



**Junta de Andalucía**

Consejería de Desarrollo Educativo  
y Formación Profesional

<b>CENTRO</b>	<b>IES MIGUEL DE CERVANTES</b>
<b>CÓDIGO</b>	<b>14700420</b>
<b>LOCALIDAD</b>	<b>LUCENA</b>
<b>CURSO</b>	<b>2025-2026</b>
<b>DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS</b>	
<b>MATERIA:</b>	
<b>Matemáticas</b>	
<b>Ámbito Científico-Tecnológico 3º PDC</b>	
<b>P.I. Feria de la Ciencia 3º PDC</b>	
<b>Desafíos matemáticos</b>	
<b>CURSOS: 1º A 4º ESO</b>	

## Contenido

1.	DESCRIPCIÓN DE NUESTRO DEPARTAMENTO.	4
2.	MARCO LEGISTALATIVO.	6
3.	CONTEXTUALIZACIÓN Y RELACIÓN CON EL PLAN DE CENTRO.	7
4.	OBJETIVOS DE LA ETAPA.	9
5.	PRESENTACIÓN DE LA MATERIA DE MATEMÁTICAS.	10
5.1.	Contenidos, concreción curricular, situaciones de aprendizaje, temporalización y criterios de evaluación.	12
5.1.1.	1º ESO.	12
5.1.2.	2º ESO.	18
5.1.3.	3º ESO.	25
5.1.4.	3º PDC (Ámbito científico-tecnológico).	31
5.1.5.	4º ESO.	42
5.2.	Contribución de las Matemáticas a la adquisición de las competencias básicas.	51
5.3.	Principios pedagógicos y aprendizaje de carácter transversal.	59
5.4.	Contenidos transversales.	62
6.	ASPECTOS METODOLÓGICOS.	63
6.1.	Metodología en Matemáticas.	63
6.2.	Situaciones de aprendizaje.	71
7.	EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DEL ALUMNADO.	73
7.1.	Evaluación: herramientas y criterios de calificación.	73
7.1.1.	Evaluación inicial.	73
7.1.2.	EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE.	74
8.	ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES DEL ALUMNADO.	77
8.1.	Medidas generales de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.	77
8.2.	Programas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.	78
8.3.	Medidas específicas de atención a la diversidad.	82
8.4.	Programa de acompañamiento PROA en horario de tarde.	82
9.	MATERIALES Y RECURSOS.	83
10.	PLAN LECTOR Y RAZONAMIENTO MATEMÁTICO.	84
11.	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.	91
11.1.	Efemérides.	91

12.	BILINGÜISMO.....	93
12.1.	METODOLOGÍA, EVALUACIÓN Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	93
12.2.	SUGERENCIAS DE MATERIALES Y RECURSOS LISTOS PARA USAR. ....	96
12.3.	Unidades y actividades integradas ANL.....	97
13.	PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS.....	98
14.	PROYECTO INTERDISCIPLINAR 3º DIVERSIFICACIÓN. FERIA DE LA CIENCIA. ....	106
14.1.	Actividades que se trabajan. ....	106
14.2.	Metodología y temporalización.....	107
14.3.	Competencias específicas, criterios de evaluación, saberes básicos y vinculación con el perfil competencial y el perfil de salida, al término de la Enseñanza Básica. ....	107
15.	DESAFÍOS MATEMÁTICOS (materia optativa).....	110
15.1.	Contenidos y actividades que se trabajan. ....	111
15.2.	Metodología. ....	112
15.3.	Competencias básicas, criterios de evaluación, saberes básicos y vinculación con el perfil competencial y el perfil de salida al término de la enseñanza básica. ....	115
16.	ANEXOS.....	123
16.1.	Anexo I: Situaciones de aprendizaje de Matemáticas.....	123
16.1.1.	SdA 1º ESO. ....	123
16.1.2.	SdA 2º ESO. ....	146
16.1.3.	SdA 3º ESO. ....	160
16.1.4.	SdA 3º PDC Ámbito Científico-Tecnológico. ....	174
16.1.5.	SdA 4º ESO Matemáticas A. ....	192
16.1.6.	SdA 4º ESO Matemáticas B. ....	202
16.2.	Anexo II: Modelos de atención a la diversidad.....	213
16.2.1.	Medidas generales.....	213
16.2.2.	PRA de recuperación de la materia pendiente.....	215

## 1. DESCRIPCIÓN DE NUESTRO DEPARTAMENTO.

El profesorado del Departamento de Matemáticas del IES Miguel de Cervantes para el curso 2025 -2026 lo constituyen las siguientes personas:

- D. Arturo Arcos Ibáñez
- D. Francisco José Bermejo Castillo
- D. Antonio Manuel Borrego Carnerero
- D. Francisco Rafael Calvillo Castro
- Dña. M<sup>a</sup> Ángeles García Tallón.
- Dña. Sergio Jiménez Jara (Profesor bilingüe).
- Dña. Silvia M<sup>a</sup> Ortiz Cruces (Jefatura de departamento y coordinación de área).

Las **tutorías** con las que cuenta el departamento son:

- Tutoría de 2º D: D. Antonio Manuel Borrego Carnerero
- Tutoría de 3º C: D. Sergio Jiménez Jara.

El reparto de materias y grupos asignadas al Departamento queda de la siguiente manera:

	Arturo Arcos	Francisco Bermejo	Antonio M. Borrego	Francisco R. Calvillo	M <sup>a</sup> Ángeles García	Sergio Jiménez	Silvia M <sup>a</sup> Ortiz
Dpto. Actividades Extraescolares DACE					X		
Jefatura de Dpto.							X
Secretaría				X			

Coordinación Área							X
1º A	X				X		
1º B	X				X		
1º C	X						X
1º D	X						X
1º E	X					X	
Técnicas de estudio 1ºESO		X					
2º A- BIL			X				
2º B- BIL			X				
2º C- BIL			X				
2º D- BIL			X				
Tutoría 2º D			X				
Desafíos matemáticos 2º ESO					X		
3º A						X	
3º B						X	
3º C						X	
3º D							

3º PDC Ámbito CT		X					
3º P. I. Feria de la ciencia							X
3º Computación y Robótica				X			
4º A/B matemáticas B							X
4º C/D matemáticas B		X					
4º A/B matemáticas A					X		
4º C/D matemáticas A				X			

Cabe señalar que la materia de Matemáticas es **bilingüe** en **2º ESO**.

**Cuando empezó el curso, fue necesario reajustar los horarios y nuestro compañero D. Francisco Bermejo no impartirá finalmente la materia de técnicas de estudio de 1º ESO y tendrá una hora de refuerzo educativo en 2º D.**

## 2. MARCO LEGISTALATIVO.

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- ORDEN de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso

de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas (BOJA 02-06-2023).

- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del razonamiento matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria (18/06/2024).

### 3. CONTEXTUALIZACIÓN Y RELACIÓN CON EL PLAN DE CENTRO.

Nuestro centro se encuentra situado en Lucena (Córdoba) y es uno de los dos centros I.E.S.O. públicos de la ciudad. Recibimos alumnado de dos colegios, C.E.I.P. El Prado y C.E.I.P. Antonio Machado. En cuanto al nivel sociocultural de las familias es muy diverso, consecuencia también de que en la ciudad las fuentes de ingresos de las familias son muy diversas.

Además de Enseñanza Secundaria Obligatoria (E.S.O.), se imparte Formación Profesional Básica (F.P.B.) de 1º y 2º curso. No obstante, carece de enseñanzas postobligatorias.

En el Plan de Centro se recogen los **objetivos para mejorar el rendimiento escolar**, entre los que destacamos los siguientes:

- Mejorar los resultados del aprendizaje y el grado de desarrollo de competencias clave definidas en el perfil de salida del alumnado, implementando aprendizajes significativos en su relación con su aplicación a la vida cotidiana y dar a sí respuesta a los retos del siglo XXI.
- Fomentar y desarrollar procesos y proyectos de innovación educativa, con la utilización de recursos digitales.
- Implementar la documentación de procedimientos a seguir para desarrollar las medidas de atención a la diversidad en el aula.
- Mejorar las habilidades de lecto-escritura del alumnado, así como potenciar la competencia matemática en su aplicación a la vida cotidiana, trabajando de forma interdisciplinar.

Toda actuación pedagógica del centro está orientada al pleno desarrollo de la personalidad del alumnado (formación integral), de manera que le capacite para el ejercicio de la ciudadanía. En consecuencia, las líneas de actuación pedagógica están encaminadas a conseguir un PERFIL DE SALIDA vinculado a las competencias clave y que le permitan adaptarse a las situaciones cambiantes de la Sociedad, así como afrontar los retos de este siglo.

Los principios de actuación pedagógica que se contemplan en el Plan de Centro y que en la presente Programación contemplamos, son los siguientes:

- La consecución del éxito escolar del alumnado. Favorecer el éxito escolar del alumnado, en función de sus capacidades, sus intereses y sus expectativas.

- Estimular en el alumnado la capacidad crítica ante la realidad que le rodea, promoviendo la adopción de actitudes que favorezcan la superación de desigualdades.
- La atención a la diversidad entendida como calidad de la educación para todo el alumnado, independientemente de sus condiciones y circunstancias.
- La equidad, que garantice la igualdad de oportunidades, la inclusión educativa y la no discriminación y actúe como elemento compensador de las desigualdades personales, culturales, económicas y sociales, con especial atención a las que deriven de discapacidad.
- La transmisión y puesta en práctica de valores que favorezcan la libertad personal, la responsabilidad, la ciudadanía democrática, la solidaridad, la tolerancia, la igualdad, el respeto y la justicia, así como que ayuden a superar cualquier tipo de discriminación.
- Identificar los diferentes aspectos relacionados con el consumo responsable, valorando sus repercusiones sobre el bien individual y el común, afrontándolos con un espíritu crítico.
- Identificar la degradación medioambiental y promover actitudes que palien la misma, así como tomar conciencia de la importancia de la conciencia de la biodiversidad.
- Desarrollar estilos de vida saludable, asumiendo la responsabilidad personal y social en el cuidado propio y en el cuidado de los demás.
- Tomar conciencia de los beneficios que proporciona la cultura digital, pero a su vez la importancia del desarrollo de criterios para un uso ético y responsable de las plataformas digitales e internet.
- Fomentar los saberes necesarios para que el alumnado pueda desenvolverse en la sociedad, con especial atención al uso de las tecnologías de la información y la comunicación, haciendo un uso crítico y responsable de las mismas.
- Se prestará una atención especial a la adquisición y el desarrollo de las competencias clave y se fomentará la correcta expresión oral y escrita, así como la preparación para el uso aplicado de las matemáticas en la vida cotidiana
- El trabajo en equipo es el principio que sustentará la elaboración del plan de reuniones de los órganos de coordinación docente y su finalidad será proporcionar un enfoque multidisciplinar del proceso educativo.
- La convivencia como meta y condición necesaria para el buen desarrollo del trabajo del alumnado y del profesorado, creando un clima de respeto mutuo.
- El fomento de la implicación y la colaboración con las familias para apoyar el proceso educativo, para lo que se favorecerá una comunicación estrecha entre Centro y familias.
- Proyectar el Centro como un entorno propio para el alumnado y profesorado, con un ambiente que favorezca el bienestar.

## 4. OBJETIVOS DE LA ETAPA.

Los objetivos de la Educación Secundaria Obligatoria vienen recogidos en el art. 23 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, así como en el art. 6 de la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, y establecen que esta etapa educativa contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que permitan:

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

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

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

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

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

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

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

h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana 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 los demás, 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.

## 5. PRESENTACIÓN DE LA MATERIA DE MATEMÁTICAS.

Las Matemáticas se encuentran en cualquier actividad humana, por lo que resulta importante desarrollar en el alumnado las herramientas y saberes básicos que le permitan desarrollarse satisfactoriamente en contextos tanto personales, académicos y científicos como sociales y laborales.

El desarrollo curricular de las Matemáticas se fundamenta en los objetivos de la etapa, prestando especial atención a la adquisición de las competencias clave establecidas en el Perfil competencial del alumnado al término del segundo de la Educación Secundaria Obligatoria, y en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica. Dicha adquisición es una condición indispensable para lograr el desarrollo personal, social y profesional del alumnado, y constituye el marco de referencia para la definición de las competencias específicas de la materia.

Las líneas principales en la definición de las competencias específicas de Matemáticas son la resolución de problemas y las destrezas socioafectivas. La investigación didáctica ha demostrado que el dominio de destrezas socioeducativas como identificar y manejar emociones, afrontar los desafíos, mantener la motivación y perseverancia y desarrollar el autoconcepto, entre otras, permitirá al alumnado aumentar su bienestar general, construir resiliencia y prosperar como estudiante de matemáticas. Por otro lado, la resolución de problemas no es solo un objetivo del aprendizaje de las matemáticas, sino que también es una de las principales formas de aprender Matemáticas.

Las competencias específicas entroncan y suponen una profundización con respecto a las adquiridas por el alumnado a partir del área de Matemáticas durante la Educación Primaria, proporcionando una continuidad en el aprendizaje que respeta el desarrollo psicológico y el proceso cognitivo del alumnado. Se relacionan entre sí y han sido agrupadas en cinco bloques competenciales según su naturaleza: resolución de problemas (1 y 2), razonamiento y prueba (3 y 4), conexiones (5 y 6), comunicación y representación (7 y 8) y destrezas socioafectivas (9 y 10).

La adquisición de las competencias específicas a lo largo de la etapa se evalúa a través de los criterios de evaluación y se lleva a cabo a través de la movilización de un conjunto de saberes básicos que integran conocimientos, destrezas y actitudes. Estos saberes se estructuran en torno al concepto de sentido matemático, y se organizan en dos dimensiones: cognitiva y afectiva. Los sentidos se entienden como el conjunto de destrezas relacionadas con el dominio en contexto de contenidos *numéricos*, *métricos*, *geométricos*, *algebraicos*, *estocásticos* y *socioafectivos*. Dichos sentidos permiten emplear los saberes básicos de una manera funcional, proporcionando la flexibilidad necesaria para establecer conexiones entre ellos por lo que el orden de aparición no implica ninguna temporalización ni orden cronológico en su tratamiento en el aula.

El **sentido numérico** se desarrollará gradualmente a lo largo de la etapa explorando situaciones que requieran el empleo de números, sus operaciones, cálculo mental y el uso de recursos digitales, adquiriendo unas habilidades complejas y un pensar matemático, que le permita al alumnado llegar a algo más que reproducir los algoritmos tradicionales para calcular.

El **sentido de la medida** se centra en comparación de los atributos de los objetos, en entender y elegir las unidades adecuadas para medir y comparar magnitudes, utilizar los instrumentos adecuados para realizar mediciones... Se introduce el concepto de probabilidad como medida de la incertidumbre. Se irá aumentando la complejidad y, junto con la experimentación el alumnado podrá formular conjeturas, deducir fórmulas y propiedades matemáticas.

El **sentido espacial** comprende los aspectos geométricos de nuestro mundo. Los elementos fundamentales de la enseñanza y el aprendizaje de la geometría son registrar y representar formas y figuras, reconocer sus propiedades, identificar relaciones entre ellas, ubicarlas, descubrir sus movimientos, elaborar o descubrir imágenes de ellas, clasificarlas y razonar con ellas. Como mejor forma para asimilar estos saberes, se utilizarán recursos manipulativos y digitales, así como se relacionará la geometría con la naturaleza, arquitectura y arte, destacando su importancia en la cultura de Andalucía.

El **sentido algebraico** proporciona el lenguaje en que se comunican las matemáticas. Las características fundamentales son ver lo general en lo particular, reconociendo patrones y relaciones de dependencia entre variables y expresándolas mediante diferentes representaciones, así como la modelación de situaciones matemáticas o del mundo real con expresiones simbólicas. Por razones organizativas, en el sentido algebraico se han incorporado dos apartados denominados Pensamiento computacional (formulación, representación y resolución de problemas a través de herramientas y conceptos propios de la informática) y Modelo matemático, que son exclusivos del sentido algebraico y, por tanto, deben trabajarse de forma transversal a lo largo de todo el proceso de enseñanza de la materia. Se pasará de lo concreto a lo abstracto de forma gradual, iniciándose en la identificación de patrones y su uso en otros sentidos, y continuando con su generalización mediante el álgebra simbólica junto a las funciones asociadas a distintas expresiones, como un lenguaje que representa situaciones del mundo que les rodea.

El **sentido estocástico** comprende el análisis, la interpretación y la representación de datos, la elaboración de conjeturas y la toma de decisiones a partir de la información estadística, su valoración crítica y la comprensión y comunicación de fenómenos aleatorios en una amplia variedad de situaciones cotidianas. Se desarrollará de manera progresiva llevando a cabo investigaciones estadísticas de creciente complejidad que permitan al alumnado (después de analizar, estimar y transformar en tablas o gráficas los datos) interpretar y comunicar la información de su entorno vital, percibiendo, midiendo, prediciendo y contrastando la variabilidad de los datos y, finalmente, tomando decisiones acordes.

El **sentido socioafectivo** comprende conocimientos, destrezas y actitudes para entender y manejar las emociones, establecer y alcanzar metas, y aumentar la capacidad de tomar decisiones responsables e informadas lo que se dirige a la mejora del rendimiento del alumnado en matemáticas, a la disminución de actitudes negativas hacia ellas, a la promoción de un aprendizaje activo y a la erradicación de ideas preconcebidas relacionadas con el género o el mito del talento innato indispensable. Como estrategias para estos fines, se puede dar a conocer al alumnado el papel de las mujeres matemáticas a lo largo de la historia y en la actualidad, normalizar el error como parte del aprendizaje, fomentar el diálogo equitativo y las actividades no competitivas en el aula. A lo largo del currículo deberían desarrollarse los saberes correspondientes a este sentido, de forma explícita.

Las competencias específicas, los criterios de evaluación y los saberes básicos están diseñados para facilitar el desarrollo de unas matemáticas inclusivas que permitan el planteamiento de tareas individuales o colectivas, en diferentes contextos, que sean significativas y relevantes para los aspectos fundamentales de las matemáticas. Se ha

de potenciar en toda la etapa el uso de herramientas tecnológicas, entre otras cosas, como una manera de sustituir los procedimientos rutinarios.

La materia de Matemáticas de 4º ESO se ha configurado en dos opciones, A y B. Matemáticas A se desarrolla preferentemente mediante la resolución de problemas, la investigación y el análisis matemático de situaciones de la vida cotidiana, mientras que, Matemáticas B, profundiza además en los procedimientos algebraicos, geométricos, analíticos y estadísticos, incorporando contextos matemáticos, científicos y sociales. Esta división en dos opciones responde a la diversidad de motivaciones e intereses sociales, culturales, académicos y tecnológicos.

## **5.1. Contenidos, concreción curricular, situaciones de aprendizaje, temporalización y criterios de evaluación.**

### **5.1.1. 1º ESO.**

A continuación, se exponen las unidades de programación y las situaciones de aprendizaje para la materia de Matemáticas de 1º de ESO. Las situaciones de aprendizaje son situaciones o actividades que implican el despliegue por parte del alumnado de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas y contribuyen a la adquisición y desarrollo de las mismas.

1º ESO					
Evaluación	Orden unidad (unidad libro)	Unidades	Sesiones	Fecha finalización	Situaciones de aprendizaje
<b>1ª Evaluación</b> (16-09-25 a 19-12-25)		Presentación de la materia y Evaluación inicial	2		“Un alumno nuevo en clase”  “Rodaje de un documental”
	1 (1 y 2)	Números naturales. Potencias y raíces.	13 (14 si es el grupo A)	Viernes 10 de octubre	
	2 (3)	Divisibilidad.	14 (16 si es el grupo A)	Viernes 7 de noviembre	
	3 (4)	Números enteros.	16	Viernes 5 de diciembre	
<b>2ª Evaluación</b> (08-01-26 a 27-03-26)	4 (5 y 6)	Números decimales. Sistema métrico decimal.	13 (14 si es el grupo A)	Viernes 30 de enero	“Estudio de la factura del agua”
	5 (7 y 8)	Fracciones. Operaciones con fracciones.	15	Jueves 26 de febrero	
	6 (9)	Proporcionalidad y porcentajes.	11 (12 si es el grupo A)	Viernes 20 de marzo	
<b>3ª Evaluación</b> (07-04-26 a 19-06-26)	7 (10)	Álgebra	14 (15 si es el grupo A)	Jueves 30 de abril	“Matemáticas digitales: scratch, geogebra y hojas de cálculo”
	8 (14)	Gráficas de funciones	11 (12 si es el grupo A)	Viernes 22 de mayo	
	9 (15)	Estadística	11	Jueves 11 de junio	
		Repaso	1		

En la siguiente tabla se muestra la relación entre los elementos curriculares y las unidades de programación para 1º ESO:

## 1º ESO

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Unidades de programación
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.	1.1 Iniciarse en la interpretación de problemas matemáticos sencillos, reconociendo los datos dados, estableciendo, de manera básica, las relaciones entre ellos y comprendiendo preguntas formuladas.	MAT.1.A.2.1 MAT.1.A.2.3 MAT.1.E.1.2.	Unidad 3, 4, 5 y 9
	1.2 Aplicar, en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas de su entorno más cercano.	MAT.1.A.3.1 MAT.1.B.1.2	Unidad 1, 2, 3 y 5
	1.3 Obtener las soluciones matemáticas en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, aceptando el error como parte del proceso.	MAT.1.A.2.2 MAT.1.A.3.4 MAT.1.F.1.3	Unidad 3, 4 y 5
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.	2.1 Comprobar, de forma razonada la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo y programas específicos.	MAT.1.A.3.5	Unidad 1, 3, 4 y 5
	2.2 Comprobar, mediante la lectura comprensiva, la validez de las soluciones obtenidas en un problema comprobando su coherencia en el contexto planteado evaluando alcance repercusión de estas soluciones desde diferentes	MAT.1.A.6 MAT.1.B.2 MAT.1.F.3.2	En todas las unidades

	perspectivas: igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación.		
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 y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del entorno cercano, de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones.	MAT.1.A.3.3 MAT.1.B.1.1	Unidad 1, 2 y 4
	3.2 Plantear, en términos matemáticos, variantes de un problema dado, en contextos cercanos de la vida cotidiana, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema, enriqueciendo así los conceptos matemáticos.	MAT.1.D.4.2	Unidad 2 7 y 8
	3.3 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como paquetes estadísticos o programas de análisis numérico en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	MAT.1.E.2.2	Unidad 6 y 9. SdA 4
4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	4.1 Reconocer patrones en la resolución de problemas sencillos, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples, facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos básicos de la informática con las necesidades del alumnado.	MAT.1.A.1.1	Unidad 1, 2 y 6
	4.2 Modelizar situaciones del entorno cercano resolver problemas sencillos de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos de situaciones cotidianas.	MAT.1.D.1 MAT.1.D.2	Unidad 6, 7 y 8
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.	5.1 Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas sencillos del entorno cercano.	MAT.1.A.3.2	Unidad 3, 4 y 5

	5.2 Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos sencillos, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.	MAT.1.A.2.5 MAT.1.A.4.1	Unidad 2, 6, 7 y 8
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.	6.1 Reconocer situaciones en el entorno más cercano susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando procedimientos sencillos en la resolución de problemas.	MAT.1.A.1.2 MAT.1.A.5.1 MAT.1.A.5.2 MAT.1.E.1.1 MAT.1.E.2.1	Unidad 2, 6 y 9
	6.2 Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones del entorno cercano.	MAT.1.D.4.1	Unidad 7 y 8
	6.3 Reconocer en diferentes contextos del entorno más cercano, la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.	MAT.1.E.2.3 MAT.1.F.3.2 MAT.1.F.3.3	En todas las unidades
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.1 Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando herramientas digitales sencillas, y formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas del entorno cercano valorando su utilidad para compartir información.	MAT.1.A.2.4 MAT.1.E.1.2 MAT.1.E.1.3	Unidad 3, 4, 5 y 9
	7.2 Esbozar representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas que ayuden en la búsqueda	MAT.1.A.5.3 MAT.1.E.1.4	Unidad 1, 6 y 9

	de estrategias de resolución de una situación problematizada.		
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, conceptos y procesos sencillos, utilizando lenguaje matemático apropiado, empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar sus conocimientos matemáticos.	MAT.1.D.3	Unidad 7 y 8
	8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en contextos cotidianos de su entorno personal, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada con precisión y rigor.	MAT.1.A.4.2.	Situación de aprendizaje
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 Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas en la adaptación, el tratamiento y la gestión de retos matemáticos y cambios en contextos cotidianos de su entorno personal e iniciándose en el pensamiento crítico creativo.	MAT.1.F.1.1	En todas las unidades
	9.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, analizando sus limitaciones y buscando ayuda al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	MAT.1.F.1.2 MAT.1.F.1.3	En todas las unidades
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 saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, iniciándose en el desarrollo de destrezas: de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y confianza en sus propias posibilidades y de pensamiento crítico creativo, tomando decisiones y realizando juicios informados.	MAT.1.F.2.1 MAT.1.F.2.2	Situaciones de aprendizaje
	10.2 Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, asumiendo las normas de convivencia, y aplicándolas de manera constructiva, dialogante e inclusiva, reconociendo los	MAT.1.F.2.1 MAT.1.F.3.1	Situaciones de aprendizaje

	estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.		
--	---	--	--

La calificación final vendrá determinada por la media obtenida en la evaluación de los criterios anteriores.

### 5.1.2. 2º ESO.

A continuación, se exponen las unidades de programación y las situaciones de aprendizaje para la materia de Matemáticas de 2º de ESO. Las situaciones de aprendizaje son situaciones o actividades que implican el despliegue por parte del alumnado de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas y contribuyen a la adquisición y desarrollo de las mismas.

2º ESO					
Evaluación	Orden unidad (unidad libro)	Unidades	Sesiones	Fecha finalización	Situaciones de aprendizaje
<b>1ª Evaluación</b> (15-09-25 a 19-12-25)		<b>Presentación de la materia y Evaluación inicial</b>	<b>2</b>	Jueves 19 de septiembre	"Cuadrados mágicos"
	<b>1 (1)</b>	<b>Números Enteros</b>	<b>14</b>	<b>Martes 14 de octubre</b>	
	<b>2 (2 y 3)</b>	<b>Números Racionales</b>	<b>20</b>	<b>Martes 18 de noviembre</b>	
	<b>3 (4 y 5)</b>	<b>Proporcionalidad y porcentajes</b>	<b>11</b>	<b>Jueves 18 de diciembre</b>	
<b>2ª Evaluación</b> (08-01-26 a 27-03-26)	<b>4 (6)</b>	<b>Álgebra</b>	<b>10</b>	<b>Viernes 23 de enero</b>	"Puntos de baloncesto"
	<b>5 (7)</b>	<b>Ecuaciones</b>	<b>18</b>	<b>Miércoles 25 febrero</b>	
	<b>6 (8)</b>	<b>Sistemas de ecuaciones</b>	<b>12</b>	<b>Viernes 20 marzo</b>	

<b>3ª Evaluación (07-04-26 a 22-06-26)</b>	<b>7 (9 y 10)</b>	<b>Teorema de Pitágoras. Semejanza</b>	<b>14</b>	<b>Miércoles 29 de abril</b>	<b>“Tomando el sol”</b>
	<b>8 (11 y 12)</b>	<b>Cuerpos geométricos</b>	<b>14</b>	<b>Lunes 25 de mayo</b>	
	<b>9 (13 y 14)</b>	<b>Funciones</b>	<b>12</b>	<b>Miércoles 17 de junio</b>	

En la siguiente tabla se muestra la relación entre los elementos curriculares y las unidades de programación para 2º ESO:

## 2ºESO

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Unidades de programación
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.	1.1. Interpretar problemas matemáticos de la vida cotidiana, organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	MAT.2.A.2.1. MAT.2.A.2.3.	Unidad 1,2 y 3
	1.2. Aplicar, en problemas de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones diversas.	MAT.2.A.3.1. MAT.2.B.1.2. MAT.2.B.2.1. MAT.2.D.4.2	Unidad 2, 4 y 7
	1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, utilizando	MAT.2.A.2.2. MAT.2.A.3.4. MAT.2.F.1.3.	Unidad 1, 2 y 3

	<p>las herramientas tecnológicas necesarias,</p> <p>interpretando los resultados y aceptando el error como parte del proceso.</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>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>MAT.2.A.3.5. MAT.2.D.4.4. MAT.2.D.5.3</p>	<p>Unidad 1, 5 y 6</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>MAT.2.A.6. MAT.2.B.3. MAT.2.F.3.2</p>	<p>En todas las unidades</p>
<p>3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</p>	<p>3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del mundo real de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, y examinando su validez.</p>	<p>MAT.2.A.3.3. MAT.2.B.1.1. MAT.2.D.4.3.</p>	<p>Unidad 5,6 y 9</p>
	<p>3.2. Plantear, en términos matemáticos, variantes de un problema dado, en contextos de la vida cotidiana, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema, consolidando así los conceptos matemáticos.</p>	<p>MAT.2.D.5.2. MAT.2.D.6.1.</p>	<p>UD 5,6 y 7</p>

	3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como entornos de geometría dinámica; paquetes estadísticos o programas de análisis numérico, en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	MAT.2.C.1.3.	Unidad 5, 8 y 9
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.	4.1. Reconocer patrones en la resolución de problemas complejos, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos fundamentales de la informática con las necesidades del alumnado	MAT.2.A.1.1. MAT.2.D.6.2. MAT.2.D.6.3	Situaciones de aprendizaje
	4.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos abstractos de situaciones cotidianas.	MAT.2.C.4.1. MAT.2.D.1. MAT.2.D.2.1	Unidad 4, 5 y 9
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.	5.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas de la vida cotidiana.	MAT.2.A.3.2. MAT.2.C.1.1. MAT.2.C.1.2. MAT.2.C.2	Unidad 4, 8 y 9
	5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y entender cómo unas ideas se construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.	MAT.2.A.2.5. MAT.2.A.4.1.	Unidad 2,3 y 4

6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	6.1. Reconocer situaciones en diferentes contextos (personal, escolar y social) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando distintos procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones diversas	MAT.2.A.1.2. MAT.2.A.5.1. MAT.2.A.5.2.	Unidad 1, 3 y 8
	6.2. Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones de la vida cotidiana.	MAT.2.C.3.2. MAT.2.D.2.2. MAT.2.D.4.1	Unidad 6, 7 y 9
	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.	MAT.2.F.3.2. MAT.2.F.3.3	En todas las unidades
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando diferentes herramientas digitales y formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas de la vida real de relativa complejidad y	MAT.2.A.2.4. MAT.2.B.2.3. 7.1.	Unidad 1, 2 y 8

	valorando su utilidad para compartir información.		
	7.2. Elaborar, en el contexto del problema, representaciones matemáticas, utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas que ayuden a tomar decisiones en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	MAT.2.A.5.3. MAT.2.B.2.2	Unidad 3, 7 y 8
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, conceptos y procesos, utilizando el lenguaje matemático apropiado y empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	MAT.2.D.3.	Unidad 5, 6 y 7
	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en los ámbitos personal, social y educativo, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada de forma clara, precisa, rigurosa y veraz.	MAT.2.A.4.2. MAT.2.D.5.1.	Unidad 4, 6 y 9
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. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante el tratamiento y la gestión de retos matemáticos y cambios, desarrollando, de manera progresiva, el pensamiento crítico y creativo, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.	MAT.2.F.1.1.	En todas las unidades

	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, tomando conciencia de los errores cometidos y reflexionando sobre su propio esfuerzo y dedicación personal al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	MAT.2.F.1.2. MAT.2.F.1.3.	En todas las unidades
10. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables	10.1. Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, desarrollando destrezas: de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y confianza en sus propias posibilidades y de pensamiento crítico y creativo, tomando decisiones y realizando juicios informados.	MAT.2.F.2.1. MAT.2.F.2.2	Situaciones de aprendizaje
	10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, participando de forma respetuosa, dialogante y constructiva, asumiendo el rol asignado, analizando los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	MAT.2.F.2.1. MAT.2.F.3.1.	Situaciones de aprendizaje

La calificación final vendrá determinada por la media obtenida en la evaluación de los criterios anteriores.

### 5.1.3. 3º ESO.

A continuación, se exponen las unidades de programación y las situaciones de aprendizaje para la materia de Matemáticas de 3º de ESO. Las situaciones de aprendizaje son situaciones o actividades que implican el despliegue por parte del alumnado de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas y contribuyen a la adquisición y desarrollo de las mismas.

3º ESO					
Evaluación	Orden unidad (unidad libro)	Unidades	Sesiones	Fecha finalización	Situaciones de aprendizaje
<b>1ª Evaluación</b> (15-09-25 19-12-25)		<b>Presentación de la materia y Evaluación inicial</b>	<b>2</b>		“Triatlón de finde semana”
	<b>1 (1 y 3)</b>	<b>Números Racionales. Aplicaciones (Problemas aritméticos)</b>	<b>15</b>	8 de octubre	
	<b>2 (2)</b>	<b>Potencias y raíces</b>	<b>15</b>	5 de noviembre	
	<b>3 (5)</b>	<b>Lenguaje algebraico</b>	<b>15</b>	3 de diciembre	
<b>2ª Evaluación</b> (08-01-26 a 27-03-26)	<b>4 (6)</b>	<b>Ecuaciones</b>	<b>15</b>	30 de enero	“Viaje al pueblo”
	<b>5 (7)</b>	<b>Sistemas de ecuaciones</b>	<b>12</b>	20 de febrero	
	<b>6 (8)</b>	<b>Funciones. Características.</b>	<b>12</b>	13 de marzo	
<b>3ª Evaluación</b> (07-04-26 a 19-06-26)	<b>7 (9)</b>	<b>Funciones lineales y cuadráticas</b>	<b>13</b>	27 de abril	“Tubos, cajas y latas”
	<b>8 (10, 11 y 12)</b>	<b>Geometría del plano y del espacio.</b>	<b>12</b>	20 de mayo	
	<b>9 (13, 14 y 15)</b>	<b>Estadística y Probabilidad.</b>	<b>12</b>	19 de junio	
		<b>Repaso</b>	<b>2</b>	22 de junio	

En la siguiente tabla se muestra la relación entre los elementos curriculares y las unidades de programación para 3º ESO:

### 3º ESO

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Unidades de programación
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.	1.1 Interpretar problemas matemáticos complejos, organizando y analizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	MAT.3.A.2.1. MAT.3.A.2.3. MAT.3.B.2.4. MAT.3.E.1.2. MAT.3.E.2.1.	Unidad 1, 2 y 9
	1.2. Aplicar, en problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, herramientas y estrategias apropiadas como pueden ser la analogía con otros problemas, la resolución de manera inversa (ir hacia atrás), la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, etc., que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones de diversa complejidad.	MAT.3.A.3.1. MAT.3.B.1.2. MAT.3.D.4.2. MAT.3.E.2.3.	Unidad 1, 4 y 9
	1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de diversa complejidad, activando los conocimientos, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias y, valorando e interpretando los resultados, aceptando el error como parte del proceso.	MAT.3.A.2.2. MAT.3.A.3.4. MAT.3.E.1.6. MAT.3.F.1.3.	Unidad 6, 7 y 9
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.	2.1. Comprobar, mediante el razonamiento matemático y científico la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.	MAT.3.A.3.5. MAT.3.D.4.4. MAT.3.D.5.3.	Unidad 1, 4 y 7
	2.2. Comprobar, mediante la lectura comprensiva y verificando su idoneidad, la validez de las soluciones obtenidas en un problema, comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas de igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación.	MAT.3.A.6.2. MAT.3.B.3.2. MAT.3.F.3.2.	Unidad 5 y 8

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. Investigar y comprobar conjeturas sencillas tanto en situaciones del mundo real como abstractas de forma autónoma, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, examinando su validez y reformulándolas para obtener nuevas conjeturas susceptibles de ser puestas a prueba.	MAT.3.A.3.3. MAT.3.B.1.1. MAT.3.B.3.1. MAT.3.D.4.3.	Unidad 3, 4 y 5
	3.2. Plantear, proporcionando una representación matemática adecuada, variantes de un problema dado, en diversos contextos, modificando alguno de sus datos o reformulando alguna condición del problema, consolidando así los conceptos matemáticos y ejercitando diferentes saberes conocidos.	MAT.3.D.5.2. MAT.3.D.6.1.	Unidad 4, 5 y 7
	3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como: Sistemas Algebraicos Computacionales (CAS); entornos de geometría dinámica; paquetes estadísticos o programas de análisis numérico, en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	MAT.3.C.1.3. MAT.3.E.3.2.	Unidad 3, 4 y 8
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.	4.1. Reconocer patrones en la resolución de problemas complejos, plantear procedimientos, organizar datos, utilizando la abstracción para identificar los aspectos más relevantes y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos fundamentales de la informática con las necesidades del alumnado.	MAT.3.A.1.1. MAT.3.A.4.4. MAT.3.D.6.2. MAT.3.D.6.3.	Unidad 1, 2 y 4
	4.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos abstractos de situaciones cotidianas, para su automatización, modelización y codificación en un lenguaje fácil de interpretar por un sistema informático.	MAT.3.C.4.1. MAT.3.D.1.1. MAT.3.D.2.1.	Unidad 2, 3 y 7
5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una	5.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo	MAT.3.A.3.2. MAT.3.C.1.2. MAT.3.C.2.1. MAT.3.E.1.5.	Unidad 1, 5 y 8

visión de las matemáticas como un todo integrado.	coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas.		
	5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y comprender como unas ideas se construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.	MAT.3.A.2.5. MAT3.A.4.1. MAT.3.C.3.1. MAT.3.E.2.2.	Unidad 2, 8 y 9
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	6.1. Reconocer situaciones en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas, usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir y aplicando distintos procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.	MAT.3.A.1.2. MAT.3.A.5.1. MAT.3.A.5.2. MAT.3.B.2.1. MAT.3.B.2.2. MAT.3.B.2.3. MAT.3.C.1.1. MAT.3.E.1.1. MAT.3.E.2.3. MAT.3.E.3.1.	Unidad 2, 8 y 9
	6.2. Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de distintos procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.	MAT.3.A.6.1. MAT.3.C.4.2. MAT.3.D.2.2. MAT.3.D.4.1.	Unidad 6, 7 y 8
	6.3. Reconocer en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico) la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.	MAT.3.E.3.3. MAT.3.F.3.2. MAT.3.F.3.3.	En todas las unidades
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas de la vida real y valorando su utilidad para compartir información.	MAT.3.A.2.4. MAT.3.A.4.2. MAT.3.E.1.2. MAT.3.E.1.3.	Unidad 1, 6 y 9
	7.2. Elaborar representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como	MAT.3.A.5.3. MAT.3.E.1.4. MAT.3.E.1.7.	Unidad 1, 6 y 7

	diagramas, expresiones simbólicas o gráficas que ayuden a tomar decisiones razonadas en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.		
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, conceptos y procesos, seleccionando y utilizando el lenguaje matemático apropiado y empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones, de forma clara y precisa.	MAT.3.D.3.1.	Unidad 3, 4 5 y 6
	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando la terminología matemática más adecuada de forma clara, precisa, rigurosa y veraz.	MAT.3.A.4.3. MAT.3.D.5.1.	Unidad 2, 3 y 6
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. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos, pensando de forma crítica y creativa, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.	MAT.3.F.1.1.	En todas las unidades
	9.2. Mostrar una actitud positiva, proactiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, el error y las conclusiones de las autoevaluaciones como elementos necesarios para hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	MAT.3.F.1.2. MAT.3.F.1.3.	En todas las unidades
10. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables	10.1. Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva y empática, planificando e indagando con motivación y confianza en sus propias posibilidades, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.	MAT.3.F.2.1. MAT.3.F.2.2.	Situaciones de aprendizaje
	10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la	MAT.3.F.2.1. MAT.3.F.3.1.	Situaciones de aprendizaje

	<p>inclusión, ejercitando la escucha activa, mostrando empatía por los demás, asumiendo el rol asignado, rompiendo con los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.</p>		
--	--	--	--

La calificación final vendrá determinada por la media obtenida en la evaluación de los criterios anteriores.

#### 5.1.4. 3º PDC (Ámbito científico-tecnológico).

A continuación, se exponen las unidades de programación y las situaciones de aprendizaje para la materia de Ámbito Científico-tecnológico de 3º de ESO PDC. Las situaciones de aprendizaje son situaciones o actividades que implican el despliegue por parte del alumnado de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas y contribuyen a la adquisición y desarrollo de las mismas.

	UNIDAD	TEMA	Temas del libro	SESIONES	FECHA APROX. DE LA PRUEBA ESCRITA /FINALIZACIÓN DE UNIDADES	Situaciones de aprendizaje
1ª Evaluación (15-09-25 a 19-12-25)	0	Presentación de la materia y Evaluación inicial		2		
	1	Sentido numérico	1	24	3 de octubre	
	2	Destrezas Científicas	3	20	22 de octubre	
	3	Proporcionalidad y porcentajes	2	18	7 de noviembre	“La receta perfecta”
	4	Seres vivos I	4	20	25 de noviembre	“La célula”
	5	Geometría I	7	16	10 de diciembre	
	*	Situación de aprendizaje		Trabajo continuado	19 de diciembre	

<b>2ª Evaluación</b>  (08-01-26 a 27-03-26)	6	Seres vivos II	5	18	20 de enero	“Refugio antizombies”
	7	Geometría II	8	20	5 de febrero	
	8	Ecología y Sostenibilidad	6	24	26 de febrero	“Energías renovables”
	9	Álgebra	9	20	16 de marzo	
	*	Situación de aprendizaje		Trabajo continuado	27 de marzo	
<b>3ª Evaluación</b>  (07-04-26 a 19-06-26)	10	La vida. Salud y enfermedad	11	20	22 de abril	“Vacunas y enfermedades”
	11	Funciones	10	20	8 de mayo	
	12	La nutrición	12	24	26 de mayo	
	13	Reproducción y relación	13	22	12 de junio	“La reproducción”
	*	Situación de aprendizaje		Trabajo continuado	19 de junio	

En la siguiente tabla se muestra la relación entre los elementos curriculares y las unidades de programación para 3º ESO PDC, Ámbito Científico-tecnológico:

Competencias específicas	Criterios de Evaluación	Saberes básicos	Unidades de Programación (se corresponden con las unidades del libro)
<p>1. Reconocer situaciones susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, formular preguntas que conlleven al planteamiento de problemas y analizar las posibles soluciones usando diferentes saberes, representaciones técnicas y herramientas, para verificar su validez desde un punto de vista lógico y potenciar la adquisición de conceptos y estrategias matemáticas.</p> <p>STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CPSAA4, CPSAA5, CE3.</p>	<p>1.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, planteando variantes, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.</p>	<p>ACT.1.A.2.3. ACT.1.A.3.1. ACT.1.A.4.2. ACT.1.C.3. ACT.1.D.2.1. ACT.1.B.2.1.</p>	Unidades 1, 2, 8 y 9
	<p>1.2. Comprobar la validez de las soluciones a un problema desde un punto de vista lógico-matemático y elaborar las respuestas evaluando su alcance, repercusión y coherencia en su contexto.</p>	<p>ACT.1.A.3.4. ACT.1.A.3.5. ACT.1.B.2.2. ACT.1.C.3. ACT.1.F.3.2.</p>	Unidades 1, 2, 7 y 8
<p>2. 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>STEM1, CD1, CD2, CE1.</p>	<p>2.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando un todo coherente.</p>	<p>ACT.1.A.3.2. ACT.1.C.1.1. ACT.1.C.1.2. ACT.1.C.2. ACT.1.D.1.1. ACT.1.D.1.2.</p>	Unidades 1, 2, 7, 8 y 10
	<p>2.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias.</p>	<p>ACT.1.A.2.6. ACT.1.D.1.2.</p>	Unidades 1, 2, 7, 8, 9 y 10

<p>3. Comprender cómo las ciencias se generan a partir de una construcción colectiva en continua evolución, interrelacionando conceptos y procedimientos para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.</p> <p>CP1, STEM2, STEM3, STEM5, CD1, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC4, CE1, CCEC1.</p>	<p>3.1. Establecer conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando distintos procedimientos sencillos en la resolución de problemas.</p>	<p>ACT.1.A.1.2.</p> <p>ACT.1.A.5.1.</p> <p>ACT.1.A.5.2.</p>	<p>Unidades 1, 2, 7, 8, 9 y 10</p>
	<p>3.2. Identificar de forma guiada conexiones coherentes en el entorno próximo, entre las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad para reconocer la capacidad de la ciencia para darle solución a situaciones de la vida cotidiana.</p>	<p>ACT.1.A.3.5.</p> <p>ACT.1.C.4.2.</p> <p>ACT.1.D.1.2.</p> <p>ACT.1.D.2.2.</p> <p>ACT.1.G.5.</p> <p>ACT.1.G.6.</p>	<p>Unidades 1, 2, 7, 8, 9 y 10</p>
	<p>3.3. Reconocer, cómo a lo largo de la historia, la ciencia es un proceso en permanente construcción y su aportación al progreso de la humanidad debido a su interacción con la tecnología, la sociedad y el medioambiente.</p>	<p>ACT.1.C.4.1.</p> <p>ACT.1.C.4.2.</p> <p>ACT.1.D.1.2.</p> <p>ACT.1.F.3.2.</p> <p>ACT.1.G.6.</p>	<p>Unidades 3, 11 y 13</p>
<p>4. 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 ciencias.</p>	<p>4.1. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante el tratamiento y la gestión de retos y cambios, desarrollando, de manera progresiva, el pensamiento crítico y creativo, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.</p>	<p>ACT.1.F.1.2.</p>	<p>Todas las unidades</p>

STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CE2, CE3.	4.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, tomando conciencia de los errores cometidos y reflexionando sobre su propio esfuerzo y dedicación personal al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	ACT.1.F.1.1. ACT.1.F.1.3. ACT.1.F.2.2.	Todas las unidades
5. Analizar los elementos de un paisaje concreto utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar la historia y la dinámica del relieve e identificar posibles riesgos naturales.	5.1. Interpretar el paisaje analizando el origen, relación y evolución integrada de sus elementos, entendiendo los procesos geológicos que lo han formado y los fundamentos que determinan su dinámica.	ACT.1.Ñ.3. ACT.1.Ñ.4.	Unidad 6
STEM2, STEM4, STEM5, CC4 y CE1.	5.2. Analizar los elementos del paisaje, determinando de forma crítica el valor de sus recursos, el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas pasadas, presentes y futuras.	ACT.1.G.3. ACT.1.N.3. ACT.1.N.4.	Unidad 6
6. Interpretar y comprender problemas de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos del entorno, aplicando diferentes estrategias (como la modelización) y formas de razonamiento (basado en leyes y teorías científicas adecuadas), para obtener soluciones y aplicarlas a la mejora de la realidad cercana y la calidad de vida humana.	6.1. Interpretar y comprender problemas matemáticos de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos, organizando los datos dados, estableciendo relaciones entre ellos, comprendiendo las preguntas formuladas y explicarlos en términos básicos de los principios, teorías y leyes científicas.	ACT.1.A.1.2. ACT.1.A.2.1. ACT.1.D.1.1. ACT.1.D.1.2.	Unidades 1, 6, 9 y 10
CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA4, CE3.	6.2. Expresar problemas matemáticos o fenómenos fisicoquímicos, con coherencia y corrección utilizando al menos dos soportes y dos medios de comunicación, elaborando representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas.	ACT.1.A.5.3. ACT.1.B.3.2. ACT.1.B.3.3. ACT.1.G.5. ACT.1.G.6.	Unidades 7, 8, 9 y 12

	6.3. Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones Problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas que puedan contribuir a su solución, aplicando herramientas y estrategias apropiadas de las matemáticas y las ciencias, buscando un impacto en la sociedad.	ACT.1.A.3.1. ACT.1.B.1.2. ACT.1.B.3.1. ACT.1.G.1. ACT.1.Ñ.5	Unidades 4, 5, 7 y 11
	6.4. Resolver problemas matemáticos y fisicoquímicos movilizando los conocimientos necesarios, aplicando las teorías y leyes científicas, razonando los procedimientos, expresando adecuadamente los resultados y aceptando el error como parte del proceso.	ACT.1.A.2.2. ACT.1.A.3.4. ACT.1.B.2.2. ACT.1.F.1.3. ACT.1.G.4.	Unidades 2, 9 y 10
7. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de la metodología científica (formulando preguntas, conjeturas e hipótesis, explicándolas a través de la experimentación, indagación o búsqueda de evidencias), cooperando y de forma autónoma, para desarrollar el razonamiento, el conocimiento y las destrezas científicas.  CCL1, CCL3, CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CE1, CCEC3.	7.1. Analizar preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, utilizando métodos científicos, intentando explicar fenómenos sencillos del entorno cercano, y realizar predicciones sobre estos.	ACT.1.G.1. ACT.1.G.2.	Unidades 3, 11 y 12
	7.2. Estructurar de forma guiada, los procedimientos experimentales o deductivos, la toma de datos y el análisis de fenómenos sencillos del entorno cercano, seleccionando estrategias sencillas de indagación, para obtener conclusiones y respuestas aplicando las leyes y teoría científicas estudiadas, de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.	ACT.1.G.1. ACT.1.G.2. ACT.1.G.4. ACT.1.G.5. ACT.1.Ñ.1. ACT.1.Ñ.2.	Unidades 3, 4, 6 y 12

	7.3. Reproducir experimentos, de manera autónoma, cooperativa e igualitaria y tomar datos cuantitativos o cualitativos, sobre fenómenos sencillos del entorno cercano, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas en condiciones de seguridad.	ACT.1.G.2. ACT.1.G.3.	Unidades 3, 5 y 12
	7.4. Analizar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas (tablas de datos, representaciones gráficas), tecnológicas (convertidores, calculadoras, creadores gráficos) y el razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones.	ACT.1.A.3.3. ACT.1.B.1.1. ACT.1.D.2.3. ACT.1.G.3.	Unidades 3, 5 y 10
	7.5. Cooperar dentro de un proyecto científico sencillo, asumiendo responsablemente una función concreta, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	ACT.1.A.3.3. ACT.1.B.1.1. ACT.1.G.8.	Unidades 4, 5 y 13
	7.6. Iniciarse en la presentación de la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación y observación de campo utilizando el formato adecuado (tablas, gráficos, informes, fotografías, pósters) y, cuando sea necesario, herramientas digitales (infografías, presentaciones, editores de vídeos y similares).	ACT.1.G.2. ACT.1.G.3.	Unidades 4, 5 y 13
	7.7. Exponer la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer, fomentando vocaciones científicas desde una	ACT.1.G.7. ACT.1.Ñ.7.	Unidades 3, 6 y 13

	perspectiva de género, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución, reflexionando de forma argumentada acerca de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.		
8. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional organizando datos, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana, analizando críticamente las respuestas y soluciones, así como reformulando el procedimiento, si fuera necesario.  STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CPSAA5, CE1.	8.1. Analizar problemas cotidianos o dar explicación a procesos naturales, utilizando conocimientos, organizando datos e información aportados, a través del razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	ACT.1.A.1.1. ACT.1.A.4.4. ACT.1.N.3. ACT.1.O.1.	Unidades 4, 5 y 13
	8.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas sencillos sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando algoritmos.	ACT.1.A.4.4. ACT.1.C.4.1. ACT.1.Ñ.5. ACT.1.P.1. ACT.1.Q.2. ACT.1.Q.4.	Unidades 11, 12 y 13
9. Interpretar, argumentar, producir y comunicar información, datos científicos y argumentos matemáticos, utilizando diferentes formatos y la terminología apropiada para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia, manejando con soltura las reglas y normas básicas de la física y química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje	9.1. Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones fundamentadas y usando adecuadamente los datos para la resolución de un problema.	ACT.1.G.4. ACT.1.M.1. ACT.1.N.1.	Unidades 11, 12 y 13

<p>matemático, al empleo de unidades de medida correctas y al uso seguro del laboratorio.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM4, STEM5, CD2, CD3, CPSAA2, CC1, CE3, CCEC2, CCEC4.</p>	<p>9.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas, transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología, lenguaje y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).</p>	<p>ACT.1.A.2.5.</p> <p>ACT.1.G.4.</p> <p>ACT.1.Ñ.4.</p>	<p>Unidades 4, 6 y 12</p>
	<p>9.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora), incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, para facilitar una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.</p>	<p>ACT.1.M.2.</p> <p>ACT.1.M.3.</p>	<p>Unidades 4, 5 y 11</p>
	<p>9.4. Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio, como medio de asegurar la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medioambiente y el respeto por las instalaciones.</p>	<p>ACT.1.G.2.</p> <p>ACT.1.G.3.</p> <p>ACT.1.M.4.</p>	<p>Unidades 3, 6 y 11</p>
<p>10. Utilizar distintas plataformas digitales analizando, seleccionando y representando información científica veraz para fomentar el desarrollo personal, y resolver preguntas mediante la creación de materiales y su comunicación efectiva.</p>	<p>10.1. Representar y explicar con varios recursos tradicionales y digitales conceptos, procedimientos y resultados asociados a cuestiones básicas, seleccionando y organizando información de forma cooperativa, mediante el uso distintas fuentes, con</p>	<p>ACT.1.A.2.4.</p> <p>ACT.1.A.4.1.</p> <p>ACT.1.A.4.3.</p> <p>ACT.1.B.3.3.</p> <p>ACT.1.C.1.3.</p>	<p>Situaciones de aprendizaje</p>

CCL2, CCL3, CP1, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CPSAA3, CPSAA4, CE3, CCEC3, CCEC4.	respeto y reflexión de las aportaciones de cada participante.	ACT.1.G.3. ACT.1.N.2. ACT.1.N.3. ACT.1.O.1 ACT.1.Q.1. ACT.1.Q.3.	
	10.2. Trabajar la consulta y elaboración de contenidos de información con base científica, con distintos medios tanto tradicionales como digitales, siguiendo las orientaciones del profesorado, comparando la información de las fuentes fiables con las pseudociencias y bulos.	ACT.1.G.3. ACT.1.G.5. ACT.1.Ñ.5. ACT.1.Ñ.6. ACT.1.Q.2.	Situaciones de aprendizaje
11. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, desarrollando destrezas sociales que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en grupos heterogéneos con roles asignados para construir una identidad positiva, como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender tanto la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad andaluza y global como las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos que permitan analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, para promover y adoptar hábitos que sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual	11.1. Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, comprendiendo la repercusión global de actuaciones locales.	ACT.1.G.2. ACT.1.G.3. ACT.1.N.4. ACT.1.Ñ.1. ACT.1.Ñ.2.	Situaciones de aprendizaje
	11.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles y saludables analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, valorando su impacto global y basándose en los propios razonamientos, conocimientos adquiridos e información de diversas fuentes, precisa y fiable disponible, de manera que el alumnado pueda emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que lo involucren en la mejora de la sociedad, con	ACT.1.G.1. ACT.1.G.5. ACT.1.N.5. ACT.1.Ñ.6. ACT.1.Ñ.7. ACT.1.Ñ.8.	Situaciones de aprendizaje

<p>y colectiva y que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.</p> <p>CCL3, CCL5, CP3, STEM3, STEM5, CD3, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CPSAA3, CC2, CC3, CC4, CE1, CE2.</p>	<p>actitud crítica, desterrando ideas preconcebidas y estereotipos sexistas a través de actividades de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.</p>		
	<p>11.3. Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo en equipos heterogéneos, aportando valor, favoreciendo la inclusión, ejercitando la escucha activa, mostrando empatía por los demás, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva y empática, planificando e indagando con motivación y confianza en sus propias posibilidades, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y juicios informados, aportando valor al equipo.</p>	<p>ACT.1.F.2.1. ACT.1.F.2.2. ACT.1.F.3.1.</p>	<p>Situaciones de aprendizaje</p>

La calificación final vendrá determinada por la media obtenida en la evaluación de los criterios anteriores.

