, ejercicios iguales con ejemplos diferentes, comparaciones y contrastes de opiniones personales...</p> |
|  <p>6. CONCLUIR Difusión de resultados. Evaluación del proceso y transferencia de aprendizajes.</p> | <p>6º Actividades de Conclusión: para revisar todo el proceso desde el inicio de manera explícita, presentando en el aula los grandes hitos de la secuencia vivida y facilitando la autoevaluación del alumnado. Pueden ser, defensas y presentaciones orales, cuestionarios autoevaluables, entrevistas, entradas en blogs...</p> |

6. **Atender a la diversidad y a las diferencias individuales del alumnado**, indicando las medidas tanto generales como específicas que se van a aplicar, vistas desde la inclusión educativa y **la aplicación de los principios del Diseño Universal del Aprendizaje.**

7. **Evaluar el aprendizaje mediante los Criterios de Evaluación** vinculados con las Competencias Específicas a desarrollar. Será conveniente expresar:

- Las Evidencias de Aprendizaje tomadas de las actividades y tareas desempeñadas, con las que se ha determinado el nivel de logro alcanzado en el Criterio de Evaluación.

- Los Instrumentos de Evaluación utilizados.

- La descripción en forma de Rubrica Analítica de los diferentes niveles de logros establecidos para cada Criterio de Evaluación o parte del mismo.

8. **Evaluar el desempeño competencial conseguido por el alumnado en la Situación de Aprendizaje**, a partir de los niveles de logros alcanzados en todos y cada uno de los Criterios de Evaluación puestos en juego.

9. **Evaluar el proceso de enseñanza aprendizaje** mediante unos indicadores que atiendan a determinados instrumentos o evidencias a emplear. También será necesario indicar las pautas para la evaluación de las medidas generales o específicas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

7.3 TEMPORALIZACIÓN DE LAS SITUACIONES DE APRENDIZAJE

Entendemos la temporalización como un elemento flexible de nuestra Programación Didáctica que **planifica el desarrollo de los diferentes elementos curriculares, a través de las Situaciones de Aprendizaje que los integran**. Para el desempeño de las **Situaciones de Aprendizaje** en que hemos secuenciado nuestra acción didáctica durante el presente curso, debemos de tener muy en cuenta el calendario académico de la CCAA andaluza que viene regulado por el *Decreto 301/2009*, aunque posteriormente, cada delegación establece sus instrucciones particulares.

Así, para el próximo curso escolar tenemos **175 días lectivos** contenidos en 38 semanas. Considerando también que la asignatura de Matemáticas de 4º de la ESO se imparte 4 horas a la semana, y que algunas sesiones no serán de docencia directa por diferentes circunstancias, resulta un total de **152 sesiones** a lo largo del curso, que quedarán repartidas entre las evaluaciones como se muestra a continuación:

MATEMÁTICAS A(APLICADAS)

PRIMER TRIMESTRE

| | CARGA | COMP.ESP | CRIT. EV. | SAB. BÁSICOS MAT A |
|---|--------------|------------------|---|--|
| S.A.0- Resolver problemas | 10 | 1,2,3,4,7,9 y 10 | 1.1 ;1.2 1.3;2.1;2.2;3.1;3.2; 3.3;4.1;4.2;7.2;9.1; 9.2;10.1;10.2 | 4.A.1;4.A.2;4.A.3;4.B.1 ;4.B.2;4.C.1;4A.D.1; 4.D.2;4.F.1;4.F.2;4.F.3 |
| S.A.1-Números naturales, enteros y fraccionarios | 10 | 1,2,4,5,9 y 10 | 1.1 ;1.2 1.3;2.1;4.2;5.1;5.2; 9.1;9.2;10.1;10.2 | 4.A.1;4.A.2;4.A.3;4.A.4; 4;4.F.1;4.F.2;4.F.3 |
| S.A.2- Números Decimales | 10 | 1,2,4,5,9 y 10 | 1.1; 1.2; 1.3; 2.1;4.2;5.1;5.2 9.1;9.2;10.1;10.2 | 4.A.1;4.A.2;4.A.3;4.A.4; 4.F.1;4.F.2;4.F.3 |
| S.A.3- Números Reales | 8 | 1,2,4,5,9 y 10 | 1.1; 1.2; 1.3; 2.1;4.2;5.1;5.2 9.1;9.2;10.1;10.2 | 4.A.1;4.A.2;4.A.3;4.A.4; 4;4.F.1;4.F.2;4.F.3 |
| S.A.4-Polinomios | 10 | 1,2,4,5,9 y 10 | 1.1; 1.2; 1.3; 2.1;4.2;5.1;5.2 9.1;9.2;10.1;10.2 | 4.A.3;4.A.4;4.D.1;4.D.2; 4.D.4;4.F.1;4.F.2; 4.F.3 |

SEGUNDO TRIMESTRE

| | CARGA | COMP.ESP | CRIT. EV. | SAB. BÁSICOS MAT A |
|--|--------------|------------------|---|---|
| S.A.5-Ecuaciones | 10 | 1,2,4,5,9 y 10 | 1.1; 1.2; 1.3; 2.1;4.2;5.1; 9.1;9.2;10.1;10.2 | 4.A.3;4.A.4;4.D.1;4.D.2; 4.D.4;4.D.6;4.F.1;4.F.2; 4.F.3 |
| S.A.6-Sistemas de Ecuaciones e Inecuaciones | 12 | 1,2,4,5,9 y 10 | 1.1; 1.2; 1.3; 2.1;4.2;;5.1;5.2; 9.1;9.2;10.1;10.2 | 4.A.3;4.A.4;4.A.5;4.A.6; 4.D.1;4.D.2;4.D.4;4.D.6; 4.F.1;4.F.2;4.F.3 |
| S.A.7-Funciones.Características | 10 | 1,5,6,7,8,9 y 10 | 1.1;5.1;5.2;6.1;6.2; 6.3;7.2;8.1;8.2;9.1; 9.2;10.1;10.2 | 4.B.1;4.B.2;4.D.1;4.D.2; 4.D.5;4.F.1;4.F.2;4.F.3 |
| S.A.8- Funciones Elementales | 8 | 1,5,6,7,8,9 y 10 | 1.1;5.1;5.2;6.1;6.2; 6.3;7.2;8.1;8.2;9.1; 9.2;10.1;10.2 | 4.B.1;4.B.2;4.D.1;4.D.2; 4.D.5;4.F.1;4.F.2; 4.F.3 |

TERCER TRIMESTRE

| | CARGA | COMP.ESP | CRIT. EV. | SAB. BÁSICOS MAT A |
|---|--------------|----------------------|---|--|
| S.A.9- Aplicaciones de Semejanza | 10 | 1,2,3,5,6,7,8,9 y 10 | 1.1 ;1.2 1.3;2.1;2.2;3.2;5.1; 5.2;6.1;6.2;6.3;7.2; 8.1;8.2;9.1;9.2;10.1; 10.2 | 4.A5;4.B.1;4.C.1;4.C.2; 4.C.3;4.D.6;4.F.1;4.F.2; 4.F.3 |
| S.A.10- Estadística | 10 | 1,5,6,7,8,9 y 10 | 1.1 ;1.2 1.3;5.1;5.2;6.1;6.2; 6.3;7.2;8.1;8.2;9.1; 9.2;10.1;10.2 | 4.E.1;4.E.3;4.F.1;4.F.2; 4.F.3 |
| S.A.11-.Distribuciones Bidimensionales | 10 | 1,5,6,7,8,9 y 10 | 1.1 ;1.2 1.3;5.1;5.2;6.1;6.2; 6.3;7.2;8.1;8.2;9.1; 9.2;10.1;10.2 | 4.E.1;4.E.3;4.F.1;4.F.2; 4.F.3 |
| S.A.12- Probabilidad | 10 | 1,5,6,7,8,9 y 10 | 1.1 ;1.2 1.3;5.1;5.2;6.1;6.2; 6.3;7.2;8.1;8.2;9.1; 9.2;10.1;10.2 | 4.E.2;4.F.1;4.F.2; 4.F.3 |

PRIMER TRIMESTRE

| | CARGA | COMP.ESP | CRIT. EV. | SAB. BÁSICOS MAT B |
|---|--------------|---------------------|---|---|
| S.A.0- Resolver problemas | 8 | 1,2,3,4,7,9 y 10 | 1.1 ;1.2 1.3;2.1;2.2;3.1;3.2; 3.3;4.1;4.2;7.2;9.1; 9.2;10.1;10.2 | 4.A.1;4.A.2;4.A.3;4.B.1 ;4.B.2;4.C.1;4.A.D.1; 4.D.2;4.F.1;4.F.2;4.F.3 |
| S.A.1- Números Reales | 8 | 1,2,4,5,9 y 10 | 1.1 ;1.2 1.3;2.1;4.2;5.1;5.2; 9.1;9.2;10.1;10.2 | 4.A.1;4.A.2;4.A.3;4.D. 1;4.F.1;4.F.2;4.F.3 |
| S.A.2- Polinomios y Fracciones Algebraicas | 12 | 1,2,4,5,9 y 10 | 1.1; 1.2; 1.3; 2.1;4.2;5.1;5.2 9.1;9.2;10.1;10.2 | 4.A.2;4.A.3;4.D.1;4.D.2; 4.D.4;4.F.1;4.F.2;4.F.3 |
| S.A.3- Ecuaciones e Inecuaciones | 12 | 1,2,4,5,8,9 y 10 | 1.1; 1.2; 1.3; 2.1;4.2;5.1;5.2;8.1; 8.2;9.1;9.2;10.1; 10.2 | 4.A.2;4.A.3;4.D.1;4.D. 2;4.D.4;4.D.6;4.F.1;4.F. .2;4.F.3 |
| S.A.4-Semejanza.Aplicaciones | 8 | 1,2,3,5,9 y 10 | 1.1 ;1.2 1.3;2.1;2.2;3.1;3.2; 3.3;5.1;5.2;9.1;9.2; 10.1;10.2 | 4.A.4;4.B.1;4.C.1;4.C.4 ;4.F.1;4.F.2; 4.F.3 |

SEGUNDO TRIMESTRE

| | CARGA | COMP.ESP | CRIT. EV. | SAB. BÁSICOS MAT B |
|----------------------------------|--------------|---------------------|---|--|
| S.A.5-Trigonometría | 12 | 1,2,3,5,9 y 10 | 1.1 ;1.2 1.3;2.1;2.2;3.1;3.2; 3.3;5.1;5.2;9.1;9.2; 10.1;10.2 | 4.A.4;4.B.1;4.C.1;4.C.2; 4.C.4;4.F.1;4.F.2; 4.F.3 |
| S.A.6-Geometría Analítica | 8 | 1,2,3,5,9 y 10 | 1.1 ;1.2 1.3;2.1;2.2;3.1;3.2; 3.3;5.1;5.2;9.1;9.2; 10.1;10.2 | 4.A.4;4.B.1;4.C.1;4.C.2 ;4.C.3;4.C.4;4.F.1;4.F.2 ; 4.F.3 |
| S.A.7- Funciones I | 10 | 1,5,6,7,8,9 y 10 | 1.1;5.1;5.2;6.1;6.2; 6.3;7.2;8.1;8.2;9.1; 9.2;10.1;10.2 | 4.A.4;4.B.2;4.D.2;4.D.3; 4.D.4;4.D.5;4.F.1;4.F.2; 4.F.3 |
| S.A.8- Funciones II | 10 | 1,5,6,7,8,9 y 10 | 1.1;5.1;5.2;6.1;6.2; 6.3;7.2;8.1;8.2;9.1; 9.2;10.1;10.2 | 4.A.4;4.B.2;4.D.2;4.D. 3;4.D.4;4.D.5;4.F.1; 4.F.2;4.F.3 |

TERCER TRIMESTRE

| | CARGA | COMP.ESP | CRIT. EV. | SAB. BÁSICOS |
|---|--------------|---------------------|---|-----------------------------------|
| S.A.9- Estadística | 10 | 1,5,6,7,8,9 y 10 | 1.1;5.1;5.2;6.1;6.2; 6.3;7.2;8.1;8.2;9.1; 9.2;10.1;10.2 | 4.E.1;4.E.3;4.F.1;4.F.2; 4.F.3 |
| S.A.10- Distribuciones Bidimensionales | 10 | 1,5,6,7,8,9 y 10 | 1.1;5.1;5.2;6.1;6.2; 6.3;7.2;8.1;8.2;9.1; 9.2;10.1;10.2 | 4.E.1;4.E.3;4.F.1;4.F.2; 4.F.3 |
| S.A.11-.Combinatoria | 10 | 1,5,6,7,8,9 y 10 | 1.1;5.1;5.2;6.1;6.2; 6.3;7.2;8.1;8.2;9.1; 9.2;10.1;10.2 | 4.E.2;4.F.1;4.F.2;4.F.3 |
| S.A.12- Cálculo de Probabilidades | 10 | 1,5,6,7,8,9 y 10 | 1.1;5.1;5.2;6.1;6.2; 6.3;7.2;8.1;8.2;9.1; 9.2;10.1;10.2 | 4.E.2;4.F.1;4.F.2;4.F.3 |