### 5.1.5. 4º ESO.

#### 5.1.5.1. 4º ESO Matemáticas A.

A continuación, se exponen las unidades de programación y las situaciones de aprendizaje para la materia de Matemáticas de 4º de ESO Matemáticas A. Las situaciones de aprendizaje son situaciones o actividades que implican el despliegue por parte del alumnado de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas y contribuyen a la adquisición y desarrollo de las mismas.

4º ESO Matemáticas A					
Evaluación	Orden unidad	Unidades	Sesiones	Fecha finalización	Situaciones de aprendizaje
<b>1ª Evaluación</b> (15-09-25 19-12-25)		Presentación de la materia y Evaluación inicial	2		“Tu casa a juicio” Proyecto de reforma
	1	Números reales	16	Viernes 10 de octubre	
	2	Proporcionalidad. Hacemos reforma.	12	Viernes 7 de noviembre	
	3	Polinomios. Factorización de polinomios.	16	Viernes 5 de diciembre	
<b>2ª Evaluación</b> (08-01-26 a 27-03-26)	4	Ecuaciones.	14	Viernes 30 de enero	“¿Te ayudo con el Álgebra?”
	5	Sistemas de ecuaciones lineales	12	Lunes 26 de febrero	
	6	Funciones	12	Viernes 20 de marzo	
<b>3ª Evaluación</b> (07-04-25 a 22-06-26)	7	Probabilidad	12	Jueves 30 de abril	“Estudio estadístico”
	8	Estadística	14	Viernes 22 de mayo	
	9	Semejanza. Geometría del espacio.	12	Jueves 10 de junio	

En la siguiente tabla se muestra la relación entre los elementos curriculares y las unidades de programación para 4º ESO Matemáticas A.

#### 4ºESO Matemáticas A

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Unidades de programación
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.  STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4.	1.1. Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas	MAA.4.A.5. MAA.4.A.6. MAA.4.E.1.2.	Unidad 1, 2 y 8
	1.2. Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas para la resolución de problemas valorando su eficacia e idoneidad.	MAA.4.A.3.1. MAA.4.D.3.2. MAA.4.E.2.2.	Unidad 1, 2 y 7
	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	MAA.4.A.2.1. MAA.4.A.3.2. MAA.4.D.3.1. MAA.4.D.4.2. MAA.4.F.1.3.	Unidad 1, 4 y 5
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. STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3.	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	MAA.4.A.4.2.	Unidad 1, 4 y 5
	2.2. Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...)	MAA.4.E.3.3. MAA.4.F.3.1. MAA.4.F.3.2.	Unidad 2, 8 y 9
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la	3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones.	MAA.4.D.1. . MAA.4.D.4.3.	Unidad 3, 4 y 5

argumentación, para generar nuevo conocimiento. CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3.	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.	En todas las unidades
	3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	MAA.4.B.2.	Unidad 4, 5 y 6
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. STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.	4.1. Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional	MAA.4.A.1. MAA.4.A.4.1. MAA.4.C.1. MAA.4.D.6.2. MAA.4.D.6.3.	Unidad 2, 3 y 9
	4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz, interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.	MAA.4.C.3.2. MAA.4.D.2.1. MAA.4.D.4.4. MAA.4.E.1.5.	Unidad 4, 5 y 6
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. STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1.	5.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	MAA.4.C.3.1.	Unidad 3, 6 y 9
	5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos, aplicando conocimientos y experiencias previas.	MAA.4.C.2. MAA.4.D.5.1.	Unidad 6, 7 y 9
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y	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,	MAA.4.A.2.3. MAT.4.B.1. MAA.4.E.1.1. MAA.4.E.2.1. MAA.4.E.3.1.	Unidad 2, 7 y 8

<p>procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</p> <p>STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.</p>	<p>medir, comunicar, clasificar y predecir.</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.</p> <p>MAA.4.D.4.1.</p>	<p>Unidad 2, 4 y 5</p>
	<p>6.3. Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución en la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.</p>	<p>MAA.4.C.3.3.</p> <p>MAA.4.F.3.2.</p> <p>MAA.4.F.3.3.</p>	<p>Unidad 3, 7 y 9</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>STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.</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.</p>	<p>Unidad 7 y 8</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.</p>	<p>Unidad 7 y 8</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>CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3.</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.D.5.3.</p> <p>MAA.4.E.3.2.</p>	<p>Unidad 6 y 8</p>
	<p>8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con</p>	<p>MAA.4.A.2.2.</p> <p>MAA.4.A.3.3.</p> <p>MAA.4.D.5.2.</p>	<p>Unidad 1, 3 y 6</p>

	contenido matemático con precisión y rigor.		
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. STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3.	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.	En todas las unidades
	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas	MAA.4.F.1.2. MAA.4.F.1.3.	En todas las unidades
10. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables. CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3.	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. MAA.4.F.2.2.	Situaciones de aprendizaje
	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. MAA.4.F.3.1.	Situaciones de aprendizaje

5.1.5.2. 4º ESO Matemáticas B.

A continuación, se exponen las unidades de programación y las situaciones de aprendizaje para la materia de Matemáticas de 4º de ESO Matemáticas B. Las situaciones de aprendizaje son situaciones o actividades que implican el despliegue por parte del alumnado de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas y contribuyen a la adquisición y desarrollo de las mismas.

4º ESO Matemáticas B					
Evaluación	Orden unidad (unidad libro)	Unidades	Sesiones	Fecha finalización	Situaciones de aprendizaje
1ª Evaluación (16-09-25 a 19-12-25)		Presentación de la materia y Evaluación inicial	3	20 de septiembre	“Números metálicos”
	1	Números Reales. Proporcionalidad	16	17 de octubre	
	2	Radicales y logaritmos	16	14 de noviembre	
	3	Expresiones algebraicas	15	11 de diciembre	
2ª Evaluación (08-01-25 a 27-03-26)	4	Ecuaciones e inecuaciones	14	30 enero	“¿Te ayudo con el Álgebra?”
	5	Sistemas	15	26 de febrero	
	6	Funciones	12	30 de marzo	
3ª Evaluación (07-04-65 a 22-06-26)	7	Semejanza y Trigonometría	15 (+2)	8 de mayo	“Estudio estadístico”
	8	Geometría analítica	14	2 de junio	
	9	Estadística y Probabilidad.	8	16 de junio	

En la siguiente tabla se muestra la relación entre los elementos curriculares y las unidades de programación para 4º ESO Matemáticas B.

#### 4º ESO. Matemáticas B

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Unidades de programación
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. STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4.	1.1. Reformular de forma verbal y gráfica problemas matemáticos, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	MAB.4.A.1.3. MAB.4.A.4. MAB.4.B.1. MAB.4.E.1.2.	Unidad 1, 2 y 7
	1.2. Analizar y seleccionar diferentes herramientas y estrategias elaboradas en la resolución de un mismo problema, valorando su eficiencia.	MAB.4.D.3.1. MAB.4.D.3.2. MAB.4.D.4.2. MAB.4.E.2.2.	Unidad 4, 6 y 9
	1.3. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema, movilizandolos conocimientos necesarios, analizando los resultados y reconociendo el error como parte del proceso. Utilizando para ello las herramientas tecnológicas adecuadas.	MAB.4.A.1.1. MAB.4.A.2.1. MAB.4.A.2.2. MAB.4.F.1.3.	Unidad 1 y 2
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global. STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3.	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema	MAB.4.A.3.2.	Unidad 1 y 2
	2.2. Justificar las soluciones óptimas de un problema, evaluándolas desde diferentes perspectivas (matemática, de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	MAB.4.E.3.3. MAB.4.F.3.1. MAB.4.F.3.2.	En toda las unidades
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la	3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada.	MAB.4.C.2.2.	Unidad 3, 7 y 8
	3.2. Plantear variantes de un problema dado que lleven a una generalización.	MAB.4.D.6.1.	Unidad 4, 5 y 6

argumentación, para generar nuevo conocimiento. CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3.	3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	MAB.4.B.2. MAB.4.C.1. MAB.4.C.2.1. MAB.4.D.4.3.	Unidad 3, 5 y 8
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. STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.	4.1. Generalizar patrones de situaciones problematizadas, proporcionando una representación computacional.	MAB.4.D.1. MAB.4.D.6.2. MAB.4.D.6.3.	Unidad 4, 5 y 6
	4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz, interpretando, modificando, generalizando y creando algoritmos.	MAB.4.C.4.2. MAB.4.D.2.1. MAB.4.D.4.4. MAB.4.E.1.5	Unidad 4, 5 y 6
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.	5.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	MAB.4.C.4.1.	Unidad 2, 7 y 8
	5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	MAB.4.C.3. MAB.4.D.5.1.	Unidad 2, 3 y 8
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas. STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.	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.	MAB.4.E.1.1. MAB.4.E.2.1. MAB.4.E.3.1.	Unidad 4, 5 y 9
	6.2. Analizar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.	MAB.4.D.2.2. MAB.4.D.4.1.	Unidad 3, 4 y 6

	6.3. Valorar 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.	MAB.4.C.4.3. MAB.4.F.3.2. MAB.4.F.3.3.	Unidad 7 y 8
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos. STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.	7.1. Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos, usando diferentes herramientas visualizando ideas y estructurar procesos matemáticos.	MAB.4.A.3.1. MAB.4.D.5.2. MAB.4.E.1.3.	Unidad 1, 3 y 7
	7.2. Seleccionar y entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación pictórica, gráfica, verbal o simbólica, valorando su utilidad para compartir información.	MAB.4.E.1.4.	Unidad 1, 6 y 9
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. CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3.	8.1. Comunicar ideas, procedimientos, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, empleando la terminología apropiada con coherencia y claridad.	MAB.4.E.3.2.	Unidad 5, 7 y 9
	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.	MAB.4.A.1.2. MAB.4.A.2.3. MAB.4.D.5.3.	Unidad 1 y 3
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del	9.1. Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	MAB.4.F.1.1.	En todas las unidades

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. STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3.	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	MAB.4.F.1.2. MAB.4.F.1.3.	En todas las unidades
10. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables. CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3.	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.	MAB.4.F.2.1. MAB.4.F.2.2.	Situaciones de aprendizaje
	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.	MAB.4.F.2.1. MAB.4.F.3.1. .	Situaciones de aprendizaje

## 5.2. Contribución de las Matemáticas a la adquisición de las competencias básicas.

La materia de Matemáticas contribuye a la adquisición de las distintas competencias clave en la siguiente medida:

- **Competencia en comunicación lingüística**

Contribuye a la competencia lingüística puesto que el lenguaje es el vehículo para comprender las situaciones que se matematizan, argumentar y expresar las soluciones y sus implicaciones, interactuar en tareas grupales y definir con precisión conceptos propios de las matemáticas.

- **Competencia plurilingüe**

Las matemáticas son un lenguaje universal que requiere adquirir destrezas de transferencia con el lenguaje habitual y facilita el intercambio de información con distintas lenguas y culturas, por lo que supone una aportación importante a la competencia plurilingüe.

- **Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería**

La competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería es a la que más contribuyen las matemáticas porque es la base del pensamiento científico, proporcionando herramientas como el razonamiento, la representación y el lenguaje matemático.

- **Competencia digital**

La materia es clave en la competencia digital al incluir métodos de análisis de datos y herramientas para el pensamiento computacional y crítico, vinculado a la resolución de problemas.

- **Competencia personal, social y aprender a aprender**

Los procesos de resolución de problemas que vertebran las matemáticas están directamente relacionados con la competencia personal, social y de aprender a aprender puesto que fomentan procesos metacognitivos de reflexión y evaluación del aprendizaje y ponen en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje.

- **Competencia ciudadana**

La competencia ciudadana supone una reflexión crítica sobre los problemas sociales, a los que la materia Matemáticas contribuye con las herramientas de análisis e interpretación de datos, así como la comprensión de los conceptos y estructuras económicos, íntimamente relacionados con las matemáticas.

- **Competencia emprendedora**

La resolución de problemas y tareas complejas lleva consigo la planificación, el desarrollo de ideas creativas, la toma de decisiones razonadas, la gestión de tiempos y herramientas relacionadas con la competencia emprendedora.

- **Competencia en conciencia y expresión culturales**

Por último, las matemáticas proporcionan, a través del sentido espacial y la geometría, instrumentos para conocer e interpretar el patrimonio cultural y artístico y para expresar ideas de forma artística contribuyendo así a la competencia en conciencia y expresión culturales.

Las Matemáticas se encuentran en cualquier actividad humana, por lo que resulta importante desarrollar en el alumnado las herramientas y saberes básicos que le permitan desarrollarse satisfactoriamente en contextos tanto personales, académicos y científicos como sociales y laborales.

El desarrollo curricular de las Matemáticas se fundamenta en los objetivos de la etapa, prestando especial atención a la adquisición de las competencias clave establecidas en el Perfil competencial del alumnado al término del segundo de la Educación Secundaria Obligatoria, y en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica. Dicha adquisición es una condición indispensable para lograr el desarrollo personal, social y profesional del alumnado, y constituye el marco de referencia para la definición de las competencias específicas de la materia.

Los objetivos de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria, vienen recogidos en el artículo 5 del Decreto 102/ 2023, de 9 de mayo, y hacen referencia a que esta etapa contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades que le permitan:

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.
- k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.
- l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.
- m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

Los **descriptores operativos** de las competencias clave identifican las habilidades relacionadas con cada una de las competencias que el alumnado debe haber adquirido y desarrollado al final de esta etapa. Para cada una de las competencias clave, se ha definido un conjunto de descriptores operativos, partiendo de los diferentes marcos europeos de referencia existentes.

Los descriptores operativos de las competencias clave constituyen, junto con los objetivos de la etapa, el marco referencial a partir del cual se concretan las competencias específicas de cada materia. Esta vinculación entre descriptores operativos y competencias específicas propicia que de la evaluación de estas últimas pueda deducirse el grado de adquisición de las competencias clave definidas en el Perfil competencial y, por tanto, la consecución de las competencias y objetivos previstos para la etapa.

Dado que las competencias se adquieren necesariamente de forma secuencial y progresiva, se incluyen en el Perfil los descriptores operativos que orientan sobre el nivel de desempeño esperado tanto al finalizar el segundo curso como al finalizar la etapa de Educación Secundaria Obligatoria, favoreciendo y explicitando así la continuidad, la coherencia y la cohesión entre los cursos que componen la etapa.

Se presentan a continuación a **modo de ejemplo**, se muestra a continuación los **descriptores operativos para la Competencia Matemática y Competencia en Ciencia, Tecnología e Ingeniería (STEM)**, que es la principal en nuestra materia. La competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (competencia STEM por sus siglas en inglés) entraña la comprensión del mundo utilizando los métodos científicos, el pensamiento y representación matemáticos, la tecnología y los métodos de la ingeniería para transformar el entorno de forma comprometida, responsable y sostenible.

La competencia matemática permite desarrollar y aplicar la perspectiva y el razonamiento matemáticos con el fin de resolver diversos problemas en diferentes contextos.

La competencia en ciencia conlleva la comprensión y explicación del entorno natural y social, utilizando un conjunto de conocimientos y metodologías, incluidas la observación y la experimentación, con el fin de plantear preguntas y extraer conclusiones basadas en pruebas para poder interpretar y transformar el mundo natural y el contexto social.

La competencia en tecnología e ingeniería comprende la aplicación de los conocimientos y metodologías propios de las ciencias para transformar nuestra sociedad de acuerdo con las necesidades o deseos de las personas en un marco de seguridad, responsabilidad y sostenibilidad.

AL COMPLETAR EL SEGUNDO CURSO DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA, EL ALUMNO O ALUMNA...	AL COMPLETAR LA ENSEÑANZA BÁSICA, EL ALUMNO O ALUMNA...
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios de la actividad matemática en situaciones habituales de la realidad y aplica procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, reflexionando y comprobando las soluciones obtenidas.	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 observados que suceden en la realidad más cercana, favoreciendo la reflexión crítica, la formulación de	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

hipótesis y la tarea investigadora, mediante la realización de experimentos sencillos, a través de un proceso en el que cada uno asume la responsabilidad de su aprendizaje.	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. Realiza proyectos, diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos, buscando soluciones, de manera creativa e innovadora, mediante el trabajo en equipo a los problemas a los que se enfrenta, facilitando la participación de todo el grupo, favoreciendo la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia para avanzar hacia un futuro sostenible.	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 centrados en el análisis y estudios de casos vinculados a experimentos, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos, en diferentes formatos (tablas, diagramas, gráficos, fórmulas, esquemas...) y aprovechando de forma crítica la cultura digital, usando el lenguaje matemático apropiado, para adquirir, compartir y transmitir nuevos conocimientos.	STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Aplica acciones fundamentadas científicamente para promover la salud y cuidar el medio ambiente y los seres vivos, identificando las normas de seguridad desde modelos o proyectos que promuevan el desarrollo sostenible y utilidad social, con objeto de fomentar la mejora de la calidad de vida, a través de propuestas y conductas que reflejen la sensibilización y la gestión sobre el consumo responsable.	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.

Por otra parte, en el Anexo VI del Decreto 102/2023, de 9 de mayo viene determinado cómo contribuye cada materia en cada objetivo.

ANEXO VI

Vinculación de los Objetivos de la etapa con el Perfil de salida al término de la enseñanza básica

Objetivos de etapa/Perfil de Salida		Total	CCL					CP			STEM					CD					CPSAA					CC				CE			CCEC			
			1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4
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.		5					✓			✓								✓				✓					✓									
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.		7										✓		✓					✓			✓		✓					✓		✓					
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.		6					✓														✓	✓					✓	✓							✓	
Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.		12								✓										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						✓	
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.		14		✓	✓						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓							✓						
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.		8			✓		✓					✓	✓	✓								✓	✓	✓												
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.		15	✓	✓			✓					✓		✓			✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓						
Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura, así como conocer y apreciar las peculiaridades de la modalidad lingüística andaluza en todas sus variedades. Conocer y		15	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓		✓							✓		✓	✓	✓							✓	✓	✓		
respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.																																				
Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.		3						✓	✓	✓																										
Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura, y la historia propia y de los demás, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.		12	✓			✓	✓			✓												✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓				
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 medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.		16	✓				✓					✓		✓			✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓			✓			
Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.		4																														✓	✓	✓	✓	
Totales		117	4	3	3	2	7	1	2	5	1	4	4	3	4	1	1	2	4	2	3	4	8	3	7	4	4	5	3	4	1	4	3	3	5	3

A continuación, se muestra la vinculación con la Comunidad de Andalucía:

**VINCULACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE ETAPA CON LOS DESCRIPTORES OPERATIVOS DEL PERFIL COMPETENCIAL  
AL TÉRMINO DE LA ETAPA DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA**

		CCL					CP			STEM					CD					CPSAA					CC				CE			CCEE			
		CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CP1	CP2	CP3	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CC1	CC2	CC3	CC4	CE1	CE2	CE3	CCEE1	CCEE2	CCEE3	CCEE4
Objetivo a)	5					*												*				*				*									
Objetivo b)	7											*		*					*			*		*					*		*				
Objetivo c)	6					*														*	*	*		*	*	*	*							*	
Objetivo d)	12								*											*	*	*	*	*	*	*	*	*					*		
Objetivo e)	14		*	*						*	*	*	*	*	*	*	*	*	*					*						*					
Objetivo f)	8			*		*					*	*	*									*	*	*											
Objetivo g)	15	*	*			*						*		*			*	*		*	*	*	*	*					*	*	*				
Objetivo h)	15	*	*	*	*	*		*	*		*		*									*		*	*							*	*	*	
Objetivo i)	3						*	*	*																										
Objetivo j)	12	*			*	*			*																*	*	*	*				*	*	*	*
Objetivo k)	16	*				*					*			*				*		*	*	*		*	*	*	*	*	*	*		*		*	
Objetivo l)	4																															*	*	*	*
<b>TOTALES</b>	<b>117</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>3</b>
<b>Propios de la Comunidad Autónoma de Andalucía</b>																																			
Objetivo m)	12	*	*	*	*	*		*					*		*										*	*	*					*	*		
Objetivo n)	6				*																				*	*	*					*	*		
<b>TOTALES</b>	<b>135</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>3</b>

Los objetivos j) y k), manteniendo el contenido general establecido en el Real Decreto 217/2022 para todo el Estado, han sido concretados con aspectos propios de Andalucía.

En la siguiente tabla se muestra la relación entre las competencias específicas y los descriptores operativos del perfil competencial o de salida del alumnado.

**RELACIÓN ENTRE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y LOS DESCRIPTORES OPERATIVOS  
DEL PERFIL COMPETENCIAL O DE SALIDA DEL ALUMNADO**

		CCL					CP			STEM					CD					CPSAA					CC				CE			CCEC			
		1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	1									*	*	*	*			*							*						*						
	2									*	*					*						*					*			*					
	3	*								*	*				*	*			*								*			*					
	4									*	*	*				*	*	*		*							*			*					
	5									*		*				*	*												*						
	6									*	*						*		*								*		*	*	*	*			
	7											*			*	*			*									*					*		
	8	*		*			*				*	*		*		*	*										*			*		*		*	
	9													*						*		*	*			*	*			*					
10					*			*			*								*		*				*	*									
Total		2	-	1	-	1	1	-	1	6	6	5	2	1	2	7	4	-	4	2	-	1	2	2	-	1	2	1	-	2	8	2	-	1	2

### 5.3. Principios pedagógicos y aprendizaje de carácter transversal.

En el artículo 6 del Decreto 102/2023 por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se contemplan una serie de aprendizajes que, sin perjuicio de su tratamiento específico en algunas de las materias de la etapa, se trabajarán de forma transversal en todas ellas. Entre estos principios y aprendizajes podemos citar:

- Las programaciones didácticas de los centros se elaborarán para todo el alumnado de esta etapa *atendiendo a su diversidad*. Asimismo, arbitrarán métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado, favorezcan la capacidad de aprender por sí mismos y promuevan el trabajo en equipo.
- Se potenciará el *Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)* con objeto de garantizar una efectiva *educación inclusiva*, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.
- Se adoptarán soluciones específicas para la *atención de aquellos alumnos y alumnas que manifiesten dificultades especiales de aprendizaje o de integración* en la actividad ordinaria de los centros, de los alumnos y alumnas de *alta capacidad intelectual* y de los alumnos y alumnas con *discapacidad*.
- La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una *adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica*.
- 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 y la creatividad* se trabajarán en todas las materias, sin perjuicio de su tratamiento específico en alguna de ellas.
  - ✓ *La lectura* constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Para ello, los centros deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.
  - ✓ *La expresión oral y escrita*. Desarrollando en el alumnado destrezas orales básicas y potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria, en las que el alumnado ponga en juego el pensamiento y espíritu crítico y creativo sobre los distintos aspectos planteados. De igual modo se fomentará la expresión escrita como vehículo de comunicación, en sus diversos formatos y estilos.
  - ✓ *La comunicación audiovisual*. En una sociedad como la actual en la que el predominio de lo audiovisual invade los espacios personales, familiares o sociales, el alumnado debe dominar y ser crítico ante la comunicación audiovisual, conociendo e incluso utilizando sus claves comunicativas.
  - ✓ *La competencia digital*, mediante la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, así como su uso ético y responsable.
  - ✓ *El emprendimiento*, potenciando aspectos como la creatividad, la autonomía, la iniciativa, el trabajo en equipo, la confianza en uno mismo o el sentido crítico. Para ello, se potenciarán actividades o tareas

en las que el alumnado, a partir de los conocimientos y destrezas adquiridos, planifiquen una idea, se hagan responsables de su desarrollo, tomen iniciativas y valoren el resultado de lo realizado. Entre otras acciones, en el día a día de clase se pueden: Asignar pequeñas responsabilidades en las tareas de clase, favorecer situaciones en las que tengan que tomar decisiones, plantear situaciones problemáticas para que tengan que solucionarlas, proponer actividades que estimulen al alumnado a razonar, cuestionar, desarrollar la creatividad..., trabajar por proyectos en los que tengan que generar ideas, planificar, desarrollar y poner en acción lo planificado, presentar el producto realizado y evaluarlo, etc.

- ✓ *El fomento del espíritu crítico y científico*, potenciando que realicen conjeturas, explicaciones y relaciones entre los hechos, sus posibles causas o sus efectos aplicando procesos de análisis, de observación y de experimentación, etc.
- ✓ *La educación emocional* que contribuirá en el alumnado a conocer, identificar y gestionar las emociones propias y ajenas, aprendiendo formas de regulación emocional; a establecer estrategias que permitan un control de emociones tanto negativas como positivas con las que conseguir afrontar las situaciones cotidianas de forma efectiva; a disponer de herramientas para trabajar la resolución de conflictos y a fomentar habilidades para establecer relaciones sociales emocionalmente positivas que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.
- ✓ *La educación en valores* como la libertad, el respeto, la responsabilidad, la empatía, la solidaridad, la asertividad, el rechazo a todo tipo de discriminación, etc.
- ✓ *Se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía*, atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, fomentando un modelo educativo basado en el desarrollo integral de la persona al margen de los estereotipos y roles en función del sexo, del rechazo de toda forma de discriminación y la garantía de una orientación académica y profesional no sesgada por el género.
- ✓ *El fomento de la creatividad*, entendida como la capacidad de generar ideas diferentes ante la resolución de un problema o una situación determinada. El fomento del pensamiento divergente permite el desarrollo de personas inteligentes, innovadoras, capaces de afrontar retos, generar alternativas, flexibles, dispuestas a afrontar los cambios, superar obstáculos, sin temor a equivocarse y aprender de los errores..., en una palabra, formar ciudadanos para los retos del siglo XXI.

- Se desarrollarán actividades para profundizar en las *habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información*, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así *habilidades y destrezas de razonamiento matemático*.
- Se fomentarán de manera transversal la educación para *la salud, incluida la afectivo-sexual, la formación estética, el consumo responsable, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales*. Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con *el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental* como elemento determinante de la calidad de vida.

- *El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad*, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.
- Se favorecerá *la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación* desde las distintas materias.
- La lengua española se utilizará solo como apoyo en el proceso de aprendizaje de las *lenguas extranjeras*. En dicho proceso se priorizarán la comprensión, la expresión y la interacción oral.
- Se potenciarán la *tutoría personal del alumnado y la orientación educativa, psicopedagógica y profesional*, como un elemento fundamental en la ordenación de esta etapa.
- Para fomentar la integración de las competencias trabajadas, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de *proyectos significativos y relevantes* y a la *resolución colaborativa de problemas*, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad del alumnado, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro.

En esta etapa se prestará una atención especial a la adquisición y el desarrollo de las competencias establecidas en el *Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica* y se fomentará la correcta expresión oral y escrita y el uso de las matemáticas. A fin de promover el *hábito de la lectura*, se dedicará un tiempo a la misma en la práctica docente. (Véase apartado 10 de esta programación “Plan lector y razonamiento matemático”).

Para fomentar la integración de las competencias trabajadas, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de *proyectos* significativos y relevantes y a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad. Además, se tendrá en cuenta los distintos ritmos de aprendizaje del alumnado, favoreciendo la capacidad de *aprender por sí mismos* y el *trabajo en equipo*.

Sin perjuicio de su tratamiento específico, 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 y la creatividad se trabajarán en todas las materias. En todo caso, se fomentarán de manera transversal la *educación para la salud*, incluida la *afectivo-sexual*, la *formación estética*, la educación para la sostenibilidad y el consumo responsable, el respeto mutuo y la *cooperación entre iguales*.

Por último y de acuerdo con las *Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional sobre las medidas para el fomento del razonamiento matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil y Educación Secundaria Obligatoria (18/06/2024)*, trabajaremos la resolución de problemas de forma fusionada con el tiempo dedicado a la lectura planificada en nuestro centro. (Véase apartado 10 de esta programación “Plan lector y razonamiento matemático”).

#### 5.4. Contenidos transversales.

##### **Contenidos transversales: comportamiento responsable en entornos en línea, protección de datos personales y garantía de derechos digitales:**

De conformidad con lo dispuesto en el **Decreto 102/2023, de 9 de mayo**, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en Andalucía, esta programación incorpora de forma transversal la educación para un **uso responsable, seguro y ético de las tecnologías digitales**.

El alumnado desarrollará actitudes y hábitos que favorezcan un **comportamiento responsable en los entornos en línea**, promoviendo el respeto, la empatía y la convivencia digital. Se trabajarán contenidos relacionados con la **protección de los datos personales, la privacidad, la seguridad de la información y el uso adecuado de las redes sociales y plataformas educativas**.

Asimismo, se fomentará la comprensión y ejercicio de los **derechos y deberes digitales**, conforme a la **Ley Orgánica 3/2018, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales**, prestando especial atención a la identidad digital, la propiedad intelectual, la prevención del ciberacoso, el pensamiento crítico frente a la desinformación y la participación responsable en la red.

Estas competencias se abordarán de manera transversal en las diferentes unidades didácticas y en el desarrollo de las actividades del aula, contribuyendo a la formación integral del alumnado como ciudadanos digitales conscientes, autónomos y respetuosos con los demás."

## 6. ASPECTOS METODOLÓGICOS.

El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial se caracteriza por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral y, por ello, debe abordarse desde todas las materias y ámbitos de conocimiento.

Los métodos deben partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo en el alumnado, ajustándose al nivel competencial inicial de éste y teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.

Las líneas metodológicas tendrán la finalidad de favorecer la implicación del alumnado en su propio aprendizaje, estimular la superación individual, el desarrollo de todas sus potencialidades, fomentar su autoconcepto y su autoconfianza, y los procesos de aprendizaje autónomo, y promover hábitos de colaboración y de trabajo en equipo.

Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado, así como los procesos de construcción individual y colectiva del conocimiento, y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal.

Se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizarlo mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas y diferentes formas de expresión.

Se emplearán metodologías activas que contextualicen el proceso educativo, que presenten de manera relacionada los contenidos y que fomenten el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación de los alumnos y alumnas al dotar de funcionalidad y transferibilidad a los aprendizajes.

Se fomentará el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas que le permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.

Las tecnologías de la información y de la comunicación para el aprendizaje y el conocimiento se utilizarán de manera habitual como herramientas integradas para el desarrollo del currículo.

### 6.1. Metodología en Matemáticas.

La etapa de secundaria coincide con el momento de desarrollo del pensamiento abstracto en el alumnado, importante para la adquisición de las competencias específicas de matemáticas. El rol del profesor depende de la madurez del alumnado, en las primeras etapas se requiere un estilo más directivo, con técnicas expositivas y de estudio dirigido, para ir fomentando sucesivamente la participación del alumnado en su propio aprendizaje a través de técnicas como el descubrimiento, la resolución de problemas, la argumentación, la investigación y el debate.

La resolución de problemas es, en matemáticas, el eje metodológico principal. Aprender a resolver problemas es, a la par que un objetivo, un método fundamental para estructurar el pensamiento matemático, ya que pone en juego procesos como la interpretación y representación de datos, la selección de herramientas, el razonamiento y la argumentación, la comprobación de la validez de la solución y el análisis de su adecuación a la situación planteada.

Establecer relaciones matemáticas implica movilizar conceptos y procedimientos conocidos y motivar la adquisición de nuevos conocimientos conectados con los anteriores. Los problemas planteados deben ser

contextualizados, ya sea en situaciones matemáticas o cotidianas de su entorno personal, social, académico o profesional. De este modo se facilitarán conexiones dentro de las matemáticas, entre las matemáticas y la vida cotidiana u otras disciplinas.

La atención a la diversidad y la realización de actividades matemáticas que sean relevantes para adquirir competencias, y no excesivamente repetitivas o mecánicas, implican la selección de tareas ricas en las que se pongan en juego habilidades de pensamiento matemático y habilidades de reflexión, y que se diseñen para ser abordadas utilizando conocimientos muy básicos pero que permitan profundizar, reforzar y adquirir nuevos conocimientos en función de las diferentes capacidades (tareas de suelo bajo y techo alto). La selección de los conceptos y procedimientos debe favorecer el desarrollo del razonamiento matemático y la conexión entre las diferentes etapas educativas.

Para ayudar al alumnado a representar adecuadamente y facilitar la adquisición de conceptos y procedimientos es conveniente utilizar distintos tipos de materiales, además de los recursos presentes habitualmente en el aula. Se pueden considerar recursos propios de la materia como recursos manipulativos (regletas, polígonos, geoplanos, discos numéricos y algebraicos, modelos tridimensionales, etc.); recursos digitales (calculadoras, aplicaciones o software para trabajar la geometría dinámica, el cálculo simbólico, la representación y el análisis de funciones, las simulaciones y el tratamiento de datos estadísticos) o recursos para fomentar la lectura como artículos o libros de divulgación matemática, y los recursos que proporciona la red en forma de animaciones y vídeos educativos, páginas o blogs de matemáticas y herramientas de gamificación.

Los espacios deberían ser flexibles, de manera que puedan realizarse tareas en grupo y/o individuales, así como también deben serlo los recursos y tiempos para poder atender a las necesidades educativas del alumnado. Las actividades y/o tareas que se lleven a cabo fomentarán el aprendizaje individual, entre iguales y la reflexión sobre los procesos de enseñanza aprendizaje, poniendo al alumno en el centro de su propio aprendizaje.

En cuanto a la metodología específica para cada uno de los bloques de los saberes básicos podemos decir:

#### **A. El «sentido numérico»**

El desarrollo del sentido numérico es algo muy personal. No se relaciona únicamente con aquellas ideas y conceptos alrededor de los números que van surgiendo en el aula, sino también con cómo se ha llegado a dichos conceptos y las conexiones que se establecen. El sentido numérico tiene que ver con una forma de pensar que conduce a identificar fácilmente esas conexiones.

Las actividades que realice el alumnado determinarán en gran medida sus actitudes y creencias tanto hacia los números como a las matemáticas y a la enseñanza y aprendizaje de éstas. En el caso del sentido numérico, si el alumnado termina asumiendo la creencia de que los números se usan para llevar a cabo las actividades de suma, resta, multiplicación o división que previamente les ha explicado el/la docente, aunque no comprendan por qué se hacen así, la actitud previsible del alumnado será pasiva. De esa manera, posteriormente apenas serán capaces de resolver problemas y utilizar los números de forma flexible, más allá de que algunos estudiantes tengan éxito en ello. En cambio, si se implementan secuencias didácticas a través de la resolución de problemas que comiencen poniendo en juego los conocimientos previos del alumnado y permitan el uso de estrategias propias al manejar los números y su conocimiento acerca de estos y las operaciones, el aprendizaje será significativo. En otras palabras,

por el camino, el alumnado construye su propio conocimiento y establece conexiones, en este caso, entre las diferentes propiedades o relaciones entre los números y las operaciones.

La estimación de cardinales, ordinales o medidas, así como la estimación del resultado de un cálculo o una valoración de éste, son conocimientos matemáticos importantes que merecen la propuesta de situaciones de aprendizaje específicas. La estimación va mucho más allá de «adivinar» un resultado o una medida. Implica el uso de razonamientos y técnicas que deben desarrollarse como objeto de aprendizaje, pues la estimación contribuye de forma significativa al desarrollo del sentido numérico.

La construcción del significado va ligado siempre a la vía de la resolución de problemas. La definición de lo que es un problema en matemáticas es compleja y admite matices, pero siempre es algo mucho más que un ejercicio con contexto. Se pueden destacar los siguientes aspectos para que una actividad pueda ser considerada como problema: la necesidad de tener un objetivo al que no podemos llegar fácilmente con un proceso inmediato; las dudas y/o bloqueos generados por la situación planteada o por el desconocimiento de ese método claro que nos lleve a la solución; el aceptar el reto consciente para llegar a él lo que puede ser considerado por el resolutor como un desafío personal y uso de conceptos y procesos matemáticos. El alumnado debe ser consciente, al resolver problemas, de que suele haber diferentes maneras de resolverlo, de que se puede llegar al mismo resultado por caminos diferentes, de que puede haber diferentes soluciones a un problema, no existir solución, o que esta no sea numérica.

La resolución de problemas y la práctica de la técnica formal deben desarrollarse en paralelo. En lo referente a los problemas, se trata de situaciones que el alumnado tiene que resolver de manera autónoma, buscando sus propias estrategias y recurriendo, en un principio, al uso de manipulativos para representar la situación y emplear técnicas de recuento.

El «razonamiento proporcional» no solo hace referencia a la capacidad de resolver tareas de proporcionalidad. Este término debe asociarse a la capacidad de realizar argumentaciones y deducciones de manera comprensiva, más que con la habilidad para resolver determinadas tareas en las que se pueda tener éxito aún sin tener una comprensión suficiente de los conceptos involucrados. Es decir, el razonamiento proporcional está relacionado con los aspectos cognitivos de la proporcionalidad y ligado a la comprensión del número racional y sus distintos significados y a las estructuras multiplicativas con diferentes tipos de números. Un adecuado desarrollo del razonamiento proporcional clave para comprender los fenómenos asociados con la proporcionalidad y es precursor de otros sentidos como el algebraico ya que inicia al estudiante en la comprensión de la covariación entre cantidades de dos magnitudes relacionadas. Así, por un lado, el razonamiento proporcional implica dar significado a conceptos como el de razón entre magnitudes, el de porcentaje o la relación de proporcionalidad y reflexionar sobre las condiciones necesarias para que esta pueda suponerse y, por otro, implica la capacidad de resolver diferentes tareas en las que estos conceptos intervienen. Las tareas propuestas deben ir más allá de los clásicos problemas de valor faltante por lo que deben considerarse tareas de tipo cualitativo o de comparación de varias situaciones de proporcionalidad. Así, la resolución de problemas no rutinarios se convierte en una pieza principal del desarrollo del razonamiento proporcional. Por tanto, la enseñanza no debe basarse tampoco en técnicas concretas para cada tipo de problema si el propósito es convertir a los estudiantes en «razonadores proporcionales».

Como se ha mencionado anteriormente, las conexiones que pueden establecerse entre el sentido numérico y el sentido de la medida son evidentes. Tanto, que son sentidos cuyos saberes han de considerarse muchas veces de forma integrada. También se ha subrayado el impacto que tiene en el plano socioafectivo el enfoque de enseñanza y aprendizaje empleado, en aspectos como la confianza y el autoconcepto, los cuales terminan siendo

determinantes en el plano cognitivo. Sin embargo, las conexiones del sentido numérico alcanzan todas las áreas de la matemática.

Por ejemplo, en el sentido estocástico, las situaciones de aprendizaje en torno a la probabilidad y la estadística van a exigir desde recuentos y estimaciones hasta una nueva mirada de conceptos en torno al número racional y sus significados. Igualmente, encontraremos múltiples oportunidades de conexión con otras competencias. Sin ir más lejos, el hecho de que el alumnado exponga de manera oral las estrategias empleadas en la resolución de cierto problema permite desarrollar la competencia lingüística.

### **B. El «sentido de la medida»**

Este sentido se caracteriza por la capacidad de contabilizar, comparar y estimar una cantidad de magnitud. En la etapa de educación secundaria obligatoria, sigue siendo fundamental la experimentación puesto que el sentido de la medida nos permite formular conjeturas, estudiar relaciones, deducir fórmulas y propiedades matemáticas, y generar referentes internos para realizar estimaciones. Así, los instrumentos de medida y las fórmulas de medición indirecta son la piedra angular sobre la que se apoya el desarrollo del sentido de la medida en esta etapa.

En los tres primeros cursos, los estudiantes deben ampliar sus experiencias de medición directa de áreas y volúmenes para profundizar su comprensión del área de figuras bidimensionales y del área y el volumen de objetos tridimensionales. Estas experiencias pueden ayudar a los estudiantes a desarrollar una comprensión sólida de las relaciones entre estas magnitudes y las unidades apropiadas para medirlas. Por otro lado, también se medirá de forma directa la amplitud angular que interviene en el desarrollo de la comprensión de las relaciones angulares y del concepto de semejanza. El uso de instrumentos de medida como la regla o el transportador de ángulos se verá reflejado en la realización de dibujos de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos.

Las fórmulas y procedimientos de las mediciones indirectas deben desarrollarse a través de la investigación, sin caer en el error de facilitar una larga lista de fórmulas a memorizar. Para ello, los estudiantes deben dominar la composición y descomposición de figuras bidimensionales y tridimensionales para encontrar las longitudes, áreas y volúmenes de un objeto.

Por otro lado, también encontramos contextos y situaciones en las que existe una relación entre las cantidades de una misma magnitud o de distintas magnitudes, lo que nos permite determinar una medida desconocida a través de esta relación, por lo que podemos trabajar medidas indirectas con base en la proporcionalidad. Así, los estudiantes pueden usar la experimentación para explorar el concepto de semejanza a través de la medida. De esta manera, los problemas que involucran la construcción o interpretación de figuras u objetos a escala ofrecen la oportunidad de profundizar en los conceptos de semejanza, razón y proporcionalidad.

En muchas ocasiones cotidianas, no es necesario conocer la medida de un objeto, basta con una aproximación que sea útil. La estimación en medida permite desarrollar el sentido de la medida puesto que utiliza conceptos y procedimientos relativos a la medida y al cálculo. El trabajo de la estimación está estrechamente ligado con el error cometido y debe concretarse cuándo éste es aceptable. Así, la estimación permite trabajar los conceptos de error absoluto y relativo, presentes en el conocimiento científico.

Tal y como se puede deducir de lo escrito anteriormente, el sentido de la medida ofrece la oportunidad de aprender y aplicar otros saberes matemáticos: operaciones numéricas, ideas geométricas, relaciones, conceptos estadísticos y funciones. Por tanto, el sentido de la medida se puede desarrollar en relación con otros saberes matemáticos en vez de hacerlo de forma aislada.

Las conexiones del sentido de la medida con otras áreas son múltiples y variadas. Se vincula naturalmente con muchas otras partes del currículo a través de estudios sociales, científicos, artísticos o de educación física. Hemos de tener en cuenta que el papel de la medida en matemáticas presenta matices que hay que considerar y que son extensibles a cualquier proceso de modelización. Por último, no podemos perder de vista que la medida juega un papel fundamental en el progreso científico-tecnológico actual y en la evolución de la humanidad.

### **C. El «sentido espacial»**

Un buen sentido espacial debe ir necesariamente ligado a un buen sentido de la medida, algebraico y numérico. Los primeros pasos en geometría analítica se darán al final de la etapa, pero cimentados desde primer curso de Enseñanza Secundaria Obligatoria con las coordenadas geométricas y la representación mediante gráficos de fenómenos como la proporcionalidad directa. Al finalizar la secundaria obligatoria, el sentido espacial también se relacionará con el concepto de función.

El sentido espacial no se basa únicamente en aspectos descriptivos y aplicación de fórmulas. Para su aprendizaje, se debe partir de la manipulación y visualización de los objetos geométricos de dos y tres dimensiones. Las fórmulas que permiten determinar medidas deben ser construidas de forma razonada. Esta manipulación incluye tanto la utilización de modelos concretos como programas de geometría dinámica. En secundaria se trata de afianzar los siguientes niveles de aprendizaje:

Nivel 1: Visualización o Reconocimiento. Reconocer las figuras por su apariencia, sin que las propiedades de estas jueguen un papel explícito en la identificación. Las actividades correspondientes a este nivel van enfocadas a aprender vocabulario geométrico, identificar formas y reproducir figuras.