8.TRATAMIENTO DE DIFERENTES TEMAS DE MANERA TRANSVERSAL

Como vemos en los Objetivos de la Educación Secundaria Obligatoria, y en las Competencias que definen los Perfiles que orientan el proceso de aprendizaje de todo alumno/a, existen determinados temas que deben ser tratados en todas y cada una de las materias que integran el Currículum de la ESO. Tal es el caso de **la Comprensión Lectora, la Expresión Oral y Escrita, la Comunicación Audiovisual, la Competencia Digital, el Emprendimiento Social y Empresarial, el Fomento del Espíritu Crítico y Científico, la Educación Emocional y en Valores, la Igualdad de Género, o la Creatividad.** Todas ellas, **trabajadas en nuestra asignatura a lo largo de las diferentes Situaciones de Aprendizaje propuestas, así como mediante determinadas Actividades Complementarias que el Centro organizará,** como el día del Flamenco, o el día del Libro.

8.1 PLAN DE LECTURA

En aplicación de 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, en el IES El Almijar se implantará durante el curso 2023-2024, un cronograma para garantizar que el alumnado dedica a la lectura de diferentes tipos de textos un mínimo de 30 minutos diarios, desde las diferentes materias o asignaturas que componen el currículum de cada nivel de Secundaria.

En tal distribución horaria para la lectura, se encuentran asignadas a nuestra materia de Matemáticas de la ESO, la siguiente franja horaria, en la que se dedicarán al menos 20 minutos a las lecturas que se describen posteriormente.

4º ESO los viernes a 1ª hora

El tipo de lectura en la que emplearemos nuestro tiempo, dedicando el inicio del mismo a la preparación y motivación del alumnado, para proceder posteriormente a la lectura en sí, y a la reflexión o debate sobre lo leído, consistirá en:

Textos de carácter científico- tecnológico relacionados con los saberes que se estén dando en ese momento.

9.METODOLOGÍA

Definimos Metodología como el **conjunto de estrategias, procedimientos y acciones organizadas y planificadas por el profesorado, de manera consciente y reflexiva, con la finalidad de posibilitar el aprendizaje del alumnado y el logro de los objetivos y competencias planteadas.**

Es por ello que la metodología a seguir en el proceso de enseñanza-aprendizaje que define la presente Programación Didáctica, constituye un elemento fundamental, puesto que debe de contemplar una serie de consideraciones y llevar a cabo determinadas estrategias, que den coherencia a lo planeado sobre las competencias y su posterior evaluación.

9.1 PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS

Los Principios pedagógicos se definen como **aquellas condiciones esenciales para la implementación del currículo, la transformación de la práctica docente, el logro de los aprendizajes y la mejora de la calidad educativa.**

Es por ello que la metodología diseñada para nuestra asignatura de Matemáticas de nuestro 4º curso de Educación Secundaria Obligatoria, está basada en los principios pedagógicos que vienen señalados tanto en *el artículo 19 de la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre (LOMLOE)*, como en *el artículo 6 del Real Decreto 217/2022*. Además, tendremos en cuenta los elaborados por el Centro de Investigación Educativa “Center for Applied Special Technology (CAST) de Boston, englobados bajo el término “**DISEÑO UNIVERSAL PARA EL APRENDIZAJE**”.

De manera general, todos estos principios que deben impregnar tanto el currículo como la práctica diaria en los Centros, y que, por tanto, **han marcado el diseño de nuestras estrategias educativas, pueden ser resumidos como sigue:**

- **Los Centros elaborarán sus propuestas pedagógicas atendiendo a la diversidad de su alumnado**, arbitrando métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje, favorezcan la capacidad de aprender por sí mismos y promuevan el trabajo en equipo.

- Desde el comienzo de la planificación didáctica hemos de tener en cuenta la diversidad del alumnado, para que todo este tenga oportunidad de progresar desde donde está y no desde dónde nosotros imaginamos que están. Para ello, **crearemos y aplicaremos un modelo metodológico flexible basado en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) sustentado en tres principios:**

- 1.-**Proporcionar múltiples formas de implicación:** persiguen la captación del interés, el mantenimiento del esfuerzo y persistencia, para lo que **puede ser de gran ayuda el trabajo en equipo colaborativo, la realización de juegos, y la proporción de opciones para la autorregulación**, a través por ejemplo de cuestionarios de autoevaluación.

- 2.-**Proporcionar múltiples formas de representación de la información:** persiguen dar un amplio abanico de posibilidades para presentar una determinada información, o como complemento de determinadas palabras, expresiones matemáticas y símbolos.

- 3.-**Proporcionar múltiples formas de acción y expresión del aprendizaje:** a través de un amplio abanico de actividades para tratar la información y de recursos para la expresión y la comunicación. También comprende el apoyo de las actividades con recursos o mediante ejemplos extrapolables.

- Se pondrá especial énfasis en garantizar la inclusión educativa; en la atención personalizada al alumnado y a sus necesidades de aprendizaje, participación y convivencia; en la prevención de las dificultades de aprendizaje y en la puesta en práctica de mecanismos de refuerzo y flexibilización, alternativas metodológicas u otras medidas adecuadas tan pronto como se detecten cualquiera de estas situaciones.

- Dentro de las condiciones determinadas por las Administraciones Educativas, los Centros podrán configurar una oferta organizada por ámbitos, si se piensa que de este modo se beneficia la capacidad de aprendizaje y los resultados del alumnado. Así mismo, en los primeros cursos de la etapa, los profesores con la debida cualificación podrían impartir más de una materia al mismo grupo.

- Se ha de fomentar la correcta expresión oral y escrita, así como el uso de las matemáticas.
- Se ha de promover el hábito de la lectura.
- Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se realizarán proyectos significativos y relevantes y **se resolverán problemas de manera colaborativa**, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.
- Las lenguas oficiales se utilizarán solo como apoyo en el proceso de aprendizaje de las lenguas extranjeras. En dicho proceso se priorizará la comprensión, la expresión y la interacción oral.
- Se establecerán medidas de flexibilización y alternativas metodológicas en la enseñanza y evaluación de la lengua extranjera para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo, en especial para aquel que presente dificultades en su comprensión y expresión.

9.2 GESTIÓN DEL AULA

Para el desempeño del proceso de enseñanza-aprendizaje a través de las Situaciones de Aprendizaje que contempla la presente Programación Didáctica, contamos con los siguientes **recursos didácticos**, entendidos como el conjunto de aparatos, materiales y medios usados para la educación.

| | | |
|----------------------------|------------|--|
| RECURSOS DIDÁCTICOS | MATERIALES | Pizarra digital; ordenador portátil para cada alumno/a; conexión rápida a internet por fibra óptica; aplicaciones y herramientas informáticas de Google, o como Mute, Screencastify...etc., libros de texto y recursos interactivos de la editorial Anaya; materiales de apoyo y materiales para preparar las salidas; |
| | ESPACIALES | Aula; aula de informática; biblioteca; patio; |
| | TEMPORALES | Horas de docencia; saberes básicos que se van sucediendo, relacionando y contextualizando; temporalización de todo el proceso didáctico. |
| | PERSONALES | Profesor; Equipo Educativo; Equipo Directivo; Jefe del Departamento de Actividades Complementarias y Extraescolares (DACE); |

Cumpliendo con otro de los requisitos de las Situaciones de Aprendizaje para que su diseño y desarrollo sea exitoso, estableceremos varios modelos de agrupamiento según la actividad o tarea desempeñar, aunque algunas son susceptibles de ser realizadas de diferente forma según el enfoque que le queramos dar en ese momento.

| AGRUPAMIENTO | ACTIVIDADES O TAREAS |
|-------------------------------|--|
| Individual | Leer artículos o noticias para analizarlos o para contestar a preguntas, completar huecos de textos, tablas, producciones escritas, diarios, trabajos escritos de investigación, hacer valoraciones, formularios de Google, Plickers,...etc |
| Pequeños grupos colaborativos | Puestas en común, presentar de manera oral, escrita o en vídeo distinta información, producciones escritas, listados, murales, dibujos, tablas y gráficos que representen diferentes datos, powerpoints de desarrollo de saberes básicos, elaborar documentos de Google...etc. |
| Grupo-Clase | Comentar vídeos, artículos o noticias, debates, crear gráficos en pizarra, juegos...etc. |
| Gran grupo | Visitas realizadas o recibidas, y conferencias o charlas que se den como actividades complementarias. |

10. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

10.1. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Las Actividades Complementarias a desarrollar en los Centros son reguladas por *el Decreto 162/2021, de 11 de mayo*. Tal y como se recoge, estas actividades deben tener su lugar dentro de la vida de los Centros Educativos, **integrándose adecuadamente en el conjunto de las Situaciones de Aprendizaje** que en el mismo se realizan.

Entendemos por Actividades Complementarias a aquellas que se realizan por los Centros como complemento a la actividad escolar. Pueden tener carácter ocasional, debiendo realizarse dentro del horario escolar, o carácter permanente, debiendo realizarse entonces fuera del horario escolar. Todo el alumnado del correspondiente grupo, curso, ciclo o etapa podrá participar en ellas.

Las que **tengan lugar en el propio Centro**, serán de obligado cumplimiento para nuestro alumnado, mientras que las que **se produzcan fuera del mismo**, serán voluntarias y conllevarán tanto la correspondiente autorización de los alumnos/as que asistan, como la atención adecuada en el Centro al alumnado que no lo haga.

Las Actividades Complementarias que se plantean para el presente curso son las siguientes:

Olimpiada matemática Thales, destinada a los alumnos de E.S.O.

La prueba consiste en la resolución de 6 problemas relacionados con contenidos matemáticos. Se concede un accésit a 25 alumnos que recogen en Málaga. Si quedan entre los 5 primeros de estos 25 van a concursar a nivel autonómico a una provincia que todos los años cambia. Y de ahí si se quedan entre los 5 primeros participan a nivel estatal.

-Olimpiadas Costa-Alpujarra, para todo el alumnado del centro.

Estas olimpiadas son organizadas por algunos institutos granadinos de la Alpujarra. Cada año se desarrolla en un lugar distinto, siendo este año en Salobreña.

En estas olimpiadas se puede acudir en calidad de asistente o de colaborador y en ellas el alumnado participa en pruebas escritas y manipulativas bien individuales o colectivas.

-Visita al centro Principia, para todo el alumnado del centro.

Centro donde los alumnos podrán disfrutar del planetario y las actividades interactivas que tienen preparadas, tanto de fenómenos físicos, como matemáticos

-Visita al Parque de las Ciencias de Granada

Centro donde los alumnos podrán disfrutar de todo tipo de actividades interactivas relacionadas con el mundo de las ciencias.

10.2. ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES

Entendemos por Actividades Extraescolares a aquellas que **se desarrollarán fuera del horario escolar** para que nuestro alumnado amplíe su horizonte cultural, se prepare para su inserción en la sociedad, o invierta su tiempo libre. Tendrán **carácter voluntario** y, en ningún caso, formarán parte del proceso de evaluación de las distintas áreas o materias curriculares que integran los Planes de Estudio.

Las actividades extraescolares ofertadas desde nuestro Centro incluyen:

- Las Tertulias Literarias: encuentro para leer y comentar los libros seleccionados, promovido desde la biblioteca del Centro, y abierto tanto a alumnado, familias, como resto del pueblo. Se promueve de este modo la **implantación de 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.

11. EVALUACIÓN

Entendemos la Evaluación como uno de los elementos centrales de nuestra acción educativa, puesto que tiene una **función reguladora del proceso enseñanza-aprendizaje**. Por un lado, la información que genera será nuestro **punto de referencia para modelar nuestra acción didáctica**, valorando si estamos consiguiendo nuestras metas planteadas previamente. Por otro lado, también será un **elemento de control para el alumnado**, ya que, a través de esta, controlaremos y controlarán su actividad y rendimiento.