Nivel 2: Análisis. El alumnado identifica una figura mediante sus propiedades, las cuales se consideran independientes unas de otras. El alumnado propone definiciones enumerando varias características de una figura, posiblemente con omisiones y/o redundancias. Las justificaciones de estas propiedades se realizan en base a unos pocos casos particulares.

Nivel 3: Ordenación, clasificación o abstracción. El alumnado interrelaciona lógicamente propiedades de los conceptos, construyendo o siguiendo argumentos informales. En este nivel de razonamiento se conectan diferentes propiedades y se relacionan clases de figuras. De esta manera, se comprende que una clase esté incluida en otra (por ejemplo, el cuadrado es un tipo de rectángulo). Se pueden comprender demostraciones realizadas por el profesorado.

Nivel 4: Deducción Formal. El alumnado prueba teoremas deductivamente y establecen relaciones entre teoremas. Son capaces de demostrar un resultado de diferentes formas y de comprender la equivalencia entre resultados o definiciones.

Hay que ser conscientes de que se trata de niveles de razonamiento. Es decir, se considera que el aprendizaje es, fundamentalmente, una acumulación de experiencias. Por otro lado, no son niveles de desarrollo curricular, es decir, no es adecuado asignar a cada curso uno o varios niveles ya que alumnado del mismo curso pueden estar en diferentes niveles no solo en función de sus capacidades sino también en función de la enseñanza recibida anteriormente.

El sentido espacial se debe trabajar a través de la resolución de problemas dando especial importancia a los procesos de razonamiento, comunicación, conexión y representación. Se evitarán las tareas repetitivas y la memorización de fórmulas o procedimientos sin una comprensión previa de aquello que se mecaniza.

#### **D. El «sentido algebraico»**

En los primeros cursos de la ESO el alumnado va a encontrarse por primera vez de forma explícita con el lenguaje simbólico y abstracto del álgebra, el lenguaje en el que se comunican las matemáticas. El estudio del álgebra requiere un cambio en el pensamiento del alumnado: de las situaciones numéricas más concretas se pasa a la búsqueda de generalidades para representar y comprender relaciones cuantitativas entre cantidades variantes e invariantes. Es conveniente por lo tanto introducir el lenguaje algebraico partiendo de los conocimientos, tanto aritméticos como geométricos, del alumnado. Se debe mostrar al alumnado que el álgebra es un lenguaje útil en situaciones distintas, en particular para expresar generalizaciones de propiedades, caracterizar patrones y resolver problemas. Es decir, debe promoverse un aprendizaje significativo del álgebra, en el que el alumnado se irá familiarizando poco a poco con la manipulación de representaciones simbólicas a partir de su aplicación en contextos y situaciones variados.

Resumiendo, un posible enfoque a la enseñanza significativa del álgebra puede articularse en torno a los siguientes cuatro aspectos, que abarcan varios de los componentes básicos del álgebra de la educación secundaria:

- Generalización de patrones numéricos, geométricos y de las leyes que gobiernan las relaciones numéricas
- Resolución de problemas
- Situaciones funcionales
- Modelización de fenómenos físicos y matemáticos.

De esta manera el sentido algebraico se desarrolla de forma transversal, conectado con otros aspectos del currículo de matemáticas y no como un bloque aislado del resto de saberes.

El pensamiento computacional y la modelización se han incorporado en este bloque, pero no deben interpretarse como exclusivos del mismo, sino que deben desarrollarse también en el resto de los bloques de saberes. Podemos observar que el desarrollo del sentido algebraico implica trabajar el pensamiento computacional. Esto es así puesto que más allá del uso de herramientas tecnológicas, las habilidades del pensamiento computacional incluyen el reconocimiento de patrones, el diseño y uso de abstracciones, la descomposición de patrones, la determinación de qué herramientas son adecuadas para analizar o solucionar un problema y definir algoritmos como parte de una solución. Por supuesto, también debe tenerse en cuenta que los avances tecnológicos permiten realizar cálculos y resolver problemas impensables en el pasado, por lo tanto, habilidades que han sido imprescindibles en décadas anteriores pueden no serlo ahora. Otra consecuencia de estos avances, por ejemplo, es la posibilidad de investigar y clarificar aspectos que con anterioridad quedaban fuera del alcance del alumnado de esta edad por su complejidad computacional. Es conveniente que el alumnado conozca y aprenda a manejar estas herramientas tecnológicas, y reconozca su aplicabilidad en los contextos apropiados.

#### **E. El «sentido estocástico»**

El sentido estocástico, tanto desde la estadística como desde la probabilidad, tiene como elemento importante y distinto de otros ámbitos de la matemática el trabajar con la variabilidad de las situaciones frente al determinismo, por lo que cobra especial importancia y es un sentido clave para crear una ciudadanía informada con suficientes conocimientos y competencias para que ante fenómenos aleatorios y tratamiento e interpretación de datos e informaciones sean personas difícilmente manipulables y sean capaces de tomar decisiones y formarse opiniones de forma crítica y razonable.

Varios autores señalan la importancia de desarrollar los siguientes aspectos para crear una ciudadanía con un sentido estocástico que les permita tomar decisiones en situaciones de incertidumbre: reconocer la necesidad de los datos para analizarlos y para evitar realizar juicios sin argumentación que pueden llevar a la confusión de ideas, el poder manejar esos datos utilizando diferentes representaciones (tablas, gráficos, estadísticos), percibir la idea de variable aleatoria como algo intrínseco a la estadística y reconocer los elementos que pueden influir en esa variación y aceptar que a veces esas variaciones no quedan explicadas, buscar, estudiar e investigar modelos que se ajusten a las distribuciones de datos y que permitan realizar inferencias y predicciones y controlar el error al realizarlas. Muchas de las ramas asociadas a las Ciencias y relacionadas con la medicina, la tecnología, la economía, la pedagogía, la psicología... trabajan a partir de colecciones grandes de datos para hacer predicciones y explicar situaciones, por lo que desarrollar el sentido estocástico en esta opción de las matemáticas es altamente recomendable. La separación entre estadística y probabilidad es artificial, puesto que en cualquier estudio estadístico hay una componente aleatoria. Por ello hemos de tratar de relacionar estos dos campos cuando sea posible, y en particular, en los proyectos del estilo de los que se referencian en las orientaciones para la enseñanza que también nos pueden permitir conectarlas matemáticas con otras materias.

De los diferentes enfoques de la probabilidad (intuitivo, laplaciano, frecuencial, subjetivo y axiomático), se pretende en esta etapa completar los abordados en Educación Primaria, trabajando de forma más intensa con el laplaciano y el frecuencial y llegar a introducir el subjetivo y el axiomático, desarrollando entonces de forma simultánea el sentido de la medida junto con el estocástico.

Las actividades conviene que sean abiertas, que requieran de una búsqueda de datos, de hacerse preguntas sobre los resultados, de conectar los resultados recogidos con los modelos teóricos que los pueden explicar, cambiando tamaños de las muestras, dialogando sobre los cambios producidos e interpretando los parámetros de la distribución.

En este sentido, las actividades deben diseñarse primero en torno a la experimentación física, después a la simulación con ordenador y tercero a la formalización matemática.

Tanto para los aspectos estadísticos como probabilísticos, las tecnologías de la información y la comunicación resultan fundamentales, tanto mediante la utilización de programas específicos (hoja de cálculo) como con applets que pueden encontrarse en internet, de forma que podamos centrar más el esfuerzo en la comprensión que en cálculo repetitivo de probabilidades o coeficientes de correlación. El acceso que nos proporciona internet a páginas web estadísticas que proporcionan datos y gráficos actualizados, de temas de actualidad y de interés para el alumnado es también un buen repositorio al que acudir para realizar actividades en aula que favorezcan el sentido estocástico.

#### **F. El «sentido socioafectivo»**

Las actitudes y creencias del alumnado hacia las matemáticas se relacionan con los estados emocionales que afloran en la resolución de problemas y les predispone a actuar de cierta manera. Las emociones son estados afectivos de alta intensidad, como las situaciones de bloqueo y desbloqueo durante la resolución de un problema o los sentimientos de satisfacción, disfrute, miedo o pánico durante ese proceso. Así, si un alumno o una alumna poseen una creencia negativa sobre las matemáticas o sobre su enseñanza, tenderán a mostrar sentimientos adversos hacia las tareas relacionadas con dicha materia, lo que los llevará a conductas de evitación o de rechazo de estas.

La ansiedad matemática es entendida como un sentimiento de tensión, miedo o aprehensión que surge al enfrentarse a las matemáticas y al trabajo matemático y varía su consideración entre una actitud y una emoción.

Hay diferencias importantes en torno al autoconcepto y la confianza en uno mismo entre alumnas y alumnos, que se traducen en la creación y mantenimiento de estereotipo de género (como el mito de que a los alumnos se les dan mejor las matemáticas que a las alumnas). El profesorado debe ser consciente de que muchas veces se produce una diferenciación por género de manera implícita, sin apenas ser consciente de ello (p. ej., la forma de plantear las clases). Es importante considerar la perspectiva de género, ya que los estereotipos se traducen más adelante en una menor participación de la mujer en ámbitos relacionados con las matemáticas y las disciplinas STEM, en general.

Por lo tanto, es fundamental que el profesorado despliegue estrategias para reforzar el autoconcepto de todo el alumnado, atendiendo no solo a la perspectiva de género sino a cualesquiera otras perspectivas de ámbito étnico y sociocultural. Es importante reforzar creencias positivas en el alumnado acerca de sus propias capacidades, evitando, por ejemplo, relacionar sus éxitos con la suerte.

Una concepción expositiva de las clases en la que el profesorado explica y el alumnado se limita a memorizar y a poner en práctica lo dicho por el/la docente promueve un ambiente competitivo e individualista. Especialmente, si, como suele pasar en esos casos, la evaluación es básicamente sumativa. Este ambiente, entre otras cosas, ocasiona desigualdades por género y por contexto social, haciendo que mucho alumnado rinda y se implique menos en su aprendizaje. Por el contrario, un enfoque abierto en el que se fomente la participación de todo el alumnado en la resolución y puesta en común de las tareas se trabaje en grupo, se discutan las ideas libremente y no se penalice el error, sino que se utilice como oportunidad de aprendizaje, donde la evaluación sea esencialmente formativa, etc. mejora el aprendizaje de todo el alumnado. Igualmente, hay que considerar que la elección de contextos para las situaciones de aprendizaje sea inclusiva y variada.

En esta etapa, el alumnado ha desarrollado ya ciertas actitudes y sistemas de creencias hacia las matemáticas y hacia lo que es aprender matemáticas. De esta manera, cuando el alumnado está acostumbrado a un enfoque expositivo y se pretende seguir un enfoque didáctico abierto a través de la resolución de problemas se produce un cambio en la cultura de aula que puede generar cierta resistencia.

Las secuencias didácticas deben considerar momentos en los que se puedan identificar las emociones que siente el alumnado al resolver problemas. Por ejemplo, es habitual sentirse bloqueado cuando estamos ante un problema de verdad y no un ejercicio. Sin embargo, no todas las personas reaccionan de la misma manera ante dichos bloqueos.

Las charlas de aula y las interacciones en pequeño grupo, convenientemente orquestadas, permiten al alumnado poner en común lo que ha pasado durante el proceso de resolución de un problema.

Por último, no hay que olvidar el papel de los referentes en el desarrollo cognitivo, afectivo y cultural. Los principales referentes del alumnado son personas de su entorno cotidiano (familia, compañeros y compañeras, y profesorado), es conveniente dar a conocer las matemáticas como una construcción humana y, en especial, la contribución de la mujer y diversas minorías, históricamente envuelta en dificultades. Una forma de hacer esto es abordar en clase la biografía de matemáticas y matemáticos de diferentes culturas, procurando que su campo de estudio resulte cercano al alumnado.

## 6.2. Situaciones de aprendizaje.

Las situaciones de aprendizaje representan una herramienta eficaz para integrar los elementos curriculares de las distintas materias mediante tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión crítica y la responsabilidad. Desarrollar el currículo en torno a situaciones de aprendizaje conlleva una serie de características que conviene tener en cuenta:

- Fomentarán el desarrollo de una metodología didáctica que reconozca al alumnado como agente de su propio aprendizaje y que le permita construir el conocimiento con autonomía y creatividad desde sus propios aprendizajes y experiencias.
- Se deben proponer tareas o actividades que favorezcan diferentes tipos de agrupamientos, desde el trabajo individual al trabajo en grupos, permitiendo que el alumnado asuma responsabilidades personales y que actúe de forma cooperativa en la resolución creativa del reto o problema planteado.
- Deben fomentar aspectos relacionados con el interés común, la sostenibilidad o la convivencia democrática, esenciales para que el alumnado sea capaz de responder con eficacia a los retos del siglo XXI.
- El diseño de estas situaciones debe suponer la transferencia de los aprendizajes adquiridos por parte del alumnado, posibilitando la movilización coherente y eficaz de los distintos conocimientos, destrezas y actitudes propios de las distintas materias de esta etapa. Las situaciones deben partir del planteamiento de unos objetivos claros y precisos que integren diversos saberes básicos.
- Su puesta en práctica debe implicar la producción y la interacción verbal e incluir el uso de recursos auténticos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales.

En las situaciones de aprendizaje que se ponen en juego en esta programación didáctica se parte de una serie de interrogantes, retos o problemas contextualizado y motivador (Introducción), de cierta complejidad, adecuado a la edad y al desarrollo del alumnado al que se dirige y con una propuesta que anuncia el producto final que tendrá que realizar. Para ello se explorarán los saberes básicos de los distintos bloques de la materia que se aplicarán mediante variadas actividades y tareas competenciales con el objetivo de crear un producto final que reflejará el aprendizaje adquirido durante el proceso. De este modo, el aprendizaje adquiere el pragmatismo necesario que capta el interés del alumnado, facilita la transferencia de lo aprendido, conecta con la realidad y el entorno próximo al alumnado y se contextualiza en la realidad, en la actualidad y en los problemas y necesidades que nos rodean, lo que a su vez favorece la reflexión y el sentido crítico.

Este enfoque consolida la conexión entre la teoría y la práctica e impulsa el desarrollo integral del alumnado al poner en práctica las competencias específicas y las habilidades transversales. Además, estas situaciones de aprendizaje fomentarán el emprendimiento ya que el alumnado desarrollará las habilidades y la conciencia necesarias para transformar ideas creativas en acciones, lo que precisa un desarrollo de las dimensiones:

- *Personal*, por lo que conlleva de creatividad, creación, imaginación, y autoconocimiento: tomar conciencia de sus fortalezas individuales y grupales y sus posibilidades de mejora...
- *Social*, ya que supone asumir responsabilidades, trabajo en equipo, comunicación, liderazgo,...
- *Productiva*, por todo lo que supone de iniciativa, asunción de riesgos, elaboración, innovación, ...

Las situaciones de aprendizaje que se realizarán durante este curso y para esta materia de Matemáticas Y Ámbito científico-tecnológico (3º PDC) están recogidas y temporalizadas por niveles en el apartado 5.1 de esta programación y desarrolladas en el punto 16.1. anexo I.

Durante cada trimestre, se irán desarrollando las situaciones de aprendizaje con el objetivo de que los estudiantes adquieran los conocimientos y habilidades necesarias para la realización del producto final. Es importante destacar que estas situaciones de aprendizaje se llevarán a cabo a lo largo de todo el trimestre, de manera que los estudiantes tengan tiempo suficiente para asimilar los conceptos y ponerlos en práctica.

No obstante, se ha establecido que los últimos días de cada trimestre estarán destinados exclusivamente a la realización del producto final. De esta forma, los estudiantes tendrán la oportunidad de aplicar todo lo aprendido durante el trimestre y demostrar sus habilidades y conocimientos adquiridos.

Es importante destacar que esta metodología de enseñanza busca fomentar el aprendizaje significativo, es decir, que los estudiantes no solo adquieran conocimientos, sino que también sean capaces de aplicarlos en situaciones reales y resolver problemas de manera autónoma. Por tanto, se espera que los estudiantes trabajen de manera constante y aprovechen al máximo las situaciones de aprendizaje que se les presenten a lo largo del trimestre.

## 7. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DEL ALUMNADO.

La Orden del 30 de mayo de 2023, en su capítulo 10 se indica que la evaluación del alumnado será criterial, continua, formativa, integradora, diferenciada y objetiva, además de un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje.

Por otra parte, conforme al capítulo 11 de la misma orden, los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas.

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

Para la evaluación del aprendizaje se utilizarán diferentes instrumentos de evaluación, coherentes con los criterios evaluación y con las características específicas del alumnado:

- ✓ Observación directa
- ✓ Exposiciones orales
- ✓ Presentaciones
- ✓ Proyectos, trabajos escritos y digitales...
- ✓ Pruebas escritas
- ✓ Rúbricas
- ✓ Cualquier otro que se considere

Como se ha indicado anteriormente, los criterios de calificación están basados en la superación de los criterios de evaluación y de las competencias específicas.

Como acuerdos de departamento relacionados con la evaluación del alumnado, indicamos los siguientes:

- Respecto a la entrega de trabajos y proyectos: se informará al alumnado de la fecha límite de entrega. Cualquier trabajo o proyecto entregado fuera de plazo, tendrá la misma calificación que si no lo entrega (la mínima calificación que se pueda obtener).
- Respecto a la realización de pruebas escritas: el alumnado que no realice una prueba escrita el día que se realice en su grupo-clase, podrá realizarla otro día (el día que se incorpore), si su ausencia está debidamente justificada.

#### 7.1.1. Evaluación inicial.

La evaluación inicial aparece descrita en el artículo 12 de la Orden del 30 de mayo de 2023. En concreto, aquí se dice que debe ser competencial, basada en la observación, teniendo en cuenta como referente las competencias específicas de la materia y contrastándola con los descriptores operativos del Perfil competencial y el Perfil de salida. Para ello se utilizará principalmente la observación directa, así como otras herramientas.

Para obtener datos que permita obtener un diagnóstico inicial del nivel competencial del alumnado, realizaremos las siguientes actuaciones;

- Partiremos del “Seguimiento de la Programación” del curso anterior. (En el Drive del departamento está el documento para consultarlo).
- Intercambio de información entre el profesorado del departamento. Hace referencia a que el profesorado del curso anterior del alumnado es una fuente de información del alumnado al que impartió clase.
- Observación en el aula. Salidas a la pizarra y preguntas directas realizadas durante las primeras semanas de clase y hasta la sesión de evaluación inicial.
- Dado el carácter procedimental de la materia, consideramos importante realizar una prueba escrita con actividades competenciales que nos permitan conocer mejor la forma de trabajar del alumnado y las posibles carencias o aspectos a mejorar.

### 7.1.2. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE.

En cumplimiento del punto 7 del artículo 11 de la Orden de 30 de mayo de 2023 donde se indica que “los docentes evaluarán tanto el proceso de aprendizaje del alumnado como su propia práctica docente, para lo que concretarán los oportunos procedimientos en las programaciones didácticas”, en nuestro departamento llevaremos a cabo lo que recoge el Plan de Centro al respecto, que es lo siguiente:

*La evaluación de la práctica docente en el Departamento Didáctico es un proceso **formativo y sistemático** cuyo principal objetivo es impulsar la **mejora continua** del proceso de enseñanza-aprendizaje. Se basa en una doble vía de análisis: la autoevaluación reflexiva del profesorado y la retroalimentación directa del alumnado.*

#### 1. AUTOEVALUACIÓN DOCENTE INDIVIDUAL.

*Cada profesor o profesora que compone el Departamento Didáctico realizará una autoevaluación de su práctica docente utilizando el formulario que hemos diseñado a nivel de centro.*

##### 1.1. **Instrumento de evaluación y temporalización.**

- **Instrumento de evaluación:** se utilizará un **formulario de autoevaluación docente** interno, que recoja información sobre dimensiones clave (planificación curricular y diseño didáctico, metodología y actuación en el aula, evaluación del alumnado, clima de aula, atención a la diversidad y a las diferencias individuales, así como, la implicación en el centro y formación del permanente).
- **Temporalización:** este formulario se rellena **tres veces** a lo largo del curso, una vez finalizada la primera evaluación, después de la segunda evaluación y otra al final del curso escolar.

##### 1.2. **Análisis y registro de los resultados.**

- **Tras la primera y segunda evaluación:** una vez cumplimentado el formulario se analizarán los resultados a través de las reuniones del departamento. En el **Acta de seguimiento de las programaciones y de análisis de los resultados**, se incorporará un apartado correspondiente

a la **evaluación de la práctica docente**, se recogerán de forma sintética de cada uno de los profesores/as que componen el departamento:

- **Fortalezas del profesor/a:** aspectos sobresalientes de la práctica docente observados y/o autoevaluados.
- **Debilidades a mejorar:** puntos concretos y prioritarios que el docente debe revisar y mejorar en su práctica durante el segundo y/o tercer trimestre.

● **Al finalizar el curso:** los resultados del último formulario se utilizarán para la reflexión final e integrarán en las **Propuestas de Mejora** de la Memoria del Departamento.

## **2. EVALUACIÓN DEL PROFESORADO POR EL ALUMNADO.**

Se establecerá un mecanismo de retroalimentación directa por parte del alumnado como parte integral de la evaluación de la práctica docente, garantizando en la medida de lo posible su anonimato.

### **2.1. Instrumento de evaluación y procedimiento.**

- **Instrumento:** se utilizará un **formulario de evaluación de la práctica docente** dirigido al alumnado que hemos elaborado a nivel de centro. Este formulario evaluará diferentes aspectos del profesorado, tales como: desarrollo de la clase, materiales y actividades, metodología utilizada, atención a la diversidad y las diferencias individuales, uso de espacios y recursos tecnológicos, objetividad en la evaluación, entre otros.
- **Canal:** el profesor/a correspondiente deberá pasar este formulario **a través de la plataforma Google Classroom** en **todas las materias** impartidas.
- **Anonimato y confidencialidad:** en la medida de lo posible se garantizará que las respuestas del alumnado sean **anónimas** para fomentar la sinceridad y la objetividad de las valoraciones. La información será de uso exclusivo para la mejora interna del docente y del departamento.

### **2.2. Análisis de resultados y conclusiones.**

- **Temporalización:** el formulario se pasará al alumnado **al finalizar cada evaluación** (primera, segunda y ordinaria).
- **Recogida de conclusiones en actas:** una vez finalizada cada evaluación y analizados los resultados de las encuestas del alumnado, el Jefe/a de Departamento recogerá en el **Acta del departamento de seguimiento de las programaciones y análisis de resultados**, se incluyen las **conclusiones más relevantes y recurrentes de cada profesor/a**. Estas conclusiones se centrarán en dos o tres puntos clave que requieran algún cambio o que destaquen como buena práctica.

### **3. USO DE LOS RESULTADOS Y PROPUESTAS DE MEJORA.**

*Los resultados de la autoevaluación y la evaluación del alumnado se utilizarán para:*

- 1. **Ajuste inmediato:** realizar **ajustes metodológicos y didácticos** entre evaluaciones.*
- 2. **Identificación formativa:** detectar **necesidades de formación permanente** del profesorado del departamento (por ejemplo, si el alumnado reporta baja claridad metodológica, se solicitará formación específica).*
- 3. **Memoria del departamento:** se incluirá un apartado de **Valoración del desarrollo curricular y de la práctica docente** en la Memoria Final de departamento, justificando la necesidad de las **Propuestas de Mejora** que se integrarán en la Programación Didáctica del curso siguiente.*

*A continuación, detallamos los formularios a cumplimentar:*

[https://docs.google.com/forms/d/1usujSO5v-Hk8Dr\\_7hmhCOaQtvqDc\\_ultjJcnZG3XXfw/edit](https://docs.google.com/forms/d/1usujSO5v-Hk8Dr_7hmhCOaQtvqDc_ultjJcnZG3XXfw/edit)

<https://forms.gle/areMeuwczDniRHLKA>

## 8. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES DEL ALUMNADO.

El hecho diferencial que caracteriza a la especie humana es una realidad insalvable que condiciona todo proceso de enseñanza-aprendizaje. En efecto, una clase no es un conjunto homogéneo de alumnos/as: el nivel de conocimiento, la capacidad de comprensión, el ritmo de trabajo, el estilo de aprendizaje, los conocimientos y experiencias previas, así como otros posibles factores determinan la marcha de cada alumno/a en clase. Todo ello sitúa a los docentes en la necesidad de educar en y para la diversidad.

La expresión “*atención a la diversidad*” no hace referencia a un determinado tipo de alumnos y alumnas (alumnos y alumnas problemáticos, con deficiencias físicas, psíquicas o sensoriales, etc.), sino a todos los escolarizados en cada clase del centro educativo. Esto supone que la respuesta a la diversidad del alumnado debe garantizarse desde el mismo proceso de planificación educativa. De ahí que la atención a la diversidad se articule en todos los niveles (centro, grupo de alumnos y alumnas y alumno concreto).

Nuestro Centro ha organizado las siguientes medidas de atención a la diversidad: la organización de la oferta de materias optativas, el diseño de horarios flexibles adaptados a las necesidades del alumnado, la integración de materias en ámbitos y el apoyo en grupos ordinarios.

Para atender a la diversidad, hemos diferenciado en la etapa de la ESO entre **medidas generales, programas de atención a la diversidad y medidas específicas de atención a la diversidad**. Las medidas generales se utilizarán como actuaciones preventivas e inmediatas a la detección de indicios de NEAE, y las medidas específicas serán las actuaciones que se lleven a cabo cuando no han funcionado las medidas generales, éstas requerirán de la evaluación psicopedagógica del alumno/a por parte del orientador/a del Centro.

### 8.1. Medidas generales de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

- **Medidas generales.**

Se entienden como medidas generales de atención a la diversidad y a las diferencias individuales las diferentes actuaciones de carácter ordinario que 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, aunque puedan aplicarse de manera individualizada a cualquier alumno o alumna que lo precise.

Tienen como finalidad dar respuesta a las diferencias en competencia curricular, motivación, intereses, estilos y ritmos de aprendizaje mediante estrategias organizativas y metodológicas y están destinadas a facilitar la consecución de los objetivos y la adquisición de las competencias clave de la etapa por todo el alumnado. Por ello, se contemplarán en el proyecto educativo del centro y podrán ser utilizadas en cualquier momento de la etapa, dado que todo el alumnado a lo largo de la etapa puede presentar necesidades educativas, transitorias o permanentes.

Entre las medidas generales de atención a la diversidad y a las diferencias individuales, recogidas en el artículo 31 de la Orden de 30 de mayo de 2023, podemos citar:

- a) *Agrupación de materias en ámbitos.*
- b) *Apoyo en grupos ordinarios mediante un segundo profesor o profesora dentro del aula,* preferentemente para reforzar los aprendizajes en los casos del alumnado que presente desfase en su nivel curricular.
- c) *Desdoblamientos de grupos.*
- d) *Agrupamientos flexibles.* Esta medida, que tendrá un carácter temporal y abierto, en ningún caso supondrá discriminación para el alumnado.
- e) *Sustitución de la Segunda Lengua Extranjera por una Materia Lingüística de carácter transversal.*
- f) *Acción tutorial como estrategia de seguimiento individualizado y de toma de decisiones en relación con la evolución académica del proceso de aprendizaje del alumnado.*
- g) *Metodologías didácticas basadas en el trabajo colaborativo en grupos heterogéneos, tutoría entre iguales y aprendizaje por proyectos* que promuevan la inclusión de todo el alumnado.
- h) *Actuaciones de prevención y control del absentismo.*
- i) *Distribución del horario lectivo de las materias optativas propias* de la Comunidad Andaluza.
- j) *Actuaciones de coordinación en el proceso de tránsito entre etapas* que permitan la detección temprana de las necesidades del alumnado y la adopción de medidas educativas.

En el apartado 16.2.1. de esta programación, se encuentra el documento modelo de del registro de medidas generales de atención a la diversidad que utilizamos en nuestro Centro. Estas medidas generales se centran en el ritmo, tiempo y técnicas de aprendizaje, en mejorar los procedimientos, hábitos y actitudes, en diversificar los instrumentos de evaluación...

## 8.2. Programas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Cuando el progreso del alumno o la alumna, en el contexto de la evaluación continua, se detecte no es adecuado, se establecerán *programas de refuerzo del aprendizaje PRA*. Estos programas se aplicarán en cualquier momento del curso tan pronto como se detecten las dificultades y estarán dirigidos a garantizar los aprendizajes que deba adquirir el alumnado para continuar su proceso educativo. De igual modo, para el alumnado especialmente motivado para el aprendizaje o para aquel que presente altas capacidades intelectuales se establecerán *programas de profundización*. Estos programas se desarrollarán en el horario lectivo correspondiente a las materias objeto de refuerzo o de profundización.

- **Programas de refuerzo del aprendizaje (PRA).** Se realizarán con un seguimiento por parte del profesorado.
  - **PRA para NEAE.** Suponen modificaciones en la propuesta pedagógica o programación didáctica, de la asignatura o ámbito objeto de adaptación, en la organización, temporalización y presentación de los contenidos, en los aspectos metodológicos (modificaciones en métodos, técnicas y estrategias de enseñanza aprendizaje y las actividades y tareas programadas, y en los agrupamientos del alumnado dentro del aula), así como en los procedimientos e instrumentos de evaluación. Estas adaptaciones no afectarán a la consecución de los criterios de evaluación (se

priorizan criterios de evaluación para reforzarlos, pero se trabajan todos).

- **PRA para repetidores y para el alumnado con dificultades de aprendizaje.** Son planes específicos por materias para el alumnado que está repitiendo curso y siendo Matemáticas una de las materias responsables de la repetición, así como para el alumnado que presente dificultades en el aprendizaje que justifique su inclusión. Es decir, el alumnado seguirá su curso normal, y adicionalmente, seguirá el PRA para las materias por las que está repitiendo, o aquellas en las que tiene dificultades. En nuestro departamento para no sobrecargar al alumnado de actividades extras sin obtener el beneficio que perseguimos, prestaremos especial atención al trabajo que realiza en clase y a las carencias que detectemos, llevando el seguimiento con la observación directa las propias actividades de la materia (se podría mandar alguna actividad de refuerzo) y la corrección de las mismas.

Calendario de seguimiento PRA repetidores/PRA dificultades	
Octubre	Valoración inicial mediante las pruebas iniciales
Periodicidad de las actividades	Cada unidad didáctica se revisarán actividades para el seguimiento.
Final del trimestre	Evaluación del seguimiento

- **PRA para pendientes.** Consiste en un programa de seguimiento personalizado para aquel alumno/a que, aunque haya promocionado de curso, no supere alguna de las materias del curso anterior. El responsable del seguimiento del programa de recuperación de cada alumno/a será su profesor/a de Matemáticas del presente curso, y el seguimiento contemplará:
  - Una entrevista (la información será firmada por la familia y la custodiada por el profesor/a responsable)
  - Entrega de material.
  - Seguimiento.
  - Evaluación.

El calendario de seguimiento y recuperación para la materia pendiente es el siguiente (puede verse el modelo de notificación a las familias de nuestro departamento en el anexo 16.2.2.):

Calendario de seguimiento pendientes	
Primera semana de octubre	Entrevista con el alumno/a y evaluación inicial.
Del 6 al 10 de octubre	Entrega de las actividades de recuperación, que estarán divididas en dos entregas

	(clase de classroom "MATEMÁTICAS PENDIENTES")
Del 1 al 5 de diciembre (o cualquier día hasta el 30 de enero)	Seguimiento de la realización de las actividades y resolución de posibles dudas del alumnado
Del 19 al 23 de enero	Entrega de actividades elaboradas (1ª parte) y resolución de dudas
26 de enero	Publicación de la corrección de las actividades de la primera entrega y resolución de dudas hasta el día de la prueba escrita 1ª parte.
Del 2 al 6 de febrero	Realización de la prueba escrita (1ª parte)
Del 9 al 13 de marzo (o cualquier día desde el 9 de febrero al 17 de abril)	Seguimiento de la realización de las actividades y resolución de posibles dudas del alumnado
Del 13 al 17 de abril	Entrega de actividades elaboradas (2ª parte) y resolución de dudas
20 de abril	Publicación de la corrección de las actividades de la primera entrega y resolución de dudas hasta el 24 de abril.
Del 27 al 30 de abril	Realización de la prueba escrita (2ª parte)  Evaluación final

En primer lugar, se realizará una entrevista con el alumno/a para explicarle en qué va a consistir el programa de recuperación y se informará a las familias. A continuación, se le facilitará el código **jn67exa** de la clase de Classroom "MATEMÁTICAS PENDIENTES", donde se encuentran las relaciones de actividades y la teoría de la materia a recuperar, con el fin de que el alumnado se una a dicha clase y disponga de todo el material.

El seguimiento consistirá en que el docente responsable le propondrá la realización de determinadas actividades básicas de cada unidad del curso anterior (divididas en dos entregas), que le servirán para superar los criterios no superados y afianzar los conocimientos necesarios para el presente curso. La selección de actividades se podrá hacer atendiendo a la evolución de cada alumno/a, por lo que podría no ser la misma para todo el alumnado que tenga que recuperar la pendiente. Todas estas actividades propuestas, se irán entregando al profesor/a

correspondiente en los plazos que éste/a establezca (será en dos entregas, una en enero y otra en abril) y, de este modo, se llevará un registro del seguimiento de cada alumno/a.

Aunque la realización de dichas actividades no es obligatoria, sí es muy recomendable para preparar la prueba escrita de recuperación, dado que la prueba versará sobre las actividades propuestas. El Equipo Directivo informará del día exacto de las pruebas escritas, dentro de las semanas descritas en el calendario anterior.

Por otra parte, al margen del calendario de seguimiento anteriormente indicado, cada profesor o profesora podrá realizar las entrevistas que considere oportunas para explicar y corregir actividades propuestas en las que el alumno o alumna tenga dificultad. En todo momento, se animará al alumnado a realizar las actividades y preguntar todas las dudas que le surjan.

Finalmente, para recuperar la materia pendiente, el alumnado se tendrá que presentar a las dos pruebas escritas obligatorias del mes de febrero y abril. La calificación final de la materia pendiente se determinará a partir de la calificación obtenida en las dos pruebas, y el seguimiento del trabajo realizado a lo largo del curso. De forma que, se superará la materia si la calificación final es igual o superior a 5.

*Las actividades de las pruebas de recuperación, versarán sobre los contenidos mínimos exigibles relativos a los criterios de evaluación.*

- **Programa de profundización.**

Está dirigido al alumnado altamente motivado para el aprendizaje y al alumnado con altas capacidades intelectuales. Para atender a este tipo de alumnado, y siempre que el alumno/a en cuestión esté de acuerdo, se diseñarán actividades de enriquecimiento de los contenidos del currículo ordinario sin modificación de los criterios de evaluación establecidos. Se realizarán actividades y proyectos de investigación que estimulen la creatividad y motivación. El profesor/a responsable llevará a cabo un seguimiento de la evolución del alumnado.

- Los programas específicos de atención a la diversidad: **Programa de Diversificación Curricular 3º y 4º de ESO.**

### 8.3. Medidas específicas de atención a la diversidad.

- Las adaptaciones curriculares para el alumnado de NEE las realizarán los compañeros especialistas en pedagogía terapéutica del Centro. En este caso, el alumnado trabaja criterios de evaluación de otro nivel al que está matriculado, por lo que el Equipo de Orientación determinará el nivel de competencia curricular.

Aquellos alumnos/as con necesidades específicas de apoyo educativo y que por ello reciban apoyo a determinadas horas, cuando estén en clase trabajarán las actividades relacionadas con la adaptación propuestas por su profesor/a correspondiente, intentando, en la medida de lo posible, que esté en consonancia con lo que se esté impartiendo en clase.

### 8.4. Programa de acompañamiento PROA en horario de tarde.

- Programa de acompañamiento para el alumnado (PROA) que con una actitud positiva y de esfuerzo, no llega a alcanzar los conocimientos exigidos. Es en horario de tarde, 4 horas semanales y se concreta en dos veces por semana.

Cada profesor/a, a la vista de las necesidades de su alumnado, puede utilizar varias vías distintas para atender a esa diversidad en el momento que lo crea oportuno. Para ello, deberá tenerse en cuenta que los intereses de los alumnos pueden ser muy distintos, que también pueden ser muy diferentes las motivaciones a las que cada uno responde, que cada uno posee un estilo distinto de aprendizaje, y que, por lo general, aceptan mejor los contenidos que tengan un significado lógico para ellos.

La lectura de textos matemáticos, determinadas fases de la resolución de un problema, el afianzamiento de destrezas numéricas y gráficas, y otras muchas actividades, requieren el trabajo individual del alumnado. Es un momento adecuado para que podamos atender a las individualidades y peculiaridades de cada uno de nuestros alumnos/as.

En definitiva, el propio docente es el principal protagonista de la atención a la diversidad y quien, movido por las circunstancias reseñadas anteriormente, realizará los ajustes necesarios para prestar la mejor ayuda a su alumnado.

El Departamento de Orientación informa al principio de curso de las necesidades educativas y medidas de la atención a la diversidad del alumnado por materias para que cada docente las desarrolle.

## 9. MATERIALES Y RECURSOS.

Los materiales didácticos se caracterizan por su variedad, polivalencia y capacidad de motivación o estímulo, de manera que permitan la manipulación, la observación y la elaboración creativa. Además, se proporcionarán múltiples formas de representación de la información y del contenido, aportando al alumnado variedad de opciones de acceso real al aprendizaje. Para el desarrollo la materia se considerarán diferentes materiales y recursos didácticos: reales (folletos, cartas, publicidad, ...) digitales, manipulativos, ilustrativos, ilustraciones, cómics, libros de lectura, prensa física o digital, ...

Entre los materiales para este curso utilizaremos:

- El libro de texto: *Matemáticas. Operación Mundo para 1º, 2º y 3º ESO*.
- *FAN-FEST EDELVIVES* para la materia de Matemáticas B de 4º ESO.
- *Matemáticas A 4 ESO LOMLOE*, de la editorial Casals, para la materia de Matemáticas A de 4º ESO.
- También se utilizarán fichas de actividades para complementar y reforzar ciertos contenidos.
- Vídeos (que se proyectarán en clase o se subirán a la plataforma Classroom)
- Actividades interactivas y herramientas digitales (Geogebra, hojas de cálculo...)
- Organizadores gráficos
- Material para atención a la diversidad
- Materiales bibliográficos
- Lecturas para nuestro Plan Lector.
- TIC
- Refuerzo de la resolución de problemas.
- Situaciones de aprendizaje.
- Autoevaluaciones.
- Artículos de prensa, radio o televisión.
- Instrumentos de dibujo: reglas, escuadras y cartabones, compases, etc.
- Calculadoras
- Juegos matemáticos de lógica e ingenio, de cálculo mental, dominós...
- Aplicaciones como Plickers, kahoot...

En este contexto, el uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) como recurso didáctico también la convertiremos en una herramienta imprescindible que ayuda al alumnado a desarrollar su alfabetización informacional integrándola y utilizándola de manera creativa en el proceso de aprendizaje.

## 10. PLAN LECTOR Y RAZONAMIENTO MATEMÁTICO.

La Instrucción de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional de la Junta de Andalucía establece que deben dedicarse 30 minutos diarios de lectura planificada, desde todas las materias. Esta lectura debe incluirse en las programaciones didácticas y no ser una actividad paralela, y ha de fomentar la comprensión literal, inferencial y valorativa, además de la fluidez lectora.

A partir de estas premisas, desarrollamos la siguiente propuesta para la aplicación de la Instrucción durante el curso 2025/2026 en el IES Miguel de Cervantes:

Los 30 minutos diarios de lectura se llevarán a cabo, siempre que sea posible, en una de las tres últimas sesiones del día, buscando el equilibrio entre las diferentes materias. Todos los textos que se empleen estarán conectados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, formulados por las Naciones Unidas con el objetivo de dar cohesión al Plan Lector de nuestro centro y, además, en cada trimestre, se abordarán dos de las cinco tipologías textuales establecidas por la Junta de Andalucía en la citada Instrucción. A continuación, detallamos cada uno de estos apartados:

### **α. Tramos horarios en los que se desarrollará la lectura.**

Se propone que la lectura se realice *preferentemente en una de las tres últimas sesiones del día* (horas cuarta, quinta y sexta). Este planteamiento se fundamenta en los siguientes aspectos:

1. **Cohesión emocional y atención.** La práctica docente evidencia que, a medida que avanza la jornada, el nivel de concentración suele disminuir. De este modo, incorporar actividades lectoras en el último tramo horario permite terminar la jornada lectiva con una propuesta más relajada y atractiva que facilita el disfrute, sin sacrificar el rendimiento cognitivo exigido por otras actividades más técnicas.
2. **Metodología variada y motivadora.** La lectura puede trabajarse desde metodologías activas (lecturas dramatizadas, debates, lecturas colectivas, juegos de comprensión...), lo que resulta más dinámico y motivador en un horario donde el cansancio comienza a ser un factor importante.
3. **Relación con la competencia emocional.** Finalizar la jornada con un momento de lectura ayuda a calmar el ritmo del aula, fomentando el desarrollo de habilidades como la empatía, la comprensión lectora, la atención plena y el pensamiento crítico.

Asimismo, siguiendo con lo dispuesto en la Instrucción, todas las materias deben asumir su papel en el desarrollo lector. Para ello, se ha planificado una rotación por semanas, en ciclos de 2 semanas, donde cada asignatura tiene asignada una franja de lectura 1 vez por ciclo. Veamos el siguiente ejemplo práctico de un grupo de 1º ESO; este es su horario:

	<i>LUNES</i>	<i>MARTES</i>	<i>MIÉRCOLES</i>	<i>JUEVES</i>	<i>VIERNES</i>
<b>1º</b>	<i>FRAN/ALCT</i>	<i>GEH</i>	<i>GEH</i>	<i>BYG</i>	<i>BYG</i>
<b>2º</b>	<i>MUS</i>	<i>LCL</i>	<i>EF</i>	<i>EF</i>	<i>FRAN/ALCT</i>
<b>3º</b>	<i>MAT</i>	<i>REL/ATEDU</i>	<i>BYG</i>	<i>MAT</i>	<i>GEH</i>
<b>RECREO</b>					
<b>4º</b>	<i>ING</i>	<i>ING</i>	<i>LCL</i>	<i>EPVA</i>	<i>OYD/INF/TEC</i>
<b>5º</b>	<i>TUT</i>	<i>OYD/INF/TEC</i>	<i>MAT</i>	<i>MUS</i>	<i>ING</i>
<b>6º</b>	<i>EF</i>	<i>MAT</i>	<i>ING</i>	<i>LCL</i>	<i>LCL</i>

El alumnado cursa un total de 11 asignaturas. Al organizar la rotación de sesiones lectoras en un periodo de dos semanas, es inevitable que una de las materias quede fuera de la planificación con un horario fijo asignado. No obstante, esto no exime a dicha asignatura de la obligación de trabajar la lectura en el aula. Todas las materias deben contribuir al desarrollo lector del alumnado, por lo que aquella que no aparezca en el horario rotativo deberá integrarlo en otros momentos de su programación didáctica.

La propuesta que se presenta a continuación organiza las sesiones de lectura distribuidas en un ciclo de dos semanas, procurando en la medida de lo posible que estas se ubiquen en una de las tres últimas horas de la jornada lectiva, buscando un equilibrio entre la carga lectiva de cada asignatura y un momento del día más adecuado para la lectura comprensiva y reflexiva.

### ***Semana 1***

	<i>LUNES</i>	<i>MARTES</i>	<i>MIÉRCOLES</i>	<i>JUEVES</i>	<i>VIERNES</i>
<b>1º</b>					
<b>2º</b>					
<b>3º</b>			<i>BYG</i>		
<b>RECREO</b>					
<b>4º</b>					
<b>5º</b>				<i>MUS</i>	
<b>6º</b>	<i>EF</i>	<i>MAT</i>			<i>LCL</i>

**Semana 2**

	<b>LUNES</b>	<b>MARTES</b>	<b>MIÉRCOLES</b>	<b>JUEVES</b>	<b>VIERNES</b>
<b>1º</b>	<b>FRAN/ALCT</b>				
<b>2º</b>					
<b>3º</b>					<b>GEH</b>
<b>RECREO</b>					
<b>4º</b>				<b>EPVA</b>	
<b>5º</b>		<b>OYD/INF/TEC</b>			
<b>6º</b>			<b>ING</b>		

**b. Temáticas propuestas para las lecturas**

En cuanto a la temática, los textos seleccionados para la lectura deben estar vinculados con los *Objetivos de Desarrollo Sostenible* con el objetivo de dar uniformidad al Plan Lector de nuestro centro. Dado que las Naciones Unidas establecieron un total de 17 ODS, se proponen cinco para cada trimestre, de modo que el profesorado disponga de una variedad temática amplia para seleccionar los textos que se trabajarán en el aula. No es preciso que, desde cada materia, se presenten textos relacionados con todos los objetivos establecidos para ese trimestre. Así, los ODS que se abordarán quedan establecidos del siguiente modo:

<b>Primer trimestre</b>	<b>Segundo trimestre</b>	<b>Tercer trimestre</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fin de la pobreza</li> <li>- Salud y bienestar</li> <li>- Educación de calidad</li> <li>- Ciudades y comunidades sostenibles</li> <li>- Producción y consumo responsables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hambre cero</li> <li>- Igualdad de género</li> <li>- Paz, justicia e instituciones sólidas</li> <li>- Reducción de las desigualdades</li> <li>- Trabajo decente y crecimiento económico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Energía asequible y no contaminante</li> <li>- Acción por el clima</li> <li>- Vida submarina</li> <li>- Vida de ecosistemas terrestres</li> <li>- Industria, innovación e infraestructura</li> </ul>

Así, no se trata tanto de conectar el Plan Lector con los contenidos que cada docente está trabajando en su aula, sino con darle unidad y homogeneidad desde el centro, y que el alumnado sepa que, a través de estas lecturas, están acercándose a unos objetivos establecidos por las Naciones Unidas con el objetivo de crear “un plan de acción en favor de las personas, el planeta, la prosperidad y la paz universal”. De este modo, nuestro centro cumple también con lo establecido en el Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la ESO en Andalucía, donde la Competencia Ciudadana remite directamente al “desarrollo de un estilo de vida sostenible acorde con los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados en la Agenda 2030”.

### ***c. Tratamiento de las tipologías textuales***

La Instrucción de 21 de junio de 2023 determina también que ha de seguirse un planteamiento multimodal, que abarque cinco tipologías textuales diferentes. Para facilitar la selección de textos por parte del docente y simplificar su labor, se plantea que se trabajen exclusivamente dos tipologías en cada trimestre:

<b><i>Primer trimestre</i></b>	<b><i>Segundo trimestre</i></b>	<b><i>Tercer trimestre</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lectura de textos de distintos ámbitos</li> <li>- Textos orales. Comprensión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lectura de textos funcionales</li> <li>- Textos orales. Oratoria y debate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Itinerarios lectores</li> <li>- Textos orales. Comprensión</li> </ul>

Las tipologías textuales propuestas por la Junta de Andalucía son cinco, lo que obliga a que uno de estos tipos se repita en alguno de los trimestres. Con el propósito de ofrecer al alumnado tanto textos escritos como orales, y tratando también de acercarnos a sus gustos e intereses, se propone que la categoría que reaparezca en el tercer trimestre sea la de “Textos orales. Comprensión”. Por otro lado, entendemos que los “itinerarios lectores” obedecen a distintos textos, en formatos diversos, que comparten un eje temático. Dado que nuestra propuesta ya presenta una temática común, cualquier texto tendría cabida en este tipo de texto.

### ***d. Justificación de la propuesta***

Esta planificación facilita significativamente la incorporación de la lectura en las programaciones didácticas de cada materia, al permitir una organización clara, coherente y previsible dentro del desarrollo curricular. Además, al responder a una temática común, el alumnado percibirá la conexión y dejará de concebirlo como algo desgajado del resto de la actividad docente.

## **2. PROPUESTA PARA EL TRATAMIENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO**

En cuanto a las sesiones de razonamiento matemático, se propone que, siempre que la organización horaria lo permita, se desarrollen preferentemente durante una de las tres primeras horas del día, distribuidas en tres días a la semana. Esta decisión responde a varios fundamentos pedagógicos y neuroeducativos: diversos estudios

demuestran que el rendimiento cognitivo relacionado con la resolución de problemas, la lógica y la atención sostenida suele ser más alto en las primeras horas de la jornada escolar, cuando el alumnado se encuentra más descansado y receptivo. La resolución de actividades de razonamiento matemático implica un alto nivel de concentración, pensamiento abstracto y habilidades ejecutivas, por lo que programarlas en momentos de mayor activación mental favorece tanto su comprensión como su eficacia.

Dado que el razonamiento matemático se desarrollará durante tres días a la semana, y todas las asignaturas deben participar en esta actividad, se propone una rotación de tres semanas. En cada una de estas semanas, tres asignaturas serán las responsables de llevar a cabo sesiones específicas de razonamiento matemático en las horas asignadas.

Con esta organización, dos asignaturas quedarán exentas de tener un horario fijo dentro de la rotación. Sin embargo, esto no las exime de trabajar el razonamiento matemático dentro de su programación, debiendo integrarlo mediante actividades específicas o adaptaciones metodológicas que lo fomenten, respetando así el principio de transversalidad del pensamiento lógico y crítico en el currículo.

Esta rotación equilibrada garantiza una distribución justa de la responsabilidad entre los departamentos, al tiempo que favorece una implementación viable y coherente con el horario lectivo.

### ***Semana 1***

	<b>LUNES</b>	<b>MARTES</b>	<b>MIÉRCOLES</b>	<b>JUEVES</b>	<b>VIERNES</b>
<b>1º</b>				<b>BYG</b>	
<b>2º</b>		<b>LCL</b>			
<b>3º</b>					<b>FRAN/ALCT</b>
<b>RECREO</b>					
<b>4º</b>					
<b>5º</b>					
<b>6º</b>					

**Semana 2**

	<b>LUNES</b>	<b>MARTES</b>	<b>MIÉRCOLES</b>	<b>JUEVES</b>	<b>VIERNES</b>
<b>1º</b>					
<b>2º</b>	<b>MUS</b>				
<b>3º</b>			<b>EF</b>	<b>MAT</b>	
<b>RECREO</b>					
<b>4º</b>					
<b>5º</b>					
<b>6º</b>					

**Semana 3**

	<b>LUNES</b>	<b>MARTES</b>	<b>MIÉRCOLES</b>	<b>JUEVES</b>	<b>VIERNES</b>
<b>1º</b>		<b>GEH</b>			
<b>2º</b>					
<b>3º</b>					
<b>RECREO</b>					
<b>4º</b>	<b>ING</b>				<b>OYD/INF/TEC</b>
<b>5º</b>					
<b>6º</b>					

De este modo, cada asignatura participará en la actividad lectora al menos una vez cada tres semanas, contando con un horario fijo previamente establecido. Esta planificación facilita significativamente la incorporación del razonamiento matemático en las programaciones didácticas de cada materia, al permitir una organización clara, coherente y previsible dentro del desarrollo curricular.

***Cada tutor/a elaborará un cuadrante del Plan lector y del Razonamiento Matemático para su grupo, que seguirá todo el profesorado.***

En la planificación a nivel de departamento, seguiremos lo anterior y recogemos en esta tabla ejemplos de los textos a trabajar en nuestra materia:

Departamento/Materia	
Textos funcionales	Artículos periodísticos, procedimientos matemáticos y problemas.
Textos de distintos ámbitos	Introducciones históricas a conceptos matemáticos, biografías de mujeres matemáticas y problemas de distintos ámbitos y de ingenio.
Textos orales de comprensión	Cuentos matemáticos con preguntas y problemas de la vida cotidiana y de ingenio.
Textos orales oratoria y debate	Artículos periodísticos.
Itinerarios lectores	Novelas matemáticas.

## 11. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.

Como venimos haciendo desde hace años, queremos participar con nuestro alumnado, en los siguientes concursos y olimpiadas matemáticas:

- Olimpiadas de Thales, para 2º y 4º ESO.  
Tendrá lugar un sábado por la mañana en el mes de marzo.
- Estalmat, para 1º ESO.  
La prueba de selección tendrá lugar a finales de mayo o en junio. Será un sábado por la mañana.
- Canguro matemático, para todos los niveles.  
La primera prueba escrita se realizará el 24 de marzo de 2025, en horario lectivo.
- Yincana Matemática por Lucena, para los niveles 2º, 3º y 4º ESO.  
Se celebrará en mayo, un viernes por la tarde a partir de las 16:30 h.

Todos los concursos y olimpiadas matemáticas anteriormente descritas, asistirá el alumnado por su cuenta (acompañados/as de las familias si lo desean), salvo a Canguro Matemático que se celebrará en horario lectivo en nuestro propio centro.

### 11.1. Efemérides.

De acuerdo a la *Instrucción del 12 de septiembre de 2025* para la celebración de Efemérides durante el curso 2025/2026, éstas se trabajarán de carácter transversal por parte de todos los departamentos pero de forma concreta habrá algún departamento responsable de su organización y desarrollo, tal y como se indica a continuación:

#### **OCTUBRE 2025:**

- Día Mundial de la Salud Mental (10 de octubre)- Orientación y Programa de hábitos de vida saludable
- Día de la Hispanidad (12 de octubre)-Geografía e Historia
- Día de la Empresa Andaluza (28 de octubre)- CFGB, GH (FOPP y Economía)

#### **NOVIEMBRE 2025:**

- Día del Flamenco (16 de noviembre)-MUS
- Día Mundial de la Infancia (20 de noviembre)-EF
- Día Internacional de la música (22 de noviembre)-MUS
- Día Internacional de la eliminación de la violencia contra la mujer (25 de

noviembre)-Plan de Igualdad y Dpto. Orientación

#### **DICIEMBRE 2025**

- Día de la Bandera Andaluza (4 de diciembre).-EPVA
- Día de la Constitución Española (6 de diciembre)-LCL
- Día de la Lectura en Andalucía (16 de diciembre)-LCL

#### **ENERO 2026**

- Día Escolar de la No-violencia y la Paz (30 de enero)-Orientación y Hábitos de vida saludable

#### **FEBRERO 2026**

- Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia (11 de febrero)-CNA
- Día de Andalucía (28 de febrero)-EF
- Marzo 2026
- Día Internacional de la Mujer (8 de marzo)-Plan de Igualdad

#### **ABRIL 2026**

- Día Internacional de la Salud (7 de abril)-CNA
- Día del Libro ( 23 de abril)-LCL, ING, FR

#### **MAYO 2026**

- Día de Europa (9 de mayo)-ING, FR
- Día Internacional de las Familias (15 de mayo)-Orientación y Plan de Igualdad

#### **JUNIO 2026**

- Día del Medio Ambiente (5 de junio)-CNA
- Día de la Memoria Histórica y Democrática (14 de junio)-GH

## 12. BILINGÜISMO.

En el presente curso el Plan de Bilingüismo lo coordina nuestra compañera del Departamento de Inglés Dña. M<sup>a</sup> Soledad Hidalgo Baena.

En el presente curso no contamos, como en años anteriores, con una persona auxiliar de conversación.

### 12.1. METODOLOGÍA, EVALUACIÓN Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

Según lo establecido en el artículo 9 de la Orden de 28 de junio de 2011, nuestra enseñanza bilingüe se imparte desde el enfoque de Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lengua Extranjera (AICLE/CLIL), con sus propios materiales o los ya elaborados que aparecen en el Portal de Plurilingüismo de la Junta de Andalucía. Cada ANL incluye en su programación un apartado dedicado a la metodología AICLE/CLIL a llevar a cabo dentro de su área específica.

**En la programación didáctica de las ANL se atenderán a los siguientes aspectos metodológicos:**

- Elaboración y adaptación de materiales didácticos para el aprendizaje integrado de contenidos y lenguas extranjeras. AICLE/CLIL (art.11, Orden 28 de junio de 2011).
- Contenidos que se van a impartir en L2.
- Indicar que se imparte la enseñanza bilingüe desde el enfoque de Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lengua Extranjera (AICLE) y cuáles son las pautas generales que se siguen para ello, indicando las estrategias metodológicas innovadoras a utilizar que propician el aprendizaje de contenidos en lengua extranjera.
- Se incluyen tareas comunicativas de aprendizaje tanto orales como escritas, prestando especial énfasis a la habilidad comunicativa.
- En relación al Alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo, según la Instrucción 12/2021, de 15 de Julio, la enseñanza bilingüe es un programa dirigido a todo el alumnado, que debe incluir actuaciones y medidas educativas que den respuesta a las necesidades y diferencias de todos y cada uno de los alumnos y alumnas en un entorno inclusivo. Por tanto, se debe permitir el acceso al currículo impartido tanto en lengua materna como en lengua extranjera a todo el alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo. Para ellos, se adoptarán las mismas medidas para la atención a la diversidad que en la enseñanza ordinaria, proponiendo alternativas metodológicas y de evaluación acordes con las necesidades de dicho alumnado.
- Se indica que se impartirá como mínimo el 50% del área no lingüística haciendo uso de la L2. Ello deberá quedar recogido en la programación y será tenido en cuenta a la hora de diseñar las pruebas de evaluación, que deberán adecuarse a la lengua en la que se imparten estos contenidos. El profesorado deberá adaptarse al heterogéneo nivel de competencia lingüística que presente su alumnado. Todo esto deberá ser tenido en cuenta a la hora de diseñar las pruebas de evaluación, que deberán adecuarse a los diferentes niveles competenciales en los que se imparten los correspondientes contenidos.

• El profesorado de lengua extranjera será el responsable de evaluar la competencia lingüística del alumnado, atendiendo al grado de consecución de los objetivos de aprendizaje establecidos para las cinco destrezas básicas y teniendo en cuenta los niveles de competencia lingüística establecidos en el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCERL). A título indicativo, se considera que el alumnado de 4º ESO debería alcanzar el nivel B1 de competencia lingüística en la L2 de acuerdo con el MCERL.

• El profesorado de ANL tendrá en cuenta en su evaluación los descriptores del nivel de competencia lingüística alcanzado por el alumnado de acuerdo con el MCERL, si bien priorizará el desarrollo de los objetivos propios del área, materia o módulo profesional sobre la producción lingüística, que no deberá influir negativamente en la valoración final del área.

• Los contenidos impartidos en L2 serán evaluados en esa lengua, y se hará según los criterios de evaluación del alumnado definidos en el proyecto educativo, donde se indicará el valor o porcentaje asignado a la L2 en cada materia. El profesorado de ANL tendrá en cuenta el porcentaje de uso de la L2 como lengua vehicular recogido en el proyecto educativo para diseñar las pruebas de evaluación.

### **Aspectos metodológicos a tener en cuenta:**

#### *1. Activar el conocimiento previo:*

Al comienzo de cada contenido nuevo el profesor ANL activará las muchas formas de conocimiento, experiencias y lengua que el alumnado posee previamente sobre ese determinado contenido, y usará ese conocimiento previo como andamiaje para construir el contenido nuevo. No debemos olvidar que cuando nuestros alumnos/as están aprendiendo contenido a través de una lengua extranjera están aprendiendo contenido y lengua. Por tanto, es muy importante que el profesor CLIL active ese conocimiento previo, experiencias y lengua de los estudiantes, para fortalecer las conexiones y acelerar la activación del contenido nuevo a aprender. Esa activación previa puede consistir en actividades de diversa índole en las que trabajen alguna(s) de las inteligencias múltiples.

#### *2. Proporcionar input adecuado y diverso:*

En la clase CLIL es muy importante que el input sea variado y sea explotado de formas variadas y activas para el alumnado, si nuestro objetivo es que el input sea comprendido y asimilado. Sabemos que para aprender una L2 es necesaria una gran exposición a la lengua de estudio, es por tanto muy importante que tanto en las clases CLIL como fuera de ellas los estudiantes lean, escuchen y hablen mucho en L2. Ejemplos de diferentes tipos de input que venimos utilizando son: - Input visual: objetos reales, fotografías, modelos - Input oral: explicación del profesor con/sin pizarra, presentación PPT hablada, demostración oral y visual de un ejercicio físico, un video o documental, una canción, un anuncio, etc. - Input práctico: hacer un experimento, crear - Input escrito: libro de texto, otros textos escritos, diagramas, cuadros informativos, posters, folletos, revistas, etc. Otro aspecto importante que tendremos en cuenta sobre el input en L2 es la necesidad de que el profesor CLIL sea consciente de que su área en L2 no sólo consiste en un glosario de palabras en esa lengua, sino que hay determinadas estructuras lingüísticas que aparecen con frecuencia en el input de su área (pasado, imperativo, preposiciones, etc.). Ser conscientes del uso de dichas estructuras en su

área significa poder ayudar a los estudiantes a ser conscientes de cómo se utiliza la L2 en esa área. Es la decisión del profesor adoptar un libro de texto en L2 o utilizar otro tipo de input audiovisual. Sin embargo, el profesorado debe valorar el libro de texto que adopte no sólo en términos de contenido, sino también en términos de lengua. En este sentido, se debe tener en cuenta la complejidad lingüística de los textos que hay hoy en día en el mercado ya que se tratan de traducciones exactas de los libros de texto en L1, y no materiales CLIL. Es por tanto absolutamente necesario que el profesor adapte el nivel del input en L2 del material que utilice según los niveles de comprensión que el alumnado puede alcanzar en L2.

### *3. Procesar y activar el input por parte de los alumnos/as:*

Cuando presentemos input por primera vez en forma de un texto escrito o audiovisual pediremos una pequeña tarea o una o dos preguntas previas para guiarlos hacia la idea principal y retarlos a encontrar la respuesta. Algunas de las actividades que realizaremos son: - Deducir el significado usando el contexto - Descubrir el significado mirando la forma de las palabras o su parecido con la L1 - Encontrar la idea principal rápidamente o una información específica (skimming y scanning) - Reconocer el tipo de texto y la audiencia - Reconocer la estructura del texto Cuando queramos que los alumnos lean en voz alta para practicar la pronunciación, lo haremos en sesiones posteriores cuando ya se hayan familiarizado con el input.

### *4. Vocabulario:*

En cuanto al vocabulario no les proporcionamos una lista de las palabras difíciles traducidas porque así sólo conseguiremos que cada vez que encuentren una palabra desconocida se detengan. El vocabulario se procesa y trabaja de forma activa intentando que los alumnos establezcan conexiones entre esas palabras y otras que ya existen en la memoria más probable es que ese vocabulario pase a la memoria a largo plazo. Podemos utilizar la taxonomía de Bloom para crear y ajustar actividades en los diferentes niveles cognitivos: recordar/repetir/describir, interpretar/resumir/explicar/decir de otra forma, demostrar/ilustrar/dramatizar, analizar/comparar/criticar, evaluar/juzgar/rebatir, crear/diseñar.

### *5. El output: hablar y escribir.*

El output, la producción de lengua y contenido en la L2 por parte de los estudiantes, puede ser lingüístico o no-lingüístico, formal o informal e individual o grupal. En una metodología CLIL la producción de output es vital para que los estudiantes procesen y afiancen su conocimiento y mejoren su competencia en la L2. En este sentido, el profesor CLIL animará a los estudiantes a que produzcan distintos tipos de output en la L2. Durante el primer ciclo de la ESO los estudiantes realizarán tareas que requieran un lenguaje más informal y vocabulario básico. En el segundo ciclo de la ESO se les empezarán a pedir tareas en las que el lenguaje sea más académico y el contenido más complejo. Los profesores deben ir pidiendo un output más exigente desde el punto de vista de la lengua y el contenido, pero debe hacerlo de forma gradual, por ej. proporcionándoles en las primeras etapas más contexto, ayuda visual y pistas. Los profesores ayudarán y empujarán a los estudiantes a que utilicen un lenguaje más exigente académicamente a medida que su nivel de dominio de la L2 sea mayor. El profesorado CLIL debe diseñar los objetivos en términos de lengua y contenido (¿qué debe ser capaz de hacer el alumno en L2 al final de la unidad?) y los estudiantes deben

conocerlos. Por tanto, se deben incorporar tareas L2 y decir qué tipo de lengua esperamos que utilicen. Para ello utilizaremos cuadro de texto, tablas de sustitución y/o templates con las estructuras que queremos que sean utilizadas. Nuestros alumnos escribirán textos en la clase CLIL en L2 pero debemos enseñarles el proceso para conseguirlo. Los estudiantes deben reconocer, trabajar y comprender diferentes tipos de textos: descripciones, artículos, informes, posters, etc. Cada texto tiene un propósito diferente: informar, convencer, describir, relatar, etc. Mostrar a los alumnos buenos textos escritos por otros alumnos o incluso textos auténticos aparecidos en periódicos, revistas, etc. les ayudará a seguir esos modelos a la hora de escribir sus propios textos.

## 12.2. SUGERENCIAS DE MATERIALES Y RECURSOS LISTOS PARA USAR.

WEB PLURILINGÜISMO JUNTA DE ANDALUCÍA: [menu.html](#)

En esta web se pueden seleccionar los materiales por nivel y por materia.

eAprendizaje: Recursos creados por profesores y auxiliares de conversación  
[https://www.juntadeandalucia.es/educacion/eaprendizaje/buscador-recursos/#eaBuscador\\_ancla2](https://www.juntadeandalucia.es/educacion/eaprendizaje/buscador-recursos/#eaBuscador_ancla2)

[clicl\\_m\\_6.htm](#)

MATHS

/

[index.html](#)

[index.php](#)

/

<https://www.teachingideas.co.uk/subjects/maths>

[maths.htm](#)

<https://www.bbc.co.uk/programmes/articles/2zj1yRFJKbyw1Dh4Q032ShV/maths>

<https://math.pppst.com/index.html>

<https://www.juntadeandalucia.es/educacio>

### 12.3. Unidades y actividades integradas ANL.

A lo largo del curso, los profesores de las ANL desarrollarán al menos una actividad integrada. Para ello, se ha buscado un modelo de Plantilla de unidad CLIL común a todos los departamentos.

#### Plantilla de unidad CLIL

Asignatura:

Profesor:

Título de la unidad

Curso / Nivel

1. Objetivos de aprendizaje / Criterios de evaluación	
2. Contenido de materia	
	3. Contenido de Lengua / Comunicación
Vocabulario	
Estructuras	
Tipo de discurso (descripción, narración, etc.)	
Destrezas Lingüísticas	
4.Contexto (elemento cultural)	
5. Procesos cognitivos (analizar, sintetizar, etc.)	
6. (a) Tarea (s)	
6. (b) Actividades	
7. Metodología	
Organización y distribución en la clase / tiempo	
Recursos / Materiales	
Competencias básicas	
8. Evaluación (criterios e instrumentos)	

### 13. PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS.

Nuestro departamento participa en los siguientes planes, programas y proyectos del Centro:

ÁMBITOS DE CONOCIMIENTO	PROGRAMAS EDUCATIVOS	COORDINADOR	LÍNEAS DE TRABAJO
ESCUELAS SOSTENIBLES Y SALUDABLES	Más Deporte	X García Díaz, Ezequiel	<input checked="" type="checkbox"/> Taller de fútbol sala <input checked="" type="checkbox"/> Taller de multideporte <input type="checkbox"/> taller de baloncesto <input type="checkbox"/> Taller de voleibol <input type="checkbox"/> Taller de atletismo <input type="checkbox"/> Taller de juegos predeportivos
	Bienestar Emocional	X Serrano García, Marcos	
	Hábitos de Vida Saludable	X Albin López, Carlos Jesús	<input checked="" type="checkbox"/> Educación Vial. <input checked="" type="checkbox"/> Mediadores en Salud. Dirigido a alumnado de educación secundaria. Alumnos y alumnas encargados de hacer que llegue información sobre la promoción de hábitos de vida saludable a sus compañeros y compañeras, actuando como puente o enlace entre estos y el equipo de profesionales socio sanitarios. <input type="checkbox"/> Creciendo en Salud. Dirigido a alumnado de educación infantil y primaria. <input checked="" type="checkbox"/> Forma Joven. Dirigido a alumnado de educación secundaria.

	Talleres de Sensibilización de Mediadores		
	Programa Escolar de Consumo de Fruta, Hortalizas y Leche		
	Red de Escuelas Promotoras de Salud		
	ALDEA	X Aguilar Márquez, Azahara	<input checked="" type="checkbox"/> RECAPACICLA. <input type="checkbox"/> Huertos Escolares.
	Red Andaluza de Ecoescuelas		
	Proyecto Aulas Verdes Abiertas	X Aguilar Márquez, Azahara	<p>1. Naturaliza tu escuela</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construir o mejorar el invernadero.</li> <li>• Construir o mejorar el huerto.</li> <li>• Proyecto de adecuación de jardines y zonas exteriores.</li> </ul> <p>2. Espacio lector</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalar pérgolas, toldos y/o velas.</li> <li>• Instalar bancos en el patio.</li> <li>• Adecuación de espacios con sombra para la lectura.</li> <li>• Instalar un armario de exterior para libros.</li> </ul> <p>3. Haz tu escuela más segura y saludable</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalar fuentes en el patio.</li> <li>• Asegurar zonas con vallas y/o alambradas.</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalación de papeleras y contenedores de reciclaje con infografías educativas de su</li> <li>• finalidad.</li> </ul> <p>4. Recreos dinámicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construir un arenero.</li> <li>• Acondicionar suelos exteriores para fomentar la psicomotricidad.</li> <li>• Adosar paneles didácticos en el patio de recreo.</li> <li>• Acondicionar paredes exteriores con pintura de pizarra exterior para hacer murales.</li> <li>• Acondicionar lugares con sombra para conciertos y otros proyectos artísticos.</li> <li>• Instalación de vía lateral para escalada.</li> </ul> <p>5. Útiles para transformar el patio escolar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramientas y utillaje.</li> <li>• Consejería de Desarrollo Educativo y Formación</li> <li>• Profesional</li> <li>• Dirección General de Innovación y Formación del</li> <li>• Profesorado</li> </ul> <p>6. Otras actuaciones de acondicionamiento exterior relacionadas con el proyecto (indicar brevemente sin exceder del siguiente espacio).</p> <p>Compromiso del claustro para promover el aprovechamiento pedagógico de los espacios exteriores en base a la finalidad de la presente convocatoria según Anexo I.</p>
	ConRed		
	ADA		

COMUNICACIÓN, ARTE Y EMPRENDIMIENTO	COMUNICA	X Prados Lacalle, María	<input checked="" type="checkbox"/> Lectura y escritura funcional y creativa. <input checked="" type="checkbox"/> Alfabetización audiovisual. <input checked="" type="checkbox"/> Oralidad y Debate. <input checked="" type="checkbox"/> Radio Escolar.
	Aula de Jaque	X García Díaz, Ezequiel	
	PROGRAMAS CULTURALES	x Espejo Galiani, Antonio Luis	<input type="checkbox"/> Artes escénicas. <input checked="" type="checkbox"/> Flamenco en el Aula. <input checked="" type="checkbox"/> Aula de Cine. <input checked="" type="checkbox"/> Vivir y Sentir el Patrimonio. <input type="checkbox"/> Talleres Culturales de la Red Planea. La participación en los Talleres Culturales está condicionada a la disponibilidad de plazas que ofrezca la Red Planea en la convocatoria del curso 25-26. <input type="checkbox"/> Abecedaria. La participación en Abecedaria está condicionada a la disponibilidad de plazas que ofrezca la Agencia Andaluza de Instituciones Culturales en la convocatoria del curso 25-26.
	Emprendimiento Educativo	x Valentín Sánchez, Isabel María	<input checked="" type="checkbox"/> Finanzas para jóvenes. Proyecto dirigido a los alumnos de 4º de ESO <i>La participación en Finanzas para jóvenes está condicionada a la disponibilidad de plazas que ofrezca el Instituto de Estudios Financieros y Voluntariado La Caixa en la convocatoria del curso 25-26.</i>

			<div><input type="checkbox"/> Finanzas para todos. Dirigido a alumnado de ESO, de Bachillerato o de Formación Profesional de Grado Medio.</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> Educación Cívico-Tributaria. Dirigido a alumnado de 4º de ESO.</div> <div><input type="checkbox"/> Kits de Emprendimiento. Dirigido a alumnado de 5º y 6º de primaria, ESO, Bachillerato, Formación Profesional Básica y Ciclos Formativos de Grado Medio y Superior.</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> Escape Room Emprendedor. Dirigido a alumnado de ESO, Bachillerato y Formación Profesional.</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> El emprendedor ATULADO. Dirigido a alumnado de ESO, Bachillerato, Formación Profesional Básica Y Ciclos Formativos de Grado Medio y Superior.</div> <div><input type="checkbox"/> Hackathones: Intercentro e Intracentro.. Dirigido a alumnado de Bachillerato, Formación Profesional Básica y Ciclos Formativos de Grado Medio y Superior.</div> <div><input type="checkbox"/> Hackathones Provinciales. Dirigido a alumnado de Bachillerato, Formación Profesional Básica y Ciclos Formativos de Grado Medio y Superior.</div>	
	Bibliotecas Escolares	X	Castro Cruz, Marina	
INNOVACIÓN	Investiga y Descubre	X	Calvillo Castro, Francisco Rafael  Galán Mata, María Soledad	Modalidad B y C (De 5º de EP a 2º ESO) - Profesorado  Modalidad C y D (De 1º a 4º ESO) - Profesorado
	PINPIVMAT			
	Escuela Código 4.0	X	Calvillo Castro, Francisco Rafael	
	Plan de Actuación Digital	X	Turmo Durán, Eduardo	

	STEM	X	Calvillo Castro, Francisco Rafael	<input checked="" type="checkbox"/> RETOTECH. La participación en RETOTECH está condicionada a la disponibilidad de plazas que ofrezca la institución organizadora en la convocatoria del curso 25-26 <input type="checkbox"/> DIGICRAFT. La participación en DIGICRAFT está condicionada a la disponibilidad de plazas que ofrezca la institución organizadora en la convocatoria del curso 25-26 <input type="checkbox"/> Happy Code. Pensamiento computacional. Dirigido a alumnado de 3º a 6º de primaria. <i>La participación en Happy Code está condicionada a la disponibilidad de plazas que ofrezca la institución organizadora en la convocatoria del curso 25-26.</i> <input checked="" type="checkbox"/> CanSat. Dirigido a alumnado de 14 a 19 años <input checked="" type="checkbox"/> Detectives Climáticos. Dirigido a alumnado de 6 a 19 años <input checked="" type="checkbox"/> Moon Camp Challenge. <input checked="" type="checkbox"/> Astro Pi. <input type="checkbox"/> Mission X..
	Prácticum	x	Jiménez Fernandez, José Carlos	
	Proyectos ApS			
	Comunidades de Aprendizaje			
	Refuerzo educativo en periodo estival			

INCLUSIÓN Y PARTICIPACIÓN	PROA ANDALUCÍA	X	Roldán de Dios, Francisco Javier	III. Acompañamiento Escolar 4 horas Modalidad B (profesorado)  4 grupos. Profesorado que imparte el programa: <ul style="list-style-type: none"> <li>Roldán de Dios, Francisco Javier</li> <li>Ayala Muñoz, José Pedro de</li> <li>Parrado Bravo, Jaime</li> <li>...</li> </ul>
	Educación Inclusiva			
	Educación Inclusiva +			
	Red Andaluza: Escuela Espacio de Paz	X	Serrano Barea, María del Mar	
	Pacto de Estado: Prevención Violencia de Género	X	Alonso Montejo, María Teresa	<input type="checkbox"/> Uso adecuado de las redes sociales para la prevención de violencia de género y el acoso por razón de sexo. <input type="checkbox"/> No a los roles de género, a la discriminación y a las desigualdades como elementos claves para la prevención de la violencia de género. Videojuegos, publicidad, cine y canciones. <input type="checkbox"/> Perspectiva de género. Análisis del lenguaje sexista y micromachismos como forma de prevención de la violencia de género. <input type="checkbox"/> Convivencia positiva y buen trato como claves de la prevención de la violencia de género. <input type="checkbox"/> Coeducación y diversidad para la prevención de la violencia de género.

			<input type="checkbox"/> La brecha de género en las enseñanzas y profesiones científicas y en el ámbito STEAM.  MARCAR TODOS
	Más Equidad	X Burrueco González, María del Carmen	<input type="checkbox"/> MÁS EQUIDAD INNOVACIÓN <input checked="" type="checkbox"/> MÁS EQUIDAD INCLUSIÓN <input type="checkbox"/> MÁS EQUIDAD IGUALDAD
	FENIX ANDALUCÍA		
	Plan de Apertura de Centros Docentes		
	Plan de Igualdad de Género en Educación de Andalucía	X Alonso Montejo, María Teresa	
INTERNACIONAL	PREX		
	PicassoMob		
	PEBIF		
	Aulas Confucio		
	Programa de Intercambios Escolares		

Programas de participación de oficio

Programas de participación sin convocatoria específica (convocatoria general)

Programas de participación sujeta a convocatoria específica

Coordinador o coordinadora PRL- Jefe o Jefa de Intervención: Maillo Chicano, Víctor Manuel

## 14. PROYECTO INTERDISCIPLINAR 3º DIVERSIFICACIÓN. FERIA DE LA CIENCIA.

El alumnado cursará esta materia optativa propia de la comunidad configurada como un trabajo monográfico con un carácter práctico. Garantizando el desarrollo integrado de todas las competencias de la etapa y la incorporación de los principios pedagógicos recogidos en la normativa vigente.

El desarrollo de la creatividad en este alumnado de secundaria, permite la mejora de su inteligencia personal y del progreso de la sociedad por lo cual, estamos ante una metodología activa y manipulativa donde se inicie al alumnado en el método científico y en el desarrollo del pensamiento crítico a través de observaciones, relaciones, inferencias, análisis, comparaciones y otras habilidades científicas y de investigación.

Los alumnos y alumnas han de seguir todo el trabajo, es decir, el desarrollo completo del proceso, desde su planificación, a las distintas fases de su realización y al logro del resultado final. La creatividad y el método científico exigen autonomía e iniciativa. Desde la formulación de una hipótesis hasta la obtención de conclusiones, se hace necesario la elección de recursos, la planificación de la metodología, la resolución de problemas, la gestión de recursos y la revisión permanente de resultados. Esto fomenta la iniciativa personal y la motivación por un trabajo organizado y con iniciativas propias.

### 14.1. Actividades que se trabajan.

Se trabajarán las siguientes actividades:

- Investigación de prácticas sencillas y cortas a realizar en la feria de las ciencias. Todas ellas relacionadas entre sí.
- Investigación práctica del fundamento teórico de dichas prácticas.
- Planificación y realización de dichas prácticas.
- Aplicación de las matemáticas a ejercicios y hechos de la vida cotidiana.
- Diseño, planificación y construcción de objetos tecnológicos de uso cotidiano.
- Elaboración de guías didácticas de las experiencias que se lleven a la Feria.
- Realización de carteles que presenten de manera sencilla y directa una explicación didáctica del fundamento teórico de la práctica.
- Exposición oral de las prácticas.

## 14.2. Metodología y temporalización.

La falta de motivación que presenta un alto porcentaje del alumnado ante el aprendizaje hace necesario la búsqueda de metodologías más activas. La propuesta pedagógica atiende a la diversidad. Con una metodología que tiene en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado, favorece la capacidad del autoaprendizaje y está basada en el trabajo en equipo. La propuesta del proyecto tiene como producto final la organización y creación de una FERIA DE LAS CIENCIAS, que desarrollará una situación de aprendizaje integrada, el alumnado dinamizará y participará en la Feria de las Ciencias que se celebrará en el Centro, potenciando así la divulgación y la comunicación de la Ciencia a toda la comunidad educativa. Para ello, el alumnado realizará experimentos científicos y expondrá trabajos realizados, que explicará oralmente a los visitantes de la feria, elaborará un tríptico para facilitar la comprensión de los distintos experimentos y trabajos, planos del centro con la localización de los diferentes experimentos y el cartel de la feria para darle difusión. El desarrollo de la situación de aprendizaje favorecerá un aprendizaje holístico en el que el alumnado aprenderá haciendo, construirá aprendiendo, desarrollará la creatividad y reflexionará sobre su propio aprendizaje en un ambiente cooperativo y colaborativo. También se expondrán en la Feria proyectos finales de ámbito científico.

El alumnado aprenderá a establecer conjeturas, tanto respecto de sucesos que ocurren de una forma natural como de los que ocurren cuando se provocan a través de un experimento o una experiencia, valorándose más la coherencia de los razonamientos que el acierto. Asimismo, se pretende que constatar si son capaces de reconocer cuándo una idea es falsa. Se prestará especial atención a la comunicación oral y escrita de resultados, que debe acompañarse de imágenes, tablas, gráficos, esquemas, resúmenes, etc., así como a la presentación ordenada y clara en papel o soporte digital.

En esta materia se integran las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos de las materias **Matemáticas, Física y Química, Biología y Geología, Tecnología y Digitalización.**

Durante el primer trimestre, realizaremos proyectos relacionados principalmente con las competencias de Matemáticas, Tecnología y Digitalización y Física y Química: Tangram, Prácticas de laboratorio, Torres de Hanoi,...

Durante el segundo y tercer trimestre, realizaremos prácticas en el laboratorio trabajando las competencias de Física y Química y Biología y Geología, así como construcción de trabajos tecnológicos.

## 14.3. Competencias específicas, criterios de evaluación, saberes básicos y vinculación con el perfil competencial y el perfil de salida, al término de la Enseñanza Básica.

Este proyecto contempla competencias específicas de las materias incluidas, la selección de estas competencias ha estado en función del producto monográfico final que se quiere obtener.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<b>MATEMÁTICAS</b>	
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas	6.1 Reconocer situaciones en diferentes contextos (personal, escolar y social) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando distintos procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones diversas.
	6.2 Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones de la vida cotidiana.
	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.
<b>FÍSICA Y QUÍMICA</b>	
2. Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis, para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.	2.1. Emplear las metodologías propias de la ciencia para identificar y describir fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.
	2.2. Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, para diseñar estrategias

	de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y repuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.
	2.3. Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas para formular cuestiones e hipótesis, de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente y diseñar los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.
<b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	
5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz	5.1. Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, comprendiendo la repercusión global de actuaciones locales, todo ello reconociendo la importancia de preservar la biodiversidad propia de nuestra comunidad.
	5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, valorando su impacto global, a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información de diversas fuentes, precisa y fiable disponible
	5.3. Proponer, adoptar y consolidar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas, con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.
<b>TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN</b>	
3. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.	3.1. Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.

<p>4. Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles, valorando la utilidad de las herramientas digitales para comunicar y difundir información y propuestas.</p>	<p>4.1. Representar y comunicar el proceso de creación de un producto, desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica con la ayuda de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto. La competencia abarca los aspectos necesarios para la comunicación y expresión de ideas. Hace referencia, por ejemplo, a la exposición de propuestas o a la representación de diseños y manifestación de opiniones. Asimismo, incluye la comunicación y difusión de documentación técnica relativa al proceso.</p>
---	--

## 15. DESAFÍOS MATEMÁTICOS (materia optativa).

Con esta materia, “Desafíos matemáticos”, queremos definir una asignatura optativa, desde la cual podamos acercar al alumnado al mundo de las Matemáticas y de las Ciencias en general, mostrando aspectos sorprendentes de las mismas, favoreciendo el trabajo manipulativo, de creación y de investigación y, en consecuencia, el desarrollo de ciertas capacidades imprescindibles para paliar la imagen negativa que muchos alumnos y alumnas tienen de la Ciencia y las Matemáticas, al hacer ver que el juego y la belleza están en el origen de una gran parte de la misma.

“Desafíos matemáticos” ha de proporcionar al alumnado la oportunidad de incorporar las Ciencias y las Matemáticas al bagaje de saberes que le son útiles en la vida diaria, fortaleciendo las relaciones que hay entre ellas y el mundo que le rodea; desarrollando su gusto por la actividad matemática, apoyado en una opinión favorable hacia el conocimiento científico en general y donde se aprenda y practique el trabajo en equipo, valorando y respetando las opiniones propias y las de los demás. Se fomentará la imaginación y la creatividad, enfocando las actividades desde un punto de vista práctico, enfocadas a la resolución de problemas de la vida cotidiana y de nuestro entorno.

Esta materia no debe ser tomada como una clase más de Matemáticas o Ciencias, ni de recuperación para alumnos/as que lo necesiten, o de ampliación de contenidos del área para el alumnado que se desenvuelve mejor. Un cuidadoso equilibrio entre actividades manipulativas o prácticas y otras más reflexivas puede ser útil tanto a unos como a otros. Además, servirá para insistir en contenidos matemáticos transversales en materias de Física y Química, así como de Tecnología y Digitalización. En consecuencia, integrará las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos de estas tres materias:

- ✓ *Matemáticas*
- ✓ *Física y Química*
- ✓ *Tecnología y Digitalización*

Por último, debe mencionarse que una de las características más atractivas de las diferentes actividades de “Desafíos matemáticos” es su contenido lúdico, lo que puede hacer de ellas una verdadera fuente de interés y placer para el alumnado.

Llevamos algunos años en los que el alumnado de nuestro centro participa en concursos matemáticos, olimpiadas y yincanas, tales como: Canguro matemático, Olimpiada de Thales para 2º y 4º ESO, Yincana matemática por Lucena y Olimpiada Guadalentín (en Pozo Alcón, Jaén).

Tenemos, por tanto, alumnado con un gran potencial, que está interesado en trabajar las Matemáticas y las Ciencias de una forma diferente, más lúdica y enfocada a resolver problemas de la vida cotidiana. Como consecuencia, la justificación de esta materia radica en tener una mayor dedicación a este alumnado, permitiéndonos tiempo para trabajar aspectos matemático-científicos que fomentan su creatividad y le proporcionan herramientas para la resolución de problemas de distinta índole.

***Hemos ofertado la presente asignatura para 2º ESO***, dado que consideramos que es el curso idóneo, por los siguientes motivos: conocen desde el tercer trimestre de 1º ESO la resolución de ecuaciones que está presente en multitud de problemas, tienen cierta madurez porque llevan un año en nuestro centro y pueden ya saber si les apetece profundizar en el talento matemático-científico, en 2º ESO es el primer curso en el que pueden participar en la Olimpiada de Thales y creemos que es muy positivo comenzar en este nivel a desarrollar cada vez más el pensamiento abstracto aplicado a la resolución de problemas y desafíos.

### 15.1. Contenidos y actividades que se trabajan.

A continuación, se enumeran los aspectos que se trabajan en la materia:

- Modelización de problemas reales usando la calculadora científica y software (Geogebra, GoogleMaps, symbolab, etc.)
- Reglas de cálculo mental y juegos.
- Historia de las Ciencias y las Matemáticas. Introducción a la Matemática electoral, cultura y Matemáticas en la vida cotidiana.
- Elaboración y/o manipulación de materiales geométricos y matemáticos (figuras geométricas, tangram, juegos numéricos, laberintos,...) Simetría y giros.
- Realización de escape-room, de forma individual o en equipos.
- Preparación para Concursos y Olimpiadas (Canguro, Olimpiada de Thales, Fotografía matemática, Yincana matemática por Lucena,...).
- Resolución de problemas de diversa índole, interpretando y transmitiendo la información del proceso científico-matemático.
- Diseño y manipulación de materiales que favorezcan la comprensión de conceptos y procedimientos.
- Acercamiento a importantes divulgadores en el ámbito científico, como Clara Grima, Eduardo Sáez de Cabezón...

- Manejo adecuado del vocabulario científico-matemático, así como corrección en la comunicación oral de procedimientos y resultados.

## 15.2. Metodología.

Hay capacidades en el ámbito científico-matemático que no se desarrollan dominando con soltura algoritmos y técnicas. Se trata de las capacidades más necesarias en el momento actual y, con toda seguridad, en el futuro. No se pone en duda el hecho de que se requieren ciertos algoritmos y rutinas. Sólo se pretende poner énfasis en que no es lo más importante, y, desde luego, no es lo único que debemos hacer en las clases. Es por ello que incluimos otros tipos de actividades más creativas.

Nuestro principal objetivo será sorprender al alumnado, mostrándole otra cara de las matemáticas y del ámbito científico-tecnológico. Siendo la investigación la técnica metodológica básica, haciendo especial énfasis en el razonamiento y no tanto en la memorización. Se valorará además la forma de resolución de los problemas planteados, no sólo el resultado.

En esta materia el alumnado realizará la planificación de actividades, con una progresión de dificultad ascendente, para conseguir que el estudiante adquiera diversos recursos y conozca diferentes técnicas que luego utilizará de forma personal y creativa.

Pasos:

- Planteamiento de un desafío o problema.
- Aplicación de alguna técnica o procedimiento de resolución.
- Interrelacionarse con el grupo.
- Adquirir hábitos de respeto, limpieza y orden.
- Saber comunicar ideas.

La forma de agrupamiento responde al deseo de adecuar nuestra metodología a las necesidades e intereses de los alumnos y alumnas. Los agrupamientos serán variados y flexibles para adaptarse a las diferentes actividades y a los distintos ritmos de aprendizaje. Así se alternará en el aula el trabajo individual, el trabajo en grupo y en pequeño grupo.

Por un lado, el trabajo personal es imprescindible para consolidar la aplicación de los métodos, técnicas y estrategias y servirá para que el docente registre el grado de dominio que va logrando cada estudiante en la consecución de los objetivos.

Por otro lado, son fundamentales las ventajas que proporcionan a esta edad las labores de equipo en actividades tales como debates, pequeños trabajos de investigación, estudio de la información obtenida de revistas y periódicos, interpretación contrastada de textos, talleres...

Cabe señalar que el trabajo personal del alumnado, deberá ser supervisado regularmente por el profesorado para comprobar que está llevando a cabo las tareas de forma adecuada. Es importante aprovechar el espacio del aula para transmitir valores tan importantes como la responsabilidad.

La asignatura "Desafíos Matemáticos" se presenta como una innovadora propuesta educativa diseñada para transformar la percepción y el aprendizaje de las matemáticas. En un mundo donde la aplicación práctica del conocimiento es cada vez más crucial, esta asignatura busca tender puentes entre la teoría matemática y su aplicación en contextos reales y cotidianos. Nuestra metodología se fundamenta en un enfoque activo y participativo, donde los estudiantes se convierten en los protagonistas de su propio aprendizaje. Lejos de la tradicional enseñanza pasiva, "Desafíos Matemáticos" propone un viaje de descubrimiento guiado por la curiosidad innata de los alumnos. A través de esta asignatura, pretendemos despertar la fascinación por las matemáticas que subyacen en aspectos tan diversos como:

1. Juegos de mesa: Descubriendo estrategias y probabilidades.
2. Problemas de la vida cotidiana: Aplicando el pensamiento matemático a situaciones diarias.
3. Procesos electorales: Comprendiendo sistemas de votación y estadísticas.
4. Juegos de azar: Explorando conceptos de probabilidad y riesgo.
5. Estudios científicos: Analizando datos y patrones en investigaciones reales.

La curiosidad se convierte así en el motor principal del aprendizaje, incentivando a los estudiantes a cuestionar, explorar y descubrir por sí mismos los principios matemáticos que rigen estos fenómenos. Este enfoque no solo facilita la comprensión de conceptos abstractos, sino que también fomenta habilidades críticas como el razonamiento lógico, la resolución de problemas y el pensamiento analítico. Además, "Desafíos Matemáticos" se compromete con un enfoque interdisciplinar, reconociendo que las matemáticas no existen en el vacío, sino que se entrelazan con múltiples áreas del conocimiento. Esta perspectiva permite a los estudiantes apreciar la versatilidad y relevancia de las matemáticas en campos tan diversos como la biología, la economía, la psicología o la ingeniería.

Para mantener la motivación y el compromiso del alumnado, la asignatura incorpora una variedad de actividades y formatos de aprendizaje. Desde experimentos prácticos y simulaciones por ordenador hasta debates, proyectos colaborativos y participación en concursos matemáticos. Cada sesión se diseña para ser una experiencia única y estimulante. Esta diversidad no solo mantiene el interés de los estudiantes, sino que también atiende a diferentes estilos de aprendizaje, asegurando que cada alumno encuentre su propia conexión con el material.

La temporalización de la asignatura "Desafíos Matemáticos" se estructura de manera que, a lo largo de todo el curso, los estudiantes participen en una variedad de actividades dinámicas y estimulantes. Se trabajarán actividades de todo tipo durante todo el curso. Cada trimestre culminará con la creación de un producto final o proyecto principal, permitiendo a los alumnos aplicar y demostrar los conocimientos adquiridos de forma práctica y creativa. A continuación, se detalla la planificación para cada trimestre:

#### **Primer Trimestre: Fundamentos y Matemagia**

Durante este período, daremos una mayor importancia a:

Ejercicios sencillos de razonamiento matemático:

- Conocimiento y práctica de los algoritmos del cubo de RUBIK
- Juegos de cálculo mental.
- Enfocados a la preparación de olimpiadas y pruebas matemáticas.
- Desarrollo de habilidades básicas de resolución de problemas.
- Fomento del pensamiento lógico y analítico.

Actividades diversas:

- Juegos matemáticos interactivos y de cálculo mental.
- Resolución de acertijos y enigmas.
- Debates sobre la aplicación de las matemáticas en la vida cotidiana.

Proyecto Principal: Exposición de Matemagia

- Introducción a los conceptos de matemagia.
- Preparación y práctica de trucos matemáticos.

### **Segundo Trimestre:** Desafíos Avanzados y Escape Room.

Este trimestre se enfocará en:

Ejercicios de dificultad media y alta:

- Problemas más complejos orientados a olimpiadas y pruebas matemáticas.
- Desarrollo de estrategias avanzadas de resolución de problemas.
- Fomento del pensamiento crítico y la creatividad matemática.
- Enfocados a la preparación de olimpiadas y pruebas matemáticas.

Actividades diversas:

- Talleres de resolución colaborativa de problemas.
- Simulaciones de situaciones reales que requieren aplicación matemática.
- Análisis matemático de fenómenos científicos y sociales.
- Introducción a los Escape Rooms matemáticos:
- Estudio de la estructura y diseño de Escape Rooms.
- Análisis de cómo integrar conceptos matemáticos en los retos.

Proyecto Principal: Diseño y Ejecución de un Escape Room

- Creación colaborativa de un Escape Room matemático.
- Implementación del Escape Room en el centro educativo.
- Evaluación y retroalimentación de la experiencia.

### **Tercer Trimestre:** Probabilidad, Desarrollo y Análisis de Datos.

El enfoque de este trimestre será:

Juegos de azar y probabilidad:

- Estudio de conceptos básicos de probabilidad.
- Desarrollo de modelos probabilísticos simples.

Problemas de desarrollo:

- Exploración de problemas matemáticos con aplicaciones en el mundo real.
- Enfocados a la preparación de olimpiadas y pruebas matemáticas.
- Desarrollo de habilidades básicas de resolución de problemas.
- Fomento del pensamiento lógico y analítico.
- Estudio de casos de desarrollo económico y social desde una perspectiva matemática.

Análisis de datos para la toma de decisiones:

- Introducción a la estadística básica y visualización de datos.
- Uso de herramientas digitales para el análisis de datos.
- Aplicación del análisis de datos en contextos cotidianos y empresariales.

Proyecto Principal: Proyecto de Análisis de Datos y Toma de Decisiones.

- Selección de un problema real que requiera análisis de datos.
- Recolección, procesamiento y análisis de datos relevantes.
- Presentación de conclusiones y recomendaciones basadas en el análisis.

Esta temporalización permite una progresión natural en la complejidad de los temas y habilidades desarrolladas, manteniendo al mismo tiempo un alto nivel de interés y compromiso por parte de los estudiantes a través de proyectos prácticos y relevantes.

### 15.3. Competencias básicas, criterios de evaluación, saberes básicos y vinculación con el perfil competencial y el perfil de salida al término de la enseñanza básica.

MATEMÁTICAS		
Competencia específica	Criterios de evaluación	Saberes básicos
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.  <b>Descriptor del perfil de salida:</b>	1.1. Interpretar problemas matemáticos de la vida cotidiana, organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas	MAT.2.A.2.1.  MAT.2.A.2.3.
	1.2. Aplicar, en problemas de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y	MAT.2.A.3.1.  MAT.2.B.1.2.  MAT.2.B.2.1.

STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4.	error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones diversas.	MAT.2.D.4.2.
	1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias, interpretando los resultados y aceptando el error como parte del proceso.	MAT.2.A.2.2. MAT.2.A.3.4. MAT.2.F.1.3.
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.  <b>Descriptores del perfil de salida:</b>  STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.	6.1. Reconocer situaciones en Diferentes contextos (personal, escolar y social) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación científica y inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando distintos procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones diversas.	MAT.2.A.1.2. MAT.2.A.5.1. MAT.2.A.5.2.
	6.2. Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones de la vida cotidiana.	MAT.2.C.3.2. MAT.2.D.2.2. MAT.2.D.4.1.

	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.	MAT.2.F.3.2.  MAT.2.F.3.3.
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.  <b>Descriptores del perfil de salida:</b>  STEM3, CD1,  CD2, CD5,  CE3, CCEC4.	7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando diferentes herramientas digitales y formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas de la vida real de relativa complejidad y valorando su utilidad para compartir información.	MAT.2.A.2.4.  MAT.2.B.2.3.
	7.2. Elaborar, en el contexto del problema, representaciones matemáticas, utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas que ayuden a tomar decisiones en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	MAT.2.A.5.3.  MAT.2.B.2.2.
9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante	9.1. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando Expectativas positivas ante el tratamiento y la gestión de retos	MAT.2.F.1.1.