Para el diseño de nuestro proceso evaluativo nos hemos **basado en una serie de directrices** que vienen recogidas en *el artículo 15 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo*, y en *el artículo 10 de la Orden 30 de mayo de 2023*. Estos **quedan resumidos como sigue**:

1. La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria será **continua, criterial, objetiva, integradora, diferenciada, y formativa**.

2. La Evaluación continua, como parte del proceso de enseñanza aprendizaje del alumnado, detectará en cualquier momento que el progreso de un alumno o una alumna no es el adecuado, dando pie a que **se establezcan medidas de refuerzo educativo tan pronto como se detecten las dificultades**, con especial atención a la situación del alumnado con necesidades educativas especiales.

3. En la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado deberán tenerse en cuenta como **referentes últimos**, desde todas y cada una de las materias o ámbitos, **la consecución de los objetivos establecidos para la etapa y el grado de adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil de Salida**. Todo ello, **a través del grado de consecución de las competencias específicas de cada materia y de la superación de los criterios de evaluación que tiene asociados**.

4. El alumnado tiene derecho a que **su dedicación, esfuerzo y rendimiento sean valorados y reconocidos de manera objetiva**, y a conocer los resultados de sus evaluaciones, para que la información que se obtenga a través de la evaluación tenga valor formativo y lo comprometa en la mejora de su educación. Para garantizar la objetividad y la transparencia en la evaluación, al comienzo de cada curso, los profesores y profesoras informarán al alumnado acerca de los criterios de evaluación de cada una de las materias, incluidas las pendientes de cursos anteriores, así como de los procedimientos de evaluación y calificación, todos ellos recogidos en el Proyecto Educativo de Centro.

5. El carácter integrador de la evaluación no impedirá que el profesorado realice **de manera diferenciada la evaluación de cada materia o ámbito** teniendo en cuenta sus criterios de evaluación.

6. La evaluación de un ámbito, en el caso de que se configure, se realizará también de forma integrada.

7. La Evaluación Formativa propiciará que el profesorado **evalúe tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente**, a fin de conseguir la mejora constante de los mismos.

8. Los alumnos y alumnas que cursen los programas de Diversificación Curricular, serán evaluados de conformidad con los objetivos de la etapa y los criterios de evaluación fijados en tales programas. Todo esto quedará perfectamente indicado en la programación de 3º Diversificación

9. En el caso del alumnado con adaptaciones curriculares, la evaluación se realizará tomando como referencia los criterios de evaluación establecidos en las mismas.

10. Con independencia del seguimiento realizado a lo largo del curso, el Equipo Docente llevará a cabo la evaluación del alumnado de forma colegiada en una única sesión que tendrá lugar al finalizar el curso escolar.

11. Se promoverá el uso generalizado de **instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados a las distintas Situaciones de Aprendizaje**, que permitan la valoración objetiva de todo el alumnado garantizándose, asimismo, que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación, se adapten a las necesidades del alumnado con Necesidad Específica de Apoyo Educativo. **Se fomentarán también, los procesos de coevaluación y**

autoevaluación del alumnado.

Además de todas estas directrices, hemos de destacar el papel clave que lleva a cabo la **EVALUACIÓN INICIAL** en la toma de decisiones relativas a la elaboración de la presente Programación Didáctica para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado, ya que permite conocer y valorar la situación inicial del alumnado en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias clave y el dominio de los saberes básicos de nuestra materia.

Para el caso que nos atañe, la Evaluación Inicial consistirá principalmente en la observación diaria, junto a otras tareas como una prueba escrita individual, o alguna de trabajo en grupo de comprensión lectora y expresión oral. La información emanada de esta, nos servirá para establecer un punto de partida con nuestro alumnado, así como tomar conciencia de la diversidad del mismo y la necesidad de establecer diferentes pautas metodológicas.

11.1 PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

Atendiendo a las relaciones entre los diferentes elementos curriculares, diremos que nuestra evaluación debe ser **competencial** y basada en los referentes más próximos a aplicar en nuestra aula día a día como son los **Criterios de Evaluación**.

Los Criterios de Evaluación, por tanto, **deben ser objetivamente medibles**, para lo que se hace imprescindible que se establezca para cada uno de ellos, unos **indicadores que reflejen el grado de desempeño de los mismos en un soporte tipo rúbrica analítica** (para un aprendizaje concreto). Estos indicadores reflejarán los procesos cognitivos y contextos de aplicación referidos en cada Criterio de Evaluación, y se ajustarán a **cinco graduaciones**: insuficiente (del 1 al 4), suficiente (entre 5 y 6), bien (entre 6 y 7), notable (entre 7 y 9), y sobresaliente (entre 9 y 10). Para establecer tales graduaciones en la rúbrica, se ha recurrido a la **utilización de calificadores** de cantidad (ninguno, alguno, la mayoría...), de frecuencia (siempre, a veces, raramente...), de intensidad (ligeramente, moderadamente...), y de autonomía (con ayuda ocasional, con ayuda siempre...), pudiendo hacer uso de varios a la vez.

| EVALUACIÓN CRITERIAL DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO (CRIT. EV. 1.1) | | | | | |
|--|---|--|---|---|--|
| Crit. Ev. | Insuficiente (1-4) | Suficiente (5-6) | Bien (6-7) | Notable (7-9) | Sobresaliente (9-10) |
| 1.1 | Nunca o rara vez identifica y describe conceptos y procesos Matemáticos básicos | A veces y con ayuda identifica y describe conceptos y procesos Matemáticos básicos | A veces y por sí mismo/a identifica y describe conceptos y procesos Matemáticos básicos | Usualmente identifica y describe conceptos y procesos Matemáticos básicos | Siempre identifica y describe conceptos y procesos Matemáticos básicos |
| | Nunca o rara vez localiza y selecciona información en diferentes formatos | A veces y con ayuda localiza y selecciona información en diferentes formatos | A veces y por sí mismo/a localiza y selecciona información en diferentes formatos | Usualmente localiza y selecciona información en diferentes formatos | Siempre localiza y selecciona información en diferentes formatos |

Estos calificadores pueden matizarse también en base a la Evaluación Inicial, al tipo de instrumento utilizado para su valoración, así como al contexto en el que tiene lugar.