<p>situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p><b>Descriptores del perfil de salida:</b></p> <p>STEM5, CPSAA1, CPSAA4,</p>	<p>matemáticos y cambios, desarrollando, de manera progresiva, el pensamiento crítico y creativo, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.</p>	
<p>CPSAA5, CE2, CE3.</p>	<p>9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, tomando conciencia de los errores cometidos y reflexionando sobre su propio esfuerzo y dedicación personal al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</p>	<p>MAT.2.F.1.2.</p> <p>MAT.2.F.1.3.</p>

FÍSICA Y QUÍMICA		
Competencia específica	Criterios de evaluación	Saberes básicos
<p>3. Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes (textos, enunciados, tablas, gráficas, informes, manuales, diagramas, fórmulas, esquemas, modelos, símbolos, etc.), para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.</p> <p><b>Descriptor del perfil de salida:</b></p> <p>STEM4, STEM5, CD3, CPSAA2, CC1, CCEC2, CCEC4.</p>	<p>3.2. Aplicar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas básicas matemáticas y unas mínimas reglas de nomenclatura, para facilitar una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.</p>	<p>FYQ.2.A.4.</p> <p>FYQ.2.B.1.</p> <p>FYQ.2.C.1.</p> <p>FYQ.2.C.4.</p> <p>FYQ.2.D.1.</p> <p>FYQ.2.D.2.</p>
<p>5. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad</p>	<p>5.1. Participar en interacciones constructivas y coeducativas, a través de actividades previamente planificadas de cooperación y del uso de las estrategias propias del</p>	<p>FYQ.2.A.2.</p> <p>FYQ.2.A.3.</p> <p>FYQ.2.C.2.</p> <p>FYQ.2.C.3.</p> <p>FYQ.2.D.1.</p>

<p>andaluza y global, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medioambiente.</p> <p><b>Descriptores del perfil de salida</b></p> <p>CCL5, CP3, STEM3, STEM5, CD3, CPSAA3, CC3, CE2.</p>	<p>trabajo colaborativo, como forma de establecer un medio de trabajo eficiente en la ciencia.</p>	<p>FYQ.2.D.2.</p> <p>FYQ.2.E.2.</p>
	<p>5.2. Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad andaluza y global y que creen valor para el individuo y para la comunidad.</p>	<p>FYQ.2.A.1.</p> <p>FYQ.2.A.5.</p> <p>FYQ.2.C.2.</p> <p>FYQ.2.D.1.</p> <p>FYQ.2.D.2.</p> <p>FYQ.2.E.2.</p>

TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN		
Competencia específica	Criterios de evaluación	Saberes básicos
<p>1. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.</p> <p><b>Descriptores del perfil de salida:</b></p> <p>CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1.</p>	<p>1.1. Definir problemas sencillos o necesidades básicas planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes fácilmente accesibles de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.</p>	<p>TYD.2.A.1.</p> <p>TYD.2.A.2.</p> <p>TYD.2.A.8.</p>
<p>2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y</p>	<p>2.1. Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas sencillos definidos, introduciendo la aplicación de conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como</p>	<p>TYD.2.A.1.</p> <p>TYD.2.A.8.</p> <p>TYD.2.B.1.</p> <p>TYD.2.B.3.</p>

planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.	criterios de sostenibilidad con actitud emprendedora, perseverante y creativa.	TYD.2.B.3.
<b>Descriptores del perfil de salida:</b>  CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3.	2.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas elementales necesarias para la construcción de una solución a un problema básico planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.	TYD.2.A.7.

## 16. ANEXOS.

### 16.1. Anexo I: Situaciones de aprendizaje de Matemáticas.

#### 16.1.1. SdA 1º ESO.

ESQUEMA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE		
IDENTIFICACIÓN		
CURSO	TÍTULO	"Un nuevo alumno en clase"
1º ESO	TEMPORALIZACIÓN	27 SESIONES (Primer trimestre)
JUSTIFICACIÓN		
<p>"La incorporación de un nuevo estudiante" es una oportunidad única y valiosa desde el punto de vista pedagógico y social. Esta situación permite a los estudiantes aplicar conceptos matemáticos en contextos reales. La exploración de conceptos como propiedades de las operaciones con números naturales, potencias y raíces, divisores, múltiplos, números primos, compuestos, factorización, máximo común divisor (MCD) y mínimo común múltiplo (MCM) se vuelve significativa al resolver problemas prácticos de conteo y organización de grupos y adaptación al entorno.</p> <p>Esta experiencia promueve la inclusión y la diversidad en el aula, enriqueciendo la experiencia educativa de todos los estudiantes. Además, les enseña habilidades vitales, como la resolución de problemas, el trabajo en equipo y la toma de decisiones informadas. La situación de aprendizaje fomenta una comprensión más profunda de los conceptos matemáticos al aplicarlos en situaciones del mundo real, preparando a los estudiantes para enfrentar desafíos diversos y adaptarse a un entorno globalizado.</p>		
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL		
<p>El alumnado realizará por grupos una infografía explicativa sobre parte de los contenidos vistos. Una vez trabajados y asimilados los contenidos vistos, comprobarán su dominio de los mismos realizando un producto que presente de una manera clara y sintética, los aprendizajes que han llevado a cabo, explicando en el mismo los procedimientos seguidos para conseguirlo. Dicho instrumento debe ser capaz de transmitir esa información para que pueda estar al alcance de cualquier persona que quisiera acercarse a ella, pudiendo observar en el mismo los contenidos de divisibilidad y factorización empleados en su resolución.</p>		
CONCRECIÓN CURRICULAR		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
<p><b>MAT.1</b> 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><b>MAT.2</b> 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><b>MAT.3</b> Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</p> <p><b>MAT.4</b> 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><b>MAT.5</b> 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><b>MAT.6</b> Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</p> <p><b>MAT.7</b> Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</p> <p><b>MAT.8</b> 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><b>MAT.9</b> 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>		

MAT.10 Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.

MATERIA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
Matemáticas	MAT.1.2. Aplicar, en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas de su entorno más cercano.	<p>MAT.1.A.2.1. Números grandes y pequeños: la notación exponencial y científica y el uso de la calculadora.</p> <p>MAT.1.A.2.3. Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.</p>
	MAT.2.1. Comprobar, mediante el razonamiento matemático y científico la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.	MAT.1.A.3.5. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.
	MAT.2.2. Comprobar, mediante la lectura comprensiva y verificando su idoneidad, la validez de las soluciones obtenidas en un problema, comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas de igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación.	MAT.1.F.3.2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
	MAT.3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del entorno cercano, de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones."	MAT.1.A.3.3. Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.
	MAT.3.2. Plantear, en términos matemáticos, variantes de un problema dado, en contextos cercanos de la vida cotidiana, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema, enriqueciendo así los conceptos matemáticos.	MAT.1.A.3.3. Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.
	MAT.4.1. Reconocer patrones en la resolución de problemas complejos, plantear procedimientos, organizar datos, utilizando la abstracción para identificar los aspectos más relevantes y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos fundamentales de la informática con las necesidades del alumnado.	MAT.1.A.1.1. Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.
	MAT.5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y comprender cómo unas ideas se construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.	MAT.1.A.4.1. Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.
	MAT.6.1. Reconocer situaciones en el entorno más cercano susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando procedimientos sencillos en la resolución de problemas.	MAT.1.A.1.2. Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.

	MAT.6.3. Reconocer en diferentes contextos del entorno más cercano, la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.	MAT.1.F.3.2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
	MAT.7.2. Esbozar representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	MAT.1.A.3.3. Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.
	MAT.8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en contextos cotidianos de su entorno personal, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada con precisión y rigor.	MAT.1.A.4.2. Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.
	MAT.9.1. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas en la adaptación, el tratamiento y la gestión de retos matemáticos y cambios en contextos cotidianos de su entorno personal e iniciándose en el pensamiento crítico y creativo.	MAT.1.F.1.1. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
	MAT.9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, analizando sus limitaciones y buscando ayuda al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	MAT.1.F.1.2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.  MAT.1.F.1.3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
	MAT.10.1 Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, iniciándose en el desarrollo de destrezas: de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y confianza en sus propias posibilidades y de pensamiento crítico creativo, tomando decisiones y realizando juicios informados.	MAT.1.F.2.1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.  MAT.1.F.2.2. Conductas empáticas y estrategias de la gestión de conflictos.
	MAT.10.2 Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, asumiendo las normas de convivencia, y aplicándolas de manera constructiva, dialogante e inclusiva, reconociendo los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	MAT.1.F.2.1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.  MAT.1.F.3.1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.

#### ORIENTACIONES PARA LA COMPETENCIA ESPECÍFICA

En primer lugar el desarrollo de la competencia específica MAT.1. y MAT.2. se desarrollarán de forma constante en la interpretación, resolución y comprobación de las resoluciones de problemas y actividades, utilizando procesos matemáticos relativos a los números naturales, sus operaciones, y la divisibilidad.

Respecto a la MAT.3., se propondrá problemas y/o actividades que exijan al alumnado formular una conjetura matemática que les permita desarrollar la capacidad de razonamiento lógico – matemático a través de las propiedades de las operaciones con números naturales y de la divisibilidad, probando casuísticas matemáticas por ensayo-error, con contraejemplos o por simple deducción.

La competencia específica MAT.4. se trabaja en conjunto a la resolución de problemas ya que es necesario tener unas pautas esquematizadas, trabajando así el pensamiento computacional. La competencia específica MAT.5. se trabaja en el desarrollo de todos los saberes básicos ya que es necesario identificar y conectar los conceptos y procesos necesarios (divisibilidad, operaciones, propiedades, etc.) para abordar otros necesarios (M.C.M, M.C.D, etc.) para abordar

diferentes actividades y problemas. A su vez, la competencia específica MAT.7. se trabaja de igual de forma ya que es necesario representar conceptos, procedimientos matemáticos, razonamientos y argumentos mediante representaciones concretas, lenguaje apropiado, junto con la simbología.

En conjunto con las demás competencias específicas, MAT.6. se trabaja en todo momento ya que a través de los problemas que se propongan se desarrollará la conexión de las matemáticas con el mundo y su contribución mediante situaciones concretas donde podrán captar dichas ideas.

El desarrollo de la competencia MAT.8. conlleva expresar y hacer públicos hechos, ideas, conceptos y procedimientos, de forma oral, escrita o gráfica, con veracidad y terminología adecuada en las resoluciones de las actividades.

La competencia específica MAT.9. se desarrollará incitando y trabajando actitudes positivas ante las matemáticas, proporcionando retroalimentación positiva, la aceptación del error, etc. Por último, el desarrollo de MAT.10. 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. Es importante 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. Además, permite al alumnado mejorar la autoconfianza y normalizar situaciones de convivencia en igualdad creando relaciones y entornos de trabajo saludables

#### CONEXIÓN CON EL PERFIL COMPETENCIAL AL FINALIZAR CADA CICLO/PERFIL DE SALIDA

Las competencias específicas trabajadas se conectan con los siguientes descriptores del perfil de salida: CCL1, CCL3, CCL5, CP1, CP3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CC2, CC3, CC4, CE2, CE3, CCEC1, CCEC3, CCEC4.

#### SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA

<b>ACTIVIDADES</b> <b>(TIPOS Y CONTEXTOS)</b>	<b>EJERCICIOS</b> <b>(RECURSOS Y PROCESOS COGNITIVOS)</b>
Motivación	Visionado de un vídeo sobre las potencias y de la importancia de los múltiplos y divisores y para qué sirven. Conectar así los nuevos aprendizajes con su utilidad en la vida real. Recordar lo que ya conocen sobre el tema y enlazar, a partir de ahí, los nuevos aprendizajes.
Desarrollo	Explicación de los saberes básicos de forma pautada y realización de ejercicios para afianzar progresivamente los aprendizajes.
Consolidación	Realización de prueba escrita con la que reflexionaremos sobre lo aprendido y el nivel de dominio de los aprendizajes.
Aplicación	Realización de la infografía explicativa de los aprendizajes desarrollados (trabajo en equipo)

#### MEDIDAS DE ATENCIÓN EDUCATIVA ORDINARIA A NIVEL DE AULA

##### MEDIDAS GENERALES

Organización flexible de espacios y tiempos, metodología e instrumentos de evaluación variados, actividades de refuerzo y ampliación, etc.

##### MEDIDAS ESPECÍFICAS

En función de nuestro alumnado NEAE.

##### PAUTAS DUA

Compromiso	Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo, dividiendo metas a largo plazo en objetivos a corto plazo, pautando el aprendizaje, presentándolo así como un proceso concreto y asequible.
Representación	Proporcionar opciones para la comprensión, partiendo de los conceptos previos esenciales ya aprendidos y anclando el nuevo aprendizaje a ellos, esquematizando la información, agrupándola en unidades más pequeñas, proporcionándola de manera progresiva y usando ejemplos para su comprensión.
	Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación, permitiendo llegar a las metas con diferentes formas y medios de expresión y dando distintas alternativas para conseguir los objetivos.

Acción y expresión						
VALORACIÓN DE LO APRENDIDO						
PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE						
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE OBSERVACIÓN	RÚBRICAS				
		INSUFICIENTE	SUFICIENTE	BIEN	NOTABLE	SOBRESALIENTE
MAT.1.2.2. MAT.1.6.3. MAT.1.9.1. MAT.1.9.2.	Observación directa del trabajo diario (Cuaderno de clase, trabajo de clase y tareas de casa, actitud, participación, interés, etc.)					
MAT.1.1.2. MAT.1.2.1. MAT.1.3.1. MAT.1.4.1. MAT.1.7.2.	Prueba escrita (Naturales, potencias y raíces)					
MAT.1.1.2. MAT.1.3.1. MAT.1.3.2. MAT.1.4.1. MAT.1.5.2. MAT.1.6.1.	Prueba escrita (Divisibilidad)					
MAT.1.8.2. MAT.1.10.1. MAT.1.10.2.	Producto final					
EVALUACIÓN VALORACIÓN MEDIDAS DUA PARA LA DIVERSIDAD						
Observación directa de la actitud y trabajo del alumnado.						
Análisis del trabajo realizado.						
Análisis de los resultados obtenidos en la evaluación del alumnado.						
NIVEL DESEMPEÑO COMPETENCIAL						
Tenemos cinco niveles para valorar el desempeño de las competencias específicas en función de la media aritmética de las calificaciones alcanzadas en los instrumentos que recogen las evidencias de nuestras actividades. (IN:([1,5), SUF: [5,6), BI:[6,7), NT:[7,9) y SB:[9,10])						
PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE						

Indicador	Instrumento
La secuenciación didáctica es adecuada.  He planificado distintos tipos de actividades.  El producto final es interesante y motivador para el alumnado.  Los instrumentos de evaluación planificados son variados y están ajustados a contexto del grupo	Autoevaluación/Encuesta alumnado

ESQUEMA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE		
IDENTIFICACIÓN		
CURSO	TÍTULO	"Rodaje de un documental"
1º ESO	TEMPORALIZACIÓN	24 SESIONES (Primer Trimestre)
JUSTIFICACIÓN		
<p>"Rodaje de un documental" es una oportunidad de aplicar conceptos matemáticos en contextos reales relativos a los números enteros. En primer lugar, deben realizar un balance económico para ayudar al protagonista con el balance económico de ingresos y gastos para empezar a rodar el documental sobre el cambio climático. Realizarán operaciones con signo positivo o negativo, dependiendo si son ingresos o gastos. Además, realizarán una comparación de temperaturas máxima y mínima en distintos puntos del planeta (Sahara, Polo norte...), contestando a unas preguntas que se le plantean. A continuación, el alumnado inventará otra pregunta de la actividad para que puedan resolverla los compañeros/as. Será muy interesante la interpretación de la gráfica final, en la que deben identificar cada representación de las temperaturas en un diagrama de barras, con los distintos lugares del mundo. La situación de aprendizaje fomenta una comprensión más profunda de los conceptos matemáticos al aplicarlos en situaciones del mundo real, preparando a los estudiantes para enfrentar desafíos diversos y adaptarse a un entorno globalizado.</p>		
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL		
<p>El alumnado realizará por grupos una infografía explicativa sobre parte de los contenidos vistos. Una vez trabajados y asimilados los contenidos vistos, comprobarán su dominio de los mismos realizando un producto que presente de una manera clara y sintética, los aprendizajes que han llevado a cabo, explicando en el mismo los procedimientos seguidos para conseguirlo. Dicho instrumento debe ser capaz de transmitir esa información para que pueda estar al alcance de cualquier persona que quisiera acercarse a ella, pudiendo observar en el mismo los contenidos de números enteros.</p>		
CONCRECIÓN CURRICULAR		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
<p>MAT.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>MAT.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>MAT.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>MAT.6 Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</p> <p>MAT.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>MAT.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>MAT.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>MAT.10 Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.</p>		
MATERIA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
Matemáticas	MAT.1.1. Iniciarse en la interpretación de problemas matemáticos complejos, organizando y analizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	<p>MAT.1.A.2.1. Números grandes y pequeños: la notación exponencial y científica y el uso de la calculadora.</p> <p>MAT.1.A.2.3. Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la</p>

		expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.
	MAT.1.2. Aplicar, en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas de su entorno más cercano.	MAT.1.A.3.1. Estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales.
	MAT.1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de diversa complejidad, activando los conocimientos, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias y, valorando e interpretando los resultados, aceptando el error como parte del proceso.	MAT.1.A.3.4. Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.  MAT.1.F.1.3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
	MAT.2.1. Comprobar, mediante el razonamiento matemático y científico la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.	MAT.1.A.3.5. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.
	MAT.2.2. Comprobar, mediante la lectura comprensiva y verificando su idoneidad, la validez de las soluciones obtenidas en un problema, comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas de igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación.	MAT.1.A.3.4. Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.  MAT.1.F.3.2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
	MAT.5.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimiento y experiencias matemáticas de los bloques de saberes formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas sencillos del entorno cercano.	MAT.1.A.3.2. Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.
	MAT.6.3. Reconocer en diferentes contextos del entorno más cercano, la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.	MAT.1.F.3.2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.  MAT.1.F.3.3. Reconocimiento de la contribución de la cultura andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusí, al desarrollo de las matemáticas.
	MAT.7.1 Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando herramientas digitales sencillas, y formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas del entorno cercano y valorando su utilidad para compartir información.	MAT.1.A.2.4. Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.

	MAT.8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en contextos cotidianos de su entorno personal, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada con precisión y rigor.	MAT.1.A.4.2. Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.
	MAT.9.1. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas en la adaptación, el tratamiento y la gestión de retos matemáticos y cambios en contextos cotidianos de su entorno personal e iniciándose en el pensamiento crítico y creativo.	MAT.1.F.1.1. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
	MAT.9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, analizando sus limitaciones y buscando ayuda al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	MAT.1.F.1.2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.  MAT.1.F.1.3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
	MAT.10.1 Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, iniciándose en el desarrollo de destrezas: de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y confianza en sus propias posibilidades y de pensamiento crítico creativo, tomando decisiones y realizando juicios informados.	MAT.1.F.2.1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.  MAT.1.F.2.2. Conductas empáticas y estrategias de la gestión de conflictos.
	MAT.10.2 Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, asumiendo las normas de convivencia, y aplicándolas de manera constructiva, dialogante e inclusiva, reconociendo los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	MAT.1.F.2.1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.  MAT.1.F.3.1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.

#### ORIENTACIONES PARA LA COMPETENCIA ESPECÍFICA

En primer lugar el desarrollo de la competencia específica MAT.1. y MAT.2. se desarrollarán de forma constante en la interpretación, resolución y comprobación de las resoluciones de problemas y actividades, utilizando procesos matemáticos relativos a los números enteros, las propiedades de las operaciones con ellos y otras conjeturas.

La competencia específica MAT.5. se trabaja en el desarrollo de todos los saberes básicos ya que es necesario identificar y conectar los conceptos y procesos necesarios (números naturales y potencias) para abordar otros necesarios (números enteros) para abordar diferentes actividades y problemas. A su vez, la competencia específica MAT.7. se trabaja de igual de forma ya que es necesario representar conceptos, procedimientos matemáticos, razonamientos y argumentos mediante representaciones concretas, lenguaje apropiado, junto con la simbología propia de los números enteros.

En conjunto con las demás competencias específicas, MAT.6. se trabaja en todo momento ya que a través de los problemas que se propongan se desarrollará la conexión de las matemáticas con el mundo y su contribución mediante situaciones concretas donde podrán captar dichas ideas usando los números enteros.

El desarrollo de la competencia MAT.8. conlleva expresar y hacer públicos hechos, ideas, conceptos y procedimientos, de forma oral, escrita o gráfica, con veracidad y terminología adecuada en las resoluciones de las actividades.

La competencia específica MAT.9. se desarrollará incitando y trabajando actitudes positivas ante las matemáticas, proporcionando retroalimentación positiva, la aceptación del error, etc.

Por último, el desarrollo de MAT.10. 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. Es importante 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. Además, permite al alumnado mejorar la autoconfianza y normalizar situaciones de convivencia en igualdad creando relaciones y entornos de trabajo saludables						
CONEXIÓN CON EL PERFIL COMPETENCIAL AL FINALIZAR CADA CICLO/PERFIL DE SALIDA						
Las competencias específicas trabajadas se conectan con los siguientes descriptores del perfil de salida: CCL1, CCL3, CCL5, CP1, CP3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CC2, CC3, CC4, CE2, CE3, CCEC1, CCEC3, CCEC4						
SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA						
ACTIVIDADES  (TIPOS Y CONTEXTOS)		EJERCICIOS  (RECURSOS Y PROCESOS COGNITIVOS)				
Motivación		Se planteará una actividad de números enteros con los dados, de manera que en un juego se suma o restan los números para determinar la casilla en la que está la ficha. Se conecta así los nuevos aprendizajes con su utilidad en la vida real.				
Desarrollo		Explicación de los contenidos de forma pautada y realización de ejercicios para afianzar progresivamente los aprendizajes.				
Consolidación		Realización de prueba escrita con la que reflexionaremos sobre lo aprendido y el nivel de dominio de los aprendizajes.				
Aplicación		Realización de la infografía explicativa de los aprendizajes desarrollados (trabajo en equipo).				
MEDIDAS DE ATENCIÓN EDUCATIVA ORDINARIA A NIVEL DE AULA						
MEDIDAS GENERALES						
Organización flexible de espacios y tiempos, metodología e instrumentos de evaluación variados, actividades de refuerzo y ampliación...						
MEDIDAS ESPECÍFICAS						
En función de nuestro alumnado NEAE						
PAUTAS DUA						
Compromiso		Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo, dividiendo metas a largo plazo en objetivos a corto plazo, pautando el aprendizaje, presentándolo así como un proceso concreto y asequible.				
Representación		Proporcionar opciones para la comprensión, partiendo de los conceptos previos esenciales ya aprendidos y anclando el nuevo aprendizaje a ellos, esquematizando la información, agrupándola en unidades más pequeñas, proporcionándola de manera progresiva y usando ejemplos para su comprensión.				
Acción y expresión		Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación, permitiendo llegar a las metas con diferentes formas y medios de expresión y dando distintas alternativas para conseguir los objetivos.				
VALORACIÓN DE LO APRENDIDO						
PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE						
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE OBSERVACIÓN	RÚBRICAS				
		INSUFICIENTE	SUFICIENTE	BIEN	NOTABLE	SOBRESALIENTE
MAT.1.2.2.	Observación directa del trabajo diario: Trabajo de clase, tarea de casa, cuaderno de clase, actitud					

MAT.1.6.3.	ante la materia, participación, etc.					
MAT.1.9.1.						
MAT.1.9.2.						
MAT.1.1.1.	Prueba escrita (Números enteros)					
MAT.1.1.2.						
MAT.1.1.3.						
MAT.1.2.1.						
MAT.1.5.1.						
MAT.1.7.1.						
MAT.1.8.2.	Producto final					
MAT.1.10.1.						
MAT.1.10.2.						
EVALUACIÓN VALORACIÓN MEDIDAS DUA PARA LA DIVERSIDAD						
Observación directa de la actitud y trabajo del alumnado.						
Análisis del trabajo realizado.						
Análisis de los resultados obtenidos en la evaluación del alumnado.						
NIVEL DESEMPEÑO COMPETENCIAL						
Tenemos cinco niveles para valorar el desempeño de las competencias específicas en función de la media aritmética de las calificaciones alcanzadas en los instrumentos que recogen las evidencias de nuestras actividades. (IN:([1,5), SUF: [5,6), BI:[6,7), NT:[7,9) y SB:[9,10])						
PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE						
Indicador				Instrumento		
La secuenciación didáctica es adecuada.				Autoevaluación/Encuesta alumnado		
He planificado distintos tipos de actividades.						
El producto final es interesante y motivador para el alumnado.						
Los instrumentos de evaluación planificados son variados y están ajustados a contexto del grupo						

ESQUEMA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE		
IDENTIFICACIÓN		
CURSO	TÍTULO	LA FACTURA DEL AGUA
1º ESO	TEMPORALIZACIÓN	43 SESIONES (2º Trimestre)
JUSTIFICACIÓN		
La propuesta de analizar la lectura y comprensión de una factura del agua en 1º de ESO tiene como objetivo conectar las matemáticas con situaciones de la vida cotidiana, favoreciendo la competencia matemática y el pensamiento crítico. Los estudiantes aplicarán conceptos como porcentajes, fracciones y operaciones con decimales para interpretar datos reales. Además, esta actividad fomenta la educación en el consumo responsable y el respeto por los recursos naturales, en línea con los objetivos transversales de sostenibilidad y ciudadanía activa de la LOMLOE.		
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL		
El producto final consistirá en una presentación o informe donde el alumnado analice una factura del agua real, explicando los distintos apartados (consumo, tarifas, impuestos) y aplicando operaciones matemáticas para calcular el coste total. Además, incluirán una reflexión sobre posibles hábitos de consumo responsable basados en los datos obtenidos.		
CONCRECIÓN CURRICULAR		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
<p><b>MAT.1</b> 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><b>MAT.2</b> 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><b>MAT.3</b> Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</p> <p><b>MAT.4</b> 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><b>MAT.5</b> 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><b>MAT.6</b> Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</p> <p><b>MAT.7</b> Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</p> <p><b>MAT.8</b> 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><b>MAT.9</b> 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><b>MAT1.10</b> Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.</p>		
MATERIA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
Matemáticas	MAT.1.1. Iniciarse en la interpretación de problemas matemáticos complejos, organizando y analizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	<p>MAT.1.A.2.1. Números grandes y pequeños: la notación exponencial y científica y el uso de la calculadora.</p> <p>MAT.1.A.2.2. Realización de estimaciones con la precisión requerida.</p>

		MAT.1.A.2.3. Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.
	MAT.1.2. Aplicar, en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas de su entorno más cercano.	<p>MAT.1.A.3.1. Estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales.</p> <p>MAT.1.B.1.2. Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.</p>
	MAT.1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de diversa complejidad, activando los conocimientos, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias y, valorando e interpretando los resultados, aceptando el error como parte del proceso.	<p>MAT.1.A.2.2. Realización de estimaciones con la precisión requerida.</p> <p>MAT.1.A.3.4. Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.</p> <p>MAT.1.F.1.3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</p>
	MAT.2.1. Comprobar, mediante el razonamiento matemático y científico la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.	MAT.1.A.3.5. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.
	MAT.2.2. Comprobar, mediante la lectura comprensiva y verificando su idoneidad, la validez de las soluciones obtenidas en un problema, comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas de igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación.	<p>MAT.1.A.6. Educación financiera. Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable atendiendo a las relaciones entre calidad y precio, y a las relaciones entre valor y precio en contextos cotidianos.</p> <p>MAT.1.B.2. Estimación y relaciones. Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.</p> <p>MAT.1.F.3.2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</p>
	MAT.3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del entorno cercano, de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones."	<p>MAT.1.A.3.3. Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.</p> <p>MAT.1.B.1.1. Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: reconocimiento, investigación y relación entre los mismos.</p>
	MAT.3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como paquetes estadísticos o programas de análisis numérico en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	MAT.1.D.2. Modelo matemático. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.
	MAT.4.1. Reconocer patrones en la resolución de problemas complejos, plantear procedimientos, organizar datos, utilizando la abstracción para identificar los aspectos más relevantes y descomponer un problema en partes más simples facilitando su	MAT.1.D.1. Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos.

	interpretación computacional y relacionando los aspectos fundamentales de la informática con las necesidades del alumnado.	
	MAT.4.2. Modelizar situaciones del entorno cercano resolver problemas sencillos de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos de situaciones cotidianas.	MAT.1.D.1. Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos.
	MAT.5.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas sencillos del entorno cercano.	MAT.1.A.3.2. Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.
	MAT.5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y comprender cómo unas ideas se construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.	MAT.1.A.2.5. Interpretación del significado de las variaciones porcentuales. Porcentajes mayores que 100 y menores que 1.
	MAT.6.1. Reconocer situaciones en el entorno más cercano susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando procedimientos sencillos en la resolución de problemas.	MAT.1.A.5.1. Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.  MAT.1.A.5.2. Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.  MAT.1.A.5.3. Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambios de divisas, velocidad y tiempo, etc.).
	MAT.6.3. Reconocer en diferentes contextos del entorno más cercano, la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.	MAT.1.F.3.2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.  MAT.1.F.3.3. Reconocimiento de la contribución de la cultura andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusí, al desarrollo de las matemáticas.
	MAT.7.1 Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando herramientas digitales sencillas, y formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas del entorno cercano y valorando su utilidad para compartir información.	MAT.1.A.2.4. Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.
	MAT.8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en contextos cotidianos de su entorno personal, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada con precisión y rigor.	MAT.1.A.4.2. Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.
	MAT.9.1. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas en la adaptación, el tratamiento y la gestión de retos matemáticos y cambios en contextos cotidianos de su entorno personal e iniciándose en el pensamiento crítico y creativo.	MAT.1.F.1.1. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.

	MAT.9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, analizando sus limitaciones y buscando ayuda al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	<p>MAT.1.F.1.2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>MAT.1.F.1.3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</p>
	MAT.10.1. Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, iniciándose en el desarrollo de destrezas: de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y confianza en sus propias posibilidades y de pensamiento crítico y creativo, tomando decisiones y realizando juicios informados.	<p>MAT.1.F.2.1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.</p> <p>MAT.1.F.2.2. Conductas empáticas y estrategias de la gestión de conflictos.</p>
	MAT.10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, asumiendo las normas de convivencia, y aplicándolas de manera constructiva, dialogante e inclusiva, reconociendo los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	<p>MAT.1.F.2.1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.</p> <p>MAT.1.F.3.1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</p>
<b>ORIENTACIONES PARA LA COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		
<p>En primer lugar el desarrollo de la competencia específica MAT.1. y MAT.2. se desarrollarán de forma constante en la interpretación, resolución y comprobación de las resoluciones de problemas y actividades, utilizando procesos matemáticos relativos a los números decimales, incluyendo el estudio de magnitudes, las fracciones y la proporcionalidad y porcentajes.</p> <p>Respecto a la MAT.3., se propondrá problemas y/o actividades que exijan al alumnado formular una conjetura matemática que les permita desarrollar la capacidad de razonamiento lógico – matemático a través de las propiedades de las operaciones con números racionales y de problemas sobre proporcionalidad y porcentajes, probando casuísticas matemáticas por ensayo-error, con contraejemplos o por simple deducción.</p> <p>La competencia específica MAT.4. se trabaja en conjunto a la resolución de problemas ya que es necesario tener unas pautas esquematizadas, trabajando así el pensamiento computacional, así como en la realización de operaciones con fracciones y el estudio de fracciones.</p> <p>La competencia específica MAT.5. se trabaja en el desarrollo de todos los saberes básicos ya que es necesario identificar y conectar los conceptos y procesos necesarios (divisibilidad y propiedades de los números enteros) para abordar otros necesarios (números decimales, fraccionarios y problemas de proporcionalidad y porcentajes) para abordar diferentes actividades y problemas. A su vez, la competencia específica MAT.7. se trabaja de igual de forma ya que es necesario representar conceptos, procedimientos matemáticos, razonamientos y argumentos mediante representaciones concretas, lenguaje apropiado, junto con la simbología.</p> <p>En conjunto con las demás competencias específicas, MAT.6. se trabaja en todo momento ya que a través de los problemas que se propongan se desarrollará la conexión de las matemáticas con el mundo y su contribución mediante situaciones concretas donde podrán captar dichas ideas.</p> <p>Para trabajar MAT.8., se incentivará al alumnado a utilizar terminología matemática precisa en la explicación de conceptos y cálculos relacionados con la factura del agua, tanto en la elaboración del informe como en la presentación oral.</p> <p>La competencia específica MAT.9. se desarrollará incitando y trabajando actitudes positivas ante las matemáticas, proporcionando retroalimentación positiva, la aceptación del error, etc.</p> <p>Para MAT.10., se organizarán equipos heterogéneos con roles definidos (responsable de cálculos, presentador, editor, etc.), fomentando el diálogo respetuoso y el trabajo cooperativo, promoviendo la escucha activa y la empatía hacia las aportaciones y experiencias de sus compañeros. Estas dinámicas favorecerán el bienestar grupal y fortalecerán la identidad matemática de cada estudiante.</p>		
<b>CONEXIÓN CON EL PERFIL COMPETENCIAL AL FINALIZAR CADA CICLO/PERFIL DE SALIDA</b>		
<p>Las competencias específicas trabajadas se conectan con los siguientes descriptores del perfil de salida: CCL1, CCL3, CCL5, CP1, CP3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CC2, CC3, CC4, CE2, CE3, CCEC1, CCEC3, CCEC4</p>		
<b>SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA</b>		

ACTIVIDADES (TIPOS Y CONTEXTOS)	EJERCICIOS (RECURSOS Y PROCESOS COGNITIVOS)					
Motivación	Iniciar con una breve discusión sobre la importancia del agua y mostrar un vídeo sobre cómo se mide el consumo y cómo afecta el ahorro de agua en el hogar.					
Desarrollo	Entregar a cada grupo una factura del agua real para que identifiquen y discutan las distintas secciones (consumo, tarifas, impuestos) y resuelvan cálculos básicos.					
Consolidación	Realizar ejercicios prácticos de cálculos de porcentajes y operaciones con decimales basados en diferentes tramos de consumo, para afianzar los conceptos.					
Aplicación	Pedir a los alumnos que, en grupos, preparen un informe con análisis de la factura y propongan recomendaciones para reducir el consumo de agua, presentándolo a la clase.					
MEDIDAS DE ATENCIÓN EDUCATIVA ORDINARIA A NIVEL DE AULA						
MEDIDAS GENERALES						
Organización flexible de espacios y tiempos, metodología e instrumentos de evaluación variados, actividades de refuerzo y ampliación...						
MEDIDAS ESPECÍFICAS						
En función de nuestro alumnado NEAE						
PAUTAS DUA						
Compromiso	Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo, dividiendo metas a largo plazo en objetivos a corto plazo, pautando el aprendizaje, presentándolo así como un proceso concreto y asequible.					
Representación	Proporcionar opciones para la comprensión, partiendo de los conceptos previos esenciales ya aprendidos y anclando el nuevo aprendizaje a ellos, esquematizando la información, agrupándola en unidades más pequeñas, proporcionándola de manera progresiva y usando ejemplos para su comprensión.					
Acción y expresión	Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación, permitiendo llegar a las metas con diferentes formas y medios de expresión y dando distintas alternativas para conseguir los objetivos.					
VALORACIÓN DE LO APRENDIDO						
PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE						
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE OBSERVACIÓN	RÚBRICAS				
		INSUFICIENTE	SUFICIENTE	BIEN	NOTABLE	SOBRESALIENTE
MAT.1.2.2. MAT.1.6.3. MAT.1.9.1. MAT.1.9.2.	Observación directa del trabajo diario: Trabajo de clase, tarea de casa, cuaderno de clase, actitud ante la materia, participación, etc.					
MAT.1.1.1. MAT.1.1.3. MAT.1.2.1. MAT.1.3.1.	Prueba escrita (Decimales)					

MAT.1.5.1.						
MAT.1.7.1.						
MAT.1.1.1.	Prueba escrita (Fracciones)					
MAT.1.1.2.						
MAT.1.1.3.						
MAT.1.2.1.						
MAT.1.5.1.						
MAT.1.7.1.						
MAT.1.3.1.	Prueba escrita (Proporcionalidad)					
MAT.1.4.1.						
MAT.1.4.2.						
MAT.1.5.2.						
MAT.1.6.1.						
MAT.1.7.2.						
MAT.1.8.2.	Producto final					
MAT.1.10.1.						
MAT.1.10.2.						
EVALUACIÓN VALORACIÓN MEDIDAS DUA PARA LA DIVERSIDAD						
Se han detectado barreras en las actividades que se han corregido con las estrategias DUA						
NIVEL DESEMPEÑO COMPETENCIAL						
Tenemos cinco niveles para valorar el desempeño de las competencias específicas en función de la media aritmética de las calificaciones alcanzadas en los instrumentos que recogen las evidencias de nuestras actividades. (IN:([1,5), SUF: [5,6), BI:[6,7), NT:[7,9) y SB:[9,10])						
PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE						
Indicador					Instrumento	
La secuenciación didáctica es adecuada.					Autoevaluación/Encuesta alumnado	
He planificado distintos tipos de actividades.						
El producto final es interesante y motivador para el alumnado.						
Los instrumentos de evaluación planificados son variados y están ajustados a contexto del grupo						

ESQUEMA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE		
IDENTIFICACIÓN		
CURSO	TÍTULO	"Matemáticas digitales: Scratch, Geogebra y hojas de cálculo."
1º ESO	TEMPORALIZACIÓN	40 SESIONES (3º Trimestre)
JUSTIFICACIÓN		
<p>En esta situación de aprendizaje, se apostará por desarrollar el pensamiento computacional ya que el producto final está enfocado a trabajar programas informáticos donde hay que trabajar con algoritmos y pautas ordenadas. Dichos programas serán Scratch, Geogebra y Hojas de cálculo.</p> <p>En primer lugar, el Álgebra es quizás una de las partes más abstractas de las Matemáticas por lo que el acercamiento a ella, en los primeros niveles, puede resultar un poco arduo al principio. Siguiendo la célebre frase de Albert Einstein de "Si no puedes explicarlo de forma sencilla es que no lo has entendido bien", intentaremos que el alumnado comprenda los contenidos hasta el punto de ser capaces de sintetizarlos y explicarlos con definiciones, procedimientos y ejemplos. El sentido algebraico y el pensamiento computacional están muy ligados y es necesario trabajarlo a partir de la resolución de ecuaciones de primer grado siguiendo unas pautas, similar a un algoritmo, y donde se trabajará con un programa de Scratch para resolverlas automáticamente, pero modificándose previamente para que el programa lo pueda trabajar. En relación a esto, las funciones es un objeto matemático muy importante ya que en una expresión algebraica aglutina todo el estudio de una situación real modelada con ella. Se trabajarán las gráficas y su estudio, apoyándonos en un programa, Geogebra.</p> <p>La Estadística se puede utilizar para estudiar grandes cantidades de datos y sacar conclusiones mediante el cálculo de parámetros y su estudio. También, para predecir resultados futuros. Se estudiarán encuestas y recogidas de datos sobre diferentes temas, donde se implementarán en hojas de cálculo para obtener parámetros estadísticos de forma automática trabajando los algoritmos.</p> <p>Realizaremos un producto final que canalice y recopile esos aprendizajes trabajando con programas informáticos. Reflexionaremos sobre cómo aprendemos y las dificultades que encontramos, apoyándonos en las herramientas digitales matemáticas para encontrar una solución.</p>		
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL		
<p>El alumnado realizará por parejas o equipos heterogéneos un portfolio, resolviendo problemas contextualizados, con el estudio y una entrega de un archivo (por cada programa usado: Scratch, Geogebra y Hoja de cálculo) donde resuelvan ecuaciones de primer grado, representen funciones y gráficas y las estudien y, por último, una hoja de cálculo con conclusiones sobre una breve encuesta.</p>		
CONCRECIÓN CURRICULAR		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
<p><b>MAT.1</b> 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><b>MAT.2</b> 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><b>MAT.3</b> Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</p> <p><b>MAT.4</b> 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><b>MAT.5</b> 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><b>MAT.6</b> Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</p> <p><b>MAT.7</b> Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</p> <p><b>MAT.8</b> 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>		

MAT.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.

MAT1.10 Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.

MATERIA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
Matemáticas	MAT.1.1. Iniciarse en la interpretación de problemas matemáticos complejos, organizando y analizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	MAT.1.E.1.2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.
	MAT.2.2. Comprobar, mediante la lectura comprensiva y verificando su idoneidad, la validez de las soluciones obtenidas en un problema, comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas de igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación.	MAT.1.F.3.2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
	MAT.3.2. Plantear, en términos matemáticos, variantes de un problema dado, en contextos cercanos de la vida cotidiana, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema, enriqueciendo así los conceptos matemáticos.	MAT.1.D.4.2. Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.
	MAT.3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como paquetes estadísticos o programas de análisis numérico en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	MAT.1.E.2.2. Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: selección y presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales.
	MAT.4.2. Modelizar situaciones del entorno cercano resolver problemas sencillos de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos de situaciones cotidianas.	MAT.1.D.1. Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos.  MAT.1.D.2. Modelo matemático. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.
	MAT.5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y comprender cómo unas ideas se construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.	MAT.1.D.2. Modelo matemático. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.  MAT.1.D.4.2. Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.
	MAT.6.1. Reconocer situaciones en el entorno más cercano susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir,	MAT.1.E.1.1. Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.  MAT.1.E.2.1. Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las

	aplicando procedimientos sencillos en la resolución de problemas.	características de interés de una población.
	MAT.6.2. Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones del entorno cercano.	MAT.1.D.4.1. Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.
	MAT.6.3. Reconocer en diferentes contextos del entorno más cercano, la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.	<p>MAT.1.E.2.3. Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.</p> <p>MAT.1.F.3.2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</p> <p>MAT.1.F.3.3. Reconocimiento de la contribución de la cultura andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusí, al desarrollo de las matemáticas.</p>
	MAT.7.1 Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando herramientas digitales sencillas, y formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas del entorno cercano y valorando su utilidad para compartir información.	<p>MAT.1.E.1.2. Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.</p> <p>MAT.1.E.1.3. Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...) y elección del más adecuado.</p>
	MAT.7.2. Esbozar representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	MAT.1.E.1.4. Interpretación de las medidas de localización y dispersión. Elección, en función de la situación objeto de estudio, y cálculo de la medida de centralización más adecuada.
	MAT.8.1. Comunicar ideas, conceptos y procesos sencillos, utilizando el lenguaje matemático apropiado, empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar sus conocimientos matemáticos.	MAT.1.D.3. Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.
	MAT.8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en contextos cotidianos de su entorno personal, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada con precisión y rigor.	MAT.1.A.4.2. Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.
	MAT.9.1. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas en la adaptación, el tratamiento y la gestión de retos matemáticos y cambios en contextos cotidianos de su entorno personal e iniciándose en el pensamiento crítico y creativo.	MAT.1.F.1.1. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.
	MAT.9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, analizando sus limitaciones y	MAT.1.F.1.2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y

	buscando ayuda al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.  MAT.1.F.1.3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.
	MAT.10.1 Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, iniciándose en el desarrollo de destrezas: de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y confianza en sus propias posibilidades y de pensamiento crítico creativo, tomando decisiones y realizando juicios informados.	MAT.1.F.2.1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.  MAT.1.F.2.2. Conductas empáticas y estrategias de la gestión de conflictos.
	MAT.10.2 Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, asumiendo las normas de convivencia, y aplicándolas de manera constructiva, dialogante e inclusiva, reconociendo los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	MAT.1.F.2.1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.  MAT.1.F.3.1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
<b>ORIENTACIONES PARA LA COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		
<p>En primer lugar el desarrollo de la competencia específica MAT.1. y MAT.2. se desarrollarán de forma constante en la interpretación, resolución y comprobación de las resoluciones de problemas y actividades, utilizando procesos matemáticos relativos al álgebra, la funciones y la estadística.</p> <p>Respecto a la MAT.3., se propondrá problemas y/o actividades que exijan al alumnado formular una conjetura matemática que les permita desarrollar la capacidad de razonamiento lógico – matemático a través del lenguaje algebraico, las ecuaciones, la deducción de conclusiones a través del estudio de gráficas y del cálculo de parámetros estadísticos.</p> <p>La competencia específica MAT.4. se trabaja en conjunto a la resolución de problemas ya que es necesario tener unas pautas esquematizadas, trabajando así el pensamiento computacional, así como en la resolución de ecuaciones de primer grado, la representación de funciones lineales y del cálculo de parámetros estadísticos. La competencia específica MAT.5. se trabaja en el desarrollo de todos los saberes básicos ya que es necesario identificar y conectar los conceptos y procesos necesarios (propiedades de los números racionales y operaciones) para abordar otros necesarios y para abordar diferentes actividades y problemas. A su vez, la competencia específica MAT.7. se trabaja de igual de forma ya que es necesario representar conceptos, procedimientos matemáticos, razonamientos y argumentos mediante representaciones concretas (gráficas), lenguaje apropiado (lenguaje algebraico), junto con la simbología. En conjunto con las demás competencias específicas, MAT.6. se trabaja en todo momento ya que a través de los problemas que se propongan se desarrollará la conexión de las matemáticas con el mundo y su contribución mediante situaciones concretas donde podrán captar dichas ideas. El desarrollo de la competencia específica MAT.8. conlleva expresar y hacer públicos hechos, ideas, conceptos y procedimientos, de forma oral, escrita o gráfica, con veracidad y terminología adecuada.</p> <p>La competencia específica MAT.9. se desarrollará incitando y trabajando actitudes positivas ante las matemáticas, proporcionando retroalimentación positiva, la aceptación del error, etc. Por otra parte, el desarrollo de la competencia MAT.10. 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. Es importante 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. Además, permite al alumnado mejorar la autoconfianza y normalizar situaciones de convivencia en igualdad creando relaciones y entornos de trabajo saludables.</p>		
<b>CONEXIÓN CON EL PERFIL COMPETENCIAL AL FINALIZAR CADA CICLO/PERFIL DE SALIDA</b>		
Las competencias específicas trabajadas se conectan con los siguientes descriptores del perfil de salida: CCL1, CCL3, CCL5, CP1, CP3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CC2, CC3, CC4, CE2, CE3, CCEC1, CCEC3, CCEC4		
<b>SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA</b>		
<b>ACTIVIDADES</b>  <b>(TIPOS Y CONTEXTOS)</b>	<b>EJERCICIOS</b>  <b>(RECURSOS Y PROCESOS COGNITIVOS)</b>	

Motivación	<ul style="list-style-type: none"><li>Vídeos introductorios de Troncho y Poncho para captar las ideas que hay detrás de las expresiones algebraicas, las funciones y la estadística.</li><li>Juego de adivinar valores para despertar la idea de las ecuaciones. Interpretar alguna gráfica real de las noticias. Explicación de los resultados de estudios estadísticos y de la importancia que tiene la Estadística para predecir resultados, conectándolo en todo momento con la vida cotidiana, incluso tomando ejemplos de otra índole.</li><li>Presentar, mediante el proyector, lo que se hará en el producto final, haciendo una muestra del funcionamiento de los programas que se van a trabajar.</li></ul>					
Desarrollo	Explicación de los contenidos de forma pautada y realización de ejercicios, actividades y problemas para afianzar progresivamente los aprendizajes.					
Consolidación	Realización de prueba escrita con la que reflexionaremos sobre lo aprendido y el nivel de dominio de los aprendizajes.					
Aplicación	Realización de los portfolios con actividades y entrega de los archivos con lo que han trabajado en los programas informáticos Scratch, Geogebra y hoja de cálculo (trabajo en equipo). Puesta en común.					
MEDIDAS DE ATENCIÓN EDUCATIVA ORDINARIA A NIVEL DE AULA						
MEDIDAS GENERALES						
Organización flexible de espacios y tiempos, metodología e instrumentos de evaluación variados, actividades de refuerzo y ampliación...						
MEDIDAS ESPECÍFICAS						
En función de nuestro alumnado NEAE						
PAUTAS DUA						
Compromiso	Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo, dividiendo metas a largo plazo en objetivos a corto plazo, pautando el aprendizaje, presentándolo así como un proceso concreto y asequible.					
Representación	Proporcionar opciones para la comprensión, partiendo de los conceptos previos esenciales ya aprendidos y anclando el nuevo aprendizaje a ellos, esquematizando la información, agrupándola en unidades más pequeñas, proporcionándola de manera progresiva y usando ejemplos para su comprensión.					
Acción y expresión	Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación, permitiendo llegar a las metas con diferentes formas y medios de expresión y dando distintas alternativas para conseguir los objetivos.					
VALORACIÓN DE LO APRENDIDO						
PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE						
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE OBSERVACIÓN	RÚBRICAS				
		INSUFICIENTE	SUFICIENTE	BIEN	NOTABLE	SOBRESALIENTE
MAT.1.2.2. MAT.1.6.3. MAT.1.9.1. MAT.1.9.2.	Observación directa del trabajo diario (Cuaderno, tareas, actitud, participación, etc.)					
MAT.1.3.2. MAT.1.4.2.	Prueba escrita (Álgebra)					

MAT.1.5.2.						
MAT.1.6.2.						
MAT.1.8.1.						
MAT.1.3.2.	Prueba escrita (Gráficas y funciones)					
MAT.1.4.2.						
MAT.1.5.2.						
MAT.1.6.2.						
MAT.1.8.1.						
MAT.1.1.1.	Prueba escrita (Estadística)					
MAT.1.6.1.						
MAT.1.7.1.						
MAT.1.7.2.						
MAT.1.3.3.	Producto final					
MAT.1.8.2.						
MAT.1.10.1.						
MAT.1.10.2.						
EVALUACIÓN VALORACIÓN MEDIDAS DUA PARA LA DIVERSIDAD						
Observación directa de la actitud y trabajo del alumnado.						
Análisis del trabajo realizado.						
Análisis de los resultados obtenidos en la evaluación del alumnado.						
NIVEL DESEMPEÑO COMPETENCIAL						
Tenemos cinco niveles para valorar el desempeño de las competencias específicas en función de la media aritmética de las calificaciones alcanzadas en los instrumentos que recogen las evidencias de nuestras actividades. (IN:([1,5), SUF: [5,6), BI:[6,7), NT:[7,9) y SB:[9,10])						
PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE						
Indicador				Instrumento		
La secuenciación didáctica es adecuada.				Autoevaluación/Encuesta alumnado		
He planificado distintos tipos de actividades.						
El producto final es interesante y motivador para el alumnado.						
Los instrumentos de evaluación planificados son variados y están ajustados a contexto del grupo						

### 16.1.2. SdA 2º ESO.

ESQUEMA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE		
IDENTIFICACIÓN		
CURSO	TÍTULO	ARTE Y MATEMÁTICAS, CUADRADOS MÁGICOS
2º ESO	TEMPORALIZACIÓN	55 Sesiones (1º Trimestre)
JUSTIFICACIÓN		
<p>El arte y las matemáticas han sido un binomio frecuente y de riqueza inspiradora a lo largo de la historia. Las matemáticas seducen por su perfección, y añaden un elemento que trasciende la obra artística cuando es incorporado como idea a la misma. Si se utilizan sus técnicas en el arte, este se vuelve más comprensible y de un goce estético superior. Así, casi bendecidos por “la ciencia del razonamiento”, muchos artistas han estudiado textos, e incluso hasta han llegado a trabar relaciones de amistad con matemáticos para obtener conocimiento con el que construir su obra. Uno de estos casos en la historia es el del cuadro de Albert Durero, Melancolía I, cuadro en el que aparece un cuadrado mágico. El alumnado trabajando con cuadrados mágicos, valorarán también la aplicación práctica de las Matemáticas en el arte.</p>		
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL		
<p>El alumnado diseñará por grupos un póster/Canva con:</p> <p>*un informe en el que debe incluir:</p> <p>a) el origen de los cuadrados mágicos. b) sus características principales. c) diferentes imágenes de cuadrados mágicos con su localización.</p> <p>*Diseño de un cuadrado mágico propio.</p>		
CONCRECIÓN CURRICULAR		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
<p>MAT.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>MAT.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>MAT.3 Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</p> <p>MAT.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>MAT.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>MAT.6 Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</p> <p>MAT.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>MAT.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>MAT.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>MAT1.10 Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.</p>		
MATERIA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
	1.1. Interpretar problemas matemáticos de la vida cotidiana, organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	MAT.2.A.2.1. MAT.2.A.2.3.
	1.2. Aplicar, en problemas de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el	MAT.2.A.3.1. MAT.2.B.1.2. MAT.2.B.2.1. MAT.2.D.4.2

Matemáticas

tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones diversas.	
1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias, interpretando los resultados y aceptando el error como parte del proceso.	MAT.2.A.2.2. MAT.2.A.3.4. MAT.2.F.1.3.
2.1. Comprobar, mediante el razonamiento matemático la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.	MAT.2.A.3.5. MAT.2.D.4.4. MAT.2.D.5.3
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.	MAT.2.A.6. MAT.2.B.3. MAT.2.F.3.2
4.1. Reconocer patrones en la resolución de problemas complejos, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos fundamentales de la informática con las necesidades del alumnado	MAT.2.A.1.1. MAT.2.D.6.2. MAT.2.D.6.3
5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y entender cómo unas ideas se construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.	MAT.2.A.2.5. MAT.2.A.4.1.
6.1. Reconocer situaciones en diferentes contextos (personal, escolar y social) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando distintos procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones diversas	MAT.2.A.1.2. MAT.2.A.5.1. MAT.2.A.5.2.
6.3. Reconocer en diferentes contextos (personal, escolar y social), la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.	MAT.2.F.3.2. MAT.2.F.3.3
7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando diferentes herramientas digitales y formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas de la vida real de relativa complejidad y valorando su utilidad para compartir información.	MAT.2.A.2.4. MAT.2.B.2.3.
7.2. Elaborar, en el contexto del problema, representaciones matemáticas, utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones	MAT.2.A.5.3.

	simbólicas o gráficas que ayuden a tomar decisiones en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	MAT.2.B.2.2
	8.1. Comunicar ideas, conceptos y procesos, utilizando el lenguaje matemático apropiado y empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	MAT.2.D.3.
	9.1. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante el tratamiento y la gestión de retos matemáticos y cambios, desarrollando, de manera progresiva, el pensamiento crítico y creativo, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.	MAT.2.F.1.1.
	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, tomando conciencia de los errores cometidos y reflexionando sobre su propio esfuerzo y dedicación personal al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	MAT.2.F.1.2. MAT.2.F.1.3.
	10.1 Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, desarrollando destrezas: de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y confianza en sus propias posibilidades y de pensamiento crítico y creativo, tomando decisiones y realizando juicios informados.	MAT.2.F.2.1 MAT.2.F.2.2
	10.2 Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, participando forma respetuosa, dialogante y constructiva, asumiendo el rol asignado, analizando los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	MAT.2.F.2.1 MAT.2.F.3.1
ORIENTACIONES PARA LA COMPETENCIA ESPECÍFICA		
Para conseguir un buen nivel competencial el alumnado debe usar su entorno personal de aprendizaje proponiendo pasos que le lleven a su objetivo a medio plazo y creando productos, sin miedo a equivocarse, asumiendo el error como una oportunidad de aprendizaje usando los conjuntos de números naturales y enteros.		
CONEXIÓN CON EL PERFIL COMPETENCIAL AL FINALIZAR CADA CICLO/PERFIL DE SALIDA		
Las competencias específicas trabajadas en esta situación se conectan con los descriptores del perfil de salida que aparecen en la Orden del 30 de mayo de 2023.		
SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA		
ACTIVIDADES  (TIPOS Y CONTEXTOS)	EJERCICIOS (RECURSOS Y PROCESOS COGNITIVOS)	
Motivación	Visionado de un video sobre las Matemáticas en el arte.	
Desarrollo	Investigación sobre el origen y la historia de los cuadrados mágicos. Búsqueda de información e imágenes sobre cuadrados mágicos famosos. Investigación sobre diferentes métodos de construcción de cuadrados mágicos	
Consolidación	Realización de prueba escrita con la que reflexionaremos sobre lo aprendido y el nivel de dominio de los aprendizajes.	
Aplicación	Realización de la infografía explicativa de los aprendizajes desarrollados (trabajo en equipo)	
MEDIDAS DE ATENCIÓN EDUCATIVA ORDINARIA A NIVEL DE AULA		
MEDIDAS GENERALES		

Organización flexible de espacios y tiempos, metodología e instrumentos de evaluación variados, actividades de refuerzo y ampliación...						
MEDIDAS ESPECÍFICAS						
En función de nuestro alumnado NEAE						
PAUTAS DUA						
Compromiso	Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo, dividiendo metas a largo plazo en objetivos a corto plazo, pautando el aprendizaje, presentándolo así como un proceso concreto y asequible.					
Representación	Proporcionar opciones para la comprensión, partiendo de los conceptos previos esenciales ya aprendidos y anclando el nuevo aprendizaje a ellos, esquematizando la información, agrupándola en unidades más pequeñas, proporcionándola de manera progresiva y usando ejemplos para su comprensión.					
Acción y expresión	Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación, permitiendo llegar a las metas con diferentes formas y medios de expresión y dando distintas alternativas para conseguir los objetivos.					
VALORACIÓN DE LO APRENDIDO						
PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE						
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE OBSERVACIÓN	RÚBRICAS				
		INSUFICIENTE	SUFICIENTE	BIEN	NOTABLE	SOBRESALIENTE
MAT.2.2.2. MAT.2.6.3. MAT.2.9.1. MAT.2.9.2.	Observación directa del trabajo diario: Trabajo de clase, tarea de casa, cuaderno de clase, actitud ante la materia, participación, etc.					
MAT.2.1.1. MAT.2.1.3. MAT.2.2.1. MAT.2.6.1. MAT.2.7.1.	Prueba escrita (Números enteros)					
MAT.2.1.1. MAT.2.1.2. MAT.2.1.3. MAT.2.5.2. MAT.2.7.1.	Prueba escrita (Números racionales)					
MAT.2.1.1. MAT.2.1.3. MAT.2.5.2. MAT.2.6.1. MAT.2.7.2.	Prueba escrita (Proporcionalidad y porcentajes)					
MAT.2.4.1. MAT.2.10.1 MAT.2.10.2.	Producto final					
EVALUACIÓN VALORACIÓN MEDIDAS DUA PARA LA DIVERSIDAD						
Observación directa de la actitud y trabajo del alumnado. Análisis del trabajo realizado. Análisis de los resultados obtenidos en la evaluación del alumnado.						
NIVEL DESEMPEÑO COMPETENCIAL						
Tenemos cinco niveles para valorar el desempeño de las competencias específicas en función de la media aritmética de las calificaciones alcanzadas en los instrumentos que recogen las evidencias de nuestras actividades. (IN:([1,5), SUF: [5,6), BI:[6,7), NT:[7,9) y SB:[9,10])						
RPOCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE						
Indicador				Instrumento		
La secuenciación didáctica es adecuada. He planificado distintos tipos de actividades. El producto final es interesante y motivador para el alumnado. Los instrumentos de evaluación planificados son variados y están ajustados a contexto del grupo				Autoevaluación/Encuesta alumnado		

ESQUEMA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE		
IDENTIFICACIÓN		
CURSO	TÍTULO	PUNTOS DE BALONCESTO
2º ESO	TEMPORALIZACIÓN	40 Sesiones (2º Trimestre)
JUSTIFICACIÓN		
<p>Las matemáticas, particularmente el álgebra y las ecuaciones, son fundamentales en el mundo del deporte, ya que permiten analizar y optimizar tanto el rendimiento de los atletas como la estrategia en el juego. A través de fórmulas y modelos matemáticos, se pueden calcular elementos clave como la velocidad, las trayectorias, las distancias recorridas y el tiempo necesario para alcanzar metas específicas, lo que ayuda a los deportistas a mejorar sus técnicas y ajustar sus entrenamientos de manera más precisa. Además, las ecuaciones se utilizan para analizar datos en tiempo real, lo que permite tomar decisiones estratégicas basadas en el rendimiento del equipo o los rivales. Las matemáticas también son esenciales en áreas como la biomecánica, donde se estudian los movimientos del cuerpo para mejorar la eficiencia y prevenir lesiones. En el ámbito de la ingeniería deportiva, se aplican en el diseño de equipos y estadios, y en la gestión económica, facilitan la planificación financiera de los clubes. Así, las matemáticas no solo apoyan el desarrollo técnico de los atletas, sino que también potencian la competitividad y la innovación en el deporte.</p>		
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL		
<p>El alumnado realizará una serie de actividades, entregando un informe, relacionadas con el deporte de baloncesto con el lenguaje algebraico de las ecuaciones. Teniendo en cuenta las diferentes puntuaciones de las canastas, realizarán el cálculo de los diferentes cuartos. Además de ver la trayectoria de los tiros parabólicos.</p>		
CONCRECIÓN CURRICULAR		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
<p>MAT.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>MAT.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>MAT.3 Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</p> <p>MAT.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>MAT.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>MAT.6 Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</p> <p>MAT.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>MAT.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>MAT.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>MAT1.10 Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.</p>		
MATERIA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
	1.1. Interpretar problemas matemáticos de la vida cotidiana, organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	MAT.2.A.2.1. MAT.2.A.2.3.
	1.2. Aplicar, en problemas de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones diversas.	MAT.2.A.3.1. MAT.2.B.1.2. MAT.2.B.2.1. MAT.2.D.4.2

Matemáticas

1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias, interpretando los resultados y aceptando el error como parte del proceso.	MAT.2.A.2.2. MAT.2.A.3.4. MAT.2.F.1.3.
5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y entender cómo unas ideas se construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.	MAT.2.A.2.5. MAT.2.A.4.1.
2.1. Comprobar, mediante el razonamiento matemático la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.	MAT.2.A.3.5. MAT.2.D.4.4. MAT.2.D.5.3
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.	MAT.2.A.6. MAT.2.B.3. MAT.2.F.3.2
3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del mundo real de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, y examinando su validez.	MAT.2.A.3.3. MAT.2.B.1.1. MAT.2.D.4.3.
3.2. Plantear, en términos matemáticos, variantes de un problema dado, en contextos de la vida cotidiana, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema, consolidando así los conceptos matemáticos.	MAT.2.D.5.2. MAT.2.D.6.1.
3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como entornos de geometría dinámica; paquetes estadísticos o programas de análisis numérico, en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	MAT.2.C.1.3.
4.1 Reconocer patrones en la resolución de problemas complejos, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando interpretación computacional y relacionando los aspectos fundamentales de la informática con las necesidades del alumnado.	MAT.2.A.1.1 MAT.2.D.6.2  MAT.2.D.6.3
4.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos abstractos de situaciones cotidianas.	MAT.2.C.4.1. MAT.2.D.1. MAT.2.D.2.1
5.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas de la vida cotidiana.	MAT.2.A.3.2. MAT.2.C.1.1. MAT.2.C.1.2. MAT.2.C.2
5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y entender cómo unas ideas se construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.	MAT.2.A.2.5. MAT.2.A.4.1.
6.1. Reconocer situaciones en diferentes contextos (personal, escolar y social) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando distintos procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones diversas	MAT.2.A.1.2. MAT.2.A.5.1. MAT.2.A.5.2.

6.2. Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones de la vida cotidiana.	MAT.2.C.3.2. MAT.2.D.2.2. MAT.2.D.4.1
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.	MAT.2.F.3.2. MAT.2.F.3.3
7.2. Elaborar, en el contexto del problema, representaciones matemáticas, utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas que ayuden a tomar decisiones en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	MAT.2.A.5.3. MAT.2.B.2.2
8.1. Comunicar ideas, conceptos y procesos, utilizando el lenguaje matemático apropiado y empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	MAT.2.D.3.
8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en los ámbitos personal, social y educativo, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada de forma clara, precisa, rigurosa y veraz.	MAT.2.A.4.2. MAT.2.D.5.1.
9.1. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante el tratamiento y la gestión de retos matemáticos y cambios, desarrollando, de manera progresiva, el pensamiento crítico y creativo, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.	MAT.2.F.1.1.
9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, tomando conciencia de los errores cometidos y reflexionando sobre su propio esfuerzo y dedicación personal al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	MAT.2.F.1.2. MAT.2.F.1.3.
10.1 Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, desarrollando destrezas: de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y confianza en sus propias posibilidades y de pensamiento crítico y creativo, tomando decisiones y realizando juicios informados.	MAT.2.F.2.1 MAT.2.F.2.2
10.2 Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, participando forma respetuosa, dialogante y constructiva, asumiendo el rol asignado, analizando los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	MAT.2.F.2.1 MAT.2.F.3.1
<b>ORIENTACIONES PARA LA COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	
Para conseguir un buen nivel competencial el alumnado debe usar su entorno personal de aprendizaje proponiendo pasos que le lleven a su objetivo a medio plazo y creando productos, sin miedo a equivocarse, asumiendo el error como una oportunidad de aprendizaje usando los conjuntos de números naturales y enteros.	
<b>CONEXIÓN CON EL PERFIL COMPETENCIAL AL FINALIZAR CADA CICLO/PERFIL DE SALIDA</b>	
Las competencias específicas trabajadas en esta situación se conectan con los descriptores del perfil de salida que aparecen en la Orden del 30 de mayo de 2023.	

SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA						
ACTIVIDADES  (TIPOS Y CONTEXTOS)	EJERCICIOS  (RECURSOS Y PROCESOS COGNITIVOS)					
Motivación	Visionado de un video sobre las Matemáticas en el deporte.					
Desarrollo	Investigación sobre la relación de los enunciados de baloncesto con las expresiones algebraicas. Realización de las diferentes actividades Investigación de la relación con los tiros parabólicos y las ecuaciones de 2º grado.					
Consolidación	Realización de prueba escrita con la que reflexionaremos sobre lo aprendido y el nivel de dominio de los aprendizajes.					
Aplicación	Realización de la infografía explicativa de los aprendizajes desarrollados (trabajo en equipo)					
MEDIDAS DE ATENCIÓN EDUCATIVA ORDINARIA A NIVEL DE AULA						
MEDIDAS GENERALES						
Organización flexible de espacios y tiempos, metodología e instrumentos de evaluación variados, actividades de refuerzo y ampliación...						
MEDIDAS ESPECÍFICAS						
En función de nuestro alumnado NEAE						
PAUTAS DUA						
Compromiso	Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo, dividiendo metas a largo plazo en objetivos a corto plazo, pautando el aprendizaje, presentándolo así como un proceso concreto y asequible.					
Representación	Proporcionar opciones para la comprensión, partiendo de los conceptos previos esenciales ya aprendidos y anclando el nuevo aprendizaje a ellos, esquematizando la información, agrupándola en unidades más pequeñas, proporcionándola de manera progresiva y usando ejemplos para su comprensión.					
Acción y expresión	Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación, permitiendo llegar a las metas con diferentes formas y medios de expresión y dando distintas alternativas para conseguir los objetivos.					
VALORACIÓN DE LO APRENDIDO						
PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE						
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE OBSERVACIÓN	RÚBRICAS				
		INSUFICIENTE	SUFICIENTE	BIEN	NOTABLE	SOBRESALIENTE
MAT.2.2.2. MAT.2.6.3. MAT.2.9.1. MAT.2.9.2.	Observación directa del trabajo diario: Trabajo de clase, tarea de casa, cuaderno de clase, actitud ante la materia, participación, etc.					
MAT.2.1.1 MAT.2.1.3. MAT.2.5.2. MAT.2.6.1. MAT.2.7.2.	Prueba escrita (Álgebra)					
MAT.2.1.2. MAT.2.4.2. MAT.2.5.1. MAT.2.5.2. MAT.2.8.2.	Prueba escrita (Ecuaciones)					
MAT.2.2.1. MAT.2.3.1. MAT.2.3.2. MAT.2.3.3.	Prueba escrita (Sistemas de ecuaciones)					

MAT.2.4.2. MAT.2.8.1.						
MAT.2.4.1. MAT.2.10.1. MAT.2.10.2.	Producto final					
<b>EVALUACIÓN VALORACIÓN MEDIDAS DUA PARA LA DIVERSIDAD</b>						
Observación directa de la actitud y trabajo del alumnado. Análisis del trabajo realizado. Análisis de los resultados obtenidos en la evaluación del alumnado.						
<b>NIVEL DESEMPEÑO COMPETENCIAL</b>						
Tenemos cinco niveles para valorar el desempeño de las competencias específicas en función de la media aritmética de las calificaciones alcanzadas en los instrumentos que recogen las evidencias de nuestras actividades. (IN:([1,5), SUF: [5,6), BI:[6,7), NT:[7,9) y SB:[9,10])						
<b>RPOCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE</b>						
<b>Indicador</b>				<b>Instrumento</b>		
La secuenciación didáctica es adecuada. He planificado distintos tipos de actividades. El producto final es interesante y motivador para el alumnado. Los instrumentos de evaluación planificados son variados y están ajustados a contexto del grupo				Autoevaluación/Encuesta alumnado		

ESQUEMA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE		
IDENTIFICACIÓN		
CURSO	TÍTULO	<b>TOMANDO EL SOL</b>
<b>2º ESO</b>	TEMPORALIZACIÓN	42 Sesiones (3 <sup>er</sup> Trimestre)
JUSTIFICACIÓN		
<p>Las matemáticas, especialmente el álgebra y el análisis gráfico, juegan un papel fundamental en la comprensión y gestión del consumo eléctrico reflejado en la factura de la luz. A través de ecuaciones, podemos calcular con precisión el consumo mensual en función de las tarifas y las horas de uso de los electrodomésticos, permitiendo así comprender cómo los distintos patrones de consumo influyen directamente en el costo final. Esta relación puede representarse de manera visual mediante gráficas, lo que facilita la identificación de picos de consumo y las variaciones que se producen a lo largo del mes, ayudando a detectar hábitos ineficientes y buscar formas de reducir el gasto energético. Además, estas habilidades matemáticas son cruciales al comparar las tarifas de diferentes compañías eléctricas, ya que permiten realizar cálculos y simulaciones para predecir los costes según los planes de cada compañía, lo que posibilita elegir la opción más económica y adecuada. De este modo, un buen dominio de las matemáticas no solo nos permite entender mejor nuestras facturas de luz, sino también tomar decisiones informadas que optimicen nuestro consumo energético y nos ayuden a seleccionar la mejor compañía de electricidad disponible.</p>		
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL		
<p>El alumnado realizará un informe con el estudio con diferentes compañías de luz, junto con el uso de la misma en el consumo de la luz solar. Realizará con ello el estudio algebraico y gráfico en funciones de las compañías para ver la más favorable, teniendo en cuenta los diferentes casos que se puedan dar dependiendo de las expectativas de los clientes o de las situaciones meteorológicas.</p>		
CONCRECIÓN CURRICULAR		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
<p>MAT.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>MAT.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>MAT.3 Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</p> <p>MAT.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>MAT.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>MAT.6 Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</p> <p>MAT.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>MAT.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>MAT.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>MAT1.10 Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.</p>		
MATERIA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
	1.2. Aplicar, en problemas de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones diversas.	MAT.2.A.3.1. MAT.2.B.1.2. MAT.2.B.2.1. MAT.2.D.4.2
	2.2. Comprobar, mediante la lectura comprensiva, la validez de las soluciones obtenidas en un problema, comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes	MAT.2.A.6. MAT.2.B.3. MAT.2.F.3.2

Matemáticas

perspectivas: igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación.	
3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del mundo real de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, y examinando su validez.	MAT.2.A.3.3. MAT.2.B.1.1. MAT.2.D.4.3.
3.2. Plantear, en términos matemáticos, variantes de un problema dado, en contextos de la vida cotidiana, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema, consolidando así los conceptos matemáticos.	MAT.2.D.5.2. MAT.2.D.6.1.
3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como entornos de geometría dinámica; paquetes estadísticos o programas de análisis numérico, en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	MAT.2.C.1.3.
4.1 Reconocer patrones en la resolución de problemas complejos, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando interpretación computacional y relacionando los aspectos fundamentales de la informática con las necesidades del alumnado.	MAT.2.A.1.1 MAT.2.D.6.2 MAT.2.D.6.3
4.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos abstractos de situaciones cotidianas.	MAT.2.C.4.1. MAT.2.D.1. MAT.2.D.2.1
5.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas de la vida cotidiana.	MAT.2.A.3.2. MAT.2.C.1.1. MAT.2.C.1.2. MAT.2.C.2
6.1. Reconocer situaciones en diferentes contextos (personal, escolar y social) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando distintos procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones diversas.	MAT.2.A.1.2. MAT.2.A.5.1. MAT.2.A.5.2.
6.2. Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones de la vida cotidiana.	MAT.2.F.3.2. MAT.2.F.3.3
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.	MAT.2.F.3.2. MAT.2.F.3.3
7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando diferentes herramientas digitales y formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas de la vida real de relativa complejidad y valorando su utilidad para compartir información.	MAT.2.A.2.4. MAT.2.B.2.3.

7.2. Elaborar, en el contexto del problema, representaciones matemáticas, utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas que ayuden a tomar decisiones en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	MAT.2.A.5.3. MAT.2.B.2.2
8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en los ámbitos personal, social y educativo, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada de forma clara, precisa, rigurosa y veraz.	MAT.2.A.4.2. MAT.2.D.5.1.
9.1. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante el tratamiento y la gestión de retos matemáticos y cambios, desarrollando, de manera progresiva, el pensamiento crítico y creativo, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.	MAT.2.F.1.1.
9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, tomando conciencia de los errores cometidos y reflexionando sobre su propio esfuerzo y dedicación personal al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	MAT.2.F.1.2. MAT.2.F.1.3.
10.1 Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, desarrollando destrezas: de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y confianza en sus propias posibilidades y de pensamiento crítico y creativo, tomando decisiones y realizando juicios informados.	MAT.2.F.2.1. MAT.2.F.2.2
10.2 Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, participando forma respetuosa, dialogante y constructiva, asumiendo el rol asignado, analizando los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	MAT.2.F.2.1 MAT.2.F.3.

#### ORIENTACIONES PARA LA COMPETENCIA ESPECÍFICA

Para conseguir un buen nivel competencial el alumnado debe usar su entorno personal de aprendizaje proponiendo pasos que le lleven a su objetivo a medio plazo y creando productos, sin miedo a equivocarse, asumiendo el error como una oportunidad de aprendizaje usando los conjuntos de números naturales y enteros.

#### CONEXIÓN CON EL PERFIL COMPETENCIAL AL FINALIZAR CADA CICLO/PERFIL DE SALIDA

Las competencias específicas trabajadas en esta situación se conectan con los descriptores del perfil de salida que aparecen en la Orden del 30 de mayo de 2023.

#### SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA

ACTIVIDADES  (TIPOS Y CONTEXTOS)	EJERCICIOS (RECURSOS Y PROCESOS COGNITIVOS)
Motivación	Visionado de un video sobre las Matemáticas y el consumo de la luz.
Desarrollo	Investigación sobre el consumo de la luz de las diferentes compañías y ver cuál es la más rentable.

	Búsqueda de información sobre las energías sostenibles y mas asequibles en el futuro.					
	Investigación sobre el mejor consumo de luz que hay en el mercado.					
Consolidación	Realización de prueba escrita con la que reflexionaremos sobre lo aprendido y el nivel de dominio de los aprendizajes.					
Aplicación	Realización de la infografía explicativa de los aprendizajes desarrollados (trabajo en equipo)					
MEDIDAS DE ATENCIÓN EDUCATIVA ORDINARIA A NIVEL DE AULA						
MEDIDAS GENERALES						
Organización flexible de espacios y tiempos, metodología e instrumentos de evaluación variados, actividades de refuerzo y ampliación...						
MEDIDAS ESPECÍFICAS						
En función de nuestro alumnado NEAE						
PAUTAS DUA						
Compromiso	Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo, dividiendo metas a largo plazo en objetivos a corto plazo, pautando el aprendizaje, presentándolo así como un proceso concreto y asequible.					
Representación	Proporcionar opciones para la comprensión, partiendo de los conceptos previos esenciales ya aprendidos y anclando el nuevo aprendizaje a ellos, esquematizando la información, agrupándola en unidades más pequeñas, proporcionándola de manera progresiva y usando ejemplos para su comprensión.					
Acción y expresión	Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación, permitiendo llegar a las metas con diferentes formas y medios de expresión y dando distintas alternativas para conseguir los objetivos.					
VALORACIÓN DE LO APRENDIDO						
PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE						
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE OBSERVACIÓN	RÚBRICAS				
		INSUFICIENTE	SUFICIENTE	BIEN	NOTABLE	SOBRESALIENTE
MAT.2.2.2. MAT.2.6.3. MAT.2.9.1. MAT.2.9.2.	Observación directa del trabajo diario: Trabajo de clase, tarea de casa, cuaderno de clase, actitud ante la materia, participación, etc.					
MAT.2.1.2. MAT.2.3.2. MAT.2.6.2. MAT.2.7.2. MAT.2.8.2.	Prueba escrita (Teorema de Pitágoras. Semejanza)					
MAT.2.3.3. MAT.2.5.1. MAT.2.6.1. MAT.2.7.1. MAT.2.7.2.	Prueba escrita (Cuerpos geométricos)					
MAT.2.3.1. MAT.2.3.3. MAT.2.4.2.	Prueba escrita (Funciones)					

MAT.2.5.1. MAT.2.6.2. MAT.2.8.2.						
MAT.2.4.1. MAT.2.10.1. MAT.2.10.2.	Producto final					
EVALUACIÓN VALORACIÓN MEDIDAS DUA PARA LA DIVERSIDAD						
Observación directa de la actitud y trabajo del alumnado.						
Análisis del trabajo realizado.						
Análisis de los resultados obtenidos en la evaluación del alumnado.						
NIVEL DESEMPEÑO COMPETENCIAL						
Tenemos cinco niveles para valorar el desempeño de las competencias específicas en función de la media aritmética de las calificaciones alcanzadas en los instrumentos que recogen las evidencias de nuestras actividades. (IN:([1,5), SUF: [5,6), BI:[6,7), NT:[7,9) y SB:[9,10])						
RPOCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE						
Indicador				Instrumento		
La secuenciación didáctica es adecuada.				Autoevaluación/Encuesta alumnado		
He planificado distintos tipos de actividades.						
El producto final es interesante y motivador para el alumnado.						
Los instrumentos de evaluación planificados son variados y están ajustados a contexto del grupo						

### 16.1.3. SdA 3º ESO.

ESQUEMA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE		
IDENTIFICACIÓN		
CURSO	TÍTULO	TRIATLON DE FIN DE SEMANA
3º ESO	TEMPORALIZACIÓN	45 Sesiones (1º Trimestre)
JUSTIFICACIÓN		
La propuesta de que los alumnos asuman el rol de analistas deportivos que les permitirá vincular los conceptos geométricos con situaciones prácticas y reales, favoreciendo un aprendizaje significativo. A través del cálculo de áreas y volúmenes, el alumnado aplicará la geometría a problemas cotidianos, desarrollando su competencia matemática y espacial. Además, esta actividad fomenta el pensamiento crítico y creativo, potenciando habilidades como la resolución de problemas, lo que está en línea con los objetivos de la LOMLOE para fomentar el aprendizaje contextualizado y competencial.		
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL		
El producto final consistirá en la elaboración de un informe detallado que resumirá todo el trabajo realizado a lo largo del proceso. Su propósito es comunicar de manera clara y concisa los resultados y aprendizajes obtenidos durante el desarrollo del proyecto.		
CONCRECIÓN CURRICULAR		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
<p>MAT.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>MAT.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>MAT.3 Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</p> <p>MAT.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>MAT.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>MAT.6 Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</p> <p>MAT.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>MAT.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>MAT.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>MAT1.10 Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.</p>		
MATERIA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
	1.1. Interpretar problemas matemáticos de la vida cotidiana, organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.605656343	MAT.3.A.2.1. MAT.3.A.2.3. MAT.3.B.2.4. MAT.3.E.1.2. MAT.3.E.2.1.
	1.2. Aplicar, en problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, herramientas y estrategias apropiadas como pueden ser la analogía con otros problemas, la resolución de manera inversa (ir hacia atrás), la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, etc., que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones de diversa complejidad.	MAT.3.A.3.1. MAT.3.B.1.2. MAT.3.D.4.2. MAT.3.E.2.3.

Matemáticas

1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias, interpretando los resultados y aceptando el error como parte del proceso.	MAT.3.A.2.2. MAT.3.A.3.4.  MAT.3.E.1.6. MAT.3.F.1.3.
2.1. Comprobar, mediante el razonamiento matemático la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.	MAT.3.A.3.5. MAT.3.D.4.4.  MAT.3.D.5.3.
3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como entornos de geometría dinámica; paquetes estadísticos o programas de análisis numérico, en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	MAT.3.C.1.3. MAT.3.E.3.2.
4.1. Reconocer patrones en la resolución de problemas complejos, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos fundamentales de la informática con las necesidades del alumnado	MAT.3.A.1.1. MAT.3.A.4.4. MAT.3.D.6.2. MAT.3.D.6.3.
4.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos abstractos de situaciones cotidianas, para su automatización, modelización y codificación en un lenguaje fácil de interpretar por un sistema informático.	MAT.3.C.4.1. MAT.3.D.1.1.  MAT.3.D.2.1.
5.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas.	MAT.3.A.3.2. MAT.3.C.1.2.  MAT.3.C.2.1. MAT.3.E.1.5.
5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y comprender como unas ideas se construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.	MAT.3.A.2.5. MAT.3.A.4.1. MAT.3.C.3.1. MAT.3.E.2.2.
6.1. Reconocer situaciones en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas, usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir y aplicando distintos procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.	MAT.3.A.1.2. MAT.3.A.5.1. MAT.3.A.5.2. MAT.3.B.2.1. MAT.3.B.2.2. MAT.3.B.2.3. MAT.3.C.1.1. MAT.3.E.1.1. MAT.3.E.2.3. MAT.3.E.3.1.
6.3. Reconocer en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico) la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.	MAT.3.E.3.3. MAT.3.F.3.2.  MAT.3.F.3.3.
7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas de la vida real y valorando su utilidad para compartir información.	MAT.3.A.2.4. MAT.3.A.4.2.  MAT.3.E.1.2. MAT.3.E.1.3.
7.2. Elaborar representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como diagramas, expresiones simbólicas o graficas que ayuden a tomar decisiones razonadas en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	MAT.3.A.5.3. MAT.3.E.1.4.  MAT.3.E.1.7.
8.1. Comunicar ideas, conceptos y procesos, seleccionando y utilizando el lenguaje matemático apropiado y empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones, de forma clara y precisa.	MAT.3.D.3.1.
8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando la terminología matemática más adecuada de forma clara, precisa, rigurosa y veraz.	MAT.3.A.4.3. MAT.3.D.5.1.

	9.1. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante el tratamiento y la gestión de retos matemáticos y cambios, desarrollando, de manera progresiva, el pensamiento crítico y creativo, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.	MAT.3.F.1.1.
	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, tomando conciencia de los errores cometidos y reflexionando sobre su propio esfuerzo y dedicación personal al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	MAT.3.F.1.2. MAT.3.F.1.3.
	10.1. Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva y empática, planificando e indagando con motivación y confianza en sus propias posibilidades, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.	MAT.3.F.2.1. MAT.3.F.2.2.
	10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, ejercitando la escucha activa, mostrando empatía por los demás, asumiendo el rol asignado, rompiendo con los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	MAT.3.F.2.1.  MAT.3.F.3.1.
ORIENTACIONES PARA LA COMPETENCIA ESPECÍFICA		
Se organizarán equipos heterogéneos en los que cada miembro asumirá un rol (diseñador, calculador, presentador, etc.), fomentando la colaboración y el respeto por las aportaciones de los demás. Los estudiantes trabajarán activamente en la toma de decisiones y en la resolución conjunta de problemas durante el diseño del portalápices, lo que favorecerá la escucha y el reconocimiento de las emociones y experiencias del grupo. Esta dinámica ayudará a crear un ambiente de trabajo saludable y a fortalecer su identidad como estudiantes de matemáticas, mejorando tanto su autoestima como las relaciones interpersonales dentro del equipo.		
CONEXIÓN CON EL PERFIL COMPETENCIAL AL FINALIZAR CADA CICLO/PERFIL DE SALIDA		
Las competencias específicas trabajadas en esta situación se conectan con los descriptores del perfil de salida que aparecen en la Orden del 30 de mayo de 2023.		
SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA		
ACTIVIDADES  (TIPOS Y CONTEXTOS)	EJERCICIOS  (RECURSOS Y PROCESOS COGNITIVOS)	
Motivación	A través de operaciones con fracciones y porcentajes, podrás calcular distancias, tiempos y entrenamientos necesarios, haciendo el proyecto no solo desafiante, sino también muy divertido. Esta es una oportunidad perfecta para ver cómo las matemáticas se convierten en herramientas prácticas en el mundo real.	
Desarrollo	En el desarrollo del proyecto, se realizarán cálculos con porcentajes para determinar la distribución de recursos y evaluar el rendimiento de los participantes. También, se trabajará con fracciones para ajustar las medidas de los recorridos y segmentos del triatlón. Finalmente, se aplicarán operaciones con raíces y cálculos de volúmenes para estimar los líquidos adquiridos para reponerse físicamente en el evento.	
Consolidación	Realizar ejercicios de aplicación sobre el cálculo de operaciones con fracciones en diferentes formas, porcentajes y volúmenes, comparando los resultados obtenidos entre los grupos y resolviendo dudas. Refuerzo de la importancia de la precisión en los cálculos.	
Aplicación	Cada grupo presentará su informe final de proyecto, explicando sus cálculos y las decisiones que tomaron, junto con una propuesta gráfica. También podrán discutir las mejoras y la funcionalidad del evento (triatlón).	
MEDIDAS DE ATENCIÓN EDUCATIVA ORDINARIA A NIVEL DE AULA		
MEDIDAS GENERALES		
Organización flexible de espacios y tiempos, metodología e instrumentos de evaluación variados, actividades de refuerzo y ampliación...		

MEDIDAS ESPECÍFICAS						
En función de nuestro alumnado NEAE						
PAUTAS DUA						
Compromiso	Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo, dividiendo metas a largo plazo en objetivos a corto plazo, pautando el aprendizaje, presentándolo así como un proceso concreto y asequible.					
Representación	Proporcionar opciones para la comprensión, partiendo de los conceptos previos esenciales ya aprendidos y anclando el nuevo aprendizaje a ellos, esquematizando la información, agrupándola en unidades más pequeñas, proporcionándola de manera progresiva y usando ejemplos para su comprensión.					
Acción y expresión	Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación, permitiendo llegar a las metas con diferentes formas y medios de expresión y dando distintas alternativas para conseguir los objetivos.					
VALORACIÓN DE LO APRENDIDO						
PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE						
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE OBSERVACIÓN	RÚBRICAS				
		INSUFICIENTE	SUFICIENTE	BIEN	NOTABLE	SOBRESALIENTE
MAT.3.6.3. MAT.3.9.1. MAT.3.9.2.	Observación directa del trabajo diario: Trabajo de clase, tarea de casa, cuaderno de clase, actitud ante la materia, participación, etc.					
MAT.3.1.1. MAT.3.1.2. MAT.3.1.3. MAT.3.4.1. MAT.3.5.1. MAT.3.7.1. MAT.3.7.2.	Prueba escrita (Números racionales. Aplicaciones)					
MAT.3.1.1. MAT.3.4.1. MAT.3.4.2. MAT.3.5.2. MAT.3.6.1. MAT.3.8.2.	Prueba escrita (Potencias y raíces)					
MAT.3.3.1. MAT.3.3.3. MAT.3.4.2. MAT.3.8.1. MAT.3.8.2.	Prueba escrita (Lenguaje algebraico)					
MAT.3.10.1. MAT.3.10.2.	Producto final					
EVALUACIÓN VALORACIÓN MEDIDAS DUA PARA LA DIVERSIDAD						
Se han detectado barreras en las actividades que se han corregido con las estrategias DUA						
NIVEL DESEMPEÑO COMPETENCIAL						
Tenemos cinco niveles para valorar el desempeño de las competencias específicas en función de la media aritmética de las calificaciones alcanzadas en los instrumentos que recogen las evidencias de nuestras actividades. (IN:([1,5), SUF: [5,6), BI:[6,7), NT:[7,9) y SB:[9,10])						
PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE						
Indicador					Instrumento	

La secuenciación didáctica es adecuada. He planificado distintos tipos de actividades. El producto final es interesante y motivador para el alumnado. Los instrumentos de evaluación planificados son variados y están ajustados a contexto del grupo	Autoevaluación/Encuesta alumnado
--	-------------------------------------

ESQUEMA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE		
IDENTIFICACIÓN		
CURSO	TÍTULO	VIAJE AL PUEBLO
3º ESO	TEMPORALIZACIÓN	40 Sesiones (2º Trimestre)
JUSTIFICACIÓN		
La propuesta de que los alumnos asuman el rol de investigadores, les permitirá vincular los conceptos algebraicos con situaciones prácticas y reales, favoreciendo un aprendizaje significativo. A través del planteamiento y resolución de ecuaciones, el alumnado aplicará el álgebra a problemas cotidianos, desarrollando su competencia matemática abstracta. Además, esta actividad fomenta el pensamiento crítico y creativo, potenciando habilidades como la resolución de problemas, lo que está en línea con los objetivos de la LOMLOE para fomentar el aprendizaje contextualizado y competencial.		
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL		
El producto final consistirá en la elaboración de un informe detallado que resumirá todo el trabajo realizado a lo largo del proceso. Su propósito es comunicar de manera clara y concisa los resultados y aprendizajes obtenidos durante el desarrollo del proyecto.		
CONCRECIÓN CURRICULAR		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
<p>MAT.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>MAT.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>MAT.3 Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</p> <p>MAT.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>MAT.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>MAT.6 Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</p> <p>MAT.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>MAT.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>MAT.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>MAT1.10 Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.</p>		
MATERIA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
	1.2. Aplicar, en problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, herramientas y estrategias apropiadas como pueden ser la analogía con otros problemas, la resolución de manera inversa (ir hacia atrás), la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, etc., que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones de diversa complejidad.	MAT.3.A.3.1. MAT.3.B.1.2. MAT.3.D.4.2. MAT.3.E.2.3.
	1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias, interpretando los resultados y aceptando el error como parte del proceso.	MAT.3.A.2.2. MAT.3.A.3.4. MAT.3.E.1.6. MAT.3.F.1.3.
	2.1. Comprobar, mediante el razonamiento matemático la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.	MAT.3.A.3.5. MAT.3.D.4.4. MAT.3.D.5.3.

	3.1. Investigar y comprobar conjeturas sencillas tanto en situaciones del mundo real como abstractas de forma autónoma, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, examinando su validez y reformulándolas para obtener nuevas conjeturas susceptibles de ser puestas a prueba.	MAT.3.A.3.3. MAT.3.B.1.1. MAT.3.B.3.1. MAT.3.D.4.3.
	3.2. Plantear, proporcionando una representación matemática adecuada, variantes de un problema dado, en diversos contextos, modificando alguno de sus datos o reformulando alguna condición del problema, consolidando así los conceptos matemáticos y ejercitando diferentes saberes conocidos.	MAT.3.D.5.2. MAT.3.D.6.1.
	3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como entornos de geometría dinámica; paquetes estadísticos o programas de análisis numérico, en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	MAT.3.C.1.3. MAT.3.E.3.2.
	4.1. Reconocer patrones en la resolución de problemas complejos, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos fundamentales de la informática con las necesidades del alumnado	MAT.3.A.1.1. MAT.3.A.4.4. MAT.3.D.6.2. MAT.3.D.6.3.
	5.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas.	MAT.3.A.3.2. MAT.3.C.1.2.  MAT.3.C.2.1. MAT.3.E.1.5.
	6.2. Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de distintos procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.	MAT.3.A.6.1. MAT.3.C.4.2.  MAT.3.D.2.2. MAT.3.D.4.1.
	6.3. Reconocer en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico) la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.	MAT.3.E.3.3. MAT.3.F.3.2. MAT.3.F.3.3.
	7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas de la vida real y valorando su utilidad para compartir información.	MAT.3.A.2.4. MAT.3.A.4.2.  MAT.3.E.1.2. MAT.3.E.1.3.
	7.2. Elaborar representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como diagramas, expresiones simbólicas o graficas que ayuden a tomar decisiones razonadas en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	MAT.3.A.5.3. MAT.3.E.1.4.  MAT.3.E.1.7.
	8.1. Comunicar ideas, conceptos y procesos, seleccionando y utilizando el lenguaje matemático apropiado y empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones, de forma clara y precisa.	MAT.3.D.3.1.
	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando la terminología matemática más adecuada de forma clara, precisa, rigurosa y veraz.	MAT.3.A.4.3. MAT.3.D.5.1.
	9.1. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante el tratamiento y la gestión de retos matemáticos y cambios, desarrollando, de manera progresiva, el pensamiento crítico y creativo, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.	MAT.3.F.1.1.
	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, tomando conciencia de los errores cometidos y reflexionando sobre su propio esfuerzo y dedicación personal al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	MAT.3.F.1.2. MAT.3.F.1.3.
	10.1. Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva y empática, planificando e indagando con motivación y confianza en sus propias posibilidades,	MAT.3.F.2.1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.

	<p>pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.</p>	<p>MAT.3.F.2.2. Conductas empáticas y estrategias de la gestión de conflictos.</p>
	<p>10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, ejercitando la escucha activa, mostrando empatía por los demás, asumiendo el rol asignado, rompiendo con los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.</p>	<p>MAT.3.F.2.1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.</p> <p>MAT.3.F.3.1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</p>
ORIENTACIONES PARA LA COMPETENCIA ESPECÍFICA		
<p>Se organizarán equipos heterogéneos en los que cada miembro asumirá un rol (diseñador, calculador, presentador, etc.), fomentando la colaboración y el respeto por las aportaciones de los demás. Los estudiantes trabajarán activamente en la toma de decisiones y en la resolución conjunta de problemas algebraicos, lo que favorecerá la escucha y el reconocimiento de las emociones y experiencias del grupo. Esta dinámica ayudará a crear un ambiente de trabajo saludable y a fortalecer su identidad como estudiantes de matemáticas, mejorando tanto su autoestima como las relaciones interpersonales dentro del equipo.</p>		
CONEXIÓN CON EL PERFIL COMPETENCIAL AL FINALIZAR CADA CICLO/PERFIL DE SALIDA		
<p>Las competencias específicas trabajadas en esta situación se conectan con los descriptores del perfil de salida que aparecen en la Orden del 30 de mayo de 2023.</p>		
SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA		
ACTIVIDADES  (TIPOS Y CONTEXTOS)	EJERCICIOS  (RECURSOS Y PROCESOS COGNITIVOS)	
Motivación	A través del planteamiento y resolución de ecuaciones, podrán calcular cantidades, pesos, proporciones en mezclas, distancias y velocidad, haciendo el proyecto no solo desafiante, sino también muy divertido. Esta es una oportunidad perfecta para ver cómo las matemáticas se convierten en herramientas prácticas en el mundo real.	
Desarrollo	En el desarrollo del proyecto, se realizarán cálculos con sistemas de ecuaciones para determinar la distribución de productos alimenticios, cálculo de proporciones en mezclas de componentes cosméticos, número de monedas y billetes y evaluar el rendimiento de los participantes.	
Consolidación	Realizar ejercicios de aplicación sobre el cálculo de sistemas de ecuaciones y problemas de mezclas en diferentes formas, comparando los resultados obtenidos entre los grupos y resolviendo dudas. Refuerzo de la importancia de la precisión en los cálculos.	
Aplicación	Cada grupo presentará su informe final de proyecto, explicando sus cálculos y las decisiones que tomaron, junto con una propuesta gráfica. También podrán discutir las mejoras y la funcionalidad del evento.	
MEDIDAS DE ATENCIÓN EDUCATIVA ORDINARIA A NIVEL DE AULA		
MEDIDAS GENERALES		
Organización flexible de espacios y tiempos, metodología e instrumentos de evaluación variados, actividades de refuerzo y ampliación...		
MEDIDAS ESPECÍFICAS		
En función de nuestro alumnado NEAE		
PAUTAS DUA		
Compromiso	Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo, dividiendo metas a largo plazo en objetivos a corto plazo, pautando el aprendizaje, presentándolo así como un proceso concreto y asequible.	
Representación	Proporcionar opciones para la comprensión, partiendo de los conceptos previos esenciales ya aprendidos y anclando el nuevo aprendizaje a ellos, esquematizando la información, agrupándola en unidades más pequeñas, proporcionándola de manera progresiva y usando ejemplos para su comprensión.	
Acción y expresión	Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación, permitiendo llegar a las metas con diferentes formas y medios de expresión y dando distintas alternativas para conseguir los objetivos.	
VALORACIÓN DE LO APRENDIDO		
PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE		

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE OBSERVACIÓN	RÚBRICAS				
		INSUFICIENTE	SUFICIENTE	BIEN	NOTABLE	SOBRESALIENTE
MAT.3.6.3. MAT.3.9.1. MAT.3.9.2.	Observación directa del trabajo diario: Trabajo de clase, tarea de casa, cuaderno de clase, actitud ante la materia, participación, etc.					
MAT.3.1.2. MAT.3.2.1. MAT.3.3.1. MAT.3.3.2. MAT.3.3.3. MAT.3.4.1. MAT.3.8.1.	Prueba escrita (Ecuaciones)					
MAT.3.2.2. MAT.3.3.1. MAT.3.3.2. MAT.3.5.1. MAT.3.8.1.	Prueba escrita (Sistemas de ecuaciones)					
MAT.3.1.3. MAT.3.6.2. MAT.3.7.1 MAT.3.7.2. MAT.3.8.1. MAT.3.8.2.	Prueba escrita (Funciones. Características)					
MAT.3.10.1. MAT.3.10.2.	Producto final					
<b>EVALUACIÓN VALORACIÓN MEDIDAS DUA PARA LA DIVERSIDAD</b>						
Se han detectado barreras en las actividades que se han corregido con las estrategias DUA						
<b>NIVEL DESEMPEÑO COMPETENCIAL</b>						
Tenemos cinco niveles para valorar el desempeño de las competencias específicas en función de la media aritmética de las calificaciones alcanzadas en los instrumentos que recogen las evidencias de nuestras actividades. (IN:([1,5), SUF: [5,6), BI:[6,7), NT:[7,9) y SB:[9,10])						
<b>PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE</b>						
<b>Indicador</b>				<b>Instrumento</b>		
La secuenciación didáctica es adecuada. He planificado distintos tipos de actividades. El producto final es interesante y motivador para el alumnado. Los instrumentos de evaluación planificados son variados y están ajustados a contexto del grupo				Autoevaluación/Encuesta alumnado		

ESQUEMA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE		
IDENTIFICACIÓN		
CURSO	TÍTULO	"TUBOS, CAJAS Y LATAS"
3º ESO	TEMPORALIZACIÓN	37 Sesiones (3º Trimestre)
JUSTIFICACIÓN		
<p>La propuesta de que los alumnos asuman el rol de diseñadores gráficos para diseñar y calcular tubos, cajas y latas permite vincular los conceptos geométricos con situaciones prácticas y reales, favoreciendo un aprendizaje significativo. A través del cálculo de áreas y volúmenes, el alumnado aplicará la geometría a problemas cotidianos, desarrollando su competencia matemática y espacial. Además, esta actividad fomenta el pensamiento crítico y creativo, potenciando habilidades como la resolución de problemas y la capacidad de planificar diseños eficaces, lo que está en línea con los objetivos de la LOMLOE para fomentar el aprendizaje contextualizado y competencial.</p>		
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL		
<p>El producto final consistirá en el diseño de un portalápices, donde el alumnado aplicará los conceptos de geometría para calcular áreas y volúmenes. Cada estudiante presentará su diseño con las medidas específicas y los cálculos necesarios para asegurar su funcionalidad y optimización del material. Además, podrán personalizar estéticamente el portalápices, integrando el aspecto gráfico en el proyecto.</p>		
CONCRECIÓN CURRICULAR		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
<p>MAT.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>MAT.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>MAT.3 Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</p> <p>MAT.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>MAT.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>MAT.6 Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</p> <p>MAT.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>MAT.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>MAT.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>MAT.10 Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.</p>		
MATERIA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
	1.1 Interpretar problemas matemáticos complejos, organizando y analizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	MAT.3.A.2.1. MAT.3.A.2.3 MAT.3.B.2.4. MAT.3.E.1.2. MAT.3.E.2.1.
	1.2. Aplicar, en problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, herramientas y estrategias apropiadas como pueden ser la analogía con otros problemas, la resolución de manera inversa (ir hacia atrás), la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, etc., que	MAT.3.A.3.1. MAT.3.B.1.2. MAT.3.D.4.2. MAT.3.E.2.3.