11.1.1 Instrumentos de Evaluación y Evidencias de Aprendizaje

Para poder emitir juicios en términos de aprendizaje sobre el desempeño o conducta del alumnado en relación a un Criterio de Evaluación establecido, haremos uso de una **gran variedad de Instrumentos**

de Evaluación, configurados para analizar el Criterio en cuestión y que atiendan a las características específicas del alumnado. Entre ellos podemos destacar atendiendo a la técnica usada:

- Escala de valoración
- Registro descriptivo.
- Rúbricas, por ejemplo, de exposiciones orales, de trabajos escritos o de vídeos o trabajo colaborativo
- Cuestionarios digitales como los de Google, los de Plickers, o los creados de opción múltiple acompañando a vídeos en la herramienta Edpuzzle.

Todos estos instrumentos arrojarán para la evaluación criterial del alumnado, una serie de evidencias o pruebas donde se demuestra su aprendizaje en forma de:

- Respuestas: cerradas, abiertas o construidas.
- Productos: producciones escritas, diarios, descripciones, listados, dibujos, gráficos, tablas, maquetas, murales, audios, vídeos, documentos de Google, ...
- Desempeños: que pueden ser puestas en común, reflexiones, debates, presentaciones, demostraciones, modelados, procesos de descripción, de relación, de análisis, ...

11.2 CALIFICACIÓN DEL ALUMNADO

La Situación de Aprendizaje es, por encima de todo, un desempeño que implica globalidad. Por ello, la evidencia con más valor del aprendizaje del alumnado será la realización de la misma, considerando claramente el proceso, y situando aquí la valoración de los Criterios de Evaluación.

Por este motivo, una vez analizado en una Situación de Aprendizaje el grado de desempeño de cada Criterio de Evaluación, **hemos de valorar y calificar dicha Situación de manera global, utilizando para ello de nuevo soportes de rúbrica, pero en este caso de tipo holística o global**, en la que se tendrán en cuenta los niveles alcanzados en todos los Criterios analizados, y con la que se aceptan pequeños errores que no afectarán a la calidad.

| CALIFICACIÓN DEL NIVEL COMPETENCIAL DEL ALUMNADO | |
|---|---|
| Sobresaliente (9-10) | Indicadores de los criterios analizados que representan este nivel de graduación. |
| Notable (7-9) | Indicadores de los criterios analizados que representan este nivel de graduación. |
| Bien (6-7) | Indicadores de los criterios analizados que representan este nivel de graduación. |
| Suficiente (5-6) | Indicadores de los criterios analizados que representan este nivel de graduación. |
| Insuficiente (1-4) | Indicadores de los criterios analizados que representan este nivel de graduación. |

A partir de aquí, **la calificación obtenida en la Situación de Aprendizaje será transpuesta a cada una de las Competencias Específicas puestas en juego en la misma, así como a cada uno de los descriptores del Perfil Competencial de las Competencias Clave con la que se relacionan.**

De este modo, en cualquier momento del proceso de enseñanza aprendizaje del alumnado, se podrá obtener **su nivel en cada Competencia Específica** a partir de la media aritmética de las calificaciones recibidas en las Situaciones de Aprendizaje en la que se trabajan, **su nivel en cada Descriptor del Perfil Competencial** a partir de la media aritmética de las calificaciones recibidas en cada una de las Competencias Específicas con las que guardan relación, y **su nivel en cada Competencia Clave** a partir de la media aritmética de los valores de los Descriptores que las definen.

Finalmente, **la calificación que valore el desarrollo competencial del alumnado de manera global,**

será la **media aritmética de las ocho Competencias Clave** puestas en juego en nuestro 4º curso de la Educación Secundaria Obligatoria. Estos resultados serán extrapolables al nivel de consecución de los Objetivos de la Educación Secundaria Obligatoria, y como no, al de la gran finalidad de esta Etapa.

11.3 TITULACIÓN DEL ALUMNADO

1. De conformidad con lo establecido en el artículo 15.1 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, obtendrá el título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria el alumnado que al terminar la etapa de Educación Secundaria Obligatoria haya adquirido, a juicio del equipo docente, las competencias clave establecidas en el Perfil de salida y alcanzado los Objetivos de la etapa.

2. Las decisiones sobre la obtención del título serán adoptadas de forma colegiada por el equipo docente, con el asesoramiento, en su caso, del departamento de orientación. En caso de que no exista consenso, las decisiones se tomarán por mayoría cualificada de dos tercios de los integrantes del equipo docente. Para orientar la toma de decisiones de los equipos docentes con relación al grado de adquisición de las competencias clave establecidas en el Perfil de salida y al logro de los Objetivos de la etapa, se tendrán en consideración los siguientes criterios de manera conjunta:

a) La evolución positiva del alumnado en todas las actividades de evaluación propuestas.

b) Que tras la aplicación de medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales durante el curso el alumnado haya participado activamente con implicación, atención y esfuerzo en las materias no superadas.

3. El título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria será único y se expedirá sin calificación.

La evaluación del alumnado con adaptaciones curriculares significativas en alguna materia se realizará tomando como referente los elementos curriculares establecidos en dichas adaptaciones definidas en el artículo 50. En estos casos, en los documentos oficiales de evaluación, se especificará que la calificación en las materias adaptadas hace referencia a los criterios de evaluación recogidos en dicha adaptación y no a los específicos del curso en el que esté escolarizado el alumnado.

11.4 MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Quienes, una vez finalizado el proceso de evaluación de cuarto curso de Educación Secundaria Obligatoria no hayan obtenido el título y hayan superado los límites de edad establecidos en el artículo 2.2 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, teniendo en cuenta, asimismo, la prolongación excepcional de la permanencia en la etapa que se prevé en los artículos 14.7 del citado Decreto y 18.10 de la presente Orden, podrán hacerlo en los dos cursos siguientes, tal y como se dispone en el artículo 16 sobre las pruebas o actividades personalizadas extraordinarias.

Tal recuperación consistirá en la realización de una **prueba escrita** que hará referencia a todos los Criterios de Evaluación tratados durante la correspondiente evaluación y no alcanzados, ya que el carácter dinámico, participativo e integrador de todas las actividades que han marcado el normal desarrollo de las clases, limita su propio uso como instrumento para que el alumnado pueda desempeñarlas en otro momento distinto para el que han sido diseñadas. Así como la realización de un cuadernillo de actividades que hace referencia a todos los Criterios de Evaluación tratados durante la correspondiente evaluación y no alcanzados

11.5 EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y NUESTRA PRÁCTICA DOCENTE

Tal y como viene establecido en el *apartado 7 del artículo 11 de la Orden 30 de mayo de 2023*, los

docentes hemos de evaluar tanto el grado de desarrollo de las competencias del alumnado como nuestra propia práctica docente, para lo que tendremos que concretar los oportunos procedimientos en nuestra Programación Didáctica.