Matemáticas

contribuyan a la resolución de problemas en situaciones de diversa complejidad.	
1.3. Obtener las soluciones matemáticas en problemas de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias, interpretando los resultados y aceptando el error como parte del proceso.	MAT.3.A.2.2. MAT.3.A.3.4. MAT.3.E.1.6. MAT.3.F.1.3.
2.1. Comprobar, mediante el razonamiento matemático la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.	MAT.3.A.3.5. MAT.3.D.4.4. MAT.3.D.5.3.
2.2. Comprobar, mediante la lectura comprensiva y verificando su idoneidad, la validez de las soluciones obtenidas en un problema, comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas de igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación.	MAT.3.A.6.2. MAT.3.B.3.2. MAT.3.F.3.2.
3.2. Plantear, proporcionando una representación matemática adecuada, variantes de un problema dado, en diversos contextos, modificando alguno de sus datos o reformulando alguna condición del problema, consolidando así los conceptos matemáticos y ejercitando diferentes saberes conocidos.	MAT.3.D.5.2. MAT.3.D.6.1.
3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como entornos de geometría dinámica; paquetes estadísticos o programas de análisis numérico, en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	MAT.3.C.1.3. MAT.3.E.3.2.
4.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos abstractos de situaciones cotidianas, para su automatización, modelización y codificación en un lenguaje fácil de interpretar por un sistema informático.	MAT.3.C.4.1. MAT.3.D.1.1. MAT.3.D.2.1.
5.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas.	MAT.3.A.3.2. MAT.3.C.1.2. MAT.3.C.2.1. MAT.3.E.1.5.
5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y comprender como unas ideas se construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.	MAT.3.A.2.5. MAT.3.A.4.1. MAT.3.C.3.1. MAT.3.E.2.2
6.1. Reconocer situaciones en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas, usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir y aplicando distintos procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.	MAT.3.A.1.2. MAT.3.A.5.1. MAT.3.A.5.2. MAT.3.B.2.1. MAT.3.B.2.2. MAT.3.B.2.3. MAT.3.C.1.1. MAT.3.E.1.1. MAT.3.E.2.3. MAT.3.E.3.1.
6.2. Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de distintos procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.	MAT.3.A.6.1. MAT.3.C.4.2. MAT.3.D.2.2. MAT.3.D.4.1.
6.3. Reconocer en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico) la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la	MAT.3.E.3.3. MAT.3.F.3.2. MAT.3.F.3.3.

	sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.	
	7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas de la vida real y valorando su utilidad para compartir información.	MAT.3.A.2.4. MAT.3.A.4.2.  MAT.3.E.1.2. MAT.3.E.1.3.
	7.2. Elaborar representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como diagramas, expresiones simbólicas o gráficas que ayuden a tomar decisiones razonadas en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	MAT.3.A.5.3. MAT.3.E.1.4.  MAT.3.E.1.7.
	9.1. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante el tratamiento y la gestión de retos matemáticos y cambios, desarrollando, de manera progresiva, el pensamiento crítico y creativo, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.	MAT.3.F.1.1.
	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, tomando conciencia de los errores cometidos y reflexionando sobre su propio esfuerzo y dedicación personal al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	MAT.3.F.1.2. MAT.3.F.1.3.
	10.1. Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva y empática, planificando e indagando con motivación y confianza en sus propias posibilidades, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.	MAT.3.F.2.1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.  MAT.3.F.2.2. Conductas empáticas y estrategias de la gestión de conflictos.
	10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, ejercitando la escucha activa, mostrando empatía por los demás, asumiendo el rol asignado, rompiendo con los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	MAT.3.F.2.1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.  MAT.3.F.3.1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
<b>ORIENTACIONES PARA LA COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		
Se organizarán equipos heterogéneos en los que cada miembro asumirá un rol (diseñador, calculador, presentador, etc.), fomentando la colaboración y el respeto por las aportaciones de los demás. Los estudiantes trabajarán activamente en la toma de decisiones y en la resolución conjunta de problemas durante el diseño del portalápices, lo que favorecerá la escucha y el reconocimiento de las emociones y experiencias del grupo. Esta dinámica ayudará a crear un ambiente de trabajo saludable y a fortalecer su identidad como estudiantes de matemáticas, mejorando tanto su autoestima como las relaciones interpersonales dentro del equipo.		
<b>CONEXIÓN CON EL PERFIL COMPETENCIAL AL FINALIZAR CADA CICLO/PERFIL DE SALIDA</b>		
Las competencias específicas trabajadas en esta situación se conectan con los descriptores del perfil de salida que aparecen en la Orden del 30 de mayo de 2023.		
<b>SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA</b>		
<b>ACTIVIDADES</b>	<b>EJERCICIOS</b>	
<b>(TIPOS Y CONTEXTOS)</b>	<b>(RECURSOS Y PROCESOS COGNITIVOS)</b>	

Motivación	Presentar ejemplos visuales de diseños creativos de objetos cotidianos (como portalápices, cajas o latas) y discutir cómo la geometría es clave en su creación. Involucrar a los alumnos preguntándoles sobre formas y volúmenes que ven en su día a día.					
Desarrollo	Explicar los conceptos geométricos necesarios (áreas y volúmenes de cilindros, prismas, etc.) y proponer ejercicios iniciales para calcular las medidas de figuras tridimensionales. Luego, cada grupo empieza a esbozar su diseño de portalápices, calculando las dimensiones y materiales necesarios.					
Consolidación	Realizar ejercicios de aplicación sobre el cálculo de áreas y volúmenes en diferentes formas, comparando los resultados obtenidos entre los grupos y resolviendo dudas. Refuerzo de la importancia de la precisión en los cálculos.					
Aplicación	Cada grupo presentará su diseño final de portalápices, explicando sus cálculos y las decisiones geométricas que tomaron, junto con una propuesta gráfica. También podrán discutir las mejoras y la funcionalidad del producto.					
MEDIDAS DE ATENCIÓN EDUCATIVA ORDINARIA A NIVEL DE AULA						
MEDIDAS GENERALES						
Organización flexible de espacios y tiempos, metodología e instrumentos de evaluación variados, actividades de refuerzo y ampliación...						
MEDIDAS ESPECÍFICAS						
En función de nuestro alumnado NEAE						
PAUTAS DUA						
Compromiso	Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo, dividiendo metas a largo plazo en objetivos a corto plazo, pautando el aprendizaje, presentándolo así como un proceso concreto y asequible.					
Representación	Proporcionar opciones para la comprensión, partiendo de los conceptos previos esenciales ya aprendidos y anclando el nuevo aprendizaje a ellos, esquematizando la información, agrupándola en unidades más pequeñas, proporcionándola de manera progresiva y usando ejemplos para su comprensión.					
Acción y expresión	Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación, permitiendo llegar a las metas con diferentes formas y medios de expresión y dando distintas alternativas para conseguir los objetivos.					
VALORACIÓN DE LO APRENDIDO						
PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE						
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE OBSERVACIÓN	RÚBRICAS				
		INSUFICIENTE	SUFICIENTE	BIEN	NOTABLE	SOBRESALIENTE
MAT.3.6.3. MAT.3.9.1. MAT.3.9.2.	Observación directa del trabajo diario: Trabajo de clase, tarea de casa, cuaderno de clase, actitud ante la materia, participación, etc.					
MAT.3.1.3. MAT.3.2.1. MAT.3.3.2. MAT.3.4.2. MAT.3.6.2. MAT.3.7.2.	Prueba escrita (Funciones lineales y cuadráticas)					
MAT.3.2.2. MAT.3.3.3. MAT.3.5.1. MAT.3.5.2. MAT.3.6.1. MAT.3.6.2.	Prueba escrita (Geometría del plano y del espacio)					
MAT.3.1.1. MAT.3.1.2. MAT.3.1.3 MAT.3.5.2. MAT.3.6.1. MAT.3.7.1.	Prueba escrita (Estadística y probabilidad)					

MAT.3.10.1. MAT.3.10.2.	Producto final					
<b>EVALUACIÓN VALORACIÓN MEDIDAS DUA PARA LA DIVERSIDAD</b>						
Se han detectado barreras en las actividades que se han corregido con las estrategias DUA						
<b>NIVEL DESEMPEÑO COMPETENCIAL</b>						
Tenemos cinco niveles para valorar el desempeño de las competencias específicas en función de la media aritmética de las calificaciones alcanzadas en los instrumentos que recogen las evidencias de nuestras actividades. (IN:([1,5), SUF: [5,6), BI:[6,7), NT:[7,9) y SB:[9,10])						
<b>PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE</b>						
<b>Indicador</b>					<b>Instrumento</b>	
La secuenciación didáctica es adecuada. He planificado distintos tipos de actividades. El producto final es interesante y motivador para el alumnado. Los instrumentos de evaluación planificados son variados y están ajustados a contexto del grupo					Autoevaluación/Encuesta alumnado	

#### 16.1.4. SdA 3º PDC Ámbito Científico-Tecnológico.

ESQUEMA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE			
IDENTIFICACIÓN			
CURSO		TÍTULO	"LA RECETA PERFECTA"
3º ESO PROGRAMA DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR		TEMPORALIZACIÓN	58 SESIONES
JUSTIFICACIÓN			
La situación de aprendizaje " <i>La receta perfecta</i> " conecta los saberes matemáticos con un contexto cotidiano cercano al alumnado, como es la cocina, favoreciendo un aprendizaje significativo y motivador. A través del trabajo con números racionales, proporcionalidad y porcentajes, los estudiantes podrán adaptar recetas, calcular cantidades e interpretar medidas de forma práctica. Esta propuesta contribuye al desarrollo de competencias matemáticas básicas aplicadas a la vida diaria y promueve la autonomía en la resolución de problemas reales.			
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL			
El producto final será una presentación o informe en el que el alumnado muestre "su receta perfecta", adaptando cantidades para un número distinto de comensales y calculando porcentajes de ingredientes o valores nutricionales. Además, deberán explicar los pasos seguidos y justificar los cálculos realizados, utilizando un lenguaje claro y adecuado.			
CONCRECIÓN CURRICULAR			
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS			
11. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, desarrollando destrezas sociales que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en grupos heterogéneos con roles asignados para construir una identidad positiva, como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender tanto la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad andaluza y global como las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos que permitan analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, para promover y adoptar hábitos que sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva y que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.			
MATERIA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN		SABERES BÁSICOS
Ámbito científico-tecnológico	11.1. Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, comprendiendo la repercusión global de actuaciones locales.		ACT.1.G.2. ACT.1.G.3. ACT.1.N.4. ACT.1.Ñ.1. ACT.1.Ñ.2.
	11.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles y saludables analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, valorando su impacto global y basándose en los propios razonamientos, conocimientos adquiridos e información de diversas fuentes, precisa y fiable disponible, de manera que el alumnado pueda emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que lo involucren en la mejora de la sociedad, con actitud crítica, desterrando ideas preconcebidas y estereotipos sexistas a través de actividades de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.		ACT.1.G.1. ACT.1.G.5. ACT.1.N.5. ACT.1.Ñ.6. ACT.1.Ñ.7. ACT.1.Ñ.8.

	11.3. Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo en equipos heterogéneos, aportando valor, favoreciendo la inclusión, ejercitando la escucha activa, mostrando empatía por los demás, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva y empática, planificando e indagando con motivación y confianza en sus propias posibilidades, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y juicios informados, aportando valor al equipo.	ACT.1.F.2.1.  ACT.1.F.2.2.  ACT.1.F.3.1.
<b>ORIENTACIONES PARA LA COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		
Para trabajar la competencia 11, el alumnado se organizará en grupos heterogéneos con roles asignados, fomentando la cooperación y el respeto hacia las aportaciones de todos. La elaboración de la receta implicará dialogar, consensuar y valorar distintas propuestas, reconociendo emociones y experiencias compartidas. Se potenciará la reflexión sobre hábitos alimenticios saludables y sostenibles, conectando la matemática con la importancia del cuidado de la salud y del medioambiente. De este modo, la actividad promueve un aprendizaje crítico y ético dentro del contexto andaluz y global.		
<b>CONEXIÓN CON EL PERFIL COMPETENCIAL AL FINALIZAR CADA CICLO/PERFIL DE SALIDA</b>		
CCL3, CCL5, CP3, STEM3, STEM5, CD3, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CPSAA3, CC2, CC3, CC4, CE1, CE2.		
<b>SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA</b>		
<b>ACTIVIDADES (TIPOS Y CONTEXTOS)</b>	<b>EJERCICIOS (RECURSOS Y PROCESOS COGNITIVOS)</b>	
Motivación	Presentar un breve vídeo o imágenes sobre recetas tradicionales andaluzas y preguntar cómo cambiarían las cantidades si la receta fuese para más o menos personas.	
Desarrollo	En grupos, se les da una receta inicial y deben calcular las nuevas proporciones de ingredientes al modificar el número de comensales, aplicando fracciones, decimales y porcentajes.	
Consolidación	Resolver ejercicios individuales con variaciones de recetas, reforzando el cálculo de porcentajes (por ejemplo, reducción de sal o azúcar en un 20%) y comprobando la coherencia de los resultados.	
Aplicación	Cada grupo prepara un informe o presentación con su “ <i>receta perfecta</i> ”, explicando los cálculos, justificando sus decisiones y añadiendo una reflexión sobre hábitos alimenticios saludables y sostenibles.	
<b>MEDIDAS DE ATENCIÓN EDUCATIVA ORDINARIA A NIVEL DE AULA</b>		
<b>MEDIDAS GENERALES</b>		
Organización flexible de espacios y tiempos, metodología e instrumentos de evaluación variados, actividades de refuerzo y ampliación...		
<b>MEDIDAS ESPECÍFICAS</b>		
En función de nuestro alumnado NEAE		
<b>PAUTAS DUA</b>		
Compromiso	Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo, dividiendo metas a largo plazo en objetivos a corto plazo, pautando el aprendizaje, presentándolo así como un proceso concreto y asequible.	
Representación	Proporcionar opciones para la comprensión, partiendo de los conceptos previos esenciales ya aprendidos y anclando el nuevo aprendizaje a ellos, esquematizando la información, agrupándola en unidades más pequeñas, proporcionándola de manera progresiva y usando ejemplos para su comprensión.	
Acción y expresión	Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación, permitiendo llegar a las metas con diferentes formas y medios de expresión y dando distintas alternativas para conseguir los objetivos.	

VALORACIÓN DE LO APRENDIDO							
PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE							
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE OBSERVACIÓN		RÚBRICAS				
			INSUFICIENTE	SUFICIENTE	BIEN	NOTABLE	SOBRESALIENTE
	Observación directa del trabajo diario (clase y casa)						
	11.1						
	11.2						
	11.3						
		Ejercicios pautados					
	Pruebas escritas						
	Producto final						
EVALUACIÓN VALORACIÓN MEDIDAS DUA PARA LA DIVERSIDAD							
La evaluación será continua y formativa, valorando tanto los cálculos matemáticos como la participación activa y la cooperación en el grupo. Se aplicarán medidas DUA, ofreciendo apoyos visuales, plantillas guiadas y opciones de presentación (oral, escrita o digital) para atender a la diversidad del alumnado.							
NIVEL DESEMPEÑO COMPETENCIAL							
Tenemos cinco niveles para valorar el desempeño de las competencias específicas en función de la media aritmética de las calificaciones alcanzadas en los instrumentos que recogen las evidencias de nuestras actividades. (IN:([1,5), SUF: [5,6), BI:[6,7), NT:[7,9) y SB:[9,10])							
PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE							
Indicador						Instrumento	
La secuenciación didáctica es adecuada.						Autoevaluación/Encuesta alumnado	
He planificado distintos tipos de actividades.							
El producto final es interesante y motivador para el alumnado.							
Los instrumentos de evaluación planificados son variados y están ajustados a contexto del grupo							

ESQUEMA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE		
IDENTIFICACIÓN		
CURSO	TÍTULO	"LA CÉLULA"
3º ESO PROGRAMA DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR	TEMPORALIZACIÓN	40 SESIONES
JUSTIFICACIÓN		
La situación de aprendizaje "La célula" acerca al alumnado al conocimiento científico a través de la observación y la representación de la unidad básica de la vida. La creación de una maqueta permite trabajar de forma manipulativa y visual los orgánulos celulares, favoreciendo la comprensión de su estructura y función. Este enfoque práctico desarrolla destrezas científicas, como la clasificación y la interpretación de la información biológica. Además, fomenta la motivación, la creatividad y el trabajo en equipo, haciendo la ciencia accesible y significativa para el alumnado de diversificación.		
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL		
El producto final será la elaboración de una maqueta de una célula (animal o vegetal) donde se representen claramente sus principales orgánulos y funciones. El alumnado acompañará la maqueta con una breve explicación oral o escrita, justificando la elección de materiales y describiendo el papel de cada parte celular.		
CONCRECIÓN CURRICULAR		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
10. Utilizar distintas plataformas digitales analizando, seleccionando y representando información científica veraz para fomentar el desarrollo personal, y resolver preguntas mediante la creación de materiales y su comunicación efectiva.		
MATERIA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
Ámbito científico-tecnológico	10.1. Representar y explicar con varios recursos tradicionales y digitales conceptos, procedimientos y resultados asociados a cuestiones básicas, seleccionando y organizando información de forma cooperativa, mediante el uso distintas fuentes, con respeto y reflexión de las aportaciones de cada participante.	ACT.1.A.2.4. ACT.1.A.4.1. ACT.1.A.4.3. ACT.1.B.3.3. ACT.1.C.1.3. ACT.1.G.3. ACT.1.N.2. ACT.1.N.3. ACT.1.O.1 ACT.1.Q.1. ACT.1.Q.3.
	10.2. Trabajar la consulta y elaboración de contenidos de información con base científica, con distintos medios tanto tradicionales como digitales, siguiendo las orientaciones del profesorado, comparando la información de las fuentes fiables con las pseudociencias y bulos.	ACT.1.G.3. ACT.1.G.5. ACT.1.Ñ.5. ACT.1.Ñ.6.

		ACT.1.Q.2.
ORIENTACIONES PARA LA COMPETENCIA ESPECÍFICA		
Para trabajar esta competencia, el alumnado usará plataformas digitales fiables para buscar y seleccionar información científica sobre la célula y sus orgánulos. Se fomentará el análisis crítico de las fuentes, distinguiendo información veraz de la no contrastada. Posteriormente, representarán lo aprendido en la maqueta, integrando lo digital y lo manual. Finalmente, comunicarán sus resultados de forma clara y efectiva, desarrollando habilidades científicas y comunicativas.		
CONEXIÓN CON EL PERFIL COMPETENCIAL AL FINALIZAR CADA CICLO/PERFIL DE SALIDA		
CCL2, CCL3, CP1, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CPSAA3, CPSAA4, CE3, CCEC3, CCEC4.		
SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA		
ACTIVIDADES	EJERCICIOS	
(TIPOS Y CONTEXTOS)	(RECURSOS Y PROCESOS COGNITIVOS)	
Motivación	Mostrar un vídeo interactivo sobre la célula y lanzar preguntas iniciales sobre qué partes reconocen y por qué son importantes para los seres vivos.	
Desarrollo	En grupos, investigar en plataformas digitales sobre los orgánulos celulares, seleccionando la información necesaria para planificar la maqueta.	
Consolidación	Construir la maqueta de la célula con materiales diversos, identificando y rotulando cada parte, y revisando la precisión científica del trabajo.	
Aplicación	Presentar la maqueta a la clase, explicando el papel de cada orgánulo y respondiendo a preguntas, fomentando la comunicación científica y el aprendizaje compartido.	
MEDIDAS DE ATENCIÓN EDUCATIVA ORDINARIA A NIVEL DE AULA		
MEDIDAS GENERALES		
Organización flexible de espacios y tiempos, metodología e instrumentos de evaluación variados, actividades de refuerzo y ampliación...		
MEDIDAS ESPECÍFICAS		
En función de nuestro alumnado NEAE		
PAUTAS DUA		
Compromiso	Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo, dividiendo metas a largo plazo en objetivos a corto plazo, pautando el aprendizaje, presentándolo así como un proceso concreto y asequible.	
Representación	Proporcionar opciones para la comprensión, partiendo de los conceptos previos esenciales ya aprendidos y anclando el nuevo aprendizaje a ellos, esquematizando la información, agrupándola en unidades más pequeñas, proporcionándola de manera progresiva y usando ejemplos para su comprensión.	
Acción y expresión	Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación, permitiendo llegar a las metas con diferentes formas y medios de expresión y dando distintas alternativas para conseguir los objetivos.	
VALORACIÓN DE LO APRENDIDO		
PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		RÚBRICAS

10.1	INSTRUMENTOS DE OBSERVACIÓN	INSUFICIENTE	SUFICIENTE	BIEN	NOTABLE	SOBRESALIENTE
10.2	Observación directa del trabajo diario (clase y casa)					
	Ejercicios pautados					
	Pruebas escritas					
	Producto final					

**EVALUACIÓN VALORACIÓN MEDIDAS DUA PARA LA DIVERSIDAD**

La evaluación será continua y formativa, valorando tanto los cálculos matemáticos como la participación activa y la cooperación en el grupo. Se aplicarán medidas DUA, ofreciendo apoyos visuales, plantillas guiadas y opciones de presentación (oral, escrita o digital) para atender a la diversidad del alumnado.

**NIVEL DESEMPEÑO COMPETENCIAL**

Tenemos cinco niveles para valorar el desempeño de las competencias específicas en función de la media aritmética de las calificaciones alcanzadas en los instrumentos que recogen las evidencias de nuestras actividades. (IN:([1,5), SUF: [5,6), BI:[6,7), NT:[7,9) y SB:[9,10])

**PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE**

Indicador	Instrumento
<p>La secuenciación didáctica es adecuada.</p> <p>He planificado distintos tipos de actividades.</p> <p>El producto final es interesante y motivador para el alumnado.</p> <p>Los instrumentos de evaluación planificados son variados y están ajustados a contexto del grupo</p>	Autoevaluación/Encuesta alumnado

ESQUEMA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE		
IDENTIFICACIÓN		
CURSO	TÍTULO	“REFUGIO ANTIZOMBIES”
3º ESO PROGRAMA DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR	TEMPORALIZACIÓN	40 SESIONES
JUSTIFICACIÓN		
La situación de aprendizaje “Refugio antizombies” plantea un contexto lúdico y motivador en el que el alumnado debe diseñar y planificar un espacio seguro, aplicando conceptos de geometría y álgebra. A través del cálculo de áreas, perímetros y el uso de expresiones algebraicas para gestionar recursos y dimensiones, se promueve un aprendizaje práctico y significativo. Esta propuesta estimula la creatividad, la resolución de problemas y el trabajo cooperativo en un entorno cercano al interés del alumnado. Además, contribuye a reforzar la autoestima y la utilidad de las matemáticas en situaciones simuladas de la vida real.		
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL		
El producto final será una presentación en la que el alumnado muestre el diseño de su refugio antizombies, incluyendo planos con medidas, cálculos de áreas y perímetros, así como expresiones algebraicas para justificar el uso de recursos. Además, deberán explicar sus decisiones constructivas y cómo garantizan la funcionalidad y seguridad del refugio.		
CONCRECIÓN CURRICULAR		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
11. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, desarrollando destrezas sociales que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en grupos heterogéneos con roles asignados para construir una identidad positiva, como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender tanto la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad andaluza y global como las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos que permitan analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, para promover y adoptar hábitos que sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva y que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.		
MATERIA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
Ámbito científico-tecnológico	11.1. Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, comprendiendo la repercusión global de actuaciones locales.	ACT.1.G.2.  ACT.1.G.3.  ACT.1.N.4.  ACT.1.Ñ.1.  ACT.1.Ñ.2.
	11.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles y saludables analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, valorando su impacto global y basándose en los propios razonamientos, conocimientos adquiridos e información de diversas fuentes, precisa y fiable disponible, de manera que el alumnado pueda emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que lo involucren en la mejora de la sociedad, con actitud crítica, desterrando ideas preconcebidas y estereotipos sexistas a través de actividades de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	ACT.1.G.1.  ACT.1.G.5.  ACT.1.N.5.  ACT.1.Ñ.6.  ACT.1.Ñ.7.  ACT.1.Ñ.8.

	11.3. Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo en equipos heterogéneos, aportando valor, favoreciendo la inclusión, ejercitando la escucha activa, mostrando empatía por los demás, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva y empática, planificando e indagando con motivación y confianza en sus propias posibilidades, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y juicios informados, aportando valor al equipo.	ACT.1.F.2.1.  ACT.1.F.2.2.  ACT.1.F.3.1.
ORIENTACIONES PARA LA COMPETENCIA ESPECÍFICA		
Para trabajar la competencia 11, el alumnado se organizará en grupos heterogéneos con roles asignados, fomentando la cooperación y el respeto hacia las aportaciones de todos. La elaboración de la receta implicará dialogar, consensuar y valorar distintas propuestas, reconociendo emociones y experiencias compartidas. Se potenciará la reflexión sobre hábitos alimenticios saludables y sostenibles, conectando la matemática con la importancia del cuidado de la salud y del medioambiente. De este modo, la actividad promueve un aprendizaje crítico y ético dentro del contexto andaluz y global.		
CONEXIÓN CON EL PERFIL COMPETENCIAL AL FINALIZAR CADA CICLO/PERFIL DE SALIDA		
CCL3, CCL5, CP3, STEM3, STEM5, CD3, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CPSAA3, CC2, CC3, CC4, CE1, CE2.		
SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA		
ACTIVIDADES  (TIPOS Y CONTEXTOS)	EJERCICIOS  (RECURSOS Y PROCESOS COGNITIVOS)	
Motivación	Presentar una breve narrativa o vídeo sobre un escenario “zombie” y plantear el reto de diseñar un refugio seguro, despertando la curiosidad y el interés del alumnado.	
Desarrollo	En grupos, los estudiantes esbozan un plano inicial del refugio, aplicando geometría para calcular áreas y perímetros, y álgebra para organizar recursos como puertas, ventanas o materiales.	
Consolidación	Resolver ejercicios guiados de geometría y álgebra relacionados con el diseño (por ejemplo, calcular la superficie de muros o expresar con fórmulas el coste según materiales).	
Aplicación	Elaborar y exponer la presentación final, mostrando el diseño del refugio con cálculos justificados y explicando cómo las matemáticas les han permitido resolver el reto.	
MEDIDAS DE ATENCIÓN EDUCATIVA ORDINARIA A NIVEL DE AULA		
MEDIDAS GENERALES		
Organización flexible de espacios y tiempos, metodología e instrumentos de evaluación variados, actividades de refuerzo y ampliación...		
MEDIDAS ESPECÍFICAS		
En función de nuestro alumnado NEAE		
PAUTAS DUA		
Compromiso	Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo, dividiendo metas a largo plazo en objetivos a corto plazo, pautando el aprendizaje, presentándolo así como un proceso concreto y asequible.	
Representación	Proporcionar opciones para la comprensión, partiendo de los conceptos previos esenciales ya aprendidos y anclando el nuevo aprendizaje a ellos, esquematizando la información, agrupándola en unidades más pequeñas, proporcionándola de manera progresiva y usando ejemplos para su comprensión.	
Acción y expresión	Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación, permitiendo llegar a las metas con diferentes formas y medios de expresión y dando distintas alternativas para conseguir los objetivos.	

VALORACIÓN DE LO APRENDIDO						
PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE						
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE OBSERVACIÓN	RÚBRICAS				
		INSUFICIENTE	SUFICIENTE	BIEN	NOTABLE	SOBRESALIENTE
	11.1					
	11.2					
	11.3	Observación directa del trabajo diario (clase y casa)				
		Ejercicios pautados				
		Pruebas escritas				
		Producto final				
EVALUACIÓN VALORACIÓN MEDIDAS DUA PARA LA DIVERSIDAD						
La evaluación será continua y formativa, valorando tanto los cálculos matemáticos como la participación activa y la cooperación en el grupo. Se aplicarán medidas DUA, ofreciendo apoyos visuales, plantillas guiadas y opciones de presentación (oral, escrita o digital) para atender a la diversidad del alumnado.						
NIVEL DESEMPEÑO COMPETENCIAL						
Tenemos cinco niveles para valorar el desempeño de las competencias específicas en función de la media aritmética de las calificaciones alcanzadas en los instrumentos que recogen las evidencias de nuestras actividades. (IN:([1,5), SUF: [5,6), BI:[6,7), NT:[7,9) y SB:[9,10])						
PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE						
Indicador					Instrumento	
La secuenciación didáctica es adecuada.					Autoevaluación/Encuesta alumnado	
He planificado distintos tipos de actividades.						
El producto final es interesante y motivador para el alumnado.						
Los instrumentos de evaluación planificados son variados y están ajustados a contexto del grupo						

ESQUEMA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE		
IDENTIFICACIÓN		
CURSO	TÍTULO	"ENERGÍAS RENOVABLES"
3º ESO PROGRAMA DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR	TEMPORALIZACIÓN	42 SESIONES
JUSTIFICACIÓN		
La situación de aprendizaje " <i>Energías renovables</i> " busca acercar al alumnado a la importancia del uso de fuentes energéticas limpias y sostenibles, conectando la ciencia con la vida cotidiana y el futuro del planeta. A través de la elaboración de un <b>lapbook</b> , podrán organizar y representar visualmente la información sobre distintos tipos de energías renovables, sus ventajas y características. Esta propuesta fomenta la comprensión de la ecología y la sostenibilidad desde una perspectiva práctica y creativa. Además, potencia la conciencia ambiental, el pensamiento crítico y la capacidad de comunicar de forma clara y efectiva.		
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL		
El producto final será un lapbook en el que el alumnado presentará de forma visual y creativa diferentes tipos de energías renovables, explicando su funcionamiento, ventajas y aplicaciones. El lapbook incluirá solapas, gráficos y esquemas, y servirá como recurso para comunicar la importancia de un modelo energético sostenible.		
CONCRECIÓN CURRICULAR		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
10. Utilizar distintas plataformas digitales analizando, seleccionando y representando información científica veraz para fomentar el desarrollo personal, y resolver preguntas mediante la creación de materiales y su comunicación efectiva.		
MATERIA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
Ámbito científico-tecnológico	10.1. Representar y explicar con varios recursos tradicionales y digitales conceptos, procedimientos y resultados asociados a cuestiones básicas, seleccionando y organizando información de forma cooperativa, mediante el uso distintas fuentes, con respeto y reflexión de las aportaciones de cada participante.	ACT.1.A.2.4. ACT.1.A.4.1. ACT.1.A.4.3. ACT.1.B.3.3. ACT.1.C.1.3. ACT.1.G.3. ACT.1.N.2. ACT.1.N.3. ACT.1.O.1 ACT.1.Q.1. ACT.1.Q.3.
	10.2. Trabajar la consulta y elaboración de contenidos de información con base científica, con distintos medios tanto tradicionales como digitales, siguiendo las orientaciones del profesorado, comparando la información de las fuentes fiables con las pseudociencias y bulos.	ACT.1.G.3. ACT.1.G.5. ACT.1.Ñ.5. ACT.1.Ñ.6.

		ACT.1.Q.2.
ORIENTACIONES PARA LA COMPETENCIA ESPECÍFICA		
Para trabajar esta competencia, el alumnado usará plataformas digitales fiables para buscar y seleccionar información científica sobre la célula y sus orgánulos. Se fomentará el análisis crítico de las fuentes, distinguiendo información veraz de la no contrastada. Posteriormente, representarán lo aprendido en la maqueta, integrando lo digital y lo manual. Finalmente, comunicarán sus resultados de forma clara y efectiva, desarrollando habilidades científicas y comunicativas.		
CONEXIÓN CON EL PERFIL COMPETENCIAL AL FINALIZAR CADA CICLO/PERFIL DE SALIDA		
CCL2, CCL3, CP1, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CPSAA3, CPSAA4, CE3, CCEC3, CCEC4.		
SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA		
ACTIVIDADES	EJERCICIOS	
(TIPOS Y CONTEXTOS)	(RECURSOS Y PROCESOS COGNITIVOS)	
Motivación	Mostrar un vídeo o imágenes impactantes sobre el uso de energías renovables en distintos países, preguntando al alumnado sobre sus experiencias y conocimientos previos.	
Desarrollo	Investigar en grupos sobre distintos tipos de energías renovables, recogiendo información sobre funcionamiento, ventajas y aplicaciones para organizar en el lapbook.	
Consolidación	Comparar la información recopilada entre grupos, resolver dudas y corregir posibles errores, reforzando conceptos clave de ecología y sostenibilidad.	
Aplicación	Elaborar el lapbook final, integrando textos, esquemas y gráficos, y presentarlo a la clase explicando cada sección y defendiendo la importancia de las energías renovables.	
MEDIDAS DE ATENCIÓN EDUCATIVA ORDINARIA A NIVEL DE AULA		
MEDIDAS GENERALES		
Organización flexible de espacios y tiempos, metodología e instrumentos de evaluación variados, actividades de refuerzo y ampliación...		
MEDIDAS ESPECÍFICAS		
En función de nuestro alumnado NEAE		
PAUTAS DUA		
Compromiso	Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo, dividiendo metas a largo plazo en objetivos a corto plazo, pautando el aprendizaje, presentándolo así como un proceso concreto y asequible.	
Representación	Proporcionar opciones para la comprensión, partiendo de los conceptos previos esenciales ya aprendidos y anclando el nuevo aprendizaje a ellos, esquematizando la información, agrupándola en unidades más pequeñas, proporcionándola de manera progresiva y usando ejemplos para su comprensión.	
Acción y expresión	Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación, permitiendo llegar a las metas con diferentes formas y medios de expresión y dando distintas alternativas para conseguir los objetivos.	
VALORACIÓN DE LO APRENDIDO		
PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		RÚBRICAS

10.1	INSTRUMENTOS DE OBSERVACIÓN	INSUFICIENTE	SUFICIENTE	BIEN	NOTABLE	SOBRESALIENTE
10.2	Observación directa del trabajo diario (clase y casa)					
	Ejercicios pautados					
	Pruebas escritas					
	Producto final					

#### **EVALUACIÓN VALORACIÓN MEDIDAS DUA PARA LA DIVERSIDAD**

La evaluación será continua y formativa, valorando tanto los cálculos matemáticos como la participación activa y la cooperación en el grupo. Se aplicarán medidas DUA, ofreciendo apoyos visuales, plantillas guiadas y opciones de presentación (oral, escrita o digital) para atender a la diversidad del alumnado.

#### **NIVEL DESEMPEÑO COMPETENCIAL**

Tenemos cinco niveles para valorar el desempeño de las competencias específicas en función de la media aritmética de las calificaciones alcanzadas en los instrumentos que recogen las evidencias de nuestras actividades. (IN:([1,5), SUF: [5,6), BI:[6,7), NT:[7,9) y SB:[9,10])

#### **PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE**

<b>Indicador</b>	<b>Instrumento</b>
<p>La secuenciación didáctica es adecuada.</p> <p>He planificado distintos tipos de actividades.</p> <p>El producto final es interesante y motivador para el alumnado.</p> <p>Los instrumentos de evaluación planificados son variados y están ajustados a contexto del grupo</p>	<p>Autoevaluación/Encuesta alumnado</p>

ESQUEMA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE		
IDENTIFICACIÓN		
CURSO	TÍTULO	"VACUNAS Y ENFERMEDADES"
3º ESO PROGRAMA DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR	TEMPORALIZACIÓN	20 SESIONES
JUSTIFICACIÓN		
La situación de aprendizaje <i>"Vacunas y enfermedades"</i> acerca al alumnado al conocimiento de la biología y la salud, fomentando la comprensión de cómo las vacunas previenen enfermedades y protegen a la comunidad. Permite relacionar conceptos científicos con situaciones reales, desarrollando pensamiento crítico y conciencia sanitaria. Además, se promueve la educación para la salud y la responsabilidad individual y colectiva. Esta propuesta motiva al alumnado al vincular la ciencia con su vida diaria y con la protección del bienestar personal y social.		
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL		
El producto final será una presentación en la que el alumnado explique diferentes vacunas y enfermedades, describiendo cómo funcionan, su importancia y los efectos en la salud individual y colectiva. Además, deberán incluir gráficos o esquemas que faciliten la comprensión y justificar la información científica utilizada.		
CONCRECIÓN CURRICULAR		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
10. Utilizar distintas plataformas digitales analizando, seleccionando y representando información científica veraz para fomentar el desarrollo personal, y resolver preguntas mediante la creación de materiales y su comunicación efectiva.		
MATERIA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
Ámbito científico-tecnológico	10.1. Representar y explicar con varios recursos tradicionales y digitales conceptos, procedimientos y resultados asociados a cuestiones básicas, seleccionando y organizando información de forma cooperativa, mediante el uso distintas fuentes, con respeto y reflexión de las aportaciones de cada participante.	ACT.1.A.2.4. ACT.1.A.4.1. ACT.1.A.4.3. ACT.1.B.3.3. ACT.1.C.1.3. ACT.1.G.3. ACT.1.N.2. ACT.1.N.3. ACT.1.O.1 ACT.1.Q.1. ACT.1.Q.3.
	10.2. Trabajar la consulta y elaboración de contenidos de información con base científica, con distintos medios tanto tradicionales como digitales, siguiendo las orientaciones del profesorado, comparando la información de las fuentes fiables con las pseudociencias y bulos.	ACT.1.G.3. ACT.1.G.5. ACT.1.Ñ.5. ACT.1.Ñ.6.

		ACT.1.Q.2.
ORIENTACIONES PARA LA COMPETENCIA ESPECÍFICA		
Para trabajar esta competencia, el alumnado usará plataformas digitales fiables para buscar y seleccionar información científica sobre la célula y sus orgánulos. Se fomentará el análisis crítico de las fuentes, distinguiendo información veraz de la no contrastada. Posteriormente, representarán lo aprendido en la maqueta, integrando lo digital y lo manual. Finalmente, comunicarán sus resultados de forma clara y efectiva, desarrollando habilidades científicas y comunicativas.		
CONEXIÓN CON EL PERFIL COMPETENCIAL AL FINALIZAR CADA CICLO/PERFIL DE SALIDA		
CCL2, CCL3, CP1, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CPSAA3, CPSAA4, CE3, CCEC3, CCEC4.		
SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA		
ACTIVIDADES	EJERCICIOS	
(TIPOS Y CONTEXTOS)	(RECURSOS Y PROCESOS COGNITIVOS)	
Motivación	Mostrar un vídeo o infografía sobre la historia de las vacunas y su impacto en la prevención de enfermedades, generando preguntas iniciales sobre su utilidad.	
Desarrollo	Investigar en grupos distintas vacunas y enfermedades, recopilando información sobre su funcionamiento, eficacia y efectos en la salud.	
Consolidación	Organizar los datos recogidos, comparar información entre grupos y resolver dudas, asegurando comprensión de conceptos clave como inmunidad y prevención.	
Aplicación	Elaborar y presentar la exposición final, explicando de manera clara y visual cómo las vacunas protegen frente a enfermedades y fomentando la comunicación científica efectiva.	
MEDIDAS DE ATENCIÓN EDUCATIVA ORDINARIA A NIVEL DE AULA		
MEDIDAS GENERALES		
Organización flexible de espacios y tiempos, metodología e instrumentos de evaluación variados, actividades de refuerzo y ampliación...		
MEDIDAS ESPECÍFICAS		
En función de nuestro alumnado NEAE		
PAUTAS DUA		
Compromiso	Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo, dividiendo metas a largo plazo en objetivos a corto plazo, pautando el aprendizaje, presentándolo así como un proceso concreto y asequible.	
Representación	Proporcionar opciones para la comprensión, partiendo de los conceptos previos esenciales ya aprendidos y anclando el nuevo aprendizaje a ellos, esquematizando la información, agrupándola en unidades más pequeñas, proporcionándola de manera progresiva y usando ejemplos para su comprensión.	
Acción y expresión	Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación, permitiendo llegar a las metas con diferentes formas y medios de expresión y dando distintas alternativas para conseguir los objetivos.	
VALORACIÓN DE LO APRENDIDO		
PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		RÚBRICAS

10.1	INSTRUMENTOS DE OBSERVACIÓN	INSUFICIENTE	SUFICIENTE	BIEN	NOTABLE	SOBRESALIENTE
10.2	Observación directa del trabajo diario (clase y casa)					
	Ejercicios pautados					
	Pruebas escritas					
	Producto final					

**EVALUACIÓN VALORACIÓN MEDIDAS DUA PARA LA DIVERSIDAD**

La evaluación será continua y formativa, valorando tanto los cálculos matemáticos como la participación activa y la cooperación en el grupo. Se aplicarán medidas DUA, ofreciendo apoyos visuales, plantillas guiadas y opciones de presentación (oral, escrita o digital) para atender a la diversidad del alumnado.

**NIVEL DESEMPEÑO COMPETENCIAL**

Tenemos cinco niveles para valorar el desempeño de las competencias específicas en función de la media aritmética de las calificaciones alcanzadas en los instrumentos que recogen las evidencias de nuestras actividades. (IN:([1,5), SUF: [5,6), BI:[6,7), NT:[7,9) y SB:[9,10])

**PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE**

Indicador	Instrumento
<p>La secuenciación didáctica es adecuada.</p> <p>He planificado distintos tipos de actividades.</p> <p>El producto final es interesante y motivador para el alumnado.</p> <p>Los instrumentos de evaluación planificados son variados y están ajustados a contexto del grupo</p>	Autoevaluación/Encuesta alumnado

ESQUEMA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE		
IDENTIFICACIÓN		
CURSO	TÍTULO	“LA REPRODUCCIÓN”
3º ESO PROGRAMA DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR	TEMPORALIZACIÓN	46 SESIONES
JUSTIFICACIÓN		
La situación de aprendizaje “Vacunas y enfermedades” acerca al alumnado al conocimiento de la biología y la salud, fomentando la comprensión de cómo las vacunas previenen enfermedades y protegen a la comunidad. Permite relacionar conceptos científicos con situaciones reales, desarrollando pensamiento crítico y conciencia sanitaria. Además, se promueve la educación para la salud y la responsabilidad individual y colectiva. Esta propuesta motiva al alumnado al vincular la ciencia con su vida diaria y con la protección del bienestar personal y social.		
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL		
El producto final será una presentación en la que el alumnado explique los procesos de la reproducción, incluyendo diferencias entre reproducción sexual y asexual, fases del ciclo reproductivo y factores que influyen en la salud reproductiva. Deberán utilizar gráficos, esquemas o recursos visuales para facilitar la comprensión y justificar científicamente la información presentada.		
CONCRECIÓN CURRICULAR		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
10. Utilizar distintas plataformas digitales analizando, seleccionando y representando información científica veraz para fomentar el desarrollo personal, y resolver preguntas mediante la creación de materiales y su comunicación efectiva.		
MATERIA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
Ámbito científico-tecnológico	10.1. Representar y explicar con varios recursos tradicionales y digitales conceptos, procedimientos y resultados asociados a cuestiones básicas, seleccionando y organizando información de forma cooperativa, mediante el uso distintas fuentes, con respeto y reflexión de las aportaciones de cada participante.	ACT.1.A.2.4. ACT.1.A.4.1. ACT.1.A.4.3. ACT.1.B.3.3. ACT.1.C.1.3. ACT.1.G.3. ACT.1.N.2. ACT.1.N.3. ACT.1.O.1 ACT.1.Q.1. ACT.1.Q.3.
	10.2. Trabajar la consulta y elaboración de contenidos de información con base científica, con distintos medios tanto tradicionales como digitales, siguiendo las orientaciones del profesorado, comparando la información de las fuentes fiables con las pseudociencias y bulos.	ACT.1.G.3. ACT.1.G.5. ACT.1.Ñ.5. ACT.1.Ñ.6.

		ACT.1.Q.2.
ORIENTACIONES PARA LA COMPETENCIA ESPECÍFICA		
Para trabajar esta competencia, el alumnado usará plataformas digitales fiables para buscar y seleccionar información científica sobre la célula y sus orgánulos. Se fomentará el análisis crítico de las fuentes, distinguiendo información veraz de la no contrastada. Posteriormente, representarán lo aprendido en la maqueta, integrando lo digital y lo manual. Finalmente, comunicarán sus resultados de forma clara y efectiva, desarrollando habilidades científicas y comunicativas.		
CONEXIÓN CON EL PERFIL COMPETENCIAL AL FINALIZAR CADA CICLO/PERFIL DE SALIDA		
CCL2, CCL3, CP1, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CPSAA3, CPSAA4, CE3, CCEC3, CCEC4.		
SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA		
ACTIVIDADES	EJERCICIOS	
(TIPOS Y CONTEXTOS)	(RECURSOS Y PROCESOS COGNITIVOS)	
Motivación	Iniciar con un vídeo o infografía sobre la reproducción en distintos seres vivos y lanzar preguntas sobre cómo se relaciona con la nutrición y la salud.	
Desarrollo	Investigar en grupos los tipos de reproducción, fases del ciclo reproductivo y factores que afectan la salud reproductiva, recopilando información relevante.	
Consolidación	Comparar los hallazgos entre grupos, resolver dudas y elaborar esquemas o mapas conceptuales que integren los conocimientos adquiridos.	
Aplicación	Preparar y presentar la exposición final, explicando de manera clara los conceptos clave y utilizando recursos visuales para comunicar la información científica de forma efectiva.	
MEDIDAS DE ATENCIÓN EDUCATIVA ORDINARIA A NIVEL DE AULA		
MEDIDAS GENERALES		
Organización flexible de espacios y tiempos, metodología e instrumentos de evaluación variados, actividades de refuerzo y ampliación...		
MEDIDAS ESPECÍFICAS		
En función de nuestro alumnado NEAE		
PAUTAS DUA		
Compromiso	Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo, dividiendo metas a largo plazo en objetivos a corto plazo, pautando el aprendizaje, presentándolo así como un proceso concreto y asequible.	
Representación	Proporcionar opciones para la comprensión, partiendo de los conceptos previos esenciales ya aprendidos y anclando el nuevo aprendizaje a ellos, esquematizando la información, agrupándola en unidades más pequeñas, proporcionándola de manera progresiva y usando ejemplos para su comprensión.	
Acción y expresión	Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación, permitiendo llegar a las metas con diferentes formas y medios de expresión y dando distintas alternativas para conseguir los objetivos.	
VALORACIÓN DE LO APRENDIDO		
PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		RÚBRICAS

10.1	INSTRUMENTOS DE OBSERVACIÓN	INSUFICIENTE	SUFICIENTE	BIEN	NOTABLE	SOBRESALIENTE
10.2	Observación directa del trabajo diario (clase y casa)					
	Ejercicios pautados					
	Pruebas escritas					
	Producto final					

**EVALUACIÓN VALORACIÓN MEDIDAS DUA PARA LA DIVERSIDAD**

La evaluación será continua y formativa, valorando tanto los cálculos matemáticos como la participación activa y la cooperación en el grupo. Se aplicarán medidas DUA, ofreciendo apoyos visuales, plantillas guiadas y opciones de presentación (oral, escrita o digital) para atender a la diversidad del alumnado.

**NIVEL DESEMPEÑO COMPETENCIAL**

Tenemos cinco niveles para valorar el desempeño de las competencias específicas en función de la media aritmética de las calificaciones alcanzadas en los instrumentos que recogen las evidencias de nuestras actividades. (IN:([1,5), SUF: [5,6), BI:[6,7), NT:[7,9) y SB:[9,10])

**PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE**

Indicador	Instrumento
<p>La secuenciación didáctica es adecuada.</p> <p>He planificado distintos tipos de actividades.</p> <p>El producto final es interesante y motivador para el alumnado.</p> <p>Los instrumentos de evaluación planificados son variados y están ajustados a contexto del grupo</p>	Autoevaluación/Encuesta alumnado

### 16.1.5. SdA 4º ESO Matemáticas A.

ESQUEMA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE		
IDENTIFICACIÓN		
CURSO	TÍTULO	"TU CASA A JUICIO"
3º ESO	TEMPORALIZACIÓN	30 SESIONES (Primer trimestre)
JUSTIFICACIÓN		
<p>En algunas ocasiones, nuestro alumnado nos pregunta para qué sirven las matemáticas. Nuestra respuesta es sencilla, para que no te engañen.</p> <p>Con esta situación de aprendizaje pretendemos situar al estudiante en un contexto real, en el que deberá aprender cómo calcular un presupuesto de la reforma de una casa, calculando cantidades, descuentos, IVA, escalando y calculando tiempo de realización, de limpieza, ...</p> <p>Con esto trabajamos contenidos muy importantes en matemáticas, que serán utilizados a lo largo de la vida profesional y personal. Porcentajes, proporcionalidad directa e inversa, descuentos, aumentos, escalado de objetos son algunos de los contenidos que llevaremos de la teoría a la práctica.</p>		
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL		
<p>El alumnado realizará un presupuesto detallado de la reforma del suelo de una casa, en la que deberá calcular el material necesario a partir del escalado de un mapa, calcular descuentos en materiales, calcular el IVA del mismo, pedir el permiso de obras al ayuntamiento con su correspondiente liquidación de tasas, dar una estimación del tiempo necesario para su realización y contratar a la empresa de limpieza para entregar el piso en perfectas condiciones.</p>		
CONCRECIÓN CURRICULAR		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
<p>MAT.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>MAT.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>MAT.3 Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</p> <p>MAT.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>MAT.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>MAT.6 Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</p> <p>MAT.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>MAT.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>MAT.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>MAT1.10 Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.</p>		
MATERIA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
	1.1. Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas	MAA.4.A.5. MAA.4.A.6.  MAA.4.E.1.2.
	1.2. Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas para la resolución de problemas valorando su eficacia e idoneidad	MAA.4.A.3.1. MAA.4.D.3.2.