Para satisfacer esta premisa, tanto en **las reuniones de departamento semanales, como en las que tienen lugar al finalizar cada trimestre**, se revisará la secuenciación y adecuación de los Criterios de Evaluación y los Saberes Básicos contemplados en nuestra Programación, así como la idoneidad de la metodología llevada a cabo para que el alumnado alcance o asimile los mismos.

Además, serán muy útiles para esta evaluación dos tipos de documentos que se adjuntan como Anexos.

Un “Análisis de los resultados académicos” incluido como Anexo II.

Un “Cuestionario de percepción del alumnado sobre la práctica docente” incluido como Anexo III.

12. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

La calidad de la enseñanza de un sistema educativo está íntimamente relacionada con la capacidad de poder atender a las distintas necesidades que presenta la gran variedad de alumnado al que va dirigido. Este aspecto se pone de manifiesto con *la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, al determinar la educación inclusiva como principio fundamental con el fin de atender a la diversidad de las necesidades de todo el alumnado a partir de una mayor personalización del aprendizaje*. En este sentido, *el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo*, determina la aplicación de **medidas tanto organizativas como curriculares que permitan el máximo desarrollo de las capacidades de todos y cada uno de los alumnos y alumnas, así como garanticen su plena inclusión**. Para alcanzar dicho objetivo, será de vital importancia la detección precoz de las necesidades educativas del alumnado, con el fin de dar una respuesta eficaz que le permita avanzar en su proceso de enseñanza-aprendizaje de forma óptima.

De las medidas marcadas por la *Orden de 15 de enero de 2021*, incluiremos las que se detallan a continuación para atender a la Diversidad.

12.1 MEDIDAS GENERALES DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Se consideran medidas generales de atención a la diversidad las diferentes actuaciones de carácter ordinario que, definidas por el Centro en su Proyecto Educativo, **se orientan a la promoción del aprendizaje y del éxito escolar de todo el alumnado** a través de la utilización de recursos tanto personales como materiales con un **enfoque global**.

Tienen como finalidad dar respuesta a las diferencias en competencia curricular, motivación, intereses, estilos y ritmos de aprendizaje **mediante estrategias organizativas y metodológicas**. Dentro de estas, destacamos de entre las que se llevarán a cabo en nuestro Centro, las siguientes que atañen directamente a nuestro grupo:

- La adecuación de las Programaciones Didácticas a las necesidades del alumnado y su continua revisión, prestando especial atención al alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo.
- La metodología propuesta: basada en los principios del Diseño Universal del Aprendizaje, y caracterizada por la autonomía en la construcción del conocimiento, el trabajo cooperativo, el aprendizaje por proyectos significativos, la resolución colaborativa de problemas, y otros que promueven el principio de inclusión y participación activa.
- Acción personalizada de seguimiento y acción tutorial tanto a nivel grupal como individual.
- Actuaciones de prevención y control del absentismo que contribuyan a la prevención del abandono escolar temprano

12.2 PROGRAMAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Igual que en el apartado anterior, destacamos los siguientes:

- Programas de Refuerzo del Aprendizaje: a cursar por el alumnado que presente dificultades tan pronto como sean detectadas, con el objetivo de garantizar los aprendizajes que el alumnado deba adquirir para continuar con su proceso educativo. Pueden comprender medidas que van desde cambiar el tipo de preguntas en los cuestionarios, a fraccionar mucho las tareas, pasando por acompañarlas de dibujos y gráficos explicativos. El profesorado que lleve a cabo tales programas, en coordinación con la tutora o tutor del grupo, así como con el resto del equipo docente, realizará a lo largo del curso escolar el seguimiento de la evolución del alumnado, dejando constancia en el Anexo VIII de la Orden de 30 de mayo de 2030. Además, al menos tres veces en el curso, se comunicará a la familia sobre tal evolución.

- Programas de Refuerzo de Materias Generales del bloque de asignaturas troncales: a cursar por el alumnado que presente dificultades en alguna/s de estas materias, con la finalidad de que puedan seguir con aprovechamiento las enseñanzas de la etapa, o finalizarla y obtener el título correspondiente.

Programas de Profundización: a cursar por el alumnado que presente altas capacidades intelectuales o que esté especialmente motivado por el aprendizaje. Consisten en un enriquecimiento de los Saberes Básicos del currículo sin modificación de los Criterios de Evaluación.

12.3 MEDIDAS ESPECÍFICAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Se consideran medidas específicas de atención a la diversidad todas aquellas que, aplicadas de forma progresiva y gradual, están **dirigidas a dar respuesta a las necesidades educativas del alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo que no haya obtenido una respuesta eficaz a través de las medidas generales de carácter ordinario**. Se pretende con estas, que el alumnado tenga el desarrollo competencial previsto en el Perfil de Salida, y alcance los Objetivos de la Educación Secundaria Obligatoria. Todo esto, sin que estas medidas puedan suponer en ningún caso una discriminación que les impida obtener la titulación correspondiente.

De este tipo de medidas, a lo largo del presente curso, se contemplan por ahora para el grupo de alumnos/as al que va dirigida la presente programación didáctica las siguientes:

- El apoyo dentro del aula por profesorado especialista de Pedagogía Terapéutica
- Adaptaciones Curriculares Significativas de los elementos del currículo para el alumnado con Necesidades Educativas Especiales

13. PLANES Y PROGRAMAS DEL CENTRO VINCULADOS

Durante el presente curso 2023/2024 se implantarán en nuestro IES El Almiar varios Planes y Programas Educativos. De ellos, los que más relación guardan con nuestra materia, y por tanto, contribuirán de manera integrada en mayor medida al desarrollo de las competencias específicas y competencias clave del currículo descrito a lo largo del presente documento, son los siguientes:

- Transformación Digital Educativa
- Competencia Digital Educativa
- Programa STEAM robótica
- Plan de Igualdad de Género en Educación
- Programa AulaDJaque

ANEXO I

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS ACADÉMICOS

Análisis de resultados académicos por Departamento
Curso 20../20..