Matemáticas

	MAA.4.E.2.2.
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	MAA.4.A.2.1. MAA.4.A.3.2. MAA.4.D.3.1. MAA.4.D.4.2. MAA.4.F.1.3.
2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	MAA.4.A.4.2.
2.2. Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...)	MAA.4.E.3.3. MAA.4.F.3.1. MAA.4.F.3.2.
3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones.	MAA.4.D.1. . MAA.4.D.4.3.
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.
4.1. Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional	MAA.4.A.1. MAA.4.A.4.1. MAA.4.C.1. MAA.4.D.6.2. MAA.4.D.6.3.
5.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	MAA.4.C.3.1.
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.	MAA.4.A.2.3. MAT.4.B.1. MAA.4.E.1.1. MAA.4.E.2.1. MAA.4.E.3.1.
6.2. Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias, realizando un análisis crítico de los contenidos.	MAA.4.D.2.2. MAA.4.D.4.1.
6.3. Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución en la superación de los retos que	MAA.4.C.3.3. MAA.4.F.3.2. MAA.4.F.3.3.

	demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.	
	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. MAA.4.A.3.3. MAA.4.D.5.2.
	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.
	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas	MAA.4.F.1.2. MAA.4.F.1.3.
	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 y tomando decisiones y realizando juicios informados.	MAB.4.F.2.1. MAB.4.F.2.2.
	10.2 Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	MAB.4.F.2.1. MAB.4.F.3.1.
<b>ORIENTACIONES PARA LA COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		
<p>1. Identificar situaciones cotidianas que puedan ser modeladas matemáticamente y plantear preguntas o problemas relacionados con ellas. Utilizar el razonamiento y la argumentación para formular conjeturas y probar su validez. Utilizar diferentes estrategias para resolver problemas, como la búsqueda de patrones, la descomposición en partes, la identificación de regularidades, entre otras.</p> <p>5. Identificar las conexiones entre diferentes conceptos y procedimientos matemáticos. Utilizar diferentes representaciones matemáticas para comprender y comunicar ideas. Reflexionar sobre la relación entre diferentes áreas de las matemáticas y su aplicación en situaciones cotidianas. Utilizar la interconexión de conceptos y procedimientos para resolver problemas de manera más eficiente. Desarrollar una visión integrada de las matemáticas como un todo coherente.</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>		
<b>CONEXIÓN CON EL PERFIL COMPETENCIAL AL FINALIZAR CADA CICLO/PERFIL DE SALIDA</b>		
Las competencias específicas trabajadas en esta situación se conectan con los descriptores del perfil de salida que aparecen en la Orden del 30 de mayo de 2023.		
<b>SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA</b>		
<b>ACTIVIDADES</b>	<b>EJERCICIOS</b>	

(TIPOS Y CONTEXTOS)		(RECURSOS Y PROCESOS COGNITIVOS)				
Motivación		Plantear la posibilidad de una reforma de la propia casa como algo anecdótico visto en un programa de televisión.. Conectar así los nuevos aprendizajes con su utilidad en la vida real. Recordar lo que ya conocen sobre el tema y enlazar, a partir de ahí, los nuevos aprendizajes.				
Desarrollo		Explicación de los contenidos de forma pautada y realización de ejercicios para afianzar progresivamente los aprendizajes.				
Consolidación		Realización de prueba escrita con la que reflexionaremos sobre lo aprendido y el nivel de dominio de los aprendizajes.				
Aplicación		Realización de planos de la vivienda a reformar, escalado, cálculos de materiales, impuesto, permiso de obra... (trabajo en equipo con proyecto individual) para presentar un presupuesto final de la reforma				
MEDIDAS DE ATENCIÓN EDUCATIVA ORDINARIA A NIVEL DE AULA						
MEDIDAS GENERALES						
Organización flexible de espacios y tiempos, metodología e instrumentos de evaluación variados, actividades de refuerzo y ampliación...						
MEDIDAS ESPECÍFICAS						
En función de nuestro alumnado NEAE						
PAUTAS DUA						
Compromiso		Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo, dividiendo metas a largo plazo en objetivos a corto plazo, pautando el aprendizaje, presentándolo así como un proceso concreto y asequible.				
Representación		Proporcionar opciones para la comprensión, partiendo de los conceptos previos esenciales ya aprendidos y anclando el nuevo aprendizaje a ellos, esquematizando la información, agrupándola en unidades más pequeñas, proporcionándola de manera progresiva y usando ejemplos para su comprensión.				
Acción y expresión		Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación, permitiendo llegar a las metas con diferentes formas y medios de expresión y dando distintas alternativas para conseguir los objetivos.				
VALORACIÓN DE LO APRENDIDO						
PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE						
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE OBSERVACIÓN	RÚBRICAS				
		INSUFICIENTE	SUFICIENTE	BIEN	NOTABLE	SOBRESALIENTE
MAA.4.3.2 MAA.4.9.1. MAA.4.9.2.	Observación directa del trabajo diario: Trabajo de clase, tarea de casa, cuaderno de clase, actitud ante la materia, participación, etc.					
MAA.4.1.1 MAA.4.1.2. MAA.4.1.3. MAA.4.2.1. MAA.4.8.2.	Prueba escrita (Números reales)					
MAA.4.1.1. MAA.4.1.2. MAA.4.2.2. MAA.4.4.1. MAA.4.6.1. MAA.4.6.2.	Prueba escrita (Proporcionalidad. Hacemos reforma)					
MAA.4.3.1. MAA.4.4.1. MAA.4.5.1. MAA.4.6.3. MAA.4.8.2.	Prueba escrita (Polinomios. Factorización)					

MAA.4.10.1. MAA.4.10.2.	Producto final					
<b>EVALUACIÓN VALORACIÓN MEDIDAS DUA PARA LA DIVERSIDAD</b>						
<p>Observación directa de la actitud y trabajo del alumnado.</p> <p>Análisis del trabajo realizado.</p> <p>Análisis de los resultados obtenidos en la evaluación del alumnado.</p>						
<b>NIVEL DESEMPEÑO COMPETENCIAL</b>						
Tenemos cinco niveles para valorar el desempeño de las competencias específicas en función de la media aritmética de las calificaciones alcanzadas en los instrumentos que recogen las evidencias de nuestras actividades. (IN:([1,5), SUF: [5,6), BI:[6,7), NT:[7,9) y SB:[9,10])						
<b>RPOCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE</b>						
<b>Indicador</b>				<b>Instrumento</b>		
<p>La secuenciación didáctica es adecuada.</p> <p>He planificado distintos tipos de actividades.</p> <p>El producto final es interesante y motivador para el alumnado.</p> <p>Los instrumentos de evaluación planificados son variados y están ajustados a contexto del grupo</p>				Autoevaluación/Encuesta alumnado		

ESQUEMA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE		
IDENTIFICACIÓN		
CURSO	TÍTULO	“¿TE AYUDO CON EL ÁLGEBRA?”
4º ESO	TEMPORALIZACIÓN	38 SESIONES (2º Trimestre)
JUSTIFICACIÓN		
<p>El Álgebra es quizás una de las partes más abstractas de las Matemáticas por lo que el acercamiento a ella, en los primeros niveles, puede resultar un poco arduo al principio. Siguiendo la célebre frase de Albert Einstein de “Si no puedes explicarlo de forma sencilla es que no lo has entendido bien”, intentaremos que el alumnado comprenda los contenidos hasta el punto de ser capaces de sintetizarlos y explicarlos con definiciones, procedimientos y ejemplos, realizando un producto final que canalice y recopile esos aprendizajes y que sea capaz de transmitirlos a otras personas. Reflexionaremos sobre cómo aprendemos y las dificultades que encontramos al intentar transmitir, de una manera inteligible, los aprendizajes adquiridos.</p>		
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL		
<p>El alumnado realizará por grupos un vídeo explicativo sobre parte de los contenidos vistos en este trimestre (ecuaciones y sistemas). Una vez trabajados y asimilados los contenidos vistos, comprobarán su dominio de los mismos realizando un producto que presente de una manera clara y sintética, los aprendizajes que han llevado a cabo. Dicho instrumento debe ser capaz de transmitir esa información para que pueda estar al alcance de cualquier persona que quisiera acercarse a ella.</p>		
CONCRECIÓN CURRICULAR		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
Todas las que aparecen en la normativa		
ORIENTACIONES PARA LA COMPETENCIA ESPECÍFICA		
<p>Se aspira a fomentar la colaboración en equipo, reconociendo las emociones y experiencias de los demás. Promover la participación equitativa en el equipo, donde cada miembro asuma un rol específico y contribuya desde su experiencia. Reflexionar sobre las contribuciones individuales y grupales durante el desarrollo del proyecto para asegurar que todos los miembros del equipo estén alineados con los objetivos y que haya una retroalimentación constante.</p> <p>Crear un entorno de aprendizaje donde los estudiantes se sientan capaces y motivados al explorar temas complejos como los del álgebra.</p> <p>Establecer una dinámica de trabajo que promueva la cooperación y el apoyo mutuo, fomentando una cultura de respeto y comprensión, reconociendo las diferencias individuales en términos de habilidades.</p>		
CONEXIÓN CON EL PERFIL COMPETENCIAL AL FINALIZAR CADA CICLO/PERFIL DE SALIDA		
Las competencias específicas trabajadas en esta situación se conectan con los descriptores del perfil de salida que aparecen en la Orden del 30 de mayo de 2023.		
SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA		
ACTIVIDADES	EJERCICIOS	
(TIPOS Y CONTEXTOS)	(RECURSOS Y PROCESOS COGNITIVOS)	
Motivación	Visionado de un vídeo sobre qué es el álgebra y para qué sirve. Conectar así los nuevos aprendizajes con su utilidad en la vida real.  Recordar lo que ya conocen sobre el tema y enlazar, a partir de ahí, los nuevos aprendizajes.	
Desarrollo	Explicación de los contenidos de forma pautada y realización de ejercicios para afianzar progresivamente los aprendizajes.	
Consolidación	Realización de prueba escrita con la que reflexionaremos sobre lo aprendido y el nivel de dominio de los aprendizajes.	
Aplicación	Realización del vídeo explicativo con los aprendizajes desarrollados (trabajo en equipo)	
MEDIDAS DE ATENCIÓN EDUCATIVA ORDINARIA A NIVEL DE AULA		
MEDIDAS GENERALES		

Organización flexible de espacios y tiempos, metodología e instrumentos de evaluación variados, actividades de refuerzo y ampliación...						
MEDIDAS ESPECÍFICAS						
En función de nuestro alumnado NEAE						
PAUTAS DUA						
Compromiso	Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo, dividiendo metas a largo plazo en objetivos a corto plazo, pautando el aprendizaje, presentándolo así como un proceso concreto y asequible.					
Representación	Proporcionar opciones para la comprensión, partiendo de los conceptos previos esenciales ya aprendidos y anclando el nuevo aprendizaje a ellos, esquematizando la información, presentándola en diferentes formatos, agrupándola en unidades más pequeñas, proporcionándola de manera progresiva y usando ejemplos para su comprensión.					
Acción y expresión	Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación, permitiendo llegar a las metas con diferentes formas y medios de expresión y dando distintas alternativas para conseguir los objetivos.					
VALORACIÓN DE LO APRENDIDO						
PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE						
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE OBSERVACIÓN	RÚBRICAS				
		INSUFICIENTE	SUFICIENTE	BIEN	NOTABLE	SOBRESALIENTE
3.2. 9.1. 9.2.	Observación directa del trabajo diario: Trabajo de clase, tarea de casa, cuaderno de clase, actitud ante la materia, participación, etc.					
3.1. 4.1. 5.1. 6.3. 8.2.	Prueba escrita (Ecuaciones)					
1.2. 2.1. 3.1. 3.3. 4.2. 6.2.	Prueba escrita (Sistemas de ecuaciones lineales)					
1.3. 2.1. 3.1. 1.4. 3.3. 4.2. 6.2.	Prueba escrita (Funciones)					
10.1. 10.2.	Producto final					
EVALUACIÓN VALORACIÓN MEDIDAS DUA PARA LA DIVERSIDAD						
Observación directa de la actitud y trabajo del alumnado.						
Análisis del trabajo realizado.						
Análisis de los resultados obtenidos en la evaluación del alumnado.						
NIVEL DESEMPEÑO COMPETENCIAL						
Tenemos cinco niveles para valorar el desempeño de las competencias específicas en función de la media aritmética de las calificaciones alcanzadas en los instrumentos que recogen las evidencias de nuestras actividades. (IN:([1,5), SUF: [5,6), BI:[6,7), NT:[7,9) y SB:[9,10])						
RPOCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE						
Indicador				Instrumento		
La secuenciación didáctica es adecuada.				Autoevaluación/Encuesta alumnado		
He planificado distintos tipos de actividades.						
El producto final es interesante y motivador para el alumnado.						
Los instrumentos de evaluación planificados son variados y están ajustados a contexto del grupo						

ESQUEMA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE		
IDENTIFICACIÓN		
CURSO	TÍTULO	“ESTUDIO ESTADÍSTICO”
4º ESO	TEMPORALIZACIÓN	44 SESIONES (tercer trimestre)
JUSTIFICACIÓN		
La Estadística está en nuestro día a día, en la televisión, los periódicos, la radio... Es una parte de las Matemáticas que se dedica a la toma de datos, resumen de los mismos, análisis de los resultados y toma de decisiones. Esto nos puede servir tanto para hacer un sondeo sobre quién va a ganar unas elecciones como para que una empresa averigüe la satisfacción de sus clientes con sus productos o qué líneas de producción sería más interesante desarrollar. Para que estos análisis sean útiles, se debe saber cómo elegir a los encuestados, cómo deben ser las preguntas que se realicen, cómo analizar la información de la manera más objetiva posible... Vamos a llevar a cabo un pequeño estudio estadístico para poder acercarnos a todo este mundo de los datos y su análisis.		
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL		
El alumnado realizará por grupos un estudio estadístico sobre un tema de su elección. Para ello deberán justificar la elección del tema inventándose un contexto que sea verosímil. Diseñarán una encuesta, la realizarán, ejecutarán tablas de frecuencia, gráficos y cálculo de parámetros estadísticos. Con toda esa información elaborarán unas conclusiones dentro del contexto elegido. Se realizará una exposición del trabajo realizado.		
CONCRECIÓN CURRICULAR		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
Todas las que aparecen en la normativa.		
ORIENTACIONES PARA LA COMPETENCIA ESPECÍFICA		
2. Se aspira a fomentar la colaboración en equipo, reconociendo las emociones y experiencias de los demás. Promover la participación equitativa en el equipo, donde cada miembro asuma un rol específico y contribuya desde su experiencia. Reflexionar sobre las contribuciones individuales y grupales durante el desarrollo del proyecto para asegurar que todos los miembros del equipo estén alineados con los objetivos y que haya una retroalimentación constante.		
Crear un entorno de aprendizaje donde los estudiantes se sientan capaces y motivados al explorar temas complejos como los números metálicos.		
Establecer una dinámica de trabajo que promueva la cooperación y el apoyo mutuo, fomentando una cultura de respeto y comprensión, reconociendo las diferencias individuales en términos de habilidades.		
CONEXIÓN CON EL PERFIL COMPETENCIAL AL FINALIZAR CADA CICLO/PERFIL DE SALIDA		
Las competencias específicas trabajadas en esta situación se conectan con los descriptores del perfil de salida que aparecen en la Orden del 30 de mayo de 2023.		
SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA		
ACTIVIDADES  (TIPOS Y CONTEXTOS)	EJERCICIOS  (RECURSOS Y PROCESOS COGNITIVOS)	
Motivación	Visionado de un vídeo sobre el INE (Instituto Nacional de Estadística) Conectar así los nuevos aprendizajes con su utilidad en la vida real.  Recordar lo que ya conocen sobre el tema y enlazar, a partir de ahí, los nuevos aprendizajes.	
Desarrollo	Explicación de los contenidos de forma pautada y realización de ejercicios para afianzar progresivamente los aprendizajes.	
Consolidación	Realización de prueba escrita con la que reflexionaremos sobre lo aprendido y el nivel de dominio de los aprendizajes.	
Aplicación	Realización del estudio estadístico y exposición de los aprendizajes desarrollados (trabajo en equipo)	
MEDIDAS DE ATENCIÓN EDUCATIVA ORDINARIA A NIVEL DE AULA		

MEDIDAS GENERALES						
Organización flexible de espacios y tiempos, metodología e instrumentos de evaluación variados, actividades de refuerzo y ampliación...						
MEDIDAS ESPECÍFICAS						
En función de nuestro alumnado NEAE						
PAUTAS DUA						
Compromiso	Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo, dividiendo metas a largo plazo en objetivos a corto plazo, pautando el aprendizaje, presentándolo así como un proceso concreto y asequible.					
Representación	Proporcionar opciones para la comprensión, partiendo de los conceptos previos esenciales ya aprendidos y anclando el nuevo aprendizaje a ellos, esquematizando la información, agrupándola en unidades más pequeñas, proporcionándola de manera progresiva y usando ejemplos para su comprensión.					
Acción y expresión	Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación, permitiendo llegar a las metas con diferentes formas y medios de expresión y dando distintas alternativas para conseguir los objetivos.					
VALORACIÓN DE LO APRENDIDO						
PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE						
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE OBSERVACIÓN	RÚBRICAS				
		INSUFICIENTE	SUFICIENTE	BIEN	NOTABLE	SOBRESALIENTE
3.2. 9.1. 9.2.	Observación directa del trabajo diario: Trabajo de clase, tarea de casa, cuaderno de clase, actitud ante la materia, participación, etc.					
1.2. 5.2. 6.1. 6.3. 7.1. 7.2.	Prueba escrita (Probabilidad)					
1.1. 2.2. 6.1. 7.1. 7.2. 8.1.	Prueba escrita (Estadística)					
2.2. 4.1. 5.1. 5.2. 6.3.	Prueba escrita (Semejanzas y geometría del espacio)					
10.1. 10.2.	Producto final					
EVALUACIÓN VALORACIÓN MEDIDAS DUA PARA LA DIVERSIDAD						
Observación directa de la actitud y trabajo del alumnado.						
Análisis del trabajo realizado.						
Análisis de los resultados obtenidos en la evaluación del alumnado.						
NIVEL DESEMPEÑO COMPETENCIAL						
Tenemos cinco niveles para valorar el desempeño de las competencias específicas en función de la media aritmética de las calificaciones alcanzadas en los instrumentos que recogen las evidencias de nuestras actividades. (IN:([1,5), SUF: [5,6), BI:[6,7), NT:[7,9) y SB:[9,10])						
RPOCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE						
Indicador				Instrumento		
La secuenciación didáctica es adecuada.				Autoevaluación/Encuesta alumnado		
He planificado distintos tipos de actividades.						

El producto final es interesante y motivador para el alumnado.

Los instrumentos de evaluación planificados son variados y están ajustados a contexto del grupo

### 16.1.6. SdA 4º ESO Matemáticas B.

ESQUEMA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE		
IDENTIFICACIÓN		
CURSO	TÍTULO	“¿QUÉ SON LOS NÚMEROS METÁLICOS?”
4º ESO	TEMPORALIZACIÓN	47 SESIONES (Primer trimestre)
JUSTIFICACIÓN		
El número áureo es un número que posee muchas propiedades interesantes y que fue descubierto en la antigüedad como construcción geométrica. A lo largo de la Historia, se han estudiado sus amplias conexiones con otras ramas del conocimiento. El número áureo forma parte de los números metálicos, estudiados por matemática argentina <a href="#">Vera de Spinadel</a> . El acercamiento a estos números irracionales nos servirá para valorar los avances de las matemáticas a lo largo de la Historia y las importantes aportaciones que las mujeres han hecho al campo matemático y a las ciencias en general.		
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL		
El alumnado realizará por grupos una infografía explicativa sobre los números metálicos: qué son, cómo se generan, quién los investigó, qué conexiones tienen con otras áreas del conocimiento... Una vez trabajados y asimilados los contenidos vistos, comprobarán su dominio de los mismos realizando un producto que presente de una manera clara y sintética, los aprendizajes que han llevado a cabo. Dicho instrumento debe ser capaz de transmitir esa información para que pueda estar al alcance de cualquier persona que quisiera acercarse a ella.		
CONCRECIÓN CURRICULAR		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
<p>MAT.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>MAT.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>MAT.3 Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</p> <p>MAT.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>MAT.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>MAT.6 Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</p> <p>MAT.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>MAT.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>MAT.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>MAT1.10 Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.</p>		
MATERIA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
	1.1. Reformular de forma verbal y gráfica problemas matemáticos, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	MAB.4.A.1.3. MAB.4.A.4. MAB.4.B.1. MAB.4.E.1.2.
	1.3. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema, movilizand los conocimientos necesarios, analizando los resultados y reconociendo el error como parte del proceso. Utilizando para ello las herramientas tecnológicas adecuadas.	MAB.4.A.1.1. MAB.4.A.2.1. MAB.4.A.2.2. MAB.4.F.1.3.
	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema	MAB.4.A.3.2.
	2.2. Justificar las soluciones óptimas de un problema, evaluándolas desde diferentes perspectivas (matemática, de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	MAB.4.E.3.3. MAB.4.F.3.1. MAB.4.F.3.2.

Matemáticas	3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada.	MAB.4.C.2.2.
	3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	MAB.4.B.2. MAB.4.C.1. MAB.4.C.2.1. MAB.4.D.4.3.
	5.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	MAB.4.C.4.1
	5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	MAB.4.C.3. MAB.4.D.5.1.
	6.2. Analizar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.	MAB.4.D.2.2. MAB.4.D.4.1.
	7.1. Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos, usando diferentes herramientas visualizando ideas y estructurar procesos matemáticos.	MAB.4.A.3.1. MAB.4.D.5.2. MAB.4.E.1.3.
	7.2. Seleccionar y entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación pictórica, gráfica, verbal o simbólica, valorando su utilidad para compartir información.	MAB.4.E.1.
	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.	MAB.4.A.1.2. MAB.4.A.2.3. MAB.4.D.5.3.
	9.1. Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	MAB.4.F.1.1.
	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	MAB.4.F.1.2. MAB.4.F.1.3.
	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 y tomando decisiones y realizando juicios informados.	MAB.4.F.2.1. MAB.4.F.2.2.
	10.2 Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	MAB.4.F.2.1. MAB.4.F.3.1.
<b>ORIENTACIONES PARA LA COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		
Se aspira a fomentar la colaboración en equipo, reconociendo las emociones y experiencias de los demás. Promover la participación equitativa en el equipo, donde cada miembro asuma un rol específico y contribuya desde su experiencia. Reflexionar sobre las contribuciones individuales y grupales durante el desarrollo del proyecto para asegurar que todos los miembros del equipo estén alineados con los objetivos y que haya una retroalimentación constante. Crear un entorno de aprendizaje donde los estudiantes se sientan capaces y motivados al explorar temas complejos como los números metálicos. Establecer una dinámica de trabajo que promueva la cooperación y el apoyo mutuo, fomentando una cultura de respeto y comprensión, reconociendo las diferencias individuales en términos de habilidades.		
<b>CONEXIÓN CON EL PERFIL COMPETENCIAL AL FINALIZAR CADA CICLO/PERFIL DE SALIDA</b>		
Las competencias específicas trabajadas en esta situación se conectan con los descriptores del perfil de salida que aparecen en la Orden del 30 de mayo de 2023.		
<b>SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA</b>		
<b>ACTIVIDADES (TIPOS CONTEXTOS)</b>	<b>Y</b>	<b>EJERCICIOS (RECURSOS Y PROCESOS COGNITIVOS)</b>

Motivación	Visionado de un vídeo sobre qué es dónde encontrar la proporción áurea. Conectar así los nuevos aprendizajes con su utilidad en la vida real. Recordar lo que ya conocen sobre el tema y enlazar, a partir de ahí, los nuevos aprendizajes.					
Desarrollo	Explicación de los contenidos de forma pautada y realización de ejercicios para afianzar progresivamente los aprendizajes.					
Consolidación	Realización de prueba escrita con la que reflexionaremos sobre lo aprendido y el nivel de dominio de los aprendizajes.					
Aplicación	Realización de la infografía explicativa de los aprendizajes desarrollados (trabajo en equipo)					
MEDIDAS DE ATENCIÓN EDUCATIVA ORDINARIA A NIVEL DE AULA						
MEDIDAS GENERALES						
Organización flexible de espacios y tiempos, metodología e instrumentos de evaluación variados, actividades de refuerzo y ampliación...						
MEDIDAS ESPECÍFICAS						
En función de nuestro alumnado NEAE						
PAUTAS DUA						
Compromiso	Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo, dividiendo metas a largo plazo en objetivos a corto plazo, pautando el aprendizaje, presentándolo así como un proceso concreto y asequible.					
Representación	Proporcionar opciones para la comprensión, partiendo de los conceptos previos esenciales ya aprendidos y anclando el nuevo aprendizaje a ellos, esquematizando la información, agrupándola en unidades más pequeñas, proporcionándola de manera progresiva y usando ejemplos para su comprensión.					
Acción y expresión	Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación, permitiendo llegar a las metas con diferentes formas y medios de expresión y dando distintas alternativas para conseguir los objetivos.					
VALORACIÓN DE LO APRENDIDO						
PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE						
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DE INSTRUMENTOS DE OBSERVACIÓN	RÚBRICAS				
		INSUFICIENTE	SUFICIENTE	BIEN	NOTABLE	SOBRESALIENTE
2.2 9.1 9.2	Observación directa del trabajo diario: Trabajo de clase, tarea de casa, cuaderno de clase, actitud ante la materia, participación, etc.					
1.1. 1.3. 2.1 1.2. 7.1. 7.2. 8.2	Prueba escrita (Números reales)					
1.1 1.3. 2.1. 1.2 5.1. 5.2.	Prueba escrita (Radicales y logaritmos)					
3.1. 3.3. 5.2. 6.2. 7.1. 8.2.	Prueba escrita (Expresiones algebraicas. Polinomios. Factorización)					
10.1 10.2	Producto final					
EVALUACIÓN VALORACIÓN MEDIDAS DUA PARA LA DIVERSIDAD						
Observación directa de la actitud y trabajo del alumnado. Análisis del trabajo realizado. Análisis de los resultados obtenidos en la evaluación del alumnado.						
NIVEL DESEMPEÑO COMPETENCIAL						
Tenemos cinco niveles para valorar el desempeño de las competencias específicas en función de la media aritmética de las calificaciones alcanzadas en los instrumentos que recogen las evidencias de nuestras actividades. (IN:([1,5), SUF: [5,6), BI:[6,7), NT:[7,9) y SB:[9,10])						
RPROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE						
Indicador				Instrumento		
La secuenciación didáctica es adecuada. He planificado distintos tipos de actividades. El producto final es interesante y motivador para el alumnado. Los instrumentos de evaluación planificados son variados y están ajustados a contexto del grupo				Autoevaluación/Encuesta alumnado		

ESQUEMA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE		
IDENTIFICACIÓN		
CURSO	TÍTULO	“¿TE AYUDO CON EL ÁLGEBRA?”
4º ESO	TEMPORALIZACIÓN	43 Sesiones (Segundo trimestre)
JUSTIFICACIÓN		
<p>El Álgebra es quizás una de las partes más abstractas de las Matemáticas por lo que el acercamiento a ella, en los primeros niveles, puede resultar un poco arduo al principio. Siguiendo la célebre frase de Albert Einstein de “Si no puedes explicarlo de forma sencilla es que no lo has entendido bien”, intentaremos que el alumnado comprenda los contenidos hasta el punto de ser capaces de sintetizarlos y explicarlos con definiciones, procedimientos y ejemplos, realizando un producto final que canalice y recopile esos aprendizajes y que sea capaz de transmitirlos a otras personas. Reflexionaremos sobre cómo aprendemos y las dificultades que encontramos al intentar transmitir, de una manera inteligible, los aprendizajes adquiridos.</p>		
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL		
<p>El alumnado realizará por grupos un vídeo explicativo sobre parte de los contenidos vistos en este trimestre (ecuaciones y sistemas). Una vez trabajados y asimilados los contenidos vistos, comprobarán su dominio de los mismos realizando un producto que presente de una manera clara y sintética, los aprendizajes que han llevado a cabo. Dicho instrumento debe ser capaz de transmitir esa información para que pueda estar al alcance de cualquier persona que quisiera acercarse a ella.</p>		
CONCRECIÓN CURRICULAR		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
<p>MAT.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>MAT.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>MAT.3 Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</p> <p>MAT.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>MAT.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>MAT.6 Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</p> <p>MAT.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>MAT.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>MAT.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>MAT.10 Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.</p>		
MATERIA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
	1.2. Analizar y seleccionar diferentes herramientas y estrategias elaboradas en la resolución de un mismo problema, valorando su eficiencia.	MAB.4.D.3.1. MAB.4.D.3.2. MAB.4.D.4.2. MAB.4.E.2.2.
	2.2. Justificar las soluciones óptimas de un problema, evaluándolas desde diferentes perspectivas (matemática, de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	MAB.4.E.3.3. MAB.4.F.3.1. MAB.4.F.3.2.
	3.2. Plantear variantes de un problema dado que lleven a una generalización.	MAB.4.D.6.1.
	3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	MAB.4.B.2. MAB.4.C.1. MAB.4.C.2.1. MAB.4.D.4.3.

Matemáticas	4.1. Generalizar patrones de situaciones problematizadas, proporcionando una representación computacional.	MAB.4.D.1. MAB.4.D.6.2. MAB.4.D.6.3
	4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz, interpretando, modificando, generalizando y creando algoritmos.	MAB.4.C.4.2. MAB.4.D.2.1. MAB.4.D.4.4. MAB.4.E.1.5
	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.	MAB.4.E.1.1. MAB.4.E.2.1. MAB.4.E.3.1.
	6.2. Analizar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.	MAB.4.D.2.2. MAB.4.D.4.1.
	7.2. Seleccionar y entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación pictórica, gráfica, verbal o simbólica, valorando su utilidad para compartir información.	MAB.4.E.1.4.
	8.1. Comunicar ideas, procedimientos, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, empleando la terminología apropiada con coherencia y claridad.	MAB.4.E.3.2
	9.1. Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	MAB.4.F.1.1.
	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	MAB.4.F.1.2. MAB.4.F.1.3.
	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 y tomando decisiones y realizando juicios informados.	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.
	10.2 Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	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.3.1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
ORIENTACIONES PARA LA COMPETENCIA ESPECÍFICA		
<p>Se aspira a fomentar la colaboración en equipo, reconociendo las emociones y experiencias de los demás. Promover la participación equitativa en el equipo, donde cada miembro asuma un rol específico y contribuya desde su experiencia. Reflexionar sobre las contribuciones individuales y grupales durante el desarrollo del proyecto para asegurar que todos los miembros del equipo estén alineados con los objetivos y que haya una retroalimentación constante.</p> <p>Crear un entorno de aprendizaje donde los estudiantes se sientan capaces y motivados al explorar temas complejos como los números metálicos. Establecer una dinámica de trabajo que promueva la cooperación y el apoyo mutuo, fomentando una cultura de respeto y comprensión, reconociendo las diferencias individuales en términos de habilidades.</p>		
CONEXIÓN CON EL PERFIL COMPETENCIAL AL FINALIZAR CADA CICLO/PERFIL DE SALIDA		
Las competencias específicas trabajadas en esta situación se conectan con los descriptores del perfil de salida que aparecen en la Orden del 30 de mayo de 2023.		
SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA		

ACTIVIDADES  (TIPOS Y CONTEXTOS)	EJERCICIOS  (RECURSOS Y PROCESOS COGNITIVOS)					
Motivación	Visionado de un vídeo sobre qué es el álgebra y para qué sirve. Conectar así los nuevos aprendizajes con su utilidad en la vida real. Recordar lo que ya conocen sobre el tema y enlazar, a partir de ahí, los nuevos aprendizajes.					
Desarrollo	Explicación de los contenidos de forma pautada y realización de ejercicios para afianzar progresivamente los aprendizajes.					
Consolidación	Realización de prueba escrita con la que reflexionaremos sobre lo aprendido y el nivel de dominio de los aprendizajes.					
Aplicación	Realización del vídeo explicativo con los aprendizajes desarrollados (trabajo en equipo)					
MEDIDAS DE ATENCIÓN EDUCATIVA ORDINARIA A NIVEL DE AULA						
MEDIDAS GENERALES						
Organización flexible de espacios y tiempos, metodología e instrumentos de evaluación variados, actividades de refuerzo y ampliación...						
MEDIDAS ESPECÍFICAS						
En función de nuestro alumnado NEAE						
PAUTAS DUA						
Compromiso	Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo, dividiendo metas a largo plazo en objetivos a corto plazo, pautando el aprendizaje, presentándolo así como un proceso concreto y asequible.					
Representación	Proporcionar opciones para la comprensión, partiendo de los conceptos previos esenciales ya aprendidos y anclando el nuevo aprendizaje a ellos, esquematizando la información, presentándola en diferentes formatos, agrupándola en unidades más pequeñas, proporcionándola de manera progresiva y usando ejemplos para su comprensión.					
Acción y expresión	Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación, permitiendo llegar a las metas con diferentes formas y medios de expresión y dando distintas alternativas para conseguir los objetivos.					
VALORACIÓN DE LO APRENDIDO						
PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE						
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE OBSERVACIÓN	RÚBRICAS				
		INSUFICIENTE	SUFICIENTE	BIEN	NOTABLE	SOBRESALIENTE
	Observación directa del trabajo diario: Trabajo de clase, tarea de casa, cuaderno de clase, actitud ante la materia, participación, etc.					
1.5. 3.2. 4.1. 4.2. 6.1. 6.2	Prueba escrita (Ecuaciones e inecuaciones)					
3.2. 3.3. 4.1. 4.2. 6.1. 8.1.	Prueba escrita (Sistemas de ecuaciones e inecuaciones)					
1.2. 3.2. 4.1. 4.2. 6.2. 7.2.	Prueba escrita (Funciones)					
10.1 10.2	Producto final					
EVALUACIÓN VALORACIÓN MEDIDAS DUA PARA LA DIVERSIDAD						
Observación directa de la actitud y trabajo del alumnado. Análisis del trabajo realizado.						

Análisis de los resultados obtenidos en la evaluación del alumnado.	
<b>NIVEL DESEMPEÑO COMPETENCIAL</b>	
Tenemos cinco niveles para valorar el desempeño de las competencias específicas en función de la media aritmética de las calificaciones alcanzadas en los instrumentos que recogen las evidencias de nuestras actividades. (IN:([1,5), SUF: [5,6), BI:[6,7), NT:[7,9) y SB:[9,10])	
<b>RPOCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE</b>	
<b>Indicador</b>	<b>Instrumento</b>
La secuenciación didáctica es adecuada. He planificado distintos tipos de actividades. El producto final es interesante y motivador para el alumnado. Los instrumentos de evaluación planificados son variados y están ajustados a contexto del grupo	Autoevaluación/Encuesta alumnado

ESQUEMA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE		
IDENTIFICACIÓN		
CURSO	TÍTULO	“ESTUDIO ESTADÍSTICO”
4º ESO	TEMPORALIZACIÓN	42 SESIONES (Tercer trimestre)
JUSTIFICACIÓN		
<p>La Estadística está en nuestro día a día, en la televisión, los periódicos, la radio... Es una parte de las Matemáticas que se dedica a la toma de datos, resumen de los mismos, análisis de los resultados y toma de decisiones. Esto nos puede servir tanto para hacer un sondeo sobre quién va a ganar unas elecciones como para que una empresa averigüe la satisfacción de sus clientes con sus productos o qué líneas de producción sería más interesante desarrollar. Para que estos análisis sean útiles, se debe saber cómo elegir a los encuestados, cómo deben ser las preguntas que se realicen, cómo analizar la información de la manera más objetiva posible... Vamos a llevar a cabo un pequeño estudio estadístico para poder acercarnos a todo este mundo de los datos y su análisis.</p>		
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL		
<p>El alumnado realizará por grupos un estudio estadístico sobre un tema de su elección. Para ello deberán justificar la elección del tema inventándose un contexto que sea verosímil. Diseñarán una encuesta, la realizarán, ejecutarán tablas de frecuencia, gráficos y cálculo de parámetros estadísticos. Con toda esa información elaborarán unas conclusiones dentro del contexto elegido. Se realizará una exposición del trabajo realizado.</p>		
CONCRECIÓN CURRICULAR		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
<p>MAT.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>MAT.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>MAT.3 Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</p> <p>MAT.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>MAT.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>MAT.6 Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</p> <p>MAT.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>MAT.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>MAT.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>MAT.1.10 Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.</p>		
MATERIA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
	1.1. Reformular de forma verbal y gráfica problemas matemáticos, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas	MAB.4.A.1.3. MAB.4.A.4. MAB.4.B.1. MAB.4.E.1.2.
	1.2. Analizar y seleccionar diferentes herramientas y estrategias elaboradas en la resolución de un mismo problema, valorando su eficiencia.	MAB.4.D.3.1. MAB.4.D.3.2. MAB.4.D.4.2. MAB.4.E.2.2.
	2.2. Justificar las soluciones óptimas de un problema, evaluándolas desde diferentes perspectivas (matemática,	MAB.4.E.3.3. MAB.4.F.3.1.

Matemáticas

de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	MAB.4.F.3.2.
3.1. Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada.	MAB.4.C.2.2.
3.2. Plantear variantes de un problema dado que lleven a una generalización.	MAB.4.D.6.1.
3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	MAB.4.B.2. MAB.4.C.1. MAB.4.C.2.1. MAB.4.D.4.3.
4.1. Generalizar patrones de situaciones problematizadas, proporcionando una representación computacional.	MAB.4.D.1. MAB.4.D.6.2. MAB.4.D.6.3
4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz, interpretando, modificando, generalizando y creando algoritmos.	MAB.4.C.4.2. MAB.4.D.2.1. MAB.4.D.4.4. MAB.4.E.1.5
5.1. Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	MAB.4.C.4.1.
5.2. Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	MAB.4.C.3. MAB.4.D.5.1.
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.	MAB.4.E.1.1. MAB.4.E.2.1. MAB.4.E.3.1.
6.2. Analizar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.	MAB.4.D.2.2. MAB.4.D.4.1.
6.3. Valorar 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.	MAB.4.C.4.3. MAB.4.F.3.2. MAB.4.F.3.3.
7.1. Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos, usando diferentes herramientas visualizando ideas y estructurar procesos matemáticos.	MAB.4.A.3.1.  MAB.4.D.5.2.  MAB.4.E.1.3.
7.2. Seleccionar y entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación pictórica, gráfica, verbal o simbólica, valorando su utilidad para compartir información.	MAB.4.E.1.4.
8.1. Comunicar ideas, procedimientos, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, empleando la terminología apropiada con coherencia y claridad.	MAB.4.E.3.2
9.1. Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático, generando	MAB.4.F.1.1.

	expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	
	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	MAB.4.F.1.2. MAB.4.F.1.3.
	10.2 Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	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.3.1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
ORIENTACIONES PARA LA COMPETENCIA ESPECÍFICA		
<p>Se aspira a fomentar la colaboración en equipo, reconociendo las emociones y experiencias de los demás. Promover la participación equitativa en el equipo, donde cada miembro asuma un rol específico y contribuya desde su experiencia. Reflexionar sobre las contribuciones individuales y grupales durante el desarrollo del proyecto para asegurar que todos los miembros del equipo estén alineados con los objetivos y que haya una retroalimentación constante.</p> <p>Crear un entorno de aprendizaje donde los estudiantes se sientan capaces y motivados al explorar temas complejos como los números metálicos.</p> <p>Establecer una dinámica de trabajo que promueva la cooperación y el apoyo mutuo, fomentando una cultura de respeto y comprensión, reconociendo las diferencias individuales en términos de habilidades.</p>		
CONEXIÓN CON EL PERFIL COMPETENCIAL AL FINALIZAR CADA CICLO/PERFIL DE SALIDA		
Las competencias específicas trabajadas en esta situación se conectan con los descriptores del perfil de salida que aparecen en la Orden del 30 de mayo de 2023.		
SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA		
ACTIVIDADES  (TIPOS Y CONTEXTOS)	EJERCICIOS  (RECURSOS Y PROCESOS COGNITIVOS)	
Motivación	Visionado de un vídeo sobre el INE (Instituto Nacional de Estadística) Conectar así los nuevos aprendizajes con su utilidad en la vida real.  Recordar lo que ya conocen sobre el tema y enlazar, a partir de ahí, los nuevos aprendizajes.	
Desarrollo	Explicación de los contenidos de forma pautada y realización de ejercicios para afianzar progresivamente los aprendizajes.	
Consolidación	Realización de prueba escrita con la que reflexionaremos sobre lo aprendido y el nivel de dominio de los aprendizajes.	
Aplicación	Realización del estudio estadístico y exposición de los aprendizajes desarrollados (trabajo en equipo)	
MEDIDAS DE ATENCIÓN EDUCATIVA ORDINARIA A NIVEL DE AULA		
MEDIDAS GENERALES		
Organización flexible de espacios y tiempos, metodología e instrumentos de evaluación variados, actividades de refuerzo y ampliación...		
MEDIDAS ESPECÍFICAS		
En función de nuestro alumnado NEAE		
PAUTAS DUA		
Compromiso	Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo, dividiendo metas a largo plazo en objetivos a corto plazo, pautando el aprendizaje, presentándolo así como un proceso concreto y asequible.	

Representación	Proporcionar opciones para la comprensión, partiendo de los conceptos previos esenciales ya aprendidos y anclando el nuevo aprendizaje a ellos, esquematizando la información, agrupándola en unidades más pequeñas, proporcionándola de manera progresiva y usando ejemplos para su comprensión.					
Acción y expresión	Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación, permitiendo llegar a las metas con diferentes formas y medios de expresión y dando distintas alternativas para conseguir los objetivos.					
VALORACIÓN DE LO APRENDIDO						
PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE						
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE OBSERVACIÓN	RÚBRICAS				
		INSUFICIENTE	SUFICIENTE	BIEN	NOTABLE	SOBRESALIENTE
2.2.  9.1. 9.2.	Observación directa del trabajo diario: Trabajo de clase, tarea de casa, cuaderno de clase, actitud ante la materia, participación, etc.					
1.1. 3.1. 5.1. 1.2. 6.3. 7.1. 8.1.	Prueba escrita (Semejanza y Trigonometría)					
3.1. 3.3. 5.1.  5.2. 6.3.	Prueba escrita (Geometría analítica)					
1.3. 6.1. 7.2. 1.4. 8.1.	Prueba escrita (Estadística y probabilidad)					
10.1. 10.2.	Producto final					
EVALUACIÓN VALORACIÓN MEDIDAS DUA PARA LA DIVERSIDAD						
Observación directa de la actitud y trabajo del alumnado.						
Análisis del trabajo realizado.						
Análisis de los resultados obtenidos en la evaluación del alumnado.						
NIVEL DESEMPEÑO COMPETENCIAL						
Tenemos cinco niveles para valorar el desempeño de las competencias específicas en función de la media aritmética de las calificaciones alcanzadas en los instrumentos que recogen las evidencias de nuestras actividades. (IN:([1,5), SUF: [5,6), BI:[6,7), NT:[7,9) y SB:[9,10])						
RPOCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE						
Indicador				Instrumento		
La secuenciación didáctica es adecuada.				Autoevaluación/Encuesta alumnado		
He planificado distintos tipos de actividades.						
El producto final es interesante y motivador para el alumnado.						
Los instrumentos de evaluación planificados son variados y están ajustados a contexto del grupo						

## 16.2. Anexo II: Modelos de atención a la diversidad.

### 16.2.1. Medidas generales.

#### REGISTRO DE MEDIDAS GENERALES DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

<b>ALUMNO/A:</b>	<b>GRUPO:</b>
<b>MATERIA:</b>	

☐ Adecuación de las programaciones didácticas

☐ **Actividades y tareas de aprendizaje** (diversificación de actividades: comunes, adaptadas y específicas, presentación más minuciosa, diseño de actividades y tareas con diferentes grados de realización, posibilidades de ejecución, diversas para un mismo contenido,...).

Especificar:

☐ **Organización flexible de espacios y tiempos** (ubicación cercana al docente, distribución de los espacios que posibiliten la interacción entre iguales, ubicación material accesible al alumnado, flexibilidad horaria para permitir que las actividades y tareas se realicen al ritmo del alumno/a, aumentar el tiempo para realizar la misma actividad o tarea,...)

Especificar:

☐ **Metodología** (Diversidad metodológica: aprendizaje experiencial, aprendizaje basado en proyectos, trabajo cooperativo en grupo heterogéneos, tutoría entre iguales, variedad de estrategias, procedimientos y recursos didácticos,...)

Especificar:

☐ **Procedimientos e instrumentos de evaluación** (Uso de métodos de evaluación alternativos (Observación diaria, portafolio, registros), adaptaciones en el formato de evaluación (realización pruebas mediante uso ordenador, presentación preguntas secuenciadas y separadas, presentación enunciados de forma gráfica/imágenes, selección aspectos relevantes y esenciales, sustitución pruebas escritas por oral, lectura de preguntas, supervisión durante el examen), adaptaciones de tiempo,...)

Especificar:

☐ Otras:

☐ Agrupamientos flexibles

☐ Desdoblamiento de grupos en materias instrumentales

☐ Apoyo 2º docente dentro del aula

☐ Actividades de refuerzo

Especificar:

☐ Actividades de profundización

Especificar:

☐ Actuaciones de prevención y control del absentismo

☐ Seguimiento y acción tutorial personal y grupal

☐ Asesoramiento a la familia o los representantes legales

☐ Otras:

En Lucena, a    de

de 20

Firma del profesor/a:

### 16.2.2. PRA de recuperación de la materia pendiente.

#### **NOTIFICACIÓN FAMILIAS: (PRA) Programa de refuerzo del aprendizaje**

Estimados padres/madres o tutores legales:

Atendiendo a la normativa que regula la E.S.O, el alumnado que promocione sin haber superado todas las materias seguirá un programa de refuerzo destinado a la recuperación de aprendizajes básicos imprescindibles y deberá superar la evaluación correspondiente a dicho programa.

El Departamento de Matemáticas le informa de que su hijo/a ..... matriculado/a en el curso ..... tiene pendiente la materia de ....., por lo que debe realizar un programa de refuerzo para recuperar la materia pendiente consistente en:

##### **1º Entrega de actividades de recuperación.**

Estas actividades de recuperación (divididas en dos entregas) serán facilitadas por el profesorado responsable de la materia del presente curso, a través de la clase “MATEMÁTICAS PENDIENTES” de la plataforma Classroom a la que el alumno/a se unirá con el código. **jn67exa**. Fecha: del 6 al 10 de octubre de 2025.

##### **2º Seguimiento de la realización de las actividades.**

El profesorado responsable resolverá las dudas o dificultades que presente el alumno/a sobre estas actividades. Fechas: del 1 al 5 de diciembre (o podría ser cualquier día que acuerde el alumnado y el profesorado desde octubre de 2025 hasta el 30 de enero de 2025).

##### **3º Entrega de las actividades elaboradas (1ª parte), publicación de la corrección y resolución de dudas.**

Se realizará a través de Classroom (y también en papel si el profesorado lo solicita, previo aviso), siendo el plazo de entrega del 19 al 23 de enero de 2026 (se podrían entregar antes si el alumnado lo desea). El profesorado publicará la corrección de las actividades el día 26 de enero y resolverá al alumnado las dudas sobre las actividades presentadas hasta el 30 de enero de 2026.

##### **4º Realización de la prueba escrita (1ª parte). Fecha: del 2 al 6 de febrero de 2026.**

##### **5º Seguimiento de la realización de las actividades.**

El profesorado responsable resolverá dudas o dificultades que presente el alumnado sobre las actividades propuestas. Fecha: del 9 al 13 de marzo de 2026 (o podría ser cualquier día que acuerde el alumnado y el profesorado desde el 9 de febrero hasta el 17 de abril de 2026).

##### **6º Entrega de las actividades elaboradas (2ª parte), publicación de la corrección y resolución de dudas.**

La entrega se realizará como se realizó la primera, siendo el plazo de entrega del 13 al 17 de abril de 2026. El profesorado publicará la corrección de las actividades el día 20 de abril, y resolverá las dudas que puedan surgir de las actividades presentadas hasta el 24 de abril de 2026.

##### **7º Realización de la prueba escrita (2ª parte). Fecha: del 27 al 30 de abril de 2026.**

Para superar la materia, será necesario obtener una evaluación positiva en este programa.

Los criterios de evaluación y calificación serán conocidos previamente por el alumno/a y estarán colgados en la clase “MATEMÁTICAS PENDIENTES”.

En Lucena, a \_\_\_\_ de octubre de 2025.

PROFESOR/A RESPONSABLE

Fdo.: \_\_\_\_\_

RECIBÍ. Aprovechamos la ocasión para enviarle un cordial saludo y agradecemos que nos devuelva la información sobre el Programa de Refuerzo del Aprendizaje (PRA) de la materia pendiente del curso/s anterior/es firmada, recordándole que el alumno/a deberá superar la evaluación correspondiente a dicho programa. Esta circunstancia será tenida en cuenta a los efectos de calificación de la materia pendiente, así como la decisión de promoción y, en su caso, obtención de la titulación de la ESO.

Nombre del alumno/a: .....

Curso y grupo: .....

Nombre del padre, madre/representante legal: .....

Recibí con fecha: ..... de ..... de 20.....

Firma del padre/madre/representante legal

Firma del alumno/a

Fdo.: .....

Fdo.: .....

ÚLTIMA PÁGINA DE ESTA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

I.E.S. MIGUEL DE CERVANTES DE LUCENA

CURSO 2024/2025