Departamento de _____

Evaluación: _____

Según consta en el acta de la reunión de Dpto. celebrada el día ____ de ____ de 202__, la valoración de los resultados de la ____ Evaluación es como sigue:

1.- RESULTADOS GENERALES POR MATERIAS Y GRUPOS DEL DEPARTAMENTO

| CURSO, GRUPO Y MATERIA | Nº Aprobados | Nº suspensos | % Aprobados |
|------------------------|--------------|--------------|-------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

2.- VALORACIÓN DE LOS GRUPOS CON PORCENTAJES DE APROBADOS ENTRE 50% Y 99%

| Curso, Grupo y Materia | Medidas de mejora propuestas desde la Evaluación anterior | Valoración de resultados respecto a la Evaluación Anterior | Posibles causas de los resultados obtenidos |
|------------------------|---|--|---|
| | Propuestas de mejora a desempeñar en la siguiente Evaluación (Reorganización del alumnado en el aula, Adaptación temporal de la Prog. Didáctica, Actividades de refuerzo, Coordinación con otras Materias...etc) | | |
| | | | |
| | Propuestas de mejora a desempeñar en la siguiente Evaluación (Reorganización del alumnado en el aula, Adaptación temporal de la Prog. Didáctica, Actividades de refuerzo, Coordinación con otras Materias...etc) | | |
| | | | |

3.- VALORACIÓN DE LOS GRUPOS CON PORCENTAJES DE APROBADOS ENTRE 0% Y 49%

| Curso, Grupo y Materia | Medidas de mejora propuestas desde la Evaluación anterior | Posibles causas de los malos resultados obtenidos (Falta de trabajo en casa o en clase, falta de material, problemas de convivencia, falta de base, problemas de aprendizaje...etc) |
|------------------------|---|--|
| | Propuestas de mejora a desempeñar en la siguiente Evaluación (Reorganización del alumnado en el aula, Adaptación temporal de la Prog. Didáctica, Actividades de refuerzo, Coordinación con otras Materias...etc) | |
| | | |
| | | |

| | | |
|-------------------------------|---|---|
| Curso, Grupo y Materia | Medidas de mejora propuestas desde la Evaluación anterior | Posibles causas de los malos resultados obtenidos (Falta de trabajo en casa o en clase, falta de material, problemas de convivencia, falta de base, problemas de aprendizaje...etc) |
| | Propuestas de mejora a desempeñar en la siguiente Evaluación (Reorganización del alumnado en el aula, Adaptación temporal de la Prog. Didáctica, Actividades de refuerzo, Coordinación con otras Materias...etc) | |
| | | |

4.- VALORACIÓN DE LOS GRUPOS CON PORCENTAJES DE APROBADOS DEL 100%

| | | |
|-------------------------------|---|---|
| Curso, Grupo y Materia | Medidas de mejora propuestas desde la Evaluación anterior | Posibles causas de los buenos resultados obtenidos |
| | Propuestas de mejora a desempeñar en la siguiente Evaluación (si procede...) | |
| | | |
| | Propuestas de mejora a desempeñar en la siguiente Evaluación (si procede...) | |
| | | |

5.- VALORACIÓN DEL DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN

| | | | |
|-------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|--|
| Curso, Grupo y Materia | | | |
| | Primer Trimestre | | |
| | Temas Desarrollados | Temas Previstos de Desarrollar | Valoración |
| | | | <i>Según lo previsto / Con retraso debido a.....</i> |
| | Segundo Trimestre | | |
| | Temas Desarrollados | Temas Previstos de Desarrollar | Valoración |
| | | | <i>Según lo previsto / Con retraso debido a.....</i> |
| | Tercer Trimestre | | |
| | Temas Desarrollados | Temas Previstos de Desarrollar | Valoración |
| | | | <i>Según lo previsto / Con retraso debido a.....</i> |
| | Primer Trimestre | | |
| | Temas Desarrollados | Temas Previstos de Desarrollar | Valoración |
| | | | <i>Según lo previsto / Con retraso debido a.....</i> |
| | Segundo Trimestre | | |

| | | | |
|---------------------------------------|----------------------------|---|--|
| Curso, Grupo y Materia | Temas Desarrollados | Temas Previstos de Desarrollar | Valoración |
| | | | <i>Según lo previsto / Con retraso debido a.....</i> |
| | Tercer Trimestre | | |
| | Temas Desarrollados | Temas Previstos de Desarrollar | Valoración |
| | | | <i>Según lo previsto / Con retraso debido a.....</i> |

El / La Jefe/a del Departamento

Fdo.:

ANEXO II

CUESTIONARIO DE PERCEPCIÓN DEL ALUMNADO SOBRE LA PRÁCTICA DOCENTE

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

PROFESOR:

ASIGNATURA:

CURSO:

En el cuestionario ha participado el siguiente número de alumnos/as: _____

Las cuestiones han sido las siguientes:

1ª.- En general consideras que las explicaciones del profesor son claras:

| | |
|----------------|--|
| Poco/nada | |
| Más o menos | |
| Adecuado/mucho | |

2ª.- ¿Sabes cómo se evalúa la asignatura? Porcentajes de calificación de cuestionarios, debates, puestas en común, exposición de trabajos, etc.:

| | |
|----------------|--|
| Poco/nada | |
| Más o menos | |
| Adecuado/mucho | |

3ª.- ¿Facilita el profesor la participación y colaboración del alumnado?

| | |
|----------------|--|
| Poco/nada | |
| Más o menos | |
| Adecuado/mucho | |

4.- ¿El uso de recursos audiovisuales (vídeos, internet...) contribuye a las explicaciones del profesor?:

| | |
|----------------|--|
| Poco/nada | |
| Más o menos | |
| Adecuado/mucho | |

5.- En general, el material escrito (fotocopias, lecturas, fichas) es útil y te ayuda a comprender los contenidos de la asignatura:

| | |
|----------------|--|
| Poco/nada | |
| Más o menos | |
| Adecuado/mucho | |

6.- Las actividades para casa son útiles para desarrollar y afianzar los contenidos aver en clase:

| | |
|----------------|--|
| Poco/nada | |
| Más o menos | |
| Adecuado/mucho | |

7.- El ambiente de la clase, ¿facilita el aprendizaje?:

| | |
|----------------|--|
| Poco/nada | |
| Más o menos | |
| Adecuado/mucho | |

8.- ¿Tienes alguna sugerencia para mejorar tu rendimiento en la asignatura?: