MATEMÁTICAS

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA 2026 - 2027

IES GIL Y CARRASCO

ÍNDICE

1. Departamento de Matemáticas. Composición y distribución horaria 1

2. Introducción: conceptualización y características de la materia 3
3. Metodología didáctica 3
4. Materiales y recursos de desarrollo curricular 6
5. Matemáticas en la Enseñanza Secundaria Obligatoria (ESO) 8
5.1. Contribución de la materia al logro de los objetivos de etapa 8
5.2. Contribución de la materia al desarrollo de las competencias 8
5.3. Evaluación inicial 9
5.4. Competencias específicas y vinculaciones con los descriptores operativos: mapa de relaciones competenciales 9
5.5. Contenidos 13
5.5.1. Contenidos en 1ºESO 13
5.5.2. Contenidos en 2ºESO 25
5.5.3. Contenidos en 3ºESO 37
5.5.4. Contenidos en 4ºESO OPCIÓN A 49
5.5.5. Contenidos en 4º ESO OPCIÓN B 60
5.6. Criterios de evaluación e indicadores de logro 74
5.6.1. Criterios de evaluación e indicadores de logro en 1ºESO 74
5.6.2. Criterios de evaluación e indicadores de logro en 2ºESO 78
5.6.3. Criterios de evaluación e indicadores de logro en 3ºESO 82
5.6.4. Criterios de evaluación e indicadores de logro en 4ºESO OPCIÓN A 86
5.6.5. Criterios de evaluación e indicadores de logro en 4ºESO OPCIÓN B 90
5.7. Contenidos de carácter transversal 94
5.7.1. Contenidos de carácter transversal en 1ºESO 94
5.7.2. Contenidos de carácter transversal en 2ºESO 97
5.7.3. Contenidos de carácter transversal en 3ºESO 100
5.7.4. Contenidos de carácter transversal en 4ºESO OPCIÓN A 103
5.7.5. Contenidos de carácter transversal en 4ºESO OPCIÓN B 106
6. Conocimiento de las Matemáticas 109
6.1. Contribución de la materia al logro de los objetivos de etapa 109
6.2. Contribución de la materia al desarrollo de las competencias 109
6.3. Competencias específicas y vinculaciones con los descriptores operativos: mapa de relaciones competenciales 110
6.4. Contenidos 112
6.4.1. Contenidos en Conocimiento de Matemáticas en 1ºESO 112
6.4.2. Contenidos en Conocimiento de Matemáticas en 2ºESO 118
6.4.3. Contenidos en Conocimiento de Matemáticas en 4ºESO 122
6.5. Criterios de evaluación e indicadores de logro 128
6.5.1. Criterios de evaluación e indicadores de logro en 1ºESO 128
6.5.2. Criterios de evaluación e indicadores de logro en 2ºESO 131
6.5.3. Criterios de evaluación e indicadores de logro en 4ºESO 133
6.6. Contenidos de carácter transversal 136
7. Matemáticas en Bachillerato 141
7.1. Contribución de la materia de Matemáticas al logro de los objetivos de etapa 141
7.2. Contribución de la materia de Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales al logro de los objetivos de etapa 141
7.3. Contribución de la materia Matemáticas al desarrollo de las competencias 142
7.4. Contribución de la materia Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales al desarrollo de las competencias 143
7.5. Competencias específicas y vinculaciones con los descriptores operativos: mapa de relaciones competenciales para la materia de Matemáticas 144
7.6. Competencias específicas y vinculaciones con los descriptores operativos: mapa de relaciones competenciales para la materia de Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales 145
7.7. Contenidos 148
7.7.1. Contenidos en Matemáticas I 148
7.7.2. Contenidos en Matemáticas Aplicadas a las CCSS I 161
7.7.3. Contenidos en Matemáticas II 177
7.7.4. Contenidos en Matemáticas Aplicadas a las CCSS II 194
7.8. Criterios de evaluación e indicadores de logro 206
7.8.1. Criterios de evaluación e indicadores de logro en Matemáticas I 206
7.8.2. Criterios de evaluación e indicadores de logro en Matemáticas Ap. CCSS I 210
7.8.3. Criterios de evaluación e indicadores de logro en Matemáticas II 214
7.8.4. Criterios de evaluación e indicadores de logro en Matemáticas Ap. CCSS II 218
7.9. Contenidos de carácter transversal 221
7.9.1. Contenidos de carácter transversal en Matemáticas I 221
7.9.2. Contenidos de carácter transversal en Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I 225
7.9.3. Contenidos de carácter transversal en Matemáticas II 228
7.9.4. Contenidos de carácter transversal en Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II 231

8. Secuenciación de las unidades de trabajo 234
8.1. Secuenciación en la ESO 234
8.2. Secuenciación en Bachillerato 236
9. Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado 238
9.1. Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado en 1º ESO 239
9.1.1. Herramientas de evaluación asociadas a cada indicador de logro en 1º ESO 239
9.1.2. Criterios de calificación en 1º ESO 240
9.1.3. Herramientas de evaluación asociadas a cada indicador de logro en Conocimiento de Matemáticas 1º ESO 242
9.1.4. Criterios de calificación en Conocimiento de Matemáticas 1º ESO 243
9.2. Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado en 2º ESO 244
9.2.1. Herramientas de evaluación asociadas a cada indicador de logro en 2º ESO 244
9.2.2. Criterios de calificación en 2º ESO 246
9.2.3. Herramientas de evaluación asociadas a cada indicador de logro en Conocimiento de Matemáticas 2º ESO 247
9.2.4. Criterios de calificación en Conocimiento de Matemáticas 2º ESO 249
9.3. Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado en 3º ESO 251
9.3.1. Herramientas de evaluación asociadas a cada indicador de logro en 3º ESO 251
9.3.2. Criterios de calificación en 3º ESO 252
9.4. Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado en 4º ESO (OPCIÓN A) 254
9.4.1. Herramientas de evaluación asociadas a cada indicador de logro en 4º ESO (OPCIÓN A) 254
9.4.2. Criterios de calificación en 4º ESO (OPCIÓN A) 255
9.5. Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado en 4º ESO (OPCIÓN B) 257
9.5.1. Herramientas de evaluación asociadas a cada indicador de logro en 4º ESO (OPCIÓN B) 257
9.5.2. Criterios de calificación en 4º ESO (OPCIÓN B) 258
9.5.3. Herramientas de evaluación asociadas a cada indicador de logro en Conocimiento de Matemáticas de 4º ESO 260
9.5.4. Criterios de calificación en Conocimiento de Matemáticas 4º ESO 261
9.6. Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado en 1º Bachillerato. Matemáticas I 262
9.6.1. Herramientas de evaluación asociadas a cada indicador de logro en 1º Bachillerato. Matemáticas I 262
9.6.2. Criterios de calificación en 1º Bachillerato. Matemáticas I 264
9.7. Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado en 1º Bachillerato. Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I 266
9.7.1. Herramientas de evaluación asociadas a cada indicador de logro en 1º Bachillerato. Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I 266
9.7.2. Criterios de calificación en 1º Bachillerato. Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I 267
9.8. Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado en 2º Bachillerato. Matemáticas II 269
9.8.1. Herramientas de evaluación asociadas a cada indicador de logro en 2º Bachillerato. Matemáticas II 269
9.8.2. Criterios de calificación en 2º Bachillerato. Matemáticas II 270
9.9. Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado en 2º Bachillerato. Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II 272
9.9.1. Herramientas de evaluación asociadas a cada indicador de logro en 2º Bachillerato. Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II 272
9.9.2. Criterios de calificación en 2º Bachillerato. Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II 273
10. Plan individualizado de refuerzo y recuperación 275
11. Pérdida del derecho a la evaluación continua 275
12. Atención a las diferencias individuales del alumnado 276
13. Medidas para fomentar el hábito lector y la capacidad de expresarse correctamente en público y por escrito 278
14. Actividades complementarias y extraescolares 279
15. Orientaciones para la evaluación de la programación de aula y de la práctica docente 279
16. Procedimiento para la evaluación de la programación didáctica 281

1. Departamento de Matemáticas. Composición y materias impartidas

El Departamento de Matemáticas, constituido por los siguientes profesores/as, impartirán las materias según el siguiente reparto:

	Grupos
D. Santiago Martínez Hidalgo	
Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I	N2B
Matemáticas II (nocturno)	N3A
Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II	N3B
Tutor	N3A

Dª. Begoña Vilariño Granja	
Matemáticas II	BIE2 y B2A
1º ESO	1ºA y 1ºF
Tutora	BIE2

D. Santiago Alonso Palacio	
Matemáticas II	B2B
Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II	B2AC y B2D
Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I	B1C
Tutor	B2B

D. Manuel González Madruga (Director)	
Matemáticas I	B1B

D. Guillermo López Pereira	
Matemáticas I	B1A
Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I	B1D
4ºESO (OPCIÓN B)	4ºAC y 4ºB

Dª. Ana Belén Gallo Rodríguez (Jefa de Estudios Principal)	
3ºESO	3ºA

Dª. Aránzazu Merchán Díaz	
3ºESO	3ºB, 3ºD y 3ºF
4ºESO (OPCIÓN B)	4ºE

Dª. Beatriz Arias Menéndez (Jefa de Departamento)	
Matemáticas I	BIE1
3º ESO	3ºD y 3ºE
Apoyo	1ºC
Tutora	BIE1

D. Álvaro Arrojo Vázquez	
4ºESO (OPCIÓN B)	4ºD y 4ºF
1ºESO	1ºB y 1ºC
Proyecto	

Dª. Mª Carina Villar Guerra	
4º ESO (OPCIÓN A)	4ºC
2ºESO	2ºA
1ºESO	1ºE

CMAT	1ºD y 1ºE
Apoyo	2ºB

Dª. Raquel Weruaga Prieto	
2ºESO	2ºD y 2ºE
1ºESO	1ºD
CMAT	2ºD y 2ºE
Apoyo	2ºC

Dª. Elena Domínguez Lorenzo	
Matemáticas I (nocturno)	N2A
4º ESO (OPCIÓN A)	4ºA
2º ESO	2ºB y 2ºC
Apoyo	1ºD

Dª. María Álvarez Álvarez	
CMAT	4º

El Departamento de Matemáticas fija su hora de reunión los martes de 12:29 a 13:19 horas (5ª hora), para hacer llegar la información de la C.C.P., realizar un seguimiento del desarrollo de las programaciones, de las dificultades encontradas, las sugerencias de adaptación y coordinación del programa en las distintas asignaturas.

2. Introducción: conceptualización y características de la materia

Las matemáticas son parte de la actividad humana, intervienen en la realización y gestión de las tareas de la vida cotidiana, constituyen la base y el lenguaje del trabajo científico y tecnológico y se visualizan a través de expresiones culturales y artísticas, por lo que son inherentes al ser humano y a su contribución a la sociedad. Además, constituyen una herramienta básica para el desarrollo cognitivo, ya que intervienen en la capacidad de abstracción y análisis del mundo que nos rodea, facilitando la adaptación a los cambios continuos de la sociedad actual y futura.

Las matemáticas tienen un papel crucial en el desarrollo sostenible y contribuyen a la implementación los ODS y de la agenda 2030, ya que constituyen el lenguaje de los modelos que describen los fenómenos naturales y la actividad humana.

La finalidad de las matemáticas es proporcionar al alumnado las herramientas para la resolución de problemas y los instrumentos de análisis e interpretación de datos que le permitan desenvolverse en distintos contextos personales, académicos, laborales y sociales. Su importancia en el currículo, además, tiene que ver con su carácter instrumental para la mayoría de las áreas de conocimiento, su estatus de lenguaje universal y su papel en el desarrollo tecnológico.

3. Metodología didáctica.

A) Consideraciones generales

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, argumentación, la investigación y el debate.

La resolución de problemas en matemáticas debe ser el eje metodológico principal. Aprender a resolver problemas es, además de 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, implican la selección de tareas 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. A su vez deben permitir 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.

La metodología a lo largo de la ESO se asienta en los siguientes principios:

- ✓ **Motivación**: es preciso atraer al alumnado mediante contextos cercanos, presentarle situaciones que entienda y le resulten significativas. Se introduce cada unidad con un texto de actualidad que pone de manifiesto el carácter instrumental e interdisciplinar de las matemáticas al relacionarla con otros campos de la realidad.
- ✓ **Aplicación y utilidad**: hay que poner de manifiesto que las matemáticas tienen aplicación y utilidad en la vida cotidiana de los alumnos, sin prescindir del rigor que requiere la asignatura.

- ✓ **Aprendizaje activo y colaborativo**: la adquisición y aplicación de conocimientos en situaciones y contextos reales es una manera óptima de fomentar la participación e implicación del alumnado en su propio aprendizaje. Una metodología activa ha de apoyarse en estructuras de aprendizaje cooperativo, de forma que, a través de la resolución conjunta de las tareas, los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas por sus compañeros y puedan aplicarlas a situaciones similares.
- ✓ **Actividades**: la extensa práctica de ejercicios y problemas afianza los conocimientos adquiridos y permite al profesor detectar (y solventar) las lagunas de aprendizaje.
- ✓ **Integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje**: las calculadoras y el software específico deben emplearse, siempre que enriquezcan el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se prestará atención a que el uso de la calculadora no sustituya la capacidad operativa de los alumnos, por ello su uso será menor en los primeros cursos.
- ✓ **Atención a la diversidad de capacidades e intereses**: implica una metodología de enseñanza en la que la clave es garantizar el avance seguro, el logro paso a paso, evitando lagunas conceptuales, competencias insuficientemente trabajadas y, en definitiva, frustraciones por no alcanzar cada estudiante, dentro de los principios de atención individualizada y educación inclusiva, todo aquello de que es capaz. Esto implica atender no solo a quien más ayuda necesita, sino también al alumnado con mayor capacidad e interés por ampliar conocimientos. Será preciso trabajar con técnicas de aprendizaje cooperativo en pequeños grupos y con materiales que permitan distintos grados de profundización y actividades abiertas. Los métodos tienen que ser diversos, tendiendo siempre a propuestas metodológicas que impliquen activamente al alumnado. En ocasiones, la utilización de distintos medios tecnológicos puede facilitar el aprendizaje de forma autónoma y permitirá trabajar a niveles diferentes según las capacidades del alumnado mejorando de este modo la atención a la diversidad.

B) Asignatura de Conocimiento de las Matemáticas

En la asignatura de Conocimiento de las Matemáticas tendremos en cuenta que el alumnado con dificultades de aprendizaje en matemáticas no suele ser autónomo, pues la mayoría de las veces esas carencias tienen que ver con la falta de organización, de esfuerzo y motivación para el aprendizaje de las matemáticas y de otras materias. Así, el estilo de enseñanza que se requiere es más directivo, el profesor debe guiar al alumnado en el proceso, hasta conseguir que éste vaya adquiriendo hábitos de estudio y trabajo. Requiere técnicas de estudio dirigido y técnicas de interrogatorio en las que el alumnado, a través de preguntas reflexione sobre la tarea y el profesorado profundice en las dificultades para así orientar la práctica a la superación de dichas dificultades.

Puesto que esta materia pretende facilitar la adquisición de las competencias específicas de las matemáticas, las tareas que se plantean deben ser relevantes para adquirir competencias, pero en este caso deben partir de conocimientos muy básicos y hacer énfasis en la comprensión de los conceptos y el uso de los procedimientos matemáticos, de manera que en la materia Matemáticas pueda avanzar en tareas más complejas.

En esta materia la motivación es esencial, por lo que los recursos utilizados deben ayudar al alumnado a facilitar la adquisición de conceptos y procedimientos, pero también mostrar otros aspectos de las matemáticas más divulgativos o lúdicos.

Teniendo en cuenta que los grupos en esta materia tienen ratios más bajas, además de los recursos que se usan en la materia Matemáticas se pueden utilizar otros como juegos de lógica o de cálculo o test de conocimientos con formato de concurso, ya sea a través de la red o de materiales específico.

El espacio debería ser flexible, de manera que puedan realizarse tareas en grupo e individuales y también 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.

Durante el primer cuso se debe fomentar que el alumno adquiera más agilidad y autonomía en el cálculo numérico y en el proceso de resolución de problemas, progresando desde lo manipulativo hacia lo abstracto. Se pretenderá, asimismo, que disminuya la distancia en lo que a la competencia matemática se refiere entre el alumnado que necesita el refuerzo y el que no lo necesita, además de facilitar la superación de la materia de matemáticas de este nivel.

Se incidirá fundamentalmente en los bloques sobre contenidos comunes; números y álgebra, nociones llave para fomentar la confianza en su progreso en la materia de referencia. Además, se consolidarán los conocimientos básicos sobre geometría y estadística que potenciarán el interés sobre los contenidos más novedosos propuestos en estos bloques en la materia de referencia a lo largo del curso.

Se recomienda el empleo de pedagogías variadas y activas para atender a la diversidad y también para no incrementar la dificultad de la materia y perjudicar el grado de motivación. Conviene introducir recursos interactivos a través de las tecnologías de la información y la comunicación, promover el aprendizaje cooperativo y contextualizar los problemas para fomentar su curiosidad, acercando las matemáticas a la realidad que viven.

C) Decisiones metodológicas

- ✓ Partir de los conocimientos previos del alumno, para construir, a partir de ahí, otros aprendizajes que favorezcan y mejoren su nivel de desarrollo.
- ✓ Empezar con razonamientos sencillos e intuitivos, dependiendo del nivel de los alumnos, y potenciar la utilización de los sentidos.
- ✓ La resolución de problemas debe ser práctica habitual, justificando su resolución mediante los procesos y razonamientos seguidos que deben expresarse tanto de forma oral como escrita en términos matemáticos.
- ✓ Debe fomentarse el rigor técnico y las actividades deben tener contacto con la realidad. Propiciar la reflexión sobre lo realizado, la elaboración de conclusiones y analizar el avance producido en relación con las ideas previas.
- ✓ Es fundamental que adquieran habilidades y actitudes ligadas a la realización y responsabilización sobre su trabajo personal y en grupo.
- ✓ Fomentar la adquisición de herramientas de trabajo (análisis, esquemas, búsqueda y selección de información significativa, etc.) que permitan articular estrategias de aprendizaje autónomo.
- ✓ Dedicar el tiempo a la reflexión de los aspectos fundamentales y huir del aprendizaje de detalles intranscendentes.
- ✓ Atender a las diferencias de los alumnos: actividades distintas con distintos grados de complejidad.
- ✓ Propiciar oportunidades para que el alumno conozca sus capacidades matemáticas más allá de tópicos, para desarrollar su racionalidad y autonomía frente a la creencia sumisa a normas y valores, fomentando su autoconcepto.
- ✓ Utilizar, en la medida de lo posible, la pizarra digital interactiva y medios informáticos y audiovisuales siempre de forma motivada, y como un medio que ayuda en la resolución de problemas o comprensión de conceptos.
- ✓ Informar y orientar a los alumnos sobre recursos disponibles utilizando las nuevas tecnologías que sean útiles y mantengan cierto rigor matemático.

D) Decisiones didácticas

Utilizar un enfoque desde los problemas

- ✓ Los problemas y las situaciones problemáticas son el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

- ✓ Para introducir los conceptos y procedimientos se parte de situaciones problemáticas en las que estén subyacentes aquellos que se quieren enseñar.
- ✓ Para consolidar los conocimientos adquiridos se insiste en situaciones parecidas variando el contexto.
- ✓ Para conseguir que el aprendizaje sea funcional, los alumnos aplican los conocimientos adquiridos a la resolución de una variedad amplia de problemas.
- ✓ Los problemas se usan también en las investigaciones y en el aprendizaje de estrategias.

Proponer investigaciones

- ✓ Para desarrollar las capacidades cognitivas (capacidad de hacer inducciones, hacer generalizaciones, hacer conjeturas, visualizar figuras en el espacio, hacer inferencias), se proponen actividades especiales que permiten ejercitar estas capacidades. Estas actividades, cuando se hacen en grupo, facilitan el desarrollo de actitudes como la flexibilidad para modificar el punto de vista y de hábitos como el de la convivencia.

Estudiar el lenguaje matemático

- ✓ Se trata de conseguir que los alumnos entiendan e interpreten correctamente los mensajes en lenguaje matemático. Los alumnos deben apreciar la utilidad de un lenguaje simbólico y una notación adecuada como apoyo del pensamiento matemático o científico en general.
- ✓ Como el lenguaje gráfico es habitual en la prensa, hay que lograr que los alumnos sepan interpretar correctamente la información contenida en los distintos tipos de gráficos (diagramas de barras, pictogramas, diagramas lineales, pirámides de población, etc.) y sepan representar gráficamente una serie de datos en los distintos tipos de gráficos.
- ✓ Finalmente, deben ser objeto de estudio y analizados críticamente los mensajes en los que se manipulan datos estadísticos con fines políticos y económicos.

Desarrollar estrategias generales de resolución de tareas significativas

- ✓ Un ejercicio es una acción o conjunto de acciones mediante las cuales se comprueba el dominio en un determinado conocimiento.
- ✓ Una actividad, en cambio, es una acción o conjunto de acciones encaminadas a la adquisición de un conocimiento nuevo o a la utilización de algo conocido de forma diferente.
- ✓ La tarea, por su parte, constituye un conjunto de acciones que están dirigidas a la resolución de una situación-problema compuesta por una secuencia organizada de ejercicios y actividades dentro de un contexto, obteniendo un producto final relevante.

4. Materiales y recursos de desarrollo curricular.

1. Libros de texto

1º ESO: Matemáticas 1º ESO. *Matemáticas 1º ESO. Mochila ligera. Construyendo mundos*. Editorial Santillana. I.S.B.N.: 9788468049373.

2º ESO: Matemáticas 1º ESO. *Matemáticas 2º ESO. Mochila ligera. Construyendo mundos*. Editorial Santillana. I.S.B.N.: 9788414408650.

3º ESO: Matemáticas 3º ESO. *Matemáticas 3º ESO. Mochila ligera. Construyendo mundos*. Editorial Santillana. I.S.B.N.: 9788468058733.

4º ESO Opción A: *Matemáticas A 4º ESO. Mochila ligera. Construyendo mundos*. Editorial Santillana. I.S.B.N.: 9788414448786.

4º ESO Opción B: *Matemáticas B 4º ESO. Mochila ligera. Construyendo mundos*. Editorial Santillana. I.S.B.N.: 9788414448816.

Bachillerato de Humanidades y Ciencias Sociales:

1º Bachillerato: *Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I. 1º Bachillerato. Construyendo mundos*. Editorial Santillana. I.S.B.N.: 9788468067339.

2º Bachillerato: *Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II 2º Bachillerato. Construyendo mundos*. Editorial Santillana. I.S.B.N.: 9788414402139. (Voluntario. Consultar al profesor).

Bachillerato de Ciencias y Tecnología y Bachillerato de Investigación y Excelencia (BIE):

1º Bachillerato: *Matemáticas I. 1º Bachillerato. Construyendo mundos*. Editorial Santillana. I.S.B.N.: 9788468067315.

2º Bachillerato: *Matemáticas II 2º Bachillerato. Construyendo mundos*. Editorial Santillana. I.S.B.N.: 9788414402092. (Voluntario. Consultar al profesor).

Aparte de los libros de texto el profesorado podrá recurrir a distintos materiales escritos, como los libros de consulta, que estarán a disposición del alumnado en la biblioteca del centro. Asimismo, se recomendarán diferentes fuentes de internet.

2. Recursos Didácticos

Actividades de Evaluación Inicial. Actividades diseñadas para evaluar los conocimientos previos del alumnado antes de iniciar el estudio de cada uno de los temas.

Actividades de Refuerzo y Ampliación. Actividades que permiten consolidar los conocimientos de los contenidos del tema y ampliar algunos aspectos importantes o revisar contenidos no adquiridos trabajándolos en nuevos contextos.

El Departamento dispone de un recopilatorio de actividades y recursos por niveles para el afianzamiento de contenidos o la adquisición de aquellos no superados.

3. Calculadoras

Algunas de las unidades contemplan la incorporación didáctica de la calculadora científica.

4. Material informático

El área de matemáticas se presta, desde diversos aspectos, a la incorporación del uso del ordenador como herramienta de apoyo en el desarrollo de actividades y como instrumento para la presentación de resultados. Se contará con:

- ✓ Los ordenadores de las aulas de informática.
- ✓ Software Matemático: Moodle, Teams, Geogebra, Maxima, Desmos, Hojas de Cálculo, etc. Se dará prioridad al software libre y, en su defecto, gratuito.

5. Materiales manipulables

Regla, escuadra, cartabón, compás y transportador. Tijeras, cartulina, pegamento, geoplano, gomas de colores, palillos, espejos, papel vegetal, etc.

5. Matemáticas en la Enseñanza Secundaria Obligatoria (ESO)

5.1. Contribución de la materia al logro de los objetivos de etapa

La materia Matemáticas permite desarrollar en el alumnado las capacidades necesarias para alcanzar todos y cada uno de los objetivos de la etapa de educación secundaria obligatoria, contribuyendo en mayor grado a algunos de ellos, en los siguientes términos: Cuando un mismo problema o tarea matemática se resuelve desde distintos puntos de vista, se transmite al alumnado la necesidad de escuchar y respetar las opiniones de otros y a defender las suyas propias, lo que supone desarrollar actitudes de tolerancia, cooperación y solidaridad.

La resolución de tareas matemáticas, individuales o grupales, requieren esfuerzo y constancia en la búsqueda de la solución, por lo que contribuyen al desarrollo y refuerzo de hábitos de estudio.

Aunque el acceso a los estudios STEM de las mujeres ha sido históricamente minoritario, su contribución ha sido relevante, y desde la materia es posible y necesario mostrar esta contribución a lo largo de la historia en el desarrollo de la ciencia, para contribuir en la eliminación de estereotipos y fomentar la participación de la mujer en los estudios STEM.

En la sociedad de la información cobra especial importancia una selección adecuada de las fuentes para garantizar la fiabilidad de estas. La materia Matemáticas aporta al alumnado, a través de la necesidad de relacionar conocimientos y usar instrumentos de análisis de datos, sentido crítico para seleccionar y utilizar datos y herramientas digitales adecuadas a cada situación, reconociendo aquellas interpretaciones incorrectas o manipuladas de los datos con los que trabaja y argumentando la interpretación correcta de los mismos.

Las distintas disciplinas del conocimiento científico tienen una base común, la que proporciona el lenguaje y las herramientas matemáticas, por lo que esta materia es imprescindible para plantear y resolver problemas del ámbito científico.

Por último, la materia contribuye, a través de la resolución de problemas, a fomentar de la creatividad, el sentido crítico y la toma de decisiones, pilares fundamentales en el desarrollo como ciudadano. La reflexión sobre este proceso dota al alumnado de instrumentos para la adquisición de confianza y seguridad en sí mismo, con el objetivo de enfrentar retos cada vez más complejos.

5.2. Contribución de la materia al desarrollo de las competencias

La materia Matemáticas contribuye a la adquisición de las distintas competencias que conforman el Perfil de salida en la siguiente medida:

Competencia en comunicación lingüística

Contribuye a la competencia lingüística (CCL) 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 (CP).

Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería

La competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM) 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 (CD) 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 (CPSAA) 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 (CC) 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 (CE).

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 (CCEC).

5.3. Evaluación inicial

Fechas: el 29 de septiembre y el 30 de septiembre.

Número de sesiones: 1 o 2 sesiones para las pruebas escritas y 5 sesiones para la observación directa y pruebas orales.

Procedimientos: se utilizarán diversos procedimientos

- **Procedimientos de observación**: registros anecdóticos, guías de observación, escalas de observación, el diario de clase o el registro de intervenciones en el aula.
- **Procedimientos para el análisis de desempeño**: cuaderno del alumno, diario de aprendizaje o intervenciones orales.
- **Procedimientos para el análisis del rendimiento**: pruebas orales, escritas, o pruebas prácticas.

Contenido: se valorarán contenidos vinculados a, al menos, un criterio de evaluación de cada competencia específica de la materia del curso inmediatamente anterior.

En el caso de 1^{O} de la ESO se tendrán en cuenta los informes de cada alumno enviado por los colegios de procedencia.

5.4. Competencias específicas y vinculaciones con los descriptores operativos: mapa de relaciones competenciales.

Los descriptores operativos de las competencias son el marco de referencia a partir del cual se concretan las competencias específicas de la materia.

En matemáticas, las competencias específicas se relacionan entre sí y han sido agrupadas en torno a cinco bloques competenciales, según su naturaleza: resolución de problemas (competencias específicas 1 y 2), razonamiento y prueba (competencias específicas 3 y 4), conexiones (competencias específicas 5 y 6), comunicación y representación (competencias específicas7 y 8) y destrezas socioafectivas (competencias específicas 9 y 10).

A continuación, se detallan las competencias específicas señalando su vinculación con los descriptores operativos de las competencias y esta información se resume y esquematiza posteriormente en el mapa de relaciones competenciales.

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.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida:

CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4.

2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida:

CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CPSAA4, CC3, CE3.

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

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida:

CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3.

4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida:

STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.

5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida:

STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1.

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

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida:

CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM5, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.

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

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida:

STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.

8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida:

CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3.

9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida:

STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3.

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

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida:

CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3.

MAPA DE RELACIONES COMPETENCIALES

	CCL					CP			STEM					CD					CDSAA					CC1				CE			CCEC			
	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	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4
Competencia específica 1	*	*	*						*	*	*	*			*								*							*				*
Competencia específica 2	*								*	*		*			*							*				*				*				
Competencia específica 3	*								*	*				*	*			*												*				
Competencia específica 4									*	*	*				*	*		*												*				
Competencia específica 5									*		*				*	*															*			
Competencia específica 6	*								*	*	*		*			*		*								*			*	*	*			
Competencia específica 7											*	*		*	*			*												*				*
Competencia específica 8	*		*			*				*		*			*	*														*			*	
Competencia específica 9													*						*			*	*						*	*				
Competencia específica 10					*			*			*								*		*				*	*								

5.5. Contenidos.

5.5.1. Contenidos en 1º ESO

Los contenidos de la materia de Matemáticas del primer curso de Educación Secundaria Obligatoria se organizan en cinco bloques que, dado su carácter transversal, se desarrollarán a lo largo de todo el currículo.

Bloque A: Sentido numérico. Se caracteriza por la aplicación del conocimiento sobre numeración y cálculo en distintos contextos, y por el desarrollo de habilidades y modos de pensar basados en la comprensión, la representación y el uso flexible de los números y las operaciones.

Bloque B: Sentido de la medida. Se centra en la comprensión y comparación de atributos de los objetos del mundo natural. Entender y elegir las unidades adecuadas para estimar, medir y comparar magnitudes, utilizar los instrumentos adecuados para realizar mediciones, comparar objetos físicos y comprender las relaciones entre formas y medidas son los ejes centrales de este sentido. Asimismo, se introduce el concepto de probabilidad como medida de la incertidumbre.

Bloque C: Sentido espacial. Aborda la comprensión de los aspectos geométricos de nuestro mundo. Registrar y representar formas y figuras, reconocer sus propiedades, identificar relaciones entre ellas, ubicarlas, describir sus movimientos, elaborar o descubrir imágenes de ellas, clasificarlas y razonar con ellas son elementos fundamentales de la enseñanza y aprendizaje de la geometría.

Bloque D: Sentido algebraico. Proporciona el lenguaje en el que se comunican las matemáticas. Ver lo general en lo particular, reconociendo patrones y relaciones de dependencia entre variables y expresándolas mediante diferentes representaciones, así como la modelización de situaciones matemáticas o del mundo real con expresiones simbólicas son características fundamentales del sentido algebraico. La formulación, representación y resolución de problemas a través de herramientas y conceptos propios de la informática son características del pensamiento computacional.

Bloque E: Sentido socioafectivo. Integra 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 continuación, se desglosan los contenidos de la materia en unidades concretas de trabajo vinculando sus contenidos a los bloques de contenido que señala el currículo oficial y más adelante se especifica la vinculación de estas unidades con los criterios de evaluación a través de sus indicadores de logro.

ÍNDICE DE UNIDADES DE TRABAJO EN 1º ESO

UNIDAD 1: Números naturales.

UNIDAD 2: Divisibilidad.

UNIDAD 3: Números enteros.

UNIDAD 4: Fracciones.

UNIDAD 5: Números decimales.

UNIDAD 6: Álgebra.

UNIDAD 7: Proporcionalidad y porcentajes.

UNIDAD 8: Funciones.

UNIDAD 9: Elementos básicos del plano. polígonos y circunferencias.

UNIDAD 10: Perímetros y áreas de figuras planas. Teorema de Pitágoras.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 1: NÚMEROS NATURALES 1. Sistema de numeración decimal-posicional. 2. Operaciones con números naturales. 3. Potencias de números naturales. 4. Raíces cuadradas. 5. Operaciones combinadas. Jerarquía. 6. Operaciones con potencias.	**A. Sentido numérico.** 1. Conteo. - Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana. - Investigación del origen de las cifras actuales, desde cuándo se usan y su comparación con otras provenientes de otras civilizaciones y culturas. 2. Cantidad. - Realización de estimaciones con la precisión requerida. - Números naturales y potencias de exponente natural en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana. - Diferentes formas de representación de números naturales incluida la recta numérica. 3. Sentido de las operaciones. - Estrategias de cálculo mental con naturales. - Operaciones con naturales en situaciones contextualizadas. - 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. - Efectos de las operaciones aritméticas con naturales, potencias de exponente natural y raíces sencillas. - Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, tanto mentalmente como de forma manual o con calculadora. 4. Relaciones. - Reflexión sobre el potencial del sistema de numeración decimal posicional para los números naturales y sobre el origen de la numeración. - Evaluación de las ventajas de un sistema posicional tanto para la lectura de las cantidades como para realizar operaciones. **E. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones. - Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático. - Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 2: DIVISIBILIDAD 1. Relación de divisibilidad. 2. Múltiplos de un número. 3. Divisores de un número. 4. Números primos y compuestos. Criterios de divisibilidad. 5. Descomposición en factores. 6. Máximo común divisor. 7. Mínimo común múltiplo.	**A. Sentido numérico.** 4. Relaciones. - Factores, múltiplos y divisores, máximo común divisor y mínimo común múltiplo. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas. **E. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones. - Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático. - Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 3: **NÚMEROS ENTEROS** 1. Números enteros. 2. Comparación de números enteros. 3. Suma y resta de dos números enteros. 4. Suma y resta de varios números enteros. 5. Multiplicación y división de números enteros. 6. Potencias de números enteros. 7. Raíz cuadrada de números enteros. 8. Operaciones combinadas de números enteros.	**A. Sentido numérico.** 1. Conteo. - Investigación del origen de las cifras actuales, desde cuándo se usan y su comparación con otras provenientes de otras civilizaciones y culturas. 2. Cantidad. - Realización de estimaciones con la precisión requerida. - Números enteros y potencias de exponente natural en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana. - Diferentes formas de representación de números enteros incluida la recta numérica. 3. Sentido de las operaciones. - Estrategias de cálculo mental con enteros. - Operaciones con enteros en situaciones contextualizadas. - 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. - Efectos de las operaciones aritméticas con enteros, potencias de exponente natural y raíces sencillas. - Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números enteros, tanto mentalmente como de forma manual o con calculadora. 4. Relaciones. - Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema. **E. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones. - Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático. - Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 4: FRACCIONES 1. Fracciones. 2. Fracciones propias e impropias. 3. Fracciones equivalentes. 4. Comparación de fracciones. 5. Suma y resta, de fracciones. 6. Multiplicación de fracciones. 7. División de fracciones. 8. Operaciones combinadas con fracciones.	**A. Sentido numérico.** 2. Cantidad. - Números fraccionarios en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana. - Diferentes formas de representación de números racionales, incluida la recta numérica. 3. Sentido de las operaciones. - Estrategias de cálculo mental con fracciones. - Operaciones con fracciones en situaciones contextualizadas. - 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. - Efectos de las operaciones aritméticas con fracciones. - Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con fracciones tanto mentalmente como de forma manual o con calculadora. 4. Relaciones. - Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema. **E. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones. - Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 5: NÚMEROS DECIMALES 1.Números decimales. Representación. 2. Comparación de números decimales. 3. Aproximación de números decimales. 4. Multiplicación y división por la unidad seguida de ceros. 5. Suma, resta y multiplicación de números decimales. 6. División de números decimales. 7. Expresión de una fracción como un número decimal. 8. Clasificación de números decimales.	**A. Sentido numérico.** 2. Cantidad - Realización de estimaciones con la precisión requerida. - Números decimales en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana. - Diferentes formas de representación de números decimales, incluida la recta numérica. 3. Sentido de las operaciones. - Estrategias de cálculo mental con números decimales. - Operaciones con decimales en situaciones contextualizadas. - 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. - Efectos de las operaciones aritméticas con decimales. - Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con decimales tanto mentalmente como de forma manual o con calculadora. 4. Relaciones. - Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema. **E. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones. - Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático. - Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos. 3. Inclusión, respeto y diversidad - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...)

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 6: ÁLGEBRA. 1. Expresiones algebraicas. 2. Ecuaciones. 3. Elementos de una ecuación. 4. Ecuaciones equivalentes. 5. Resolución de ecuaciones de primer grado. 6. Resolución de problemas con ecuaciones de primer grado.	**D. Sentido algebraico.** 1. Patrones - Patrones, pautas y regularidades: observación, dando el elemento siguiente o el elemento anterior y explicando de forma verbal cómo se generan patrones numéricos. 2. Modelo matemático. - Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando material manipulativo y representaciones matemáticas para llegar al lenguaje algebraico con expresiones sencillas. - Traducción del lenguaje cotidiano al lenguaje algebraico con expresiones sencillas. - Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de una situación de la vida cotidiana una vez modelizada. 3. Variable. - Variable: comprensión del concepto como incógnita en ecuaciones lineales con coeficientes enteros y como cantidades variables en fórmulas. - Comprensión del significado del lenguaje algebraico como un avance en la historia y el desarrollo de las matemáticas frente al lenguaje retórico sin símbolos matemáticos de la antigüedad. 4. Igualdad y desigualdad. - Equivalencia de expresiones algebraicas involucradas en ecuaciones lineales con coeficientes enteros, utilizando representaciones concretas (balanzas, discos algebraicos, etc.), matemáticas y simbólicas. - Ecuaciones lineales con coeficientes enteros: resolución mediante cálculo mental o métodos manuales apoyados por material manipulativo si es necesario. 6. Pensamiento computacional - Estrategias útiles en la interpretación y/o modificación de algoritmos sencillos. **E. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 7: PROPORCIONALIDAD Y PORCENTAJES. 1. Razón y proporción. 2. Magnitudes directamente proporcionales. 3. Problemas de proporcionalidad directa. 4. Porcentajes. 5. Problemas con porcentajes.	**A. Sentido numérico.** 5. Razonamiento proporcional. - Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas. - Porcentajes: comprensión y resolución de problemas. Expresión del porcentaje que representa una cantidad respecto a otra y cálculo del porcentaje de una cantidad. Relación con fracciones y razones. - Situaciones de proporcionalidad directa en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas. Igualdad entre razones y método de reducción a la unidad. 6. Educación Financiera. - Información numérica en contextos financieros sencillos de su vida cotidiana: interpretación. - Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos. **C. Sentido espacial.** 2. Localización y sistemas de representación. - Representación de puntos en el plano. Coordenadas cartesianas. - Comprensión del uso de coordenadas como un avance en la historia y el desarrollo de las matemáticas, en particular para la representación gráfica de funciones. **E. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones. - Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático. - Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 8: FUNCIONES. 1. Coordenadas cartesianas. 2. Introducción al concepto de función. 3. Distintas formas de expresar una función. 4. Interpretación de gráficas. 5. Representación de funciones de proporcionalidad directa.	**A. Sentido numérico.** 5. Razonamiento proporcional. - Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas. - Situaciones de proporcionalidad directa en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas. **C. Sentido espacial.** 2. Localización y sistemas de representación. - Representación de puntos en el plano. Coordenadas cartesianas. - Comprensión del uso de coordenadas como un avance en la historia y el desarrollo de las matemáticas, en particular para la representación gráfica de funciones. **D. Sentido algebraico.** 5. Relaciones y funciones. - Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana: identificación e interpretación a través de representaciones verbales, tabulares y gráficas. 6. Pensamiento computacional - Estrategias útiles en la interpretación y/o modificación de algoritmos sencillos. **E. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones. - Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático. - Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 9: ELEMENTOS BÁSICOS DEL PLANO. POLÍGONOS Y CIRCUNFERENCIAS. 1. Clasificación de polígonos. 2. Triángulos. Clasificación. 3. Rectas y puntos notables de un triángulo. 4. Cuadriláteros. Clasificación. 5. Semejanza. Teorema de Tales. Criterios de semejanza de triángulos. 6. Razón de proporcionalidad y escalas. 7. Circunferencia y círculo. 8. Ángulos en la circunferencia. 9. Posiciones relativas. 10. Longitud de la circunferencia. 11. Área del círculo.	**B. Sentido de la medida.** 1. Magnitud. - Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos en el plano: investigación y relación entre los mismos. - Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida en el plano. 2. Medición. - Longitudes, ángulos y áreas en formas planas: deducción, interpretación y aplicación. 3. Estimación y relaciones. - Formulación de conjeturas sobre medidas en el plano o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones. - Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida en el plano. **C. Sentido espacial.** 1. Figuras geométricas de dos dimensiones. - Figuras geométricas planas: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características. - Elementos característicos de las figuras geométricas planas. - Relación entre las posiciones relativas de circunferencias y/o rectas. - Relaciones de congruencia y semejanza en figuras planas: identificación y aplicación. Teorema de Tales. Criterios de semejanza de triángulos y su aplicación a la resolución de problemas. Razón de proporcionalidad y escalas. - Construcción de figuras geométricas planas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada…). 3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica. - Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas en el plano. **E. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 10: PERÍMETROS Y ÁREAS DE FIGURAS PLANAS. TEOREMA DE PITÁGORAS. 1. Unidades de longitud y superficie. 2. Teorema de Pitágoras. 3. Perímetro de una figura. 4. Área de una figura 5. Área de cuadriláteros, triángulos y polígonos regulares. 6. Áreas de figuras planas compuestas.	**B. Sentido de la medida.** 1. Magnitud. - Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos en el plano: investigación y relación entre los mismos. - Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida en el plano. 2. Medición. - Longitudes, ángulos y áreas en formas planas: deducción, interpretación y aplicación. 3. Estimación y relaciones. - Formulación de conjeturas sobre medidas en el plano o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones. - Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida en el plano. **C. Sentido espacial.** 1. Figuras geométricas de dos dimensiones. - Figuras geométricas planas: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características. - Relación pitagórica en figuras planas: identificación y aplicación. **E. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones. - Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático. - Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).

5.5.2. Contenidos en 2º ESO

Los contenidos de la materia de Matemáticas del segundo curso de Educación Secundaria Obligatoria se organizan en seis bloques que, dado su carácter transversal, se desarrollarán a lo largo de todo el currículo.

Bloque A: Sentido numérico. Se caracteriza por la aplicación del conocimiento sobre numeración y cálculo en distintos contextos, y por el desarrollo de habilidades y modos de pensar basados en la comprensión, la representación y el uso flexible de los números y las operaciones.

Bloque B: Sentido de la medida. Se centra en la comprensión y comparación de atributos de los objetos del mundo natural. Entender y elegir las unidades adecuadas para estimar, medir y comparar magnitudes, utilizar los instrumentos adecuados para realizar mediciones, comparar objetos físicos y comprender las relaciones entre formas y medidas son los ejes centrales de este sentido. Asimismo, se introduce el concepto de probabilidad como medida de la incertidumbre.

Bloque C: Sentido espacial. Aborda la comprensión de los aspectos geométricos de nuestro mundo. Registrar y representar formas y figuras, reconocer sus propiedades, identificar relaciones entre ellas, ubicarlas, describir sus movimientos, elaborar o descubrir imágenes de ellas, clasificarlas y razonar con ellas son elementos fundamentales de la enseñanza y aprendizaje de la geometría.

Bloque D: Sentido algebraico. Proporciona el lenguaje en el que se comunican las matemáticas. Ver lo general en lo particular, reconociendo patrones y relaciones de dependencia entre variables y expresándolas mediante diferentes representaciones, así como la modelización de situaciones matemáticas o del mundo real con expresiones simbólicas son características fundamentales del sentido algebraico. La formulación, representación y resolución de problemas a través de herramientas y conceptos propios de la informática son características del pensamiento computacional.

Bloque E: Sentido estocástico. Comprende el análisis y la interpretación 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.

Bloque F: Sentido socioafectivo. Integra 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 continuación, se desglosan los contenidos de la materia en unidades concretas de trabajo vinculando sus contenidos a los bloques de contenido que señala el currículo oficial y más adelante se especifica la vinculación de estas unidades con los criterios de evaluación a través de sus indicadores de logro.

ÍNDICE DE UNIDADES DE TRABAJO EN 2º ESO

UNIDAD 1: Probabilidad

UNIDAD 2: Números enteros y divisibilidad.

UNIDAD 3: Fracciones y decimales.

UNIDAD 4: Potencias y raíces cuadradas.

UNIDAD 5: Expresiones algebraicas. Monomios.

UNIDAD 6: Ecuaciones de primer grado.

UNIDAD 7: Sistemas de ecuaciones.

UNIDAD 8: Porcentajes y proporcionalidad numérica.

UNIDAD 9: Cuerpos geométricos en el espacio.

UNIDAD 10: Funciones y gráficas.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 1: **PROBABILIDAD.** 1. Variables estadísticas. 2. Frecuencias. 3. Experimentos aleatorios. 4. Sucesos. 5. Probabilidad. Regla de Laplace.	**B. Sentido de la medida** 3. Medición. - La probabilidad como medida asociada a la incertidumbre de experimentos aleatorios. **E. Sentido estocástico.** 1. Incertidumbre - Fenómenos deterministas y aleatorios: identificación. Espacio muestral y sucesos. - Experimentos simples: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada. - Asignación de probabilidades mediante experimentación, el concepto de frecuencia relativa y la regla de Laplace. **F. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones. - Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático. - Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad en el aula y la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 2: **NÚMEROS ENTEROS Y DIVISIBILIDAD** 1. Números enteros. 2. Operaciones con números enteros. 3. Múltiplos y divisores de números enteros. 4. Factorización de un número entero. 5. Máximo común divisor y mínimo común múltiplo.	**A. Sentido numérico.** 1. Cantidad. - Números enteros en contextos de la vida cotidiana. 2. Sentido de las operaciones. - Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con enteros, tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo. 3. Relaciones. - Comparación y ordenación de números enteros, situación en la recta numérica. **F. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 3: FRACCIONES Y DECIMALES 1. Fracciones. 2. Fracciones equivalentes. 3. Comparación de fracciones. 4. Operaciones con fracciones. 5. Operaciones combinadas con fracciones. 6. Números decimales. 7. Aproximación y estimación. 8. Operaciones con números decimales.	**A. Sentido numérico.** 1. Cantidad - Fracciones y decimales en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana. 2. Sentido de las operaciones - Efecto de las operaciones aritméticas con fracciones y expresiones decimales. - Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con fracciones y decimales, tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo. 3. Relaciones - Comparación y ordenación de fracciones y decimales: situación exacta o aproximada en la recta numérica. - Selección y utilización de la representación más adecuada de una misma cantidad (decimal, fracción, representación gráfica, incluida la representación en la recta) en cada situación o problema. **F. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 4: POTENCIAS Y RAÍZ CUADRADA 1. Potencia de números enteros. 2. Notación científica. 3. Potencias de fracciones. 4. Operaciones con potencias. 5. Raíz cuadrada de números enteros. 6. Raíces cuadradas de fracciones.	**A. Sentido numérico.** 1. Cantidad - Números grandes y pequeños: notación exponencial y científica y uso de la calculadora. - Potencias de exponente entero y raíces sencillas en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana. 2. Sentido de las operaciones - Efecto de las operaciones aritméticas con potencias de exponente entero y raíces sencillas. **F. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 5: EXPRESIONES ALGEBRAICAS. MONOMIOS. 1. Expresiones algebraicas. Valor numérico. 2. Monomios. 3. Operaciones con monomios.	**D. Sentido algebraico.** 2. Modelo matemático. - Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando material manipulativo y representaciones matemáticas para llegar al lenguaje algebraico. - Traducción del lenguaje cotidiano al lenguaje algebraico. - Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático. 3. Variable - Variable: Comprensión del concepto de incógnita como indeterminada en expresión de patrones o identidades y como cantidades variables en fórmulas. - Monomios. Operaciones básicas. 4. Igualdad y desigualdad - Relaciones lineales en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. - Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas, especialmente aquellos basados en relaciones lineales. 6. Pensamiento computacional - Estrategias útiles en la interpretación y/o modificación de algoritmos. - Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas. **F. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 6: ECUACIONES DE PRIMER GRADO. 1. Igualdades algebraicas. 2. Elementos de una ecuación. 3. Ecuaciones de primer grado. 4. Resolución de problemas mediante ecuaciones de primer grado.	**D. Sentido algebraico.** 3. Variable. - Variable: Comprensión del concepto como incógnita en ecuaciones lineales con coeficientes racionales, como indeterminadas en expresión de patrones o identidades y como cantidades variables en fórmulas y funciones afines. 4. Igualdad y desigualdad. - Relaciones lineales en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. - Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas, especialmente aquellos basados en relaciones lineales. - Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales con coeficientes racionales en situaciones de la vida cotidiana. - Ecuaciones lineales: resolución mediante cálculo mental, métodos manuales o el uso de la tecnología según el grado de dificultad. 6. Pensamiento computacional - Estrategias útiles en la interpretación y/o modificación de algoritmos. - Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas. **F. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 7: **SISTEMAS DE ECUACIONES.** 1. Sistema de ecuaciones lineales. Solución. 2. Resolución de sistemas de ecuaciones lineales. 3. Métodos de resolución de sistemas de ecuaciones lineales. 4. Resolución de problemas mediante sistemas.	**D. Sentido algebraico.** 4. Igualdad y desigualdad. - Estrategias de búsqueda de soluciones en sistemas de ecuaciones lineales en situaciones de la vida cotidiana. - Sistemas de ecuaciones lineales: resolución mediante cálculo mental, métodos manuales o el uso de la tecnología según el grado de dificultad. 6. Pensamiento computacional. - Estrategias útiles en la interpretación y/o modificación de algoritmos. - Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas. **F. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 8: PROPORCIONALIDAD NUMÉRICA. 1. Magnitudes directamente proporcionales. 2. Magnitudes inversamente proporcionales. 3. Repartos proporcionales. 4. Porcentajes. 5. Aumentos y disminuciones porcentuales.	**A. Sentido numérico.** 1. Cantidad. - Porcentajes mayores que 100 y menores que 1: interpretación. 4. Razonamiento proporcional - Porcentajes: comprensión y resolución de problemas. - 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, cambio de divisas, cálculos geométricos, repartos, velocidad y tiempo, etc.) 5. Educación Financiera - Información numérica en contextos financieros sencillos: interpretación. - Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos. **F. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 9: CUERPOS GEOMÉTRICOS EN EL ESPACIO. 1. Poliedros. 2. Prismas. Áreas. 3. Pirámides. Áreas. 4. Cuerpos de revolución. Áreas. 5. Volumen de un cuerpo. 6. Volumen de ortoedros y cubos. 7. Volumen de prismas y cilindros. 8. Volumen de pirámides y conos. 9. Volumen de una esfera.	**B. Sentido de la medida.** 1. Magnitud. - Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos en el espacio: investigación y relación entre los mismos. - Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida en el espacio. 2. Estimación y relaciones. - Formulación de conjeturas sobre medidas en el espacio o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones. - Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida en el espacio. 3. Medición. - Longitudes, áreas y volúmenes en figuras tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación. - Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas. - Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos. **C. Sentido espacial.** 1. Figuras geométricas de tres dimensiones. - Figuras geométricas tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características. - Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza y la relación pitagórica en figuras tridimensionales: identificación y aplicación. - Construcción de figuras geométricas 3D con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada …). 2. Localización y sistemas de representación. - Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación. 3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica. - Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas. **F. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones. - Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático. - Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad en el aula y la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).
UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 10: FUNCIONES Y GRÁFICAS. 1. Coordenadas cartesianas. 2. Concepto de función. 3. Formas de expresar una función. 4. Estudio de una función. 5. Funciones de proporcionalidad directa. 6. Funciones lineales y afines.	**D. Sentido algebraico.** 1. Patrones. - Patrones, pautas y regularidades: observación, predicción y determinación de la regla de formación en casos sencillos, mediante palabras, gráficas, tablas o reglas simbólicas. 2. Modelo matemático. - Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando material manipulativo y representaciones matemáticas para llegar al lenguaje algebraico. - Traducción del lenguaje cotidiano al lenguaje algebraico. - Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático. 5. Relaciones y funciones. - Función como relación unívoca entre magnitudes. - Relaciones funcionales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, enunciados verbales, tablas, gráficas o expresiones algebraicas. - Funciones afines: traducción de unas formas de representación a otras y estudio de sus propiedades. 6. Pensamiento computacional. - Estrategias útiles en la interpretación y/o modificación de algoritmos. - Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas. **F. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones. - Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático. - Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad en el aula y la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).

5.5.3. Contenidos en 3º ESO

Los contenidos de la materia de Matemáticas del tercer curso de Educación Secundaria Obligatoria se organizan en cinco bloques que, dado su carácter transversal, se desarrollarán a lo largo de todo el currículo.

Bloque A: Sentido numérico. Se caracteriza por la aplicación del conocimiento sobre numeración y cálculo en distintos contextos, y por el desarrollo de habilidades y modos de pensar basados en la comprensión, la representación y el uso flexible de los números y las operaciones.

Bloque B: Sentido espacial. Aborda la comprensión de los aspectos geométricos de nuestro mundo. Registrar y representar formas y figuras, reconocer sus propiedades, identificar relaciones entre ellas, ubicarlas, describir sus movimientos, elaborar o descubrir imágenes de ellas, clasificarlas y razonar con ellas son elementos fundamentales de la enseñanza y aprendizaje de la geometría.

Bloque C: Sentido algebraico. Proporciona el lenguaje en el que se comunican las matemáticas. Ver lo general en lo particular, reconociendo patrones y relaciones de dependencia entre variables y expresándolas mediante diferentes representaciones, así como la modelización de situaciones matemáticas o del mundo real con expresiones simbólicas son características fundamentales del sentido algebraico. La formulación, representación y resolución de problemas a través de herramientas y conceptos propios de la informática son características del pensamiento computacional.

Bloque D: Sentido estocástico. Comprende el análisis y la interpretación 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.

Bloque E: Sentido socioafectivo. Integra 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 continuación, se desglosan los contenidos de la materia en unidades concretas de trabajo vinculando sus contenidos a los bloques de contenido que señala el currículo oficial y más adelante se especifica la vinculación de estas unidades con los criterios de evaluación a través de sus indicadores de logro.

ÍNDICE DE UNIDADES DE TRABAJO EN 3º ESO

UNIDAD 1: Números racionales.

UNIDAD 2: Potencias y raíces.

UNIDAD 3: Polinomios.

UNIDAD 4: Ecuaciones.

UNIDAD 5: Sistemas de ecuaciones.

UNIDAD 6: Funciones.

UNIDAD 7: Funciones lineales y cuadráticas.

UNIDAD 8: Geometría en el plano.

UNIDAD 9: Estadística.

UNIDAD 10: Progresiones. Problemas financieros.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 1: NÚMEROS RACIONALES 1. Fracciones. 2. Equivalencia de fracciones. Fracción irreducible. 3. Comparación de fracciones. 4. Operaciones con fracciones. 5. Fracciones y números decimales. 6. El conjunto de los números racionales.	**A. Sentido numérico.** 2. Cantidad. - Conjuntos numéricos como respuesta a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, ... - Números racionales en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana. - Diferentes formas de representación de números racionales. 3. Sentido de las operaciones. - Relaciones inversas entre las operaciones: comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas. - Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números racionales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo. 4. Relaciones. - Selección de la representación más adecuada de una misma cantidad en cada situación o problema. - Conexiones entre las diferentes representaciones del número racional. 2. Modelo matemático. - Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando, representaciones matemáticas. **E. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 2: **POTENCIAS Y RAÍCES** 1. Potencias de números racionales. 2. Operaciones con potencias. 3. Potencias de exponente racional. 4. Operaciones con radicales.	**A. Sentido numérico.** 2. Cantidad. - Conjuntos numéricos como respuesta a diferentes necesidades: contar, comparar. 3. Sentido de las operaciones. - Potencias de exponente racional. Propiedades. - Relaciones inversas entre las operaciones: comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas. - Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y Potenciación). **E. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 3: POLINOMIOS 1. Monomios. 2. Operaciones con monomios. Suma, resta y multiplicación. 3. Polinomios. 4. Operaciones con polinomios. 5. Factor común. 6. Igualdades notables. 7. División de polinomios. Regla de Ruffini. 8. Teorema del resto. 9. Factorización de un polinomio.	**C. Sentido algebraico.** 2. Modelo matemático. - Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando, representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico. - Traducción del lenguaje cotidiano al lenguaje algebraico. - Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático. 3. Variable. - Variable: comprensión del concepto como indeterminada en expresión de patrones o identidades notables y como cantidades variables en fórmulas. - Polinomios en una variable, operaciones básicas y factorización. 4. Igualdad y desigualdad. - Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas, especialmente aquellos basados en relaciones cuadráticas. Identidades notables. 6. Pensamiento computacional - Estrategias útiles en la interpretación y modificación de algoritmos incluyendo los que se usan para operar con expresiones algebraicas (Ruffini). **E. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 4: ECUACIONES. 1. Ecuaciones de primer grado (repaso). 2. Ecuaciones de segundo grado. 3. Problemas con ecuaciones.	**C. Sentido algebraico.** 2. Modelo matemático. - Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando, representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico. - Traducción del lenguaje cotidiano al lenguaje algebraico. - Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático. 3. Variable. - Variable: comprensión del concepto como incógnita en ecuaciones cuadráticas. 4. Igualdad y desigualdad. - Relaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. - Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas, especialmente aquellos basados en relaciones cuadráticas. - Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana. - Ecuaciones cuadráticas: resolución mediante cálculo mental, métodos manuales o el uso de la tecnología según el grado de dificultad. 6. Pensamiento computacional. - Estrategias útiles en la interpretación y modificación de algoritmos incluyendo los que se usan para operar con expresiones algebraicas (Ruffini) y resolver ecuaciones. - Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas. **E. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 5: SISTEMAS DE ECUACIONES. 1. Sistemas de ecuaciones lineales. 2. Resolución gráfica. 3. Número de soluciones de un sistema. 4. Métodos analíticos de resolución de sistemas: sustitución, igualación y reducción. 5. Problemas con sistemas.	**C. Sentido algebraico.** 2. Modelo matemático. - Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando, representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico. - Traducción del lenguaje cotidiano al lenguaje algebraico. - Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático. 4. Igualdad y desigualdad. - Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas. 5. Relaciones y funciones. - Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan. - Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas. 6. Pensamiento computacional. - Estrategias útiles en la interpretación y modificación de algoritmos incluyendo los que se usan para operar con expresiones algebraicas (Ruffini) y resolver ecuaciones. - Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas. **E. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 6: FUNCIONES. 1. Concepto de función. 2. Dominio y Recorrido. Puntos de corte con los ejes. 3. Continuidad y puntos de corte. 5. Crecimiento. Máximos y mínimos. 6. Curvatura. Concavidad y convexidad. 7. Periodicidad y simetrías. 8. Interpretación de gráficas.	**C. Sentido algebraico.** 3. Variable. - Variable: comprensión del concepto como variable en funciones. 5. Relaciones y funciones. - Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan. - Propiedades de las funciones a través de la representación gráfica (dominio y recorrido, monotonía y extremos, periodicidad, simetrías, puntos de corte, concavidad y convexidad). - Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas. 6. Pensamiento computacional. - Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas (como abstracción, pensamiento algorítmico y descomposición en partes) a otras situaciones, como pueden ser prácticas con datos, modelización y prácticas de simulación y de resolución de problemas computacionales. - Estrategias útiles en la interpretación y modificación de algoritmos incluyendo los que se usan para representar funciones. - Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas. **E. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones. - Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático. - Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 7: FUNCIONES LINEALES Y CUADRÁTICAS. 1. Funciones constantes. 2. Funciones de proporcionalidad directa. 3. Funciones lineales. 4. Ecuaciones de la recta. 5. Funciones cuadráticas	**C. Sentido algebraico.** 5. Relaciones y funciones. - Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan. - Funciones cuadráticas: traducción de unas formas de representación a otras y estudio de sus propiedades. - Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas. 6. Pensamiento computacional. - Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas (como abstracción, pensamiento algorítmico y descomposición en partes) a otras situaciones, como pueden ser prácticas con datos, modelización y prácticas de simulación y de resolución de problemas computacionales. - Estrategias útiles en la interpretación y modificación de algoritmos incluyendo los que se usan para representar funciones. - Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas. **E. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones. - Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático. - Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 8: GEOMETRÍA EN EL PLANO. 1. Lugares geométricos. 2. Mediatriz y bisectriz. 3. Ángulos. 4. Teorema de Pitágoras. 5. Áreas y Perímetros. 6. Vectores en el plano. 7. Movimientos en el plano. 8. Traslaciones y giros. 9. Simetrías.	**B. Sentido espacial.** 1. Localización y sistemas de representación. - Vectores: coordenadas, operaciones. 2. Movimientos y transformaciones. - Elementos básicos de las transformaciones: vectores, rectas, puntos y ángulos de giro. - Transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas o manipulativas. 3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica. - Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria⋯). **E. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones. - Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático. - Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 9: ESTADÍSTICA. 1. La Estadística en la historia. Estadística descriptiva y estadística inferencial. 2. Recuento de datos. 3. Frecuencias. Tablas de frecuencias. 4. Gráficos estadísticos. 5. Medidas estadísticas de localización y dispersión. 6. Estudio de la representatividad de las medidas de centralización. 7. Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de localización y dispersión. 8. Muestra y población. Valoración de la necesidad o no de la elección de una muestra, y de su representatividad.	**D. Sentido estocástico.** 1. Organización y análisis de datos. - Importancia de la estadística a lo largo de la historia. - Elaboración de la ficha técnica de un estudio estadístico. - Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales. - Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales. - Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...) y elección del más adecuado. - Medidas de localización: interpretación y cálculo con apoyo tecnológico en situaciones reales. - Variabilidad: interpretación y cálculo, preferentemente con apoyo tecnológico, de medidas de dispersión en situaciones reales. - Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de localización y dispersión. - Estudio de la representatividad de las medidas de centralización. 2. Inferencia. - Valoración de la necesidad o no de la elección de una muestra, y de su representatividad. - Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población. - Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: presentación de la información procedente de una muestra preferentemente mediante herramientas digitales. - Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas. **E. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones. - Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático. - Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 10: PROGRESIONES. PROBLEMAS FINANCIEROS. 1. Sucesiones. 2. Progresiones aritméticas. 3. Progresiones geométricas. 4. Suma de los términos de una progresión. 5. Interés simple y compuesto.	**A. Sentido numérico.** 5. Educación Financiera. - Información numérica en contextos financieros sencillos: interpretación. - Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos. **C. Sentido algebraico.** 1. Patrones. - Patrones, pautas y regularidades: observación, predicción, búsqueda de términos que faltan y determinación de la regla de formación en casos sencillos, mediante palabras, gráficas, tablas o reglas simbólicas. - Fórmulas y términos generales: obtención mediante la observación de pautas y regularidades sencillas y su generalización. 2. Modelo matemático. - Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando, representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico. - Traducción del lenguaje cotidiano al lenguaje algebraico. - Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático. **E. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones. - Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático. - Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).

5.5.4. Contenidos en 4º ESO OPCIÓN A

Los contenidos de la materia de Matemáticas del cuarto (OPCIÓN A) curso de Educación Secundaria Obligatoria se organizan en seis bloques que, dado su carácter transversal, se desarrollarán a lo largo de todo el currículo.

Bloque A: Sentido numérico. Se caracteriza por la aplicación del conocimiento sobre numeración y cálculo en distintos contextos, y por el desarrollo de habilidades y modos de pensar basados en la comprensión, la representación y el uso flexible de los números y las operaciones.

Bloque B: Sentido de la medida. Se centra en la comprensión y comparación de atributos de los objetos del mundo natural. Entender y elegir las unidades adecuadas para estimar, medir y comparar magnitudes, utilizar los instrumentos adecuados para realizar mediciones, comparar objetos físicos y comprender las relaciones entre formas y medidas son los ejes centrales de este sentido. Asimismo, se introduce el concepto de probabilidad como medida de la incertidumbre.

Bloque C: Sentido espacial. Aborda la comprensión de los aspectos geométricos de nuestro mundo. Registrar y representar formas y figuras, reconocer sus propiedades, identificar relaciones entre ellas, ubicarlas, describir sus movimientos, elaborar o descubrir imágenes de ellas, clasificarlas y razonar con ellas son elementos fundamentales de la enseñanza y aprendizaje de la geometría.

Bloque D: Sentido algebraico. Proporciona el lenguaje en el que se comunican las matemáticas. Ver lo general en lo particular, reconociendo patrones y relaciones de dependencia entre variables y expresándolas mediante diferentes representaciones, así como la modelización de situaciones matemáticas o del mundo real con expresiones simbólicas son características fundamentales del sentido algebraico. La formulación, representación y resolución de problemas a través de herramientas y conceptos propios de la informática son características del pensamiento computacional.

Bloque E: Sentido estocástico. Comprende el análisis y la interpretación 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.

Bloque F: Sentido socioafectivo. Integra 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 continuación, se desglosan los contenidos de la materia en unidades concretas de trabajo vinculando sus contenidos a los bloques de contenido que señala el currículo oficial y más adelante se especifica la vinculación de estas unidades con los criterios de evaluación a través de sus indicadores de logro.

ÍNDICE DE UNIDADES DE TRABAJO EN 4º ESO (OPCIÓN A)

UNIDAD 1: Estadística.

UNIDAD 2: Combinatoria y probabilidad.

UNIDAD 3: Números reales.

UNIDAD 4: Aritmética financiera. Proporcionalidad.

UNIDAD 5: Ecuaciones e inecuaciones.

UNIDAD 6: Sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales.

UNIDAD 7: Funciones. Representación de funciones elementales.

UNIDAD 8: La geometría en la vida cotidiana.

UNIDAD 9: Sucesiones y progresiones.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 1: ESTADÍSTICA. 1. Variables estadísticas unidimensionales y bidimensionales. 2. Gráficos estadísticos de una y dos variables. 3. Parámetros estadísticos básicos. 4. Relación entre dos variables estadísticas. Ajuste lineal. 5. Elaboración de una ficha técnica de un estudio estadístico bidimensional. 6. Estudios estadísticos. Inferencia.	**E. Sentido estocástico.** 1. Organización y análisis de datos. - Elaboración de la ficha técnica de un estudio estadístico bidimensional. - Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable bidimensional. Tablas de contingencia. - Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales. - Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad. - Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas. - Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente, preferentemente con herramientas tecnológicas, la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal preferentemente con herramientas tecnológicas. 3. Inferencia. - Estudio de la relación entre el desarrollo histórico de la inferencia estadística y la evolución de otras disciplinas. - Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos. Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas visuales o digitales adecuadas. - Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra. **F. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones. - Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda. - Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 2: COMBINATORIA Y PROBABILIDAD. 1. Recuento mediante diagramas de árbol. 2. Técnicas de combinatoria. 3. Experimentos aleatorios. Sucesos. 4.Probabilidad. Regla de Laplace.	**A. Sentido numérico** 1. Conteo. - Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana estrategias para el recuento sistemático (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.). **D. Sentido estocástico.** 2. Incertidumbre. - Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada. - Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas…) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas. **F. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. - Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 3: **NÚMEROS REALES** 1. Números racionales. 2. Números irracionales. 3. Números reales. 4. Potencias de exponente entero. Operaciones con potencias. 5. Aproximación de números reales. 6. Errores de aproximación. 7. Intervalos.	**A. Sentido numérico.** 2. Cantidad. - Realización de estimaciones en diversos contextos, analizando y acotando el error cometido. - Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida. - Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc. 3. Sentido de las Operaciones. - Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas. - Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo herramientas digitales. - Algunos números irracionales en situaciones de la vida cotidiana. 4. Relaciones. - Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales. - Orden en la recta numérica. Intervalos... **F. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. - Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 4: MATEMÁTICA FINANCIERA. PROPORCIONALIDAD. 1. Proporcionalidad simple. 2. Proporcionalidad compuesta. 3. Repartos proporcionales. 4. Porcentajes. 5. Interés simple e interés compuesto.	**A. Sentido numérico.** 5. Razonamiento Proporcional. - Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo, y análisis de métodos para la resolución de problemas. 6. Educación Financiera. - Métodos para la resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros. **F. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones. - Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda. - Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 5: ECUACIONES E INECUACIONES. 1. Ecuaciones. 2. Ecuaciones de primer y segundo grado. 3. Otros tipos de ecuaciones. 4.Inecuaciones de primer grado con una y dos variables.	**D. Sentido algebraico.** 3. Variable. - Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos, como incógnita en ecuaciones e inecuaciones. 4. Igualdad y desigualdad. - Formas equivalentes de expresiones algebraicas (incluyendo la factorización) en la resolución de ecuaciones polinómicas e inecuaciones lineales. - Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana. - Ecuaciones polinómicas e inecuaciones lineales: resolución mediante cálculo mental, métodos manuales o el uso de la tecnología según el grado de dificultad. 6. Pensamiento computacional. - Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico a partir de otras situaciones como pueden ser prácticas con datos, modelización y de simulación y de resolución de problemas computacionales. - Estrategias para la interpretación, modificación y creación de algoritmos. - Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas. **F. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. - Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 6: SISTEMAS DE ECUACIONES E INECUACIONES LINEALES. 1. Sistemas de ecuaciones lineales. 2. Resolución de sistemas de ecuaciones lineales. 3. Sistemas de inecuaciones lineales con una incógnita. 4. Sistemas de inecuaciones lineales con dos incógnitas.	**D. Sentido algebraico.** 3. Variable. - Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos, como incógnitas en sistemas de ecuaciones lineales. 4. Igualdad y desigualdad. - Formas equivalentes de expresiones algebraicas (incluyendo la factorización) en la resolución de ecuaciones polinómicas y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales. - Sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales: resolución mediante cálculo mental, métodos manuales o el uso de la tecnología según el grado de dificultad. 6. Pensamiento computacional. - Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico a partir de otras situaciones como pueden ser prácticas con datos, modelización y de simulación y de resolución de problemas computacionales. - Estrategias para la interpretación, modificación y creación de algoritmos. - Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas. **F. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. - Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 7: FUNCIONES. REPRESENTACIÓN DE FUNCIONES ELEMENTALES. 1. Concepto de función. 2. Dominio y recorrido de una función. 3. Continuidad y puntos de corte con los ejes. 4. Crecimiento y decrecimiento. 5. Simetría y periodicidad. 6. Funciones elementales. 7. Funciones definidas a trozos.	**B. Sentido de la medida.** 1. Medición. - La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación. 2. Cambio. - Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media. **D. Sentido algebraico.** 2. Modelo matemático. - Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones elementales. - Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. 3. Variable. - Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos, para expresar cantidades que varían en fórmulas y funciones elementales y como constantes o parámetros en modelos funcionales. - Características del cambio en la representación gráfica de relaciones lineales y cuadráticas. 5. Relaciones y funciones. - Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan. - Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación (verbal, gráfica, tabular y algebraica), y sus propiedades a través de ellas. - Representación de funciones elementales, incluyendo polinómicas, exponenciales y de proporcionalidad inversa: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana. **F. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. - Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 8: LA GEOMETRÍA EN LA VIDA COTIDIANA. 1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones en la vida cotidiana. 2. Modelización de elementos geométricos con herramientas tecnológicas. 3. Estudio de propiedades geométricas mediante herramientas tecnológicas. 4. Transformaciones elementales en la vida cotidiana.	**C. Sentido espacial.** 1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones. - Propiedades geométricas de objetos de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica, modelización e impresión 3D o mediante modelos físicos. 2. Movimientos y transformaciones. Transformaciones elementales en la vida cotidiana (giros, traslaciones, simetrías y homotecias): investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, impresión 3D o mediante modelos físicos. 3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica. - Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas. - Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, ... - Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas. **D. Sentido algebraico** 6. Pensamiento computacional. - Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico a partir de otras situaciones como pueden ser prácticas con datos, modelización y de simulación y de resolución de problemas computacionales. - Estrategias para la interpretación, modificación y creación de algoritmos. - Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas. **F. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones. - Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda. - Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 9: SUCESIONES Y PROGRESIONES 1. Sucesiones. Término general. 2. Sucesiones recurrentes. 3. Progresiones aritméticas. 4. Progresiones geométricas. 5. Suma de los términos de una progresión.	**D. Sentido algebraico.** 1. Patrones. - Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos, haciendo predicciones y encontrando términos que faltan o el lugar que ocupa un determinado término y determinando la regla de formación de diversas estructuras en casos sencillos mediante palabras gráficas, tablas o reglas simbólicas. **F. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. - Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).

5.5.5. Contenidos en 4º ESO OPCIÓN B

Los contenidos de la materia de Matemáticas del cuarto curso (OPCIÓN B) de Educación Secundaria Obligatoria se organizan en seis bloques que, dado su carácter transversal, se desarrollarán a lo largo de todo el currículo.

Bloque A: Sentido numérico. Se caracteriza por la aplicación del conocimiento sobre numeración y cálculo en distintos contextos, y por el desarrollo de habilidades y modos de pensar basados en la comprensión, la representación y el uso flexible de los números y las operaciones.

Bloque B: Sentido de la medida. Se centra en la comprensión y comparación de atributos de los objetos del mundo natural. Entender y elegir las unidades adecuadas para estimar, medir y comparar magnitudes, utilizar los instrumentos adecuados para realizar mediciones, comparar objetos físicos y comprender las relaciones entre formas y medidas son los ejes centrales de este sentido. Asimismo, se introduce el concepto de probabilidad como medida de la incertidumbre.

Bloque C: Sentido espacial. Aborda la comprensión de los aspectos geométricos de nuestro mundo. Registrar y representar formas y figuras, reconocer sus propiedades, identificar relaciones entre ellas, ubicarlas, describir sus movimientos, elaborar o descubrir imágenes de ellas, clasificarlas y razonar con ellas son elementos fundamentales de la enseñanza y aprendizaje de la geometría.

Bloque D: Sentido algebraico. Proporciona el lenguaje en el que se comunican las matemáticas. Ver lo general en lo particular, reconociendo patrones y relaciones de dependencia entre variables y expresándolas mediante diferentes representaciones, así como la modelización de situaciones matemáticas o del mundo real con expresiones simbólicas son características fundamentales del sentido algebraico. La formulación, representación y resolución de problemas a través de herramientas y conceptos propios de la informática son características del pensamiento computacional.

Bloque E: Sentido estocástico. Comprende el análisis y la interpretación 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.

Bloque F: Sentido socioafectivo. Integra 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 continuación, se desglosan los contenidos de la materia en unidades concretas de trabajo vinculando sus contenidos a los bloques de contenido que señala el currículo oficial y más adelante se especifica la vinculación de estas unidades con los criterios de evaluación a través de sus indicadores de logro.

ÍNDICE DE UNIDADES DE TRABAJO EN 4º ESO (OPCIÓN B)

UNIDAD 1: Estadística.

UNIDAD 2: Probabilidad.

UNIDAD 3: Números reales.

UNIDAD 4: Polinomios y fracciones algebraicas.

UNIDAD 5: Ecuaciones e inecuaciones.

UNIDAD 6: Sistemas de ecuaciones e inecuaciones.

UNIDAD 7: Funciones. Propiedades globales.

UNIDAD 8: Funciones. elementales.

UNIDAD 9: Trigonometría.

UNIDAD 10: Geometría analítica en el plano.

UNIDAD 11: Figuras de dos y tres dimensiones. Transformaciones.

UNIDAD 12: Sucesiones y progresiones.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 1: ESTADÍSTICA. 1. Muestras y frecuencias. 2. Gráficos estadísticos de una y dos variables. 3. Medidas de centralización. 4. Medidas de posición. 5. Medidas de dispersión. 6. Variable estadística bidimensional. 7. Diagramas de dispersión. 8. Correlación. 9. Elaboración de una ficha técnica de un estudio estadístico bidimensional. 10. Estudios estadísticos. Inferencia.	**E. Sentido estocástico.** 1. Organización y análisis de datos. - Elaboración de la ficha técnica de un estudio estadístico bidimensional. - Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable estadística bidimensional. Tablas de contingencia. - Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales. - Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad. - Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas. - Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente, preferentemente con herramientas tecnológicas, la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal preferentemente con herramientas tecnológicas. 3. Inferencia. - Estudio de la relación entre el desarrollo histórico de la inferencia estadística y la evolución de otras disciplinas. - Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos. - Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas visuales o digitales adecuadas. - Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra. **F. Sentido socioafectivo** 1. Creencias, actitudes y emociones - Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva; apertura a cambios de estrategia y transformación el error en oportunidad de aprendizaje. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones - Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda. - Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo. 3. Inclusión, respeto y diversidad - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 2: PROBABILIDAD. 1. Técnicas de recuento mediante diagramas de árbol. 2. Experimentos aleatorios simples y compuestos. Sucesos. 4. Probabilidad. Regla de Laplace. 5. Probabilidad condicionada.	**E. Sentido estocástico.** 2. Incertidumbre. - Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada. - Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas…) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas. Probabilidad condicionada. **F. Sentido socioafectivo** 1. Creencias, actitudes y emociones - Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva; apertura a cambios de estrategia y transformación el error en oportunidad de aprendizaje. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones - Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda. - Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo. 3. Inclusión, respeto y diversidad - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 3: **NÚMEROS REALES** 1. Números racionales. 2. Números irracionales. 3. Números reales. 4. Aproximación de números reales. 5. Errores de aproximación. 6. Intervalos. 7. Radicales. Propiedades de los radicales. 8. Logaritmos. Propiedades de los logaritmos.	**A. Sentido numérico.** 1. Cantidad. - Realización de estimaciones en diversos contextos, analizando y acotando el error cometido. - Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida. - Diferentes representaciones de una misma cantidad. 2. Sentido de las operaciones. - Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas. - Propiedades y relaciones inversas de las operaciones: cálculos con números reales, incluyendo herramientas digitales. - Logaritmos: uso para simplificar expresiones y para comparar magnitudes de órdenes dispersos. Aplicación para el estudio y comprensión de diferentes fenómenos naturales. 3. Relaciones - Los conjuntos numéricos (naturales, enteros, racionales y reales); relaciones entre ellos y propiedades. - Orden en la recta numérica. Intervalos. **F. Sentido socioafectivo** 1. Creencias, actitudes y emociones - Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva; apertura a cambios de estrategia y transformación el error en oportunidad de aprendizaje. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones - Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda. - Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo. 3. Inclusión, respeto y diversidad - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 4: POLINOMIOS Y FRACCIONES ALGEBRAICAS. 1. Polinomios. 2. Potencia de un polinomio. 3. División de polinomios. 4. Teoremas del resto y del factor. 5. Factorización de polinomios 6. Fracciones algebraicas. Operaciones y simplificación.	**D. Sentido algebraico.** 5. Razonamiento Proporcional. 3. Variable - Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos (como indeterminada en polinomios y cocientes de polinomios). 4. Igualdad y desigualdad. - Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos. - Formas equivalentes de expresiones algebraicas (incluyendo factorización y fracciones algebraicas sencillas). **F. Sentido socioafectivo** 1. Creencias, actitudes y emociones - Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva; apertura a cambios de estrategia y transformación el error en oportunidad de aprendizaje. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones - Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda. - Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo. 3. Inclusión, respeto y diversidad - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 5: ECUACIONES E INECUACIONES. 1. Ecuaciones. 2. Ecuaciones polinómicas. 2.Ecuaciones racionales. 3. Ecuaciones con radicales. 4. Ecuaciones exponenciales. 5. Ecuaciones logarítmicas. 6. Inecuaciones lineales y cuadráticas.	**D. Sentido algebraico.** 2. Modelo matemático. - Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante lenguaje algebraico. - Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. 3. Variable. - Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema como incógnita en ecuaciones e inecuaciones. 4. Igualdad y desigualdad. - Formas equivalentes de expresiones algebraicas (incluyendo factorización y fracciones algebraicas sencillas) en la resolución de ecuaciones polinómicas, exponenciales y logarítmicas sencillas e irracionales e inecuaciones lineales y cuadráticas. - Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones de ecuaciones lineales y no lineales sencillas en contextos diversos. - Ecuaciones polinómicas, exponenciales y logarítmicas sencillas e irracionales, inecuaciones lineales y cuadráticas: resolución mediante cálculo mental, métodos manuales o el uso de la tecnología según el grado de dificultad. 6. Pensamiento computacional - Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización, el pensamiento algorítmico y la generalización a partir de otras situaciones como pueden ser prácticas con datos, modelización y prácticas de simulación y de resolución de problemas computacionales. - Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. - Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas. **F. Sentido socioafectivo** 1. Creencias, actitudes y emociones - Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva; apertura a cambios de estrategia y transformación el error en oportunidad de aprendizaje. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones - Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda. - Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo. 3. Inclusión, respeto y diversidad - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 6: SISTEMAS DE ECUACIONES E INECUACIONES. 1. Sistemas de ecuaciones lineales. 2. Resolución de sistemas de ecuaciones. 3. Sistemas de ecuaciones no lineales. 4. Sistemas de inecuaciones con una incógnita. 5. Sistemas de inecuaciones con dos incógnitas.	**D. Sentido algebraico.** 2. Modelo matemático. - Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante lenguaje algebraico. - Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. 3. Variable. - Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema como incógnita en sistemas de ecuaciones. 4. Igualdad y desigualdad. - Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones lineales y no lineales. - Sistemas de ecuaciones lineales y no lineales: resolución mediante cálculo mental, métodos manuales o el uso de la tecnología según el grado de dificultad. 6. Pensamiento computacional - Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización, el pensamiento algorítmico y la generalización a partir de otras situaciones como pueden ser prácticas con datos, modelización y prácticas de simulación y de resolución de problemas computacionales. - Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. - Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas. **F. Sentido socioafectivo** 1. Creencias, actitudes y emociones - Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva; apertura a cambios de estrategia y transformación el error en oportunidad de aprendizaje. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones - Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda. - Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo. 3. Inclusión, respeto y diversidad - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 7: FUNCIONES. PROPIEDADES GLOBALES. 1. Concepto de función. 2. Dominio y recorrido de una función. 2. Continuidad. 3. Crecimiento y decrecimiento 4. Simetría y periodicidad. 5. Funciones definidas a trozos.	**B. Sentido de la medida.** 2. Cambio. - Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media. **D. Sentido algebraico.** 2. Modelo matemático. - Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. 3. Variable. - Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema mediante funciones elementales y como constantes o parámetros en modelos funcionales. - Relaciones entre cantidades y sus tasas de cambio. 5. Relaciones y funciones - Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos. **F. Sentido socioafectivo** 1. Creencias, actitudes y emociones - Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva; apertura a cambios de estrategia y transformación el error en oportunidad de aprendizaje. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones - Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda. - Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo. 3. Inclusión, respeto y diversidad - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 8: **FUNCIONES. ELEMENTALES.** 1. Funciones polinómicas. 2. Funciones racionales. La hipérbola. 3. Funciones exponenciales. 4. Funciones logarítmicas. 5. Funciones trigonométricas.	**A. Sentido numérico.** 4. Razonamiento proporcional - Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas. **B. Sentido de la medida.** 1. Medición. - Deducción y aplicación de la pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas. 2. Cambio. **D. Sentido algebraico.** 2. Modelo matemático. - Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. 3. Variable. - Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema mediante funciones elementales y como constantes o parámetros en modelos funcionales. - Relaciones entre cantidades y sus tasas de cambio. 5. Relaciones y funciones - Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan. - Relaciones lineales y no lineales (incluyendo polinómicas, exponenciales, logarítmicas, trigonométricas y racionales sencillas): identificación y comparación de diferentes modos de representación, enunciados verbales, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. - Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos. **F. Sentido socioafectivo** 1. Creencias, actitudes y emociones - Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva; apertura a cambios de estrategia y transformación el error en oportunidad de aprendizaje. 3. Inclusión, respeto y diversidad - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 9: TRIGONOMETRÍA. 1. Medidas de un ángulo. 2. Razones trigonométricas de un ángulo agudo. Relaciones. 3. Relaciones entre las razones trigonométricas. 4. Razones trigonométricas de 30º, 45º y 60º. 5. Razones trigonométricas de un ángulo cualquiera. 6. Resolución de triángulos rectángulos. 7. Resolución de un triángulo cualquiera.	**B. Sentido de la medida.** 1. Medición. - Medición de ángulos usando distintos sistemas de unidades. Transformación de un sistema a otro. - Razones trigonométricas de un ángulo agudo y sus relaciones: aplicación a la resolución de problemas. - Generalización a la circunferencia goniométrica. **F. Sentido socioafectivo** 1. Creencias, actitudes y emociones - Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva; apertura a cambios de estrategia y transformación el error en oportunidad de aprendizaje. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones - Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda. - Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo. 3. Inclusión, respeto y diversidad - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 10: GEOMETRÍA ANALÍTICA EN EL PLANO. 1. Vectores. 2. Operaciones con vectores. 3. Ecuación vectorial de la recta. 4. Ecuaciones paramétricas de la recta. 5. Ecuación continua de la recta. 6. Ecuación punto-pendiente de la recta. 7. Ecuación explícita de la recta. 8. Ecuación general de la recta. 9. Producto escalar. Aplicaciones. 10. Posiciones relativas de dos rectas.	**B. Sentido de la medida.** 1. Medición. - Expresiones algebraicas de una recta: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver. - Incidencia, paralelismo y perpendicularidad. - Transformaciones elementales en la vida cotidiana: investigación mediante el uso de la geometría analítica. 4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica. - Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas. **C. Sentido espacial.** 2. Localización y sistemas de representación. - Figuras y objetos geométricos de dos dimensiones: representación y análisis de sus propiedades utilizando la geometría analítica. **F. Sentido socioafectivo** 1. Creencias, actitudes y emociones - Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva; apertura a cambios de estrategia y transformación el error en oportunidad de aprendizaje. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones - Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda. - Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo. 3. Inclusión, respeto y diversidad - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 11: FIGURAS DE DOS Y TRES DIMENSIONES. TRANSFORMACIONES. 1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones. 2. Modelización de elementos geométricos con herramientas tecnológicas. 3. Estudio de propiedades geométricas mediante herramientas tecnológicas. 4. Transformaciones elementales en la vida cotidiana.	**C. Sentido espacial.** 1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones. - Propiedades geométricas de objetos matemáticos y de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica. 3. Movimientos y transformaciones. - Transformaciones elementales en la vida cotidiana: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, diseño e impresión 3D, realidad aumentada … 4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica. - Modelización de elementos geométricos con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, impresión 3D, realidad aumentada, ... - Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas. **D. Sentido algebraico.** 6. Pensamiento computacional - Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización, el pensamiento algorítmico y la generalización a partir de otras situaciones como pueden ser prácticas con datos, modelización y prácticas de simulación y de resolución de problemas computacionales. - Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. - Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas. **F. Sentido socioafectivo** 1. Creencias, actitudes y emociones - Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva; apertura a cambios de estrategia y transformación el error en oportunidad de aprendizaje. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones - Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda. - Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo. 3. Inclusión, respeto y diversidad - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 12: SUCESIONES Y PROGRESIONES 1. Sucesiones. Término general. 2. Sucesiones recurrentes. 3. Progresiones aritméticas. 4. Progresiones geométricas. 5. Suma de los términos de una progresión.	**D. Sentido algebraico.** D. Sentido algebraico. 1. Patrones. - Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos, haciendo predicciones y encontrando términos que faltan o el lugar que ocupa un determinado término y determinando la regla de formación de diversas estructuras, fomentado el uso de reglas simbólicas. **F. Sentido socioafectivo** 1. Creencias, actitudes y emociones - Esfuerzo y motivación: reconocimiento de su importancia en el aprendizaje de las matemáticas. - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva; apertura a cambios de estrategia y transformación el error en oportunidad de aprendizaje. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones - Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda. - Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo. 3. Inclusión, respeto y diversidad - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).

5.6. Criterios de evaluación e indicadores de logro.

5.6.1. Criterios de evaluación e indicadores de logro en 1º ESO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO
Competencia específica 1	
1.1. Interpretar problemas matemáticos y de la vida cotidiana extrayendo los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas. (CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4).	1.1.1 Interpreta problemas matemáticos y de la vida cotidiana. 1.1.2 Extrae los datos dados en un problema 1.1.3 Establece relaciones entre los datos de un problema. 1.1.4 Comprende las preguntas formuladas en un problema.
1.2. Aplicar algunas herramientas sencillas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. (STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA5, CE3).	1.2.1 Aplica herramientas sencillas en la resolución de problemas. 1.2.2 Aplica estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.
1.3 Obtener soluciones matemáticas de un problema por métodos sencillos activando los conocimientos necesarios. (STEM1, STEM2, STEM3, CE3, CCEC4).	1.3.1 Aplica métodos sencillos para obtener las soluciones de un problema 1.3.2 Activa los conocimientos necesarios para obtener soluciones de un problema.
Competencia específica 2	
2.1. Comprobar, de forma guiada, la corrección matemática de las soluciones de un problema realizando los procesos necesarios. (STEM1, STEM2).	2.1.1. Revisa el proceso de resolución de un problema. 2.1.2. Comprueba, de forma guiada la corrección matemática de las soluciones de un problema.
2.2. Comprobar, de manera guiada, la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, conociendo el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.). (CCL2, STEM1, STEM4).	2.2.1 Comprueba, de manera guiada, la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado. 2.2.2 Conoce el alcance y la repercusión de las soluciones de un problema desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).
Competencia específica 3	
3.1 Comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones y propiedades (CCL1, STEM1, STEM2).	3.1.1 Comprueba conjeturas sencillas de forma guiada. 3.1.2 Analiza patrones y propiedades.
3.2 Plantear variantes de un problema dado de forma guiada modificando algún dato. (CCL1, STEM2).	3.2.1 Plantea variantes de un problema dado de forma guiada. 3.2.2 Es capaz de modificar algún dato de un problema de forma coherente.
3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la comprobación de problemas analizando el resultado obtenido. (STEM1, CD2).	3.3.1 Emplea herramientas tecnológicas adecuadas en la comprobación de un problema. 3.3.2 Analiza los resultados obtenidos.
Competencia específica 4	
4.1. Organizar datos y descomponer un problema en partes más simples identificando los datos y los resultados de cada una de las partes. (STEM1, STEM2)	4.1.1 Organiza datos de un problema. 4.1.2 Descompone un problema en partes más simples 4.1.3 Identifica los datos y los resultados de cada una de las partes.
4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas interpretando algoritmos. (STEM1, STEM3)	4.2.1. Modeliza situaciones interpretando algoritmos. 4.2.2. Resuelve problemas interpretando algoritmos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO
Competencia específica 5	
5.1 Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas apreciando un todo coherente. **(STEM1)**	5.1.1 Reconoce las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas apreciando un todo coherente.
5.2. Identificar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas. **(STEM1)**	5.2.1 Identifica conexiones entre diferentes procesos matemáticos. 5.2.2 Aplica conocimientos y experiencias matemáticas previas.
Competencia específica 6	
6.1 Identificar situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: medir, comunicar y clasificar. **(CCL1, STEM1, STEM2, CE3)**	6.1.1. Identifica situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas matemáticas. 6.1.2. Establece conexiones entre el mundo real y las matemáticas. 6.1.3. Utiliza procesos inherentes a la investigación científica y matemática: medir, comunicar y clasificar.
6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados de manera guiada. **(STEM2)**	6.2.1 Identifica conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias. 6.2.2 Resuelve problemas contextualizados de manera guiada.
6.3. Conocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual. **(STEM2, STEM5, CCEC1)**	6.3.1 Conoce la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad. 6.3.2 Conoce la contribución de las matemáticas a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.
Competencia específica 7	
7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos. **(STEM3)**	7.1.1. Representa conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas. 7.1.2. Visualiza ideas matemáticas. 7.1.3. Estructura procesos matemáticos.
7.2. Utilizar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, usando material manipulativo si es necesario. **(STEM3)**	7.2.1 Utiliza representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de un problema. 7.2.2 Utiliza material manipulativo si es necesario para realizar representaciones matemáticas.
Competencia específica 8	
8.1 Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, oralmente y por escrito, al describir y explicar razonamientos. **(CCL1, CP1, STEM2, STEM4)**	8.1.1 Comunica información utilizando el lenguaje matemático apropiado. 8.1.2 Describe y explica razonamientos oralmente. 8.1.3 Describe y explica razonamientos por escrito.
8.2 Reconocer el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión. **(CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4)**	8.2.1 Reconoce el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana. 8.2.2 Comunica mensajes con contenido matemático con precisión.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO
Competencia específica 9	
9.1. Reconocer las emociones propias, valorar el autoconcepto matemático como herramienta generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. **(STEM5, CPSAA1)**	9.1.1 Reconoce las emociones propias ante las matemáticas. 9.1.2 Valora el autoconcepto matemático como herramienta para generar expectativas positivas ante nuevos retos.
9.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje planteadas. **(CPSAA1, CPSAA5)**	9.2.1 Muestra perseverancia en el trabajo matemático. 9.2.2 Se muestra interesado en la corrección de sus propios errores, aceptando la crítica razonada. 9.2.3 Aprecia el error como camino necesario hacía el aprendizaje.
Competencia específica 10	
10.1. Colaborar activamente y construir relaciones con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva y pensando de forma creativa. **(CCL5, CP3, STEM3, CPSAA3, CC2, CC3)**	10.1.1 Colabora activamente aportando ideas en equipos heterogéneos. 10.1.2 Respeta las aportaciones de los compañeros 10.1.3 Valora el trabajo en equipo para obtener soluciones a problemas. 10.1.4 Aporta soluciones creativas comunicándose de forma efectiva.
10.2 Participar en las tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa y asumiendo el rol asignado. **(CPSAA1)**	10.2.1 Participa activamente en las tareas de equipo aportando valor. 10.2.2 Favorece la inclusión mediante la escucha activa. 10.2.3 Asume el rol asignado.

En la siguiente tabla se vinculan las unidades de trabajo con los criterios de evaluación a través de sus indicadores de logro:

Matemáticas 1ºESO											
Criterios de evaluación	**Indicadores de logro**	**Unidades de trabajo**									
		U1	**U2**	**U3**	**U4**	**U5**	**U6**	**U7**	**U8**	**U9**	**U10**
1.1	1.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	1.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	1.1.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	1.1.4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.2	1.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	1.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.3	1.3.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	1.3.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.1	2.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	2.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.2	2.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	2.2.2						X	X	X		
3.1	3.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	3.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.2	3.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	3.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.3	3.3.1	X		X	X	X	X		X		
	3.3.2	X		X	X	X	X		X		
4.1	4.1.1						X	X	X		
	4.1.2						X	X	X		
	4.1.3						X	X	X		
4.2	4.2.1						X	X	X		
	4.2.2						X	X	X		
5.1	5.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5.2	5.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	5.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6.1	6.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	6.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	6.1.3						X	X	X		X
6.2	6.2.1	X						X	X		X
	6.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6.3	6.3.1						X	X	X		X
	6.3.2						X	X	X		X
7.1	7.1.1			X	X			X	X	X	X
	7.1.2			X	X			X	X	X	X
	7.1.3			X	X			X	X	X	X
7.2	7.2.1			X			X	X	X	X	X
	7.2.2			X			X	X	X	X	X
8.1	8.1.1				X			X	X	X	X
	8.1.2							X	X	X	X
	8.1.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8.2	8.2.1	X	X	X				X	X	X	X
	8.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9.1	9.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	9.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9.2	9.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	9.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	9.2.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10.1	10.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	10.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	10.1.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	10.1.4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10.2	10.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	10.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	10.2.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

5.6.2. Criterios de evaluación e indicadores de logro en 2º ESO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO
Competencia específica 1	
1.1 Interpretar problemas matemáticos y de la vida cotidiana, organizando los datos dados y/o seleccionando información, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas. (CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4)	1.1.1 Interpreta problemas matemáticos y de la vida cotidiana. 1.1.2 Organiza los datos dados y/o selecciona información. 1.1.3 Establece las relaciones entre los datos. 1.1.4 Comprende las preguntas formuladas en los problemas matemáticos.
1.2 Aplicar diferentes herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. (STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA5, CE3)	1.2.1 Aplica diferentes herramientas en la resolución de problemas. 1.2.2 Aplica estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.
1.3 Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los métodos y conocimientos necesarios. (STEM1, STEM2, STEM3, CE3, CCEC4)	1.3.1 Obtiene soluciones matemáticas de un problema. 1.3.2 Activa los métodos y conocimientos necesarios para obtener soluciones.
Competencia específica 2	
2.1 Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema recibiendo indicaciones cuando sea imprescindible. (STEM1, STEM2)	2.1.1. Revisa el proceso de resolución de un problema. 2.1.2. Comprueba, la corrección matemática de las soluciones de un problema.
2.2 Comprobar, con algunas indicaciones de guía, la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.) (STEM1, STEM4)	2.2.1 Comprueba, con algunas indicaciones de guía, la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado. 2.2.2 Evalúa el alcance y repercusión de las soluciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).
Competencia específica 3	
3.1 Comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones. (CCL1, STEM1, STEM2, CD2).	3.1.1 Comprueba conjeturas sencillas de forma guiada. 3.1.2 Analiza patrones y propiedades y relaciones.
3.2 Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos. (CCL1, STEM2)	3.2.1 Plantea variantes de un problema dado de forma guiada. 3.2.2 Es capaz de modificar algún dato de un problema de forma coherente.
3.3 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la comprobación de conjeturas o problemas analizando el resultado obtenido. (STEM1, CD2)	3.3.1 Emplea herramientas tecnológicas adecuadas en la comprobación de conjeturas o problemas. 3.3.2 Analiza los resultados obtenidos.
Competencia específica 4	
4.1 Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación. (STEM1, STEM2, CD2)	4.1.1 Reconoce los patrones de un problema. 4.1.2 Organiza los datos de un problema. 4.1.3 Descompone un problema en partes más simples.
4.2 Modelizar situaciones y resolver problemas interpretando y modificando algoritmos. (STEM1, STEM3, CD2)	4.2.1. Modeliza situaciones interpretando y modificando algoritmos. 4.2.2. Resuelve problemas interpretando y modificando algoritmos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO
Competencia específica 5	
5.1 Conocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando un todo coherente. **(STEM1, CD3)**	5.1.1 Conoce las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando un todo coherente.
5.2 Conocer y usar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas. **(STEM1, CD2)**	5.2.1 Conoce y usa conexiones entre diferentes procesos matemáticos. 5.2.2 Aplica conocimientos y experiencias matemáticas previas.
Competencia específica 6	
6.1 Identificar situaciones 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: medir, comunicar, clasificar y predecir. **(STEM1, STEM2)**	6.1.1. Identifica situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas. 6.1.2. Establece conexiones entre el mundo real y las matemáticas. 6.1.3. Utiliza procesos inherentes a la investigación matemática: medir, comunicar y clasificar.
6.2 Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados sencillos. **(STEM2, CE3)**	6.2.1 Identifica conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias. 6.2.2 Resuelve problemas contextualizados sencillos.
6.3 Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual. **(STEM2, STEM5, CCEC1)**	6.3.1 Reconoce la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad. 6.3.2 Reconoce la contribución de las matemáticas a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.
Competencia específica 7	
7.1 Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos. **(STEM3, CD1)**	7.1.1. Representa conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluyendo las digitales. 7.1.2. Visualiza ideas matemáticas. 7.1.3. Estructura procesos matemáticos.
7.2 Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, usando material manipulativo de apoyo si es necesario. **(STEM3, CD1, CD2)**	7.2.1 Elabora representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada. 7.2.2 Utiliza material manipulativo si es necesario para realizar representaciones matemáticas.
Competencia específica 8	
8.1 Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir y explicar razonamientos, procedimientos y conclusiones. **(CCL1, CP1, STEM2, STEM4, CD2)**	8.1.1 Comunica información utilizando el lenguaje matemático apropiado. 8.1.2 Describe y explica razonamientos, procedimientos y conclusiones oralmente. 8.1.3 Describe y explica razonamientos, procedimientos y conclusiones por escrito.
8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión. **(CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4)**	8.2.1 Reconoce el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana. 8.2.2 Comunica mensajes con contenido matemático con precisión.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO
Competencia específica 9	
9.1 Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. **(STEM5, CPSAA1, CE2, CE3)**	9.1.1 Gestiona las emociones propias ante las matemáticas. 9.1.2 Desarrolla el autoconcepto matemático como herramienta para generar 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. **(CPSAA1, CPSAA5)**	9.2.1 Muestra una actitud positiva y perseverante en el trabajo matemático. 9.2.2 Se muestra interesado en la corrección de sus propios errores, aceptando la crítica razonada. 9.2.3 Aprecia el error como camino necesario hacía el aprendizaje.
Competencia específica 10	
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. **(CCL5, CP3, STEM3, CPSAA3, CC2, CC3)**	10.1.1 Colabora activamente y construye relaciones en equipos heterogéneos. 10.1.2 Respeta las aportaciones de los compañeros. 10.1.3 Piensa de forma crítica y comunica sus aportaciones al equipo de manera efectiva. 10.1.4 Es capaz de tomar decisiones dentro del equipo de trabajo.
10.2 Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, y asumiendo el rol asignado. **(STEM3, CPSAA1, CPSAA3)**	10.2.1 Participa en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo aportando valor. 10.2.2 Favorece la inclusión mediante la escucha activa. 10.2.3 Asume el rol asignado.

En la siguiente tabla se vinculan las unidades de trabajo con los criterios de evaluación a través de sus indicadores de logro:

Matemáticas 2ºESO											
Criterios de evaluación	**Indicadores de logro**	**Unidades de trabajo**									
		U1	**U2**	**U3**	**U4**	**U5**	**U6**	**U7**	**U8**	**U9**	**U10**
1.1	1.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	1.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	1.1.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	1.1.4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.2	1.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	1.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.3	1.3.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	1.3.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.1	2.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	2.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.2	2.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	2.2.2	X								X	
3.1	3.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	3.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.2	3.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	3.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.3	3.3.1	X	X				X	X	X		X
	3.3.2	X	X				X	X	X		X
4.1	4.1.1	X	X				X	X	X		X
	4.1.2	X	X				X	X	X		X
	4.1.3	X	X				X	X	X		X
4.2	4.2.1	X	X				X	X	X		X
	4.2.2	X	X				X	X	X		X
5.1	5.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5.2	5.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	5.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6.1	6.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	6.1.2	X	X	X	X	X	X	X		X	
	6.1.3	X	X								
6.2	6.2.1									X	X
	6.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6.3	6.3.1	X						X			X
	6.3.2	X						X			X
7.1	7.1.1	X	X		X			X	X		X
	7.1.2	X	X								X
	7.1.3	X	X		X			X	X		X
7.2	7.2.1		X		X				X	X	X
	7.2.2		X								
8.1	8.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	8.1.2	X	X								X
	8.1.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8.2	8.2.1	X	X	X	X					X	
	8.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9.1	9.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	9.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9.2	9.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	9.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	9.2.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10.1	10.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	10.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	10.1.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	10.1.4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10.2	10.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	10.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	10.2.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

5.6.3. Criterios de evaluación e indicadores de logro en 3º ESO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO
Competencia específica 1	
1.1 Interpretar problemas matemáticos y de la vida cotidiana, organizando los datos dados y/o localizando y seleccionando información, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4)	1.1.1 Interpreta problemas matemáticos y de la vida cotidiana. 1.1.2 Organiza los datos dados y/o localiza y selecciona información. 1.1.3 Establece las relaciones entre los datos. 1.1.4 Comprende las preguntas formuladas en los problemas matemáticos.
1.2 Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. (STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA5, CE3)	1.2.1 Aplica herramientas en la resolución de problemas. 1.2.2 Aplica estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.
1.3 Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias. (STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CE3, CCEC4)	1.3.1 Obtiene soluciones matemáticas de un problema. 1.3.2 Activa los conocimientos y utiliza las herramientas tecnológicas necesarias para obtener soluciones.
Competencia específica 2	
2.1 Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema realizando los procesos necesarios. (STEM1, STEM2)	2.1.1. Comprueba, la corrección matemática de las soluciones de un problema. 2.1.2. Revisa el proceso de resolución necesarios para resolver un problema.
2.2 Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.). (STEM1, STEM4, CD2, CPSAA4, CC3, CE3)	2.2.1 Comprueba la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en su contexto. 2.2.2 Evalúa el alcance y repercusión de las soluciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).
Competencia específica 3	
3.1 Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones. (CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2)	3.1.1 Formula y comprueba conjeturas sencillas de forma guiada. 3.1.2 Analiza patrones y propiedades y relaciones.
3.2 Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema. (STEM2)	3.2.1 Plantea variantes de un problema dado. 3.2.2 Es capaz de modificar algún dato o condición de un problema de forma coherente.
3.3 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas analizando el resultado obtenido. (STEM1, CD2)	3.3.1 Emplea herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas. 3.3.2 Analiza los resultados obtenidos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO
Competencia específica 4	
4.1 Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional. (STEM1, STEM2, CD2, CD3)	4.1.1 Reconoce los patrones de un problema. 4.1.2 Organiza los datos de un problema. 4.1.3 Descompone un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.
4.2 Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos. (STEM1, STEM3, CD2, CD3)	4.2.1. Modeliza situaciones interpretando y modificando algoritmos. 4.2.2. Resuelve problemas interpretando y modificando algoritmos.
Competencia específica 5	
5.1 Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente. (STEM1, CD2, CD3)	5.1.1 Reconoce las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.
5.2 Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas. (STEM1, CD2, CCEC1)	5.2.1 Realiza conexiones entre diferentes procesos matemáticos. 5.2.2 Aplica conocimientos y experiencias matemáticas previas.
Competencia específica 6	
6.1 Reconocer situaciones 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: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. (STEM1, STEM2, CD5)	6.1.1. Reconoce situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas. 6.1.2. Establece conexiones entre el mundo real y las matemáticas. 6.1.3. Utiliza procesos inherentes a la investigación matemática: medir, comunicar y clasificar.
6.2 Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados. (STEM2, CD3, CE3)	6.2.1 Identifica conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias. 6.2.2 Resuelve problemas contextualizados.
6.3 Reconocer y saber expresar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual. (STEM2, STEM5, CE2, CCEC1)	6.3.1 Reconoce y sabe expresar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad. 6.3.2 Reconoce y sabe expresar la contribución de las matemáticas a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.
Competencia específica 7	
7.1 Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información. (STEM3, CD1, CD2)	7.1.1. Representa conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluyendo las digitales. 7.1.2. Visualiza ideas matemáticas. 7.1.3. Estructura procesos matemáticos y valora su utilidad para compartir información.
7.2 Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada. (STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4)	7.2.1 Elabora representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO
Competencia específica 8	
8.1 Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones. (CCL1, CP1, STEM2, STEM4, CD2)	8.1.1 Comunica información utilizando el lenguaje matemático apropiado, 8.1.2 Utiliza diferentes medios, incluidos los digitales, para comunicar oralmente la información. 8.1.3 Utiliza diferentes medios, incluidos los digitales para describir y explicar razonamientos, procedimientos y conclusiones por escrito.
8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor. (CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4)	8.2.1 Reconoce y emplea el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana. 8.2.2 Comunica mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.
Competencia específica 9	
9.1 Gestionar las emociones propias y reconocer las ajenas, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. (STEM5, CPSAA1, CE2, CE3)	9.1.1 Gestiona las emociones propias y reconoce las ajenas, ante las matemáticas. 9.1.2 Desarrolla el autoconcepto matemático como herramienta para generar 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. (CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5)	9.2.1 Muestra una actitud positiva y perseverante en el trabajo matemático. 9.2.2 Acepta la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. 9.2.3 Aprecia el error como camino necesario hacía el aprendizaje.
Competencia específica 10	
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 juicios informados. (CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CC2, CC3)	10.1.1 Colabora activamente y construye relaciones en equipos heterogéneos. 10.1.2 Respeta las diferentes opiniones en el equipo. 10.1.3 Piensa de forma crítica y comunica sus aportaciones al equipo de manera efectiva. 10.1.4 Es capaz de tomar decisiones y juicios informados.
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. (CP3, STEM3, CPSAA3)	10.2.1 Participa en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo aportando valor. 10.2.2 Favorece la inclusión mediante la escucha activa. 10.2.3 Asume el rol asignado y se responsabiliza de su propia contribución al equipo.

En la siguiente tabla se vinculan las unidades de trabajo con los criterios de evaluación a través de sus indicadores de logro:

Matemáticas 3ºESO											
Criterios de evaluación	**Criterios de evaluación**	**Criterios de evaluación**									
		U1	**U2**	**U3**	**U4**	**U5**	**U6**	**U7**	**U8**	**U9**	**U10**
1.1	1.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	1.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	1.1.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	1.1.4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.2	1.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	1.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.3	1.3.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	1.3.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.1	2.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	2.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.2	2.2.1	X				X	X	X	X	X	X
	2.2.2	X				X	X	X	X	X	X
3.1	3.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	3.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.2	3.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	3.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.3	3.3.1	X	X		X	X	X	X	X	X	
	3.3.2	X	X		X	X	X	X	X	X	
4.1	4.1.1	X	X		X	X	X	X	X	X	
	4.1.2	X	X		X	X	X	X	X	X	
	4.1.3	X	X		X	X	X	X	X	X	
4.2	4.2.1	X	X		X	X	X	X	X	X	
	4.2.2	X	X		X	X	X	X	X	X	
5.1	5.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5.2	5.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	5.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6.1	6.1.1	X				X	X	X	X	X	X
	6.1.2	X				X	X	X	X	X	X
	6.1.3	X				X	X	X	X	X	X
6.2	6.2.1	X				X	X	X	X	X	X
	6.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6.3	6.3.1	X									X
	6.3.2	X				X		X	X		X
7.1	7.1.1		X			X	X	X	X	X	
	7.1.2						X	X	X	X	
	7.1.3	X						X	X	X	X
7.2	7.2.1						X	X	X	X	
8.1	8.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	8.1.2	X						X	X	X	X
	8.1.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8.2	8.2.1	X					X				
	8.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9.1	9.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	9.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9.2	9.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	9.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	9.2.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10.1	10.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	10.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	10.1.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	10.1.4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10.2	10.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	10.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	10.2.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

5.6.4. Criterios de evaluación e indicadores de logro en 4º ESO OPCIÓN A

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO
Competencia específica 1	
1.1 Reformular problemas matemáticos y de la vida cotidiana de forma verbal y gráfica, localizando y seleccionando información de distintas fuentes, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas. (CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4)	1.1.1 Reformula problemas matemáticos y de la vida cotidiana de forma verbal y gráfica. 1.1.2 Localiza y selecciona información de distintas fuentes. 1.1.3 Interpreta los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.
1.2 Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas, valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas. (STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA5, CE3)	1.2.1 Selecciona herramientas y estrategias elaboradas en la resolución de problemas. 1.2.2 Valora la eficacia e idoneidad de las herramientas y estrategias seleccionadas en la resolución de problemas.
1.3 Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias. (STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CE3, CCEC4)	1.3.1 Obtiene todas las posibles soluciones matemáticas de un problema. 1.3.2 Activa los conocimientos y utiliza las herramientas tecnológicas necesarias para obtener soluciones.
Competencia específica 2	
2.1 Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema realizando los procesos adecuados y necesarios. (STEM1, STEM2)	2.1.1. Comprueba, la corrección matemática de las soluciones de un problema. 2.1.2. Realiza los procesos adecuados y necesarios en la comprobación de las soluciones.
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...). (STEM1, STEM4, CD2, CPSAA4, CC3, CE3)	2.2.1 Selecciona las soluciones óptimas de un problema. 2.2.2 Valora tanto la corrección matemática de las soluciones como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...)
Competencia específica 3	
3.1 Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada, estudiando patrones, propiedades y relaciones. (CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2)	3.1.1 Formula, comprueba e investiga conjeturas sencillas de forma guiada. 3.1.2 Estudia patrones y propiedades y relaciones.
3.2 Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos. (STEM2, CE3)	3.2.1 Plantea variantes de un problema dado. 3.2.2 Es capaz de modificar algún dato o condición de un problema y observar la relación entre los diferentes resultados obtenidos.
3.3 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas estudiando y analizando el resultado obtenido. (STEM1, CD2, CD5, CE3)	3.3.1 Emplea herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas. 3.3.2 Estudia y analiza los resultados obtenidos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO
Competencia específica 4	
4.1 Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples, facilitando su interpretación y su tratamiento computacional. (STEM1, STEM2, CD2, CD3, CD5)	4.1.1 Reconoce e investiga los patrones de un problema. 4.1.2 Organiza los datos de un problema. 4.1.3 Descompone un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.
4.2 Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos. (STEM1, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3)	4.2.1. Modeliza situaciones de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos. 4.2.2. Resuelve problemas interpretando y modificando algoritmos.
Competencia específica 5	
5.1 Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente. (STEM1, STEM3, CD2, CD3)	5.1.1 Deduce relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.
5.2 Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos, aplicando conocimientos y experiencias previas. (STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1)	5.2.1 Analiza y pone en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos. 5.2.2 Aplica conocimientos y experiencias matemáticas previas.
Competencia específica 6	
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: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. (STEM1, STEM2, STEM3, CD5)	6.1.1. Propone situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas. 6.1.2. Establece y aplica conexiones entre el mundo real y las matemáticas. 6.1.3. Utiliza procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.
6.2 Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico. (STEM2, CD3, CD5, CE3)	6.2.1 Identifica y aplica conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias. 6.2.2 Realiza un análisis crítico de las conexiones entre las matemáticas y otras materias.
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. (STEM2, STEM5, CC4, CE2, CCEC1)	6.3.1 Valora la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad. 6.3.2 Valora la contribución en la superación de los retos que demanda la sociedad actual.
Competencia específica 7	
7.1 Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando, ideas y estructurando procesos matemáticos. (STEM3, STEM4, CD1, CD2)	7.1.1. Representa matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos. 7.1.2. Visualiza ideas matemáticas. 7.1.3. Estructura procesos matemáticos.
7.2 Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica), valorando su utilidad para compartir información. (STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4)	7.2.1 Selecciona entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica), 7.2.2 Valora la utilidad de las diferentes herramientas, para compartir información.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO
Competencia específica 8	
8.1 Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada. (CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3)	8.1.1 Comunica ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.
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. (CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4)	8.2.1 Reconoce y emplea el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos. 8.2.2 Comunica mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.
Competencia específica 9	
9.1 Identificar y gestionar las emociones propias y ajenas y desarrollar el autoconcepto matemático, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. (STEM5, CPSAA1, CPSAA4)	9.1.1 Identifica y gestiona las emociones propias y ajenas, ante las matemáticas. 9.1.2 Desarrolla el autoconcepto matemático, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.
9.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas, aceptando la crítica razonada. (CPSAA1, CPSAA5, CE2, CE3)	9.2.1 Muestra una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. 9.2.2 Acepta la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.
Competencia específica 10	
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. (CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3)	10.1.1 Colabora activamente y construye relaciones en equipos heterogéneos. 10.1.2 Respeta las diferentes opiniones en el equipo, comunicándose de manera efectiva. 10.1.3 Piensa de forma crítica y creativa. 10.1.4 Es capaz de tomar decisiones y realizar juicios informados.
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. (CP3, STEM3, CPSAA3)	10.2.1 Gestiona el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo aportando valor. 10.2.2 Favorece la inclusión mediante la escucha activa. 10.2.3 Asume el rol asignado y se responsabiliza de su propia contribución al equipo.

En la siguiente tabla se vinculan las unidades de trabajo con los criterios de evaluación a través de sus indicadores de logro:

Matemáticas 4ºESO OPCIÓN A										
Criterios de evaluación	**Indicadores de logro**	**Unidades de trabajo**								
		U1	**U2**	**U3**	**U4**	**U5**	**U6**	**U7**	**U8**	**U9**
1.1	1.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	1.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	1.1.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.2	1.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	1.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.3	1.3.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	1.3.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.1	2.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	2.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.2	2.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	2.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.1	3.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	3.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.2	3.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	3.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.3	3.3.1	X		X		X	X	X	X	
	3.3.2	X		X		X	X	X	X	
4.1	4.1.1	X		X		X	X	X	X	
	4.1.2	X		X		X	X	X	X	
	4.1.3	X		X		X	X	X	X	
4.2	4.2.1	X		X		X	X	X	X	
	4.2.2	X		X		X	X	X	X	
5.1	5.1.1	X	X		X	X		X	X	
5.2	5.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	5.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6.1	6.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	
	6.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	
	6.1.3	X			X			X	X	
6.2	6.2.1				X	X	X	X	X	
	6.2.2				X	X	X	X	X	
6.3	6.3.1	X	X	X	X	X	X	X	X	
	6.3.2	X	X	X	X	X	X	X	X	
7.1	7.1.1	X					X	X	X	
	7.1.2	X					X	X	X	
	7.1.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7.2	7.2.1	X	X	X		X	X	X	X	
	7.2.2	X	X	X		X	X	X	X	
8.1	8.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8.2	8.2.1	X	X		X			X	X	
	8.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9.1	9.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	9.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9.2	9.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	9.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	9.2.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10.1	10.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	10.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	10.1.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	10.1.4	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10.2	10.2.1	X			X			X	X	
	10.2.2	X			X			X	X	
	10.2.3	X			X			X	X	

5.6.5. Criterios de evaluación e indicadores de logro en 4º ESO OPCIÓN B

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO
Competencia específica 1	
1.1 Reformular de forma verbal y gráfica problemas matemáticos y de la vida cotidiana, localizando y seleccionando información de distintas fuentes, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas. (CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4)	1.1.1 Reformula problemas matemáticos y de la vida cotidiana de forma verbal y gráfica. 1.1.2 Localiza y selecciona información de distintas fuentes. 1.1.3 Interpreta los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.
1.2 Analizar y seleccionar diferentes herramientas y estrategias elaboradas en la resolución de un mismo problema, valorando su eficiencia. (STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA5, CE3)	1.2.1 Selecciona y analiza distintas herramientas y estrategias elaboradas en la resolución de problemas. 1.2.2 Valora la eficacia e idoneidad de las herramientas y estrategias seleccionadas en la resolución de problemas.
1.3 Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema, movilizando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias. (STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CE3, CCEC4)	1.3.1 Obtiene todas las posibles soluciones matemáticas de un problema. 1.3.2 Activa los conocimientos y utiliza las herramientas tecnológicas necesarias para obtener soluciones.
Competencia específica 2	
2.1 Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema realizando los procesos adecuados y necesarios. (STEM1, STEM2)	2.1.1. Comprueba, la corrección matemática de las soluciones de un problema. 2.1.2. Realiza los procesos adecuados y necesarios en la comprobación de las soluciones.
2.2 Justificar las soluciones óptimas de un problema desde diferentes perspectivas (matemática, de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...). (STEM1, STEM4, CD2, CPSAA4, CC3, CE3)	2.2.1 Justifica las soluciones óptimas de un problema desde distintas perspectivas (matemática, de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...)
Competencia específica 3	
3.1 Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada, estudiando patrones, propiedades y relaciones. (CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2)	3.1.1 Formula, comprueba e investiga conjeturas sencillas de forma guiada. 3.1.2 Estudia patrones y propiedades y relaciones.
3.2 Plantear variantes de un problema que lleven a una generalización analizando los procesos empleados. (STEM2, CE3)	3.2.1 Plantea variantes de un problema dado analizando los procesos empleados.
3.3 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas estudiando y analizando el resultado obtenido. (STEM1, CD2, CD5, CE3)	3.3.1 Emplea herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas. 3.3.2 Estudia y analiza los resultados obtenidos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO
Competencia específica 4	
4.1 Generalizar patrones y proporcionar una representación computacional de situaciones problematizadas facilitando su interpretación. (STEM1, STEM2, CD2, CD3, CD5)	4.1.1 Generaliza los patrones de un problema. 4.1.2 Proporciona una representación computacional de situaciones problematizadas facilitando su interpretación.
4.2 Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando, generalizando y creando algoritmos. (STEM1, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3)	4.2.1. Modeliza situaciones interpretando, generalizando y creando algoritmos de forma eficaz. 4.2.2. Resuelve problemas interpretando, generalizando y creando algoritmos de forma eficaz.
Competencia específica 5	
5.1 Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente. (STEM1, STEM3, CD2, CD3)	5.1.1 Deduce relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.
5.2 Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos, aplicando conocimientos y experiencias previas. (STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1)	5.2.1 Analiza y pone en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos. 5.2.2 Aplica conocimientos y experiencias matemáticas previas.
Competencia específica 6	
6.1 Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, respetando el formalismo en el lenguaje oral y escrito, estableciendo y aplicando 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. (STEM1, STEM2, STEM3, CD5)	6.1.1. Propone situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, respetando el formalismo en el lenguaje oral y escrito. 6.1.2. Establece y aplica conexiones entre el mundo real y las matemáticas. 6.1.3. Utiliza procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.
6.2 Analizar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico. (STEM2, CD3, CD5, CE3)	6.2.1 Analiza y aplica conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias. 6.2.2 Realiza un análisis crítico de las conexiones entre las matemáticas y otras materias.
6.3 Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad contribuyendo a superar los retos que demanda la sociedad actual. (STEM2, STEM5, CC4, CE2, CCEC1)	6.3.1 Valora la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad. 6.3.2 Valora la contribución en la superación de los retos que demanda la sociedad actual.
Competencia específica 7	
7.1 Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos, visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos. (STEM3, STEM4, CD1, CD2)	7.1.1. Representa matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos. 7.1.2. Visualiza ideas matemáticas. 7.1.3. Estructura procesos matemáticos.
7.2 Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica), valorando su utilidad para compartir información. (STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4)	7.2.1 Selecciona entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica), 7.2.2 Valora la utilidad de las diferentes herramientas, para compartir información.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO
Competencia específica 8	
8.1 Comunicar y justificar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada. (CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CE3, CCEC3)	8.1.1 Comunica y justifica ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.
8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos, incluyendo el ámbito científico, comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor. (CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4)	8.2.1 Reconoce y emplea el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos, incluyendo el ámbito científico. 8.2.2 Comunica mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.
Competencia específica 9	
9.1 Identificar y gestionar las emociones propias y ajenas y desarrollar el autoconcepto matemático, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. (STEM5, CPSAA1, CPSAA4)	9.1.1 Identifica y gestiona las emociones propias y ajenas, ante las matemáticas. 9.1.2 Desarrolla el autoconcepto matemático, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.
9.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas, aceptando la crítica razonada. (CPSAA1, CPSAA5, CE2, CE3)	9.2.1 Muestra una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. 9.2.2 Acepta la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.
Competencia específica 10	
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 y razonados. (CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3)	10.1.1 Colabora activamente y construye relaciones en equipos heterogéneos. 10.1.2 Respeta las diferentes opiniones en el equipo, comunicándose de manera efectiva. 10.1.3 Piensa de forma crítica y creativa. 10.1.4 Es capaz de tomar decisiones y realizar juicios informados y razonados.
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. (CP3, STEM3, CPSAA3)	10.2.1 Gestiona el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo aportando valor. 10.2.2 Favorece la inclusión mediante la escucha activa. 10.2.3 Asume el rol asignado y se responsabiliza de su propia contribución al equipo.

En la siguiente tabla se vinculan las unidades de trabajo con los criterios de evaluación a través de sus indicadores de logro:

Matemáticas 4ºESO OPCIÓN B													
Criterios de evaluación	**Indicadores de logro**	**Unidades de trabajo**											
		U1	**U2**	**U3**	**U4**	**U5**	**U6**	**U7**	**U8**	**U9**	**U10**	**U11**	**U12**
1.1	1.1.1	X	X			X	X	X	X	X		X	
	1.1.2	X										X	
	1.1.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.2	1.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	1.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.3	1.3.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	1.3.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.1	2.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	2.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.2	2.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.1	3.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	3.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.2	3.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.3	3.3.1	X	X	X		X	X					X	
	3.3.2	X	X	X		X	X					X	
4.1	4.1.1	X	X	X		X	X					X	
	4.1.2	X	X	X		X	X					X	
4.2	4.2.1	X	X	X		X	X					X	
	4.2.2	X	X	X		X	X					X	
5.1	5.1.1	X	X			X	X	X	X	X		X	
5.2	5.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	5.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6.1	6.1.1	X	X			X	X	X	X	X	X	X	
	6.1.2	X	X			X	X	X	X	X	X	X	
	6.1.3	X	X			X	X	X	X	X	X	X	
6.2	6.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
	6.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
6.3	6.3.1	X	X			X	X	X	X	X		X	
	6.3.2	X	X			X	X	X	X	X		X	
7.1	7.1.1	X					X	X	X	X	X	X	
	7.1.2	X					X	X	X	X	X	X	
	7.1.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7.2	7.2.1	X					X	X	X	X	X	X	
	7.2.2	X					X	X	X	X	X	X	
8.1	8.1.1	X	X			X	X	X	X		X	X	X
8.2	8.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	8.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9.1	9.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	9.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9.2	9.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	9.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	9.2.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10.1	10.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	10.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	10.1.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	10.1.4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10.2	10.2.1	X										X	
	10.2.2	X										X	
	10.2.3	X										X	

5.7. Contenidos de carácter transversal

Los contenidos de carácter transversal son temas de enseñanza y de aprendizaje que no hacen referencia directa o exclusiva a ningún área curricular concreta, sino que afectan a todas las áreas y se desarrollan a lo largo de todo el proceso de aprendizaje y de sus unidades de trabajo.

A continuación, se plasman los contenidos transversales vinculados a los criterios de evaluación a través de los indicadores de logro:

5.7.1. Contenidos de carácter transversal Matemáticas 1º ESO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO	CONTENIDOS TRANSVERSALES
Competencia específica 1		
1.1. Interpretar problemas matemáticos y de la vida cotidiana extrayendo los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	1.1.1 Interpreta problemas matemáticos y de la vida cotidiana. 1.1.2 Extrae los datos dados en un problema 1.1.3 Establece relaciones entre los datos de un problema. 1.1.4 Comprende las preguntas formuladas en un problema.	✓ **Expresión oral y escrita.** ✓ **Comprensión lectora.** ✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.**
1.2. Aplicar algunas herramientas sencillas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	1.2.1 Aplica herramientas sencillas en la resolución de problemas. 1.2.2 Aplica estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Creatividad.**
1.3 Obtener soluciones matemáticas de un problema por métodos sencillos activando los conocimientos necesarios.	1.3.1 Aplica métodos sencillos para obtener las soluciones de un problema 1.3.2 Activa los conocimientos necesarios para obtener soluciones de un problema.	✓ **Creatividad.** ✓ **Emprendimiento social y empresarial**
Competencia específica 2		
2.1. Comprobar, de forma guiada, la corrección matemática de las soluciones de un problema realizando los procesos necesarios.	2.1.1. Revisa el proceso de resolución de un problema. 2.1.2. Comprueba, de forma guiada la corrección matemática de las soluciones de un problema.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.**
2.2. Comprobar, de manera guiada, la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, conociendo el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	2.2.1 Comprueba, de manera guiada, la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado. 2.2.2 Conoce el alcance y la repercusión de las soluciones de un problema desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Creatividad.** ✓ **Igualdad de género.** ✓ **Educación para la sostenibilidad y el consumo responsable.**
Competencia específica 3		
3.1 Comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones y propiedades.	3.1.1 Comprueba conjeturas sencillas de forma guiada. 3.1.2 Analiza patrones y propiedades.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Creatividad.**
3.2 Plantear variantes de un problema dado de forma guiada modificando algún dato.	3.2.1 Plantea variantes de un problema dado de forma guiada. 3.2.2 Es capaz de modificar algún dato de un problema de forma coherente.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Creatividad.**
3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la comprobación de problemas analizando el resultado obtenido.	3.3.1 Emplea herramientas tecnológicas adecuadas en la comprobación de un problema. 3.3.2 Analiza los resultados obtenidos.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Competencia digital.** ✓ **Uso responsable de las TIC.**
Competencia específica 4		
4.1. Organizar datos y descomponer un problema en partes más simples identificando los datos y los resultados de cada una de las partes.	4.1.1 Organiza datos de un problema. 4.1.2 Descompone un problema en partes más simples 4.1.3 Identifica los datos y los resultados de cada una de las partes.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Competencia digital.**
4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas interpretando algoritmos.	4.2.1. Modeliza situaciones interpretando algoritmos. 4.2.2. Resuelve problemas interpretando algoritmos.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Competencia digital.**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO	CONTENIDOS TRANSVERSALES
	Competencia específica 5	
5.1 Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas apreciando un todo coherente.	5.1.1 Reconoce las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas apreciando un todo coherente.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Educación emocional.**
5.2. Identificar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	5.2.1 Identifica conexiones entre diferentes procesos matemáticos. 5.2.2 Aplica conocimientos y experiencias matemáticas previas.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Creatividad.** ✓ **Educación emocional.**
	Competencia específica 6	
6.1 Identificar situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: medir, comunicar y clasificar.	6.1.1. Identifica situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas matemáticas. 6.1.2. Establece conexiones entre el mundo real y las matemáticas. 6.1.3. Utiliza procesos inherentes a la investigación científica y matemática: medir, comunicar y clasificar.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Educación emocional.** ✓ **Creatividad.** ✓ **Emprendimiento social y empresarial.**
6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados de manera guiada.	6.2.1 Identifica conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias. 6.2.2 Resuelve problemas contextualizados de manera guiada.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Educación para la sostenibilidad y el consumo responsable.**
6.3. Conocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	6.3.1 Conoce la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad. 6.3.2 Conoce la contribución de las matemáticas a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	✓ **Comprensión lectora.** ✓ **Igualdad de género.** ✓ **Educación para la sostenibilidad y el consumo responsable.**
	Competencia específica 7	
7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.	7.1.1. Representa conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas. 7.1.2. Visualiza ideas matemáticas. 7.1.3. Estructura procesos matemáticos.	✓ **Competencia digital.** ✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Creatividad.**
7.2. Utilizar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, usando material manipulativo si es necesario.	7.2.1 Utiliza representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de un problema. 7.2.2 Utiliza material manipulativo si es necesario para realizar representaciones matemáticas.	✓ **Competencia digital.** ✓ **Comunicación audiovisual.** ✓ **Creatividad.**
	Competencia específica 8	
8.1 Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, oralmente y por escrito, al describir y explicar razonamientos.	8.1.1 Comunica información utilizando el lenguaje matemático apropiado. 8.1.2 Describe y explica razonamientos oralmente. 8.1.3 Describe y explica razonamientos por escrito.	✓ **Expresión oral y escrita.** ✓ **Comprensión lectora.** ✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.**
8.2 Reconocer el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión.	8.2.1 Reconoce el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana. 8.2.2 Comunica mensajes con contenido matemático con precisión.	✓ **Expresión oral y escrita.** ✓ **Comprensión lectora.**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO	CONTENIDOS TRANSVERSALES
	Competencia específica 9	
9.1. Reconocer las emociones propias, valorar el autoconcepto matemático como herramienta generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	9.1.1 Reconoce las emociones propias ante las matemáticas. 9.1.2 Valora el autoconcepto matemático como herramienta para generar expectativas positivas ante nuevos retos.	✓ **Educación emocional.** ✓ **Emprendimiento social y empresarial.**
9.1. Reconocer las emociones propias, valorar el autoconcepto matemático como herramienta generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	9.1.1 Reconoce las emociones propias ante las matemáticas. 9.1.2 Valora el autoconcepto matemático como herramienta para generar expectativas positivas ante nuevos retos.	✓ **Educación emocional.** ✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.**
	Competencia específica 10	
10.1. Colaborar activamente y construir relaciones con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva y pensando de forma creativa.	10.1.1 Colabora activamente aportando ideas en equipos heterogéneos. 10.1.2 Respeta las aportaciones de los compañeros 10.1.3 Valora el trabajo en equipo para obtener soluciones a problemas. 10.1.4 Aporta soluciones creativas comunicándose de forma efectiva.	✓ **Educación para la convivencia escolar.** ✓ **Educación emocional.** ✓ **Creatividad.** ✓ **El respeto mutuo y la cooperación entre iguales.**
10.2 Participar en las tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa y asumiendo el rol asignado.	10.2.1 Participa activamente en las tareas de equipo aportando valor. 10.2.2 Favorece la inclusión mediante la escucha activa. 10.2.3 Asume el rol asignado.	✓ **Educación para la convivencia escolar.** ✓ **Educación emocional.** ✓ **El respeto mutuo y la cooperación entre iguales.**

5.7.2. Contenidos de carácter transversal Matemáticas 2º ESO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO	CONTENIDOS TRANSVERSALES
Competencia específica 1		
1.1 Interpretar problemas matemáticos y de la vida cotidiana, organizando los datos dados y/o seleccionando información, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	1.1.1 Interpreta problemas matemáticos y de la vida cotidiana. 1.1.2 Organiza los datos dados y/o selecciona información. 1.1.3 Establece las relaciones entre los datos. 1.1.4 Comprende las preguntas formuladas en los problemas matemáticos.	✓ **Expresión oral y escrita.** ✓ **Comprensión lectora.** ✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.**
1.2 Aplicar diferentes herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	1.2.1 Aplica diferentes herramientas en la resolución de problemas. 1.2.2 Aplica estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Creatividad.**
1.3 Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los métodos y conocimientos necesarios.	1.3.1 Obtiene soluciones matemáticas de un problema. 1.3.2 Activa los métodos y conocimientos necesarios para obtener soluciones.	✓ **Creatividad.** ✓ **Emprendimiento social y empresarial**
Competencia específica 2		
2.1 Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema recibiendo indicaciones cuando sea imprescindible.	2.1.1. Revisa el proceso de resolución de un problema. 2.1.2. Comprueba, la corrección matemática de las soluciones de un problema.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.**
2.2 Comprobar, con algunas indicaciones de guía, la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.)	2.2.1 Comprueba, con algunas indicaciones de guía, la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado. 2.2.2 Evalúa el alcance y repercusión de las soluciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Creatividad.** ✓ **Igualdad de género.** ✓ **Educación para la sostenibilidad y el consumo responsable.**
Competencia específica 3		
3.1 Comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	3.1.1 Comprueba conjeturas sencillas de forma guiada. 3.1.2 Analiza patrones y propiedades y relaciones.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Creatividad.**
3.2 Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos.	3.2.1 Plantea variantes de un problema dado de forma guiada. 3.2.2 Es capaz de modificar algún dato de un problema de forma coherente.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Creatividad.**
3.3 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la comprobación de conjeturas o problemas analizando el resultado obtenido.	3.3.1 Emplea herramientas tecnológicas adecuadas en la comprobación de conjeturas o problemas. 3.3.2 Analiza los resultados obtenidos.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Competencia digital.** ✓ **Uso responsable de las TIC.**
Competencia específica 4		
4.1 Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación.	4.1.1 Reconoce los patrones de un problema. 4.1.2 Organiza los datos de un problema. 4.1.3 Descompone un problema en partes más simples.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Competencia digital.**
4.2 Modelizar situaciones y resolver problemas interpretando y modificando algoritmos.	4.2.1. Modeliza situaciones interpretando y modificando algoritmos. 4.2.2. Resuelve problemas interpretando y modificando algoritmos.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Competencia digital.**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO	CONTENIDOS TRANSVERSALES
	Competencia específica 5	
5.1 Conocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando un todo coherente.	5.1.1 Conoce las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando un todo coherente.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Educación emocional.**
5.2 Conocer y usar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	5.2.1 Conoce y usa conexiones entre diferentes procesos matemáticos. 5.2.2 Aplica conocimientos y experiencias matemáticas previas.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Creatividad.** ✓ **Educación emocional.**
	Competencia específica 6	
6.1 Identificar situaciones 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: medir, comunicar, clasificar y predecir.	6.1.1. Identifica situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas. 6.1.2. Establece conexiones entre el mundo real y las matemáticas. 6.1.3. Utiliza procesos inherentes a la investigación matemática: medir, comunicar y clasificar.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Educación emocional.** ✓ **Creatividad.** ✓ **Emprendimiento social y empresarial.**
6.2 Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados sencillos.	6.2.1 Identifica conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias. 6.2.2 Resuelve problemas contextualizados sencillos.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Educación para la sostenibilidad y el consumo responsable.**
6.3 Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	6.3.1 Reconoce la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad. 6.3.2 Reconoce la contribución de las matemáticas a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	✓ **Comprensión lectora.** ✓ **Igualdad de género.** ✓ **Educación para la sostenibilidad y el consumo responsable.**
	Competencia específica 7	
7.1 Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.	7.1.1. Representa conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluyendo las digitales. 7.1.2. Visualiza ideas matemáticas. 7.1.3. Estructura procesos matemáticos.	✓ **Competencia digital.** ✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Creatividad.**
7.2 Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, usando material manipulativo de apoyo si es necesario.	7.2.1 Elabora representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada. 7.2.2 Utiliza material manipulativo si es necesario para realizar representaciones matemáticas.	✓ **Competencia digital.** ✓ **Comunicación audiovisual.** ✓ **Creatividad.**
	Competencia específica 8	
8.1 Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir y explicar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	8.1.1 Comunica información utilizando el lenguaje matemático apropiado. 8.1.2 Describe y explica razonamientos, procedimientos y conclusiones oralmente. 8.1.3 Describe y explica razonamientos, procedimientos y conclusiones por escrito.	✓ **Expresión oral y escrita.** ✓ **Comprensión lectora.** ✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.**
8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión.	8.2.1 Reconoce el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana. 8.2.2 Comunica mensajes con contenido matemático con precisión.	✓ **Expresión oral y escrita.** ✓ **Comprensión lectora.**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO	CONTENIDOS TRANSVERSALES
	Competencia específica 9	
9.1 Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	9.1.1 Gestiona las emociones propias ante las matemáticas. 9.1.2 Desarrolla el autoconcepto matemático como herramienta para generar expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	✓ **Educación emocional.** ✓ **Emprendimiento social y empresarial.**
9.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	9.2.1 Muestra una actitud positiva y perseverante en el trabajo matemático. 9.2.2 Se muestra interesado en la corrección de sus propios errores, aceptando la crítica razonada. 9.2.3 Aprecia el error como camino necesario hacía el aprendizaje.	✓ **Educación emocional.** ✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.**
	Competencia específica 10	
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.	10.1.1 Colabora activamente y construye relaciones en equipos heterogéneos. 10.1.2 Respeta las aportaciones de los compañeros. 10.1.3 Piensa de forma crítica y comunica sus aportaciones al equipo de manera efectiva. 10.1.4 Es capaz de tomar decisiones dentro del equipo de trabajo.	✓ **Educación para la convivencia escolar.** ✓ **Educación emocional.** ✓ **Creatividad.** ✓ **El respeto mutuo y la cooperación entre iguales.**
10.2 Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, y asumiendo el rol asignado.	10.2.1 Participa en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo aportando valor. 10.2.2 Favorece la inclusión mediante la escucha activa. 10.2.3 Asume el rol asignado.	✓ **Educación para la convivencia escolar.** ✓ **Educación emocional.** ✓ **El respeto mutuo y la cooperación entre iguales.**

5.7.3. Contenidos de carácter transversal Matemáticas 3º ESO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO	CONTENIDOS TRANSVERSALES
Competencia específica 1		
1.1 Interpretar problemas matemáticos y de la vida cotidiana, organizando los datos dados y/o localizando y seleccionando información, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	1.1.1 Interpreta problemas matemáticos y de la vida cotidiana. 1.1.2 Organiza los datos dados y/o localiza y selecciona información. 1.1.3 Establece las relaciones entre los datos. 1.1.4 Comprende las preguntas formuladas en los problemas matemáticos.	✓ **Expresión oral y escrita.** ✓ **Comprensión lectora.** ✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Creatividad.**
1.2 Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	1.2.1 Aplica herramientas en la resolución de problemas. 1.2.2 Aplica estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Creatividad.**
1.3 Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	1.3.1 Obtiene soluciones matemáticas de un problema. 1.3.2 Activa los conocimientos y utiliza las herramientas tecnológicas necesarias para obtener soluciones.	✓ **Creatividad** ✓ **Emprendimiento social y empresarial** ✓ **Competencia digital.**
Competencia específica 2		
2.1 Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema realizando los procesos necesarios.	2.1.1. Comprueba, la corrección matemática de las soluciones de un problema. 2.1.2. Revisa el proceso de resolución necesarios para resolver un problema.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Creatividad.**
2.2 Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	2.2.1 Comprueba la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en su contexto. 2.2.2 Evalúa el alcance y repercusión de las soluciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Igualdad de género** ✓ **Educación para la sostenibilidad y el consumo responsable.**
Competencia específica 3		
3.1 Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	3.1.1 Formula y comprueba conjeturas sencillas de forma guiada. 3.1.2 Analiza patrones y propiedades y relaciones.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Creatividad.**
3.2 Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.	3.2.1 Plantea variantes de un problema dado. 3.2.2 Es capaz de modificar algún dato o condición de un problema de forma coherente.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Creatividad.**
3.3 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas analizando el resultado obtenido.	3.3.1 Emplea herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas. 3.3.2 Analiza los resultados obtenidos.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Competencia digital.** ✓ **Uso responsable de las TIC.**
Competencia específica 4		
4.1 Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	4.1.1 Reconoce los patrones de un problema. 4.1.2 Organiza los datos de un problema. 4.1.3 Descompone un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Competencia digital.**
4.2 Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	4.2.1. Modeliza situaciones interpretando y modificando algoritmos. 4.2.2. Resuelve problemas interpretando y modificando algoritmos.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Competencia digital.**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO	CONTENIDOS TRANSVERSALES
	Competencia específica 5	
5.1 Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	5.1.1 Reconoce las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Educación emocional.**
5.2 Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	5.2.1 Realiza conexiones entre diferentes procesos matemáticos. 5.2.2 Aplica conocimientos y experiencias matemáticas previas.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Educación emocional.**
	Competencia específica 6	
6.1 Reconocer situaciones 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: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	6.1.1. Reconoce situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas. 6.1.2. Establece conexiones entre el mundo real y las matemáticas. 6.1.3. Utiliza procesos inherentes a la investigación matemática: medir, comunicar y clasificar.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Educación emocional.** ✓ **Creatividad.** ✓ **Emprendimiento social y empresarial.**
6.2 Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.	6.2.1 Identifica conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias. 6.2.2 Resuelve problemas contextualizados.	✓ **Comprensión lectora.** ✓ **Igualdad de género.** ✓ **Educación para la sostenibilidad y el consumo responsable.**
6.3 Reconocer y saber expresar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	6.3.1 Reconoce y sabe expresar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad. 6.3.2 Reconoce y sabe expresar la contribución de las matemáticas a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	✓ **Competencia digital.** ✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Igualdad de género.** ✓ **Educación para la sostenibilidad y el consumo responsable.**
	Competencia específica 7	
7.1 Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	7.1.1. Representa conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluyendo las digitales. 7.1.2. Visualiza ideas matemáticas. 7.1.3. Estructura procesos matemáticos y valora su utilidad para compartir información.	✓ **Competencia digital.** ✓ **Comunicación audiovisual.** ✓ **Creatividad.**
7.2 Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	7.2.1 Elabora representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	✓ **Expresión oral y escrita.** ✓ **Comprensión lectora.** ✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Comunicación audiovisual.**
	Competencia específica 8	
8.1 Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	8.1.1 Comunica información utilizando el lenguaje matemático apropiado, 8.1.2 Utiliza diferentes medios, incluidos los digitales, para comunicar oralmente la información. 8.1.3 Utiliza diferentes medios, incluidos los digitales para describir y explicar razonamientos, procedimientos y conclusiones por escrito.	✓ **Expresión oral y escrita.** ✓ **Comprensión lectora.** ✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Creatividad.** ✓ **Competencia digital.**
8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	8.2.1 Reconoce y emplea el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana. 8.2.2 Comunica mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	✓ **Expresión oral y escrita.** ✓ **Comprensión lectora.**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO	CONTENIDOS TRANSVERSALES
	Competencia específica 9	
9.1 Gestionar las emociones propias y reconocer las ajenas, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	9.1.1 Gestiona las emociones propias y reconoce las ajenas, ante las matemáticas. 9.1.2 Desarrolla el autoconcepto matemático como herramienta para generar expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	✓ **Educación emocional.** ✓ **Emprendimiento social y empresarial.**
9.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	9.2.1 Muestra una actitud positiva y perseverante en el trabajo matemático. 9.2.2 Acepta la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. 9.2.3 Aprecia el error como camino necesario hacía el aprendizaje.	✓ **Educación emocional.** ✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.**
	Competencia específica 10	
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 juicios informados.	10.1.1 Colabora activamente y construye relaciones en equipos heterogéneos. 10.1.2 Respeta las diferentes opiniones en el equipo. 10.1.3 Piensa de forma crítica y comunica sus aportaciones al equipo de manera efectiva. 10.1.4 Es capaz de tomar decisiones y juicios informados.	✓ **Educación para la convivencia escolar.** ✓ **Educación emocional.** ✓ **Creatividad.** ✓ **El respeto mutuo y la cooperación entre iguales.** ✓ **Expresión oral y escrita.**
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.	10.2.1 Participa en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo aportando valor. 10.2.2 Favorece la inclusión mediante la escucha activa. 10.2.3 Asume el rol asignado y se responsabiliza de su propia contribución al equipo.	✓ **Educación para la convivencia escolar.** ✓ **Educación emocional.** ✓ **El respeto mutuo y la cooperación entre iguales.**

5.7.4. Contenidos de carácter transversal Matemáticas 4º ESO OPCIÓN A

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO	CONTENIDOS TRANSVERSALES
Competencia específica 1		
1.1 Reformular problemas matemáticos y de la vida cotidiana de forma verbal y gráfica, localizando y seleccionando información de distintas fuentes, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	1.1.1 Reformula problemas matemáticos y de la vida cotidiana de forma verbal y gráfica. 1.1.2 Localiza y selecciona información de distintas fuentes. 1.1.3 Interpreta los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	✓ **Expresión oral y escrita.** ✓ **Comprensión lectora.** ✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Creatividad.**
1.2 Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas, valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas.	1.2.1 Selecciona herramientas y estrategias elaboradas en la resolución de problemas. 1.2.2 Valora la eficacia e idoneidad de las herramientas y estrategias seleccionadas en la resolución de problemas.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Creatividad.**
1.3 Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	1.3.1 Obtiene todas las posibles soluciones matemáticas de un problema. 1.3.2 Activa los conocimientos y utiliza las herramientas tecnológicas necesarias para obtener soluciones.	✓ **Creatividad** ✓ **Emprendimiento social y empresarial** ✓ **Competencia digital.**
Competencia específica 2		
2.1 Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema realizando los procesos adecuados y necesarios.	2.1.1. Comprueba, la corrección matemática de las soluciones de un problema. 2.1.2. Realiza los procesos adecuados y necesarios en la comprobación de las soluciones.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Creatividad.**
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...).	2.2.1 Selecciona las soluciones óptimas de un problema. 2.2.2 Valora tanto la corrección matemática de las soluciones como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...)	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Igualdad de género** ✓ **Educación para la sostenibilidad y el consumo responsable.**
Competencia específica 3		
3.1 Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada, estudiando patrones, propiedades y relaciones.	3.1.1 Formula, comprueba e investiga conjeturas sencillas de forma guiada. 3.1.2 Estudia patrones y propiedades y relaciones.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Creatividad.**
3.2 Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos.	3.2.1 Plantea variantes de un problema dado. 3.2.2 Es capaz de modificar algún dato o condición de un problema y observar la relación entre los diferentes resultados obtenidos.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Creatividad.**
3.3 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas estudiando y analizando el resultado obtenido.	3.3.1 Emplea herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas. 3.3.2 Estudia y analiza los resultados obtenidos.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Competencia digital.** ✓ **Uso responsable de las TIC.**
Competencia específica 4		
4.1 Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples, facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.	4.1.1 Reconoce e investiga los patrones de un problema. 4.1.2 Organiza los datos de un problema. 4.1.3 Descompone un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Competencia digital.**
4.2 Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.	4.2.1. Modeliza situaciones de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos. 4.2.2. Resuelve problemas interpretando y modificando algoritmos.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Competencia digital.**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO	CONTENIDOS TRANSVERSALES
	Competencia específica 5	
5.1 Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	5.1.1 Deduce relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Educación emocional.**
5.2 Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos, aplicando conocimientos y experiencias previas.	5.2.1 Analiza y pone en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos. 5.2.2 Aplica conocimientos y experiencias matemáticas previas.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Educación emocional.**
	Competencia específica 6	
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: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	6.1.1. Propone situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas. 6.1.2. Establece y aplica conexiones entre el mundo real y las matemáticas. 6.1.3. Utiliza procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Educación emocional.** ✓ **Creatividad.** ✓ **Emprendimiento social y empresarial.**
6.2 Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.	6.2.1 Identifica y aplica conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias. 6.2.2 Realiza un análisis crítico de las conexiones entre las matemáticas y otras materias.	✓ **Comprensión lectora.** ✓ **Igualdad de género.** ✓ **Educación para la sostenibilidad y el consumo responsable.**
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.	6.3.1 Valora la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad. 6.3.2 Valora la contribución en la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	✓ **Competencia digital.** ✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Igualdad de género.** ✓ **Educación para la sostenibilidad y el consumo responsable.**
	Competencia específica 7	
7.1 Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando, ideas y estructurando procesos matemáticos.	7.1.1. Representa matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos. 7.1.2. Visualiza ideas matemáticas. 7.1.3. Estructura procesos matemáticos.	✓ **Competencia digital.** ✓ **Comunicación audiovisual.** ✓ **Creatividad.**
7.2 Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica), valorando su utilidad para compartir información.	7.2.1 Selecciona entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica), 7.2.2 Valora la utilidad de las diferentes herramientas, para compartir información.	✓ **Expresión oral y escrita.** ✓ **Comprensión lectora.** ✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Comunicación audiovisual.**
	Competencia específica 8	
8.1 Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.	8.1.1 Comunica ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.	✓ **Expresión oral y escrita.** ✓ **Comprensión lectora.** ✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Creatividad.** ✓ **Competencia digital.**
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.	8.2.1 Reconoce y emplea el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos. 8.2.2 Comunica mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	✓ **Expresión oral y escrita.** ✓ **Comprensión lectora.**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO	CONTENIDOS TRANSVERSALES
	Competencia específica 9	
9.1 Identificar y gestionar las emociones propias y ajenas y desarrollar el autoconcepto matemático, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	9.1.1 Identifica y gestiona las emociones propias y ajenas, ante las matemáticas. 9.1.2 Desarrolla el autoconcepto matemático, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	✓ **Educación emocional.** ✓ **Emprendimiento social y empresarial.**
9.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas, aceptando la crítica razonada.	9.2.1 Muestra una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. 9.2.2 Acepta la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	✓ **Educación emocional.** ✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.**
	Competencia específica 10	
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.	10.1.1 Colabora activamente y construye relaciones en equipos heterogéneos. 10.1.2 Respeta las diferentes opiniones en el equipo, comunicándose de manera efectiva. 10.1.3 Piensa de forma crítica y creativa. 10.1.4 Es capaz de tomar decisiones y realizar juicios informados.	✓ **Educación para la convivencia escolar.** ✓ **Educación emocional.** ✓ **Creatividad.** ✓ **El respeto mutuo y la cooperación entre iguales.** ✓ **Expresión oral y escrita.**
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.	10.2.1 Gestiona el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo aportando valor. 10.2.2 Favorece la inclusión mediante la escucha activa. 10.2.3 Asume el rol asignado y se responsabiliza de su propia contribución al equipo.	✓ **Educación para la convivencia escolar.** ✓ **Educación emocional.** ✓ **El respeto mutuo y la cooperación entre iguales.**

5.7.5. Contenidos de carácter transversal Matemáticas 4º ESO OPCIÓN B

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO	CONTENIDOS TRANSVERSALES
Competencia específica 1		
1.1 Reformular de forma verbal y gráfica problemas matemáticos y de la vida cotidiana, localizando y seleccionando información de distintas fuentes, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	1.1.1 Reformula problemas matemáticos y de la vida cotidiana de forma verbal y gráfica. 1.1.2 Localiza y selecciona información de distintas fuentes. 1.1.3 Interpreta los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.	✓ **Expresión oral y escrita.** ✓ **Comprensión lectora.** ✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Creatividad.**
1.2 Analizar y seleccionar diferentes herramientas y estrategias elaboradas en la resolución de un mismo problema, valorando su eficiencia.	1.2.1 Selecciona y analiza distintas herramientas y estrategias elaboradas en la resolución de problemas. 1.2.2 Valora la eficacia e idoneidad de las herramientas y estrategias seleccionadas en la resolución de problemas.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Creatividad.**
1.3 Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema, movilizando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	1.3.1 Obtiene todas las posibles soluciones matemáticas de un problema. 1.3.2 Activa los conocimientos y utiliza las herramientas tecnológicas necesarias para obtener soluciones.	✓ **Creatividad** ✓ **Emprendimiento social y empresarial** ✓ **Competencia digital.**
Competencia específica 2		
2.2 Justificar las soluciones óptimas de un problema desde diferentes perspectivas (matemática, de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).	2.2.1 Justifica las soluciones óptimas de un problema desde distintas perspectivas (matemática, de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...)	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Igualdad de género** ✓ **Educación para la sostenibilidad y el consumo responsable.**
Competencia específica 3		
3.1 Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada, estudiando patrones, propiedades y relaciones.	3.1.1 Formula, comprueba e investiga conjeturas sencillas de forma guiada. 3.1.2 Estudia patrones y propiedades y relaciones.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Creatividad.**
3.2 Plantear variantes de un problema que lleven a una generalización analizando los procesos empleados.	3.2.1 Plantea variantes de un problema dado analizando los procesos empleados.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Creatividad.**
3.3 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas estudiando y analizando el resultado obtenido.	3.3.1 Emplea herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas. 3.3.2 Estudia y analiza los resultados obtenidos.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Competencia digital.** ✓ **Uso responsable de las TIC.**
Competencia específica 4		
4.1 Generalizar patrones y proporcionar una representación computacional de situaciones problematizadas facilitando su interpretación.	4.1.1 Generaliza los patrones de un problema. 4.1.2 Proporciona una representación computacional de situaciones problematizadas facilitando su interpretación.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Competencia digital.**
4.2 Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando, generalizando y creando algoritmos.	4.2.1. Modeliza situaciones interpretando, generalizando y creando algoritmos de forma eficaz. 4.2.2. Resuelve problemas interpretando, generalizando y creando algoritmos de forma eficaz.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Competencia digital.**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO	CONTENIDOS TRANSVERSALES
	Competencia específica 5	
5.1 Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	5.1.1 Deduce relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Educación emocional.**
5.2 Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos, aplicando conocimientos y experiencias previas.	5.2.1 Analiza y pone en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos. 5.2.2 Aplica conocimientos y experiencias matemáticas previas.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Educación emocional.**
	Competencia específica 6	
6.1 Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, respetando el formalismo en el lenguaje oral y escrito, estableciendo y aplicando 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.	6.1.1. Propone situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, respetando el formalismo en el lenguaje oral y escrito. 6.1.2. Establece y aplica conexiones entre el mundo real y las matemáticas. 6.1.3. Utiliza procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Educación emocional.** ✓ **Creatividad.** ✓ **Emprendimiento social y empresarial.**
6.2 Analizar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico.	6.2.1 Analiza y aplica conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias. 6.2.2 Realiza un análisis crítico de las conexiones entre las matemáticas y otras materias.	✓ **Comprensión lectora.** ✓ **Igualdad de género.** ✓ **Educación para la sostenibilidad y el consumo responsable.**
6.3 Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad contribuyendo a superar los retos que demanda la sociedad actual.	6.3.1 Valora la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad. 6.3.2 Valora la contribución en la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	✓ **Competencia digital.** ✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Igualdad de género.** ✓ **Educación para la sostenibilidad y el consumo responsable.**
	Competencia específica 7	
7.1 Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos, visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.	7.1.1. Representa matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos. 7.1.2. Visualiza ideas matemáticas. 7.1.3. Estructura procesos matemáticos.	✓ **Competencia digital.** ✓ **Comunicación audiovisual.** ✓ **Creatividad.**
7.2 Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica), valorando su utilidad para compartir información.	7.2.1 Selecciona entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica), 7.2.2 Valora la utilidad de las diferentes herramientas, para compartir información.	✓ **Expresión oral y escrita.** ✓ **Comprensión lectora.** ✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Comunicación audiovisual.**
	Competencia específica 8	
8.1 Comunicar y justificar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.	8.1.1 Comunica y justifica ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada.	✓ **Expresión oral y escrita.** ✓ **Comprensión lectora.** ✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Creatividad.** ✓ **Competencia digital.**
8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos, incluyendo el ámbito científico, comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	8.2.1 Reconoce y emplea el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos, incluyendo el ámbito científico. 8.2.2 Comunica mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	✓ **Expresión oral y escrita.** ✓ **Comprensión lectora.**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO	CONTENIDOS TRANSVERSALES
	Competencia específica 9	
9.1 Identificar y gestionar las emociones propias y ajenas y desarrollar el autoconcepto matemático, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	9.1.1 Identifica y gestiona las emociones propias y ajenas, ante las matemáticas. 9.1.2 Desarrolla el autoconcepto matemático, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	✓ **Educación emocional.** ✓ **Emprendimiento social y empresarial.**
9.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas, aceptando la crítica razonada.	9.2.1 Muestra una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. 9.2.2 Acepta la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	✓ **Educación emocional.** ✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.**
	Competencia específica 10	
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 y razonados.	10.1.1 Colabora activamente y construye relaciones en equipos heterogéneos. 10.1.2 Respeta las diferentes opiniones en el equipo, comunicándose de manera efectiva. 10.1.3 Piensa de forma crítica y creativa. 10.1.4 Es capaz de tomar decisiones y realizar juicios informados y razonados.	✓ **Educación para la convivencia escolar.** ✓ **Educación emocional.** ✓ **Creatividad.** ✓ **El respeto mutuo y la cooperación entre iguales.** ✓ **Expresión oral y escrita.**
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.	10.2.1 Gestiona el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo aportando valor. 10.2.2 Favorece la inclusión mediante la escucha activa. 10.2.3 Asume el rol asignado y se responsabiliza de su propia contribución al equipo.	✓ **Educación para la convivencia escolar.** ✓ **Educación emocional.** ✓ **El respeto mutuo y la cooperación entre iguales.**

6. Conocimiento de las Matemáticas

6.1. Contribución de la materia al logro de los objetivos de etapa

La materia Conocimiento de las Matemáticas permite desarrollar en el alumnado las capacidades necesarias para alcanzar todos y cada uno de los objetivos de la etapa de educación secundaria obligatoria, contribuyendo en mayor grado a algunos de ellos, en los siguientes términos:

Cuando un mismo problema o tarea matemática se resuelve desde distintos puntos de vista, se transmite al alumnado la necesidad de escuchar y respetar las opiniones de otros y defender las suyas propias, lo que supone desarrollar actitudes de tolerancia, cooperación y solidaridad.

La resolución de tareas matemáticas, individuales o grupales, requieren esfuerzo y constancia en la búsqueda de la solución, por lo que contribuyen al desarrollo y refuerzo de hábitos de estudio.

Aunque el acceso a los estudios STEM de las mujeres ha sido históricamente minoritario, la contribución de éstas a las matemáticas ha sido relevante, y desde la materia es posible y necesario mostrar la contribución de las mujeres a lo largo de la historia en el desarrollo de la ciencia, para contribuir en la eliminación de estereotipos y fomentar la participación de la mujer en los estudios STEM.

En la sociedad de la información cobra especial importancia una selección adecuada de las fuentes para garantizar la fiabilidad de las mismas. La materia Matemáticas aporta al alumnado, a través de la necesidad de relacionar conocimientos y de los instrumentos de análisis de datos, sentido crítico para seleccionar y utilizar las herramientas digitales adecuadas a cada situación, reconociendo aquellas interpretaciones incorrectas o manipuladas de los datos con los que trabaja y argumentando la interpretación correcta de los mismos.

Las distintas disciplinas del conocimiento científico tienen una base común, la que proporciona el lenguaje y las herramientas matemáticas, por lo que esta materia es imprescindible para plantear y resolver problemas del ámbito científico.

Por último, la materia contribuye al desarrollo de la creatividad, el sentido crítico y la toma de decisiones, pilares fundamentales en la resolución de problemas. La reflexión sobre este proceso dota al alumnado de instrumentos para la adquisición de confianza y seguridad en sí mismo, con el objetivo de enfrentar retos cada vez más complejo.

6.2. Contribución de la materia al desarrollo de las competencias

La materia Conocimiento de las Matemáticas contribuye a la adquisición de las distintas competencias que conforman el Perfil de salida en la siguiente medida:

Competencia en comunicación lingüística.

Contribuye a la competencia lingüística (CCL) 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 (CP).

Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

La competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM) 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 fomenta la competencia digital (CD) a través del uso de herramientas digitales como apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje.

Competencia personal, social y aprender a aprender.

En esta materia se valora la competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA) pues en el Conocimiento de las Matemáticas debe ser prioritario el aprendizaje y la evaluación entre iguales, de manera que se facilite la comprensión de la materia de referencia, Matemáticas, favoreciendo el interés por su aprendizaje.

Competencia ciudadana.

En la sociedad actual, la comprensión de conceptos y su análisis, así como las estrategias para la resolución de problemas, facilitarán el desarrollo de la competencia ciudadana (CC). El diálogo, la argumentación, el respeto y aprecio a las ideas propias y ajenas, se ejercitan con la cooperación en la resolución de problemas.

Competencia emprendedora.

La resolución de problemas en el aprendizaje de las matemáticas lleva consigo la planificación, el desarrollo de ideas creativas, la toma de decisiones razonadas, así como la gestión de herramientas relacionadas con la competencia emprendedora (CE).

Competencia en conciencia y expresión culturales.

La sociedad ha evolucionado apoyada en gran medida por el avance de las matemáticas y las soluciones que estas aportaban para la resolución de problemas, dejando su huella en las distintas culturas y en el arte. La exposición creativa de los procesos y soluciones encontradas de forma creativa en diversos medios y soportes, facilita la adquisición de la competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC).

6.3. Competencias específicas y vinculaciones con los descriptores operativos: mapa de relaciones competenciales

Los descriptores operativos de las competencias son el marco de referencia a partir del cual se concretan las competencias específicas, convirtiéndose así éstas en un segundo nivel de concreción de las primeras, ahora sí, específicas para cada materia.

En Conocimiento de las Matemáticas, las competencias específicas se relacionan entre sí y han sido agrupadas en torno a cinco bloques competenciales, según su naturaleza: resolución de problemas (competencias específicas 1 y 2), conexiones (competencia específica 3), comunicación y representación (competencia específica 4) y destrezas socioafectivas (competencia específica 5).

El Conocimiento de las Matemáticas de esta etapa supone un refuerzo específico de los contenidos de la materia Matemáticas del curso correspondiente, contribuyendo a la comprensión de las matemáticas, lo que favorece el máximo desarrollo de las capacidades cognitivas de cada individuo.

A continuación, se detallan las competencias específicas señalando su vinculación con los descriptores operativos de las competencias y esta información se resume y esquematiza posteriormente en el mapa de relaciones competenciales.

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 soluciones posibles.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL2, STEM1, STEM2, STEM4, CE1.

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 lógico.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA4.

3. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, entre las matemáticas y otras materias y en situaciones reales, interconectando conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones diversas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM 3.

4. Representar y comunicar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos información y resultados matemáticos usando lenguaje oral, escrito o gráfico, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CP1, STEM3, STEM4, CD2, CCEC3.

5. Desarrollar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje, participando activa y reflexivamente en proyectos en grupos heterogéneos con roles asignados y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM3, STEM5, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA5, CC3.

MAPA DE RELACIONES COMPETENCIALES

	CCL					**CP**			**STEM**					**CD**					**CDSAA**					**CC1**				**CE**			**CCEC**			
	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	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4
Competencia específica 1		*							*	*		*																*						
Competencia específica 2									*	*		*										*												
Competencia específica 3									*		*																							
Competencia específica 4	*					*					*	*			*																			*
Competencia específica 5											*		*						*		*		*			*								

6.4. Contenidos

6.4.1. Contenidos en Conocimiento de Matemáticas en 1ºESO

Los contenidos de la materia de Conocimiento de las Matemáticas del primer curso de Educación Secundaria Obligatoria se organizan en cuatro bloques que, dado su carácter transversal, se desarrollarán a lo largo de todo el currículo.

Bloque A: Sentido numérico. Se caracteriza por la aplicación del conocimiento sobre numeración y cálculo en distintos contextos, y por el desarrollo de habilidades y modos de pensar basados en la comprensión, la representación y el uso flexible de los números y las operaciones.

Bloque B: Sentido de la medida. Se centra en la comprensión y comparación de atributos de los objetos del mundo natural. Entender y elegir las unidades adecuadas para estimar, medir y comparar magnitudes, utilizar los instrumentos adecuados para realizar mediciones, comparar objetos físicos y comprender las relaciones entre formas y medidas son los ejes centrales de este sentido. Asimismo, se introduce el concepto de probabilidad como medida de la incertidumbre.

Bloque C: Sentido espacial. Aborda la comprensión de los aspectos geométricos de nuestro mundo. Registrar y representar formas y figuras, reconocer sus propiedades, identificar relaciones entre ellas, ubicarlas, describir sus movimientos, elaborar o descubrir imágenes de ellas, clasificarlas y razonar con ellas son elementos fundamentales de la enseñanza y aprendizaje de la geometría.

Bloque D: Sentido algebraico. Proporciona el lenguaje en el que se comunican las matemáticas. Ver lo general en lo particular, reconociendo patrones y relaciones de dependencia entre variables y expresándolas mediante diferentes representaciones, así como la modelización de situaciones matemáticas o del mundo real con expresiones simbólicas son características fundamentales del sentido algebraico. La formulación, representación y resolución de problemas a través de herramientas y conceptos propios de la informática son características del pensamiento computacional.

A continuación, se desglosan los contenidos de la materia en unidades concretas de trabajo vinculando sus contenidos a los bloques de contenido que señala el currículo oficial y más adelante se especifica la vinculación de estas unidades con los criterios de evaluación a través de sus indicadores de logro.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 1: NÚMEROS NATURALES 1. Sistema de numeración decimal-posicional. 2. Operaciones con números naturales. 3. Potencias de números naturales. 4. Raíces cuadradas. 5. Operaciones combinadas. Jerarquía. 6. Operaciones con potencias.	**A. Sentido numérico.** 1. Conteo. - Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana. 2. Cantidad. - Realización de estimaciones con la precisión requerida. - Números naturales en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana. - Diferentes formas de representación de números naturales, incluida la recta numérica. 3. Sentido de las operaciones. - Estrategias de cálculo mental con naturales. - Operaciones con naturales, en situaciones contextualizadas. - Efectos de las operaciones aritméticas con naturales. - Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, tanto mentalmente como de forma manual o con calculadora.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 2: DIVISIBILIDAD 1. Relación de divisibilidad. 2. Múltiplos de un número. 3. Divisores de un número. 4. Números primos y compuestos. Criterios de divisibilidad. 5. Descomposición en factores. 6. Máximo común divisor. 7. Mínimo común múltiplo.	**A. Sentido numérico.** 4. Relaciones. - Factores, múltiplos, divisores, mcd y mcm. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas. - Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 3: **NÚMEROS ENTEROS** 1. Números enteros. 2. Comparación de números enteros. 3. Suma y resta de dos números enteros. 4. Suma y resta de varios números enteros. 5. Multiplicación y división de números enteros. 6. Potencias de números enteros. 7. Raíz cuadrada de números enteros. 8. Operaciones combinadas de números enteros.	**A. Sentido numérico.** 2. Cantidad. - Realización de estimaciones con la precisión requerida. - Números, enteros, y potencias de exponente natural en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana. - Diferentes formas de representación de números enteros, incluida la recta numérica. 3. Sentido de las operaciones. - Estrategias de cálculo mental con enteros. - Operaciones con enteros en situaciones contextualizadas. - Efectos de las operaciones aritméticas con enteros y potencias de exponente natural y raíces sencillas. - Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números enteros, tanto mentalmente como de forma manual o con calculadora. 4. Relaciones. - Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema. - Traducción del lenguaje cotidiano al lenguaje algebraico con expresiones sencillas.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 4: **FRACCIONES** 1. Fracciones. 2. Fracciones propias e impropias. 3. Fracciones equivalentes. 4. Comparación de fracciones. 5. Suma y resta, de fracciones. 6. Multiplicación de fracciones. 7. División de fracciones. 8. Operaciones combinadas con fracciones.	**A. Sentido numérico.** 2. Cantidad. - Realización de estimaciones con la precisión requerida. - Fracciones en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana. - Diferentes formas de representación de números racionales, incluida la recta numérica. 3. Sentido de las operaciones. - Estrategias de cálculo mental fracciones. - Operaciones con fracciones en situaciones contextualizadas. - Efectos de las operaciones aritméticas con fracciones. - Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con fracciones, tanto mentalmente como de forma manual o con calculadora. 4. Relaciones. - Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 5: NÚMEROS DECIMALES 1.Números decimales. Representación. 2. Comparación de números decimales. 3. Aproximación de números decimales. 4. Multiplicación y división por la unidad seguida de ceros. 5. Suma, resta y multiplicación de números decimales. 6. División de números decimales. 7. Expresión de una fracción como un número decimal. 8. Clasificación de números decimales.	**A. Sentido numérico.** 2. Cantidad. - Realización de estimaciones con la precisión requerida. - Números decimales en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana. - Diferentes formas de representación de números decimales, incluida la recta numérica. 3. Sentido de las operaciones. - Estrategias de cálculo mental con decimales. - Operaciones con decimales en situaciones contextualizadas. - Efectos de las operaciones aritméticas con decimales. - Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números decimales, tanto mentalmente como de forma manual o con calculadora. 4. Relaciones. - Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 6: ÁLGEBRA. 1. Expresiones algebraicas. 3. Expresiones algebraicas. Suma y resta de monomios. 4. Multiplicación y división de monomios. 5. Identidades y ecuaciones. 6. Ecuaciones de primer grado	**D. Sentido algebraico.** 1. Modelo matemático. - Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando material manipulativo y representaciones matemáticas para llegar al lenguaje algebraico con expresiones sencillas. - Traducción del lenguaje cotidiano al lenguaje algebraico con expresiones sencillas. 2. Variable. - Variable: comprensión del concepto como incógnita en ecuaciones lineales con coeficientes enteros y como cantidades variables en fórmulas. 3. Igualdad y desigualdad. - Equivalencia de expresiones algebraicas involucradas en ecuaciones lineales con coeficientes enteros, utilizando representaciones concretas (balanzas, discos algebraicos, etc.), matemáticas y simbólicas. - Ecuaciones lineales con coeficientes enteros: resolución mediante cálculo mental o métodos manuales apoyados por material manipulativo si es necesario. 4. Relaciones y funciones. - Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana: identificación e interpretación a través de representaciones verbales, tabulares y gráficas.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 7: PROPORCIONALIDAD Y PORCENTAJES. 1. Razón y proporcionalidad. 2. Proporcionalidad directa. 3. Representación de magnitudes en el plano. 4. Representación de magnitudes directamente proporcionales. 5. Porcentajes. 6. Aumentos y disminuciones porcentuales.	**A. Sentido numérico.** 5. Razonamiento proporcional. - Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas. - Porcentajes: comprensión y utilización en la resolución de problemas. Expresión del porcentaje que representa una cantidad respecto a otra y cálculo del porcentaje de una cantidad. Relación con fracciones y razones. - Situaciones de proporcionalidad directa en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas. Igualdad entre razones y método de reducción a la unidad. **D. Sentido algebraico.** 4. Relaciones y funciones. - Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana: identificación e interpretación a través de representaciones verbales, tabulares y gráficas.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 8: FUNCIONES Y PROPORCIONALIDAD. 1. Coordenadas cartesianas. 2. Introducción al concepto de función. 3. Distintas formas de expresar una función. 4. Interpretación de gráficas. 5. Representación de funciones de proporcionalidad directa.	**A. Sentido numérico.** 5. Razonamiento proporcional. - Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas. - Situaciones de proporcionalidad directa en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas. Igualdad entre razones y método de reducción a la unidad. **C. Sentido espacial.** 2. Localización y sistemas de representación. - Representación de puntos en el plano. Coordenadas cartesianas. **D. Sentido algebraico.** 4. Relaciones y funciones. - Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana: identificación e interpretación a través de representaciones verbales, tabulares y gráficas.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 9: ELEMENTOS BÁSICOS DEL PLANO. POLÍGONOS Y CIRCUNFERENCIAS. 1. Clasificación de polígonos. 2. Triángulos. Clasificación. 3. Cuadriláteros. Clasificación. 4. Semejanza. Teorema de Tales. 5. Razón de proporcionalidad y escalas. 6. Circunferencia y círculo. 7. Ángulos en la circunferencia. 8. Longitud de la circunferencia. 9. Área del círculo. 10. Construcción de formas geométricas planas con herramientas manipulativas	**B. Sentido de la medida** 1. Magnitud. - Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos en el plano: relación entre los mismos. - Conocimiento de las unidades de medida, múltiplos y submúltiplos. 2. Medición. - Longitudes, ángulos y áreas en formas planas: deducción, interpretación y aplicación. **C. Sentido espacial.** 1. Formas geométricas de dos dimensiones. - Formas geométricas planas: descripción y clasificación de en función de sus propiedades o características. - Elementos característicos de las figuras geométricas planas. - Razón de proporcionalidad, aplicaciones del Teorema de Tales y escalas. - Relación pitagórica en figuras planas: identificación y aplicación. - Construcción de formas geométricas planas con herramientas manipulativas.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 10: PERÍMETROS Y ÁREAS DE FIGURAS PLANAS. TEOREMA DE PITÁGORAS. 1. Unidades de longitud y superficie. 2. Teorema de Pitágoras. 3. Perímetro de una figura. 4. Área de una figura 5. Área de cuadriláteros, triángulos y polígonos regulares. 6. Áreas de figuras planas compuestas.	**B. Sentido de la medida** 1. Magnitud. - Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos en el plano: relación entre los mismos. - Conocimiento de las unidades de medida, múltiplos y submúltiplos. 2. Medición. - Longitudes, ángulos y áreas en formas planas: deducción, interpretación y aplicación. **C. Sentido espacial.** 1. Formas geométricas de dos dimensiones. - Formas geométricas planas: descripción y clasificación de en función de sus propiedades o características. - Relación pitagórica en figuras planas: identificación y aplicación.

6.4.2. Contenidos en Conocimiento de Matemáticas en 2ºESO

Los contenidos de la materia de Conocimiento de las Matemáticas del segundo curso de Educación Secundaria Obligatoria se organizan en cuatro bloques que, dado su carácter transversal, se desarrollarán a lo largo de todo el currículo.

Bloque A: Sentido numérico. Se caracteriza por la aplicación del conocimiento sobre numeración y cálculo en distintos contextos, y por el desarrollo de habilidades y modos de pensar basados en la comprensión, la representación y el uso flexible de los números y las operaciones.

Bloque B: Sentido de la medida. Se centra en la comprensión y comparación de atributos de los objetos del mundo natural. Entender y elegir las unidades adecuadas para estimar, medir y comparar magnitudes, utilizar los instrumentos adecuados para realizar mediciones, comparar objetos físicos y comprender las relaciones entre formas y medidas son los ejes centrales de este sentido. Asimismo, se introduce el concepto de probabilidad como medida de la incertidumbre.

Bloque C: Sentido espacial. Aborda la comprensión de los aspectos geométricos de nuestro mundo. Registrar y representar formas y figuras, reconocer sus propiedades, identificar relaciones entre ellas, ubicarlas, describir sus movimientos, elaborar o descubrir imágenes de ellas, clasificarlas y razonar con ellas son elementos fundamentales de la enseñanza y aprendizaje de la geometría.

Bloque D: Sentido algebraico. Proporciona el lenguaje en el que se comunican las matemáticas. Ver lo general en lo particular, reconociendo patrones y relaciones de dependencia entre variables y expresándolas mediante diferentes representaciones, así como la modelización de situaciones matemáticas o del mundo real con expresiones simbólicas son características fundamentales del sentido algebraico. La formulación, representación y resolución de problemas a través de herramientas y conceptos propios de la informática son características del pensamiento computacional.

Bloque E: Sentido estocástico. Comprende el análisis y la interpretación 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.

A continuación, se desglosan los contenidos de la materia en unidades concretas de trabajo vinculando sus contenidos a los bloques de contenido que señala el currículo oficial y más adelante se especifica la vinculación de estas unidades con los criterios de evaluación a través de sus indicadores de logro.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 1: ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD. 1. Variables estadísticas. 2. Frecuencias. 3. Experimentos aleatorios. 4. Sucesos. 5. Probabilidad. Regla de Laplace.	**B. Sentido de la medida** 3. Medición. - La probabilidad como medida asociada a la incertidumbre de experimentos aleatorios. **E. Sentido estocástico.** 1. Incertidumbre - Asignación de probabilidades mediante experimentación, el concepto de frecuencia relativa y la regla de Laplace.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 2: NÚMEROS ENTEROS Y DIVISIBILIDAD 1. Números enteros. 2. Operaciones con números enteros. 3. Múltiplos y divisores de números enteros. 4. Factorización de un número entero. 5. Máximo común divisor y mínimo común múltiplo.	**A. Sentido numérico.** 1. Cantidad - Números enteros en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana. 2. Sentido de las operaciones - Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con enteros, tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora. 3. Relaciones - Números enteros: comprensión y representación de cantidades con ellos.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 3: FRACCIONES Y DECIMALES 1. Fracciones. 2. Fracciones equivalentes. 3. Comparación de fracciones. 4. Operaciones con fracciones. 5. Operaciones combinadas con fracciones. 6. Números decimales. 7. Aproximación y estimación. 8. Operaciones con números decimales.	**A. Sentido numérico.** 1. Cantidad - Fracciones y decimales en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana. 2. Sentido de las operaciones - Efecto de las operaciones aritméticas con fracciones y expresiones decimales. - Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con fracciones y decimales, tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora. 3. Relaciones - Fracciones y decimales: comprensión y representación de cantidades con ellos. - Comparación y ordenación de fracciones y decimales con eficacia encontrando su situación exacta o aproximada en la recta numérica.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 4: POTENCIAS Y RAÍZ CUADRADA 1. Potencia de números enteros. 2. Notación científica. 3. Operaciones con potencias. 5. Raíz cuadrada de números enteros.	**A. Sentido numérico.** 1. Cantidad - Números grandes y pequeños: notación exponencial y científica y uso de la calculadora. - Potencias de exponente entero y raíces sencillas en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana. 2. Sentido de las operaciones - Efecto de las operaciones aritméticas con potencias de exponente entero y raíces sencillas. 3. Relaciones - Potencias y raíces sencillas: comprensión y representación de cantidades con ellos.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 5: EXPRESIONES ALGEBRAICAS. MONOMIOS. 1. Expresiones algebraicas. Valor numérico. 2. Monomios. 3. Operaciones con monomios.	**D. Sentido algebraico.** 1. Modelo matemático - Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando material manipulativo y representaciones matemáticas para llegar al lenguaje algebraico. - Traducción del lenguaje cotidiano al lenguaje algebraico. 2. Variable - Comprensión del concepto de variable como indeterminadas en expresión de patrones o identidades y como cantidades variables en fórmulas y funciones afines. 3. Igualdad y desigualdad - Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas, especialmente aquellos basados en relaciones lineales.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 6: ECUACIONES DE PRIMER GRADO. 1. Igualdades algebraicas. 2. Elementos de una ecuación. 3. Ecuaciones de primer grado. 4. Resolución de problemas mediante ecuaciones de primer grado.	**D. Sentido algebraico.** 1. Modelo matemático - Traducción del lenguaje cotidiano al lenguaje algebraico. 2. Variable - Comprensión del concepto de variable como incógnita en ecuaciones lineales con coeficientes racionales. 3. Igualdad y desigualdad - Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas, especialmente aquellos basados en relaciones lineales. - Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales con coeficientes racionales en situaciones de la vida cotidiana. - Ecuaciones lineales: resolución mediante cálculo mental y métodos manuales.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 7: SISTEMAS DE ECUACIONES. 1. Sistema de ecuaciones lineales. Solución.	**D. Sentido algebraico.** 1. Modelo matemático - Traducción del lenguaje cotidiano al lenguaje algebraico. 3. Igualdad y desigualdad - Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas, especialmente aquellos basados en relaciones lineales.

2. Resolución de sistemas de ecuaciones lineales. 3. Métodos de resolución de sistemas de ecuaciones lineales. 4. Resolución de problemas mediante sistemas.	- Estrategias de búsqueda de soluciones en sistemas de ecuaciones lineales en situaciones de la vida cotidiana. - Sistemas de ecuaciones lineales: resolución mediante cálculo mental y métodos manuales.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 8: PROPORCIONALIDAD NUMÉRICA. 1. Magnitudes directamente proporcionales. 2. Magnitudes inversamente proporcionales. 3. Repartos proporcionales. 4. Porcentajes.	**A. Sentido numérico.** 1. Cantidad - Porcentajes mayores que 100 y menores que 1: interpretación. 3. Relaciones - Comparación y ordenación de porcentajes con eficacia encontrando su situación exacta o aproximada en la recta numérica. 4. Razonamiento proporcional - Porcentajes: comprensión y resolución de problemas. - Desarrollo y análisis de métodos para resolver problemas en situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 9: CUERPOS GEOMÉTRICOS EN EL ESPACIO. 1. Poliedros. 2. Prismas. Áreas. 3. Pirámides. Áreas. 4. Cuerpos de revolución. Áreas. 5. Volumen de un cuerpo. 6. Volumen de ortoedros y cubos. 7. Volumen de prismas y cilindros. 8. Volumen de pirámides y conos. 9. Volumen de una esfera.	**B. Sentido de la medida.** 1. Magnitud - Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos en el espacio: investigación y relación entre los mismos. - Conocimiento de las unidades de superficie, múltiplos y submúltiplos. 2. Medición - Medición directa de las magnitudes de figuras tridimensionales. - Longitudes, áreas y volúmenes en figuras tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación. - Uso de representaciones planas de objetos tridimensionales para visualizar y resolver problemas de áreas, entre otros. **C. Sentido espacial** 1. Figuras geométricas de tres dimensiones - Figuras geométricas tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características. - Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza y la relación pitagórica en figuras tridimensionales: identificación y aplicación. 2. Localización y sistemas de representación - Relaciones espaciales: Localización de puntos en coordenadas cartesianas.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 10: FUNCIONES Y GRÁFICAS.	**D. Sentido algebraico.** 1. Modelo matemático

1. Coordenadas cartesianas. 2. Concepto de función. 3. Formas de expresar una función. 4. Estudio de una función. 5. Funciones de proporcionalidad directa. 6. Funciones lineales y afines.	- Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando material manipulativo y representaciones matemáticas para llegar al lenguaje algebraico. 2. Variable - Comprensión del concepto de variable como indeterminadas en expresión de patrones o identidades y como cantidades variables en fórmulas y funciones afines. 3. Igualdad y desigualdad 4. Relaciones y funciones - Funciones afines: Uso y comparación de las diferentes formas de representación (enunciados verbales, tablas, gráficas o expresiones algebraicas) de una relación funcional afín.

6.4.3. Contenidos en Conocimiento de Matemáticas en 4ºESO

Los contenidos de la materia de Conocimiento de las Matemáticas del cuarto curso de Educación Secundaria Obligatoria se organizan en cuatro bloques que, dado su carácter transversal, se desarrollarán a lo largo de todo el currículo.

Bloque A: Sentido numérico. Se caracteriza por la aplicación del conocimiento sobre numeración y cálculo en distintos contextos, y por el desarrollo de habilidades y modos de pensar basados en la comprensión, la representación y el uso flexible de los números y las operaciones.

Bloque B: Sentido de la medida. Se centra en la comprensión y comparación de atributos de los objetos del mundo natural. Entender y elegir las unidades adecuadas para estimar, medir y comparar magnitudes, utilizar los instrumentos adecuados para realizar mediciones, comparar objetos físicos y comprender las relaciones entre formas y medidas son los ejes centrales de este sentido. Asimismo, se introduce el concepto de probabilidad como medida de la incertidumbre.

Bloque C: Sentido espacial. Aborda la comprensión de los aspectos geométricos de nuestro mundo. Registrar y representar formas y figuras, reconocer sus propiedades, identificar relaciones entre ellas, ubicarlas, describir sus movimientos, elaborar o descubrir imágenes de ellas, clasificarlas y razonar con ellas son elementos fundamentales de la enseñanza y aprendizaje de la geometría.

Bloque D: Sentido algebraico. Proporciona el lenguaje en el que se comunican las matemáticas. Ver lo general en lo particular, reconociendo patrones y relaciones de dependencia entre variables y expresándolas mediante diferentes representaciones, así como la modelización de situaciones matemáticas o del mundo real con expresiones simbólicas son características fundamentales del sentido algebraico. La formulación, representación y resolución de problemas a través de herramientas y conceptos propios de la informática son características del pensamiento computacional.

A continuación, se desglosan los contenidos de la materia en unidades concretas de trabajo vinculando sus contenidos a los bloques de contenido que señala el currículo oficial y más adelante se especifica la vinculación de estas unidades con los criterios de evaluación a través de sus indicadores de logro.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 1: ESTADÍSTICA. 1. Variables estadísticas unidimensionales y bidimensionales. 2. Gráficos estadísticos de una y dos variables.	**E. Sentido estocástico.** 1. Organización y análisis de datos. - Elaboración de la ficha técnica de un estudio estadístico bidimensional. - Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable bidimensional. Tablas de contingencia. - Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.

3. Parámetros estadísticos básicos. 4. Relación entre dos variables estadísticas. Ajuste lineal. 5. Elaboración de una ficha técnica de un estudio estadístico bidimensional. 6. Estudios estadísticos. Inferencia.	- Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad. - Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas. - Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente, preferentemente con herramientas tecnológicas, la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal preferentemente con herramientas tecnológicas. 3. Inferencia. - Estudio de la relación entre el desarrollo histórico de la inferencia estadística y la evolución de otras disciplinas. - Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos. Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas visuales o digitales adecuadas. - Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 2: COMBINATORIA Y PROBABILIDAD. 1. Recuento mediante diagramas de árbol. 2. Técnicas de combinatoria. 3. Experimentos aleatorios. Sucesos. 4.Probabilidad. Regla de Laplace.	**A. Sentido numérico** 1. Conteo. - Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana estrategias para el recuento sistemático (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.). **D. Sentido estocástico.** 2. Incertidumbre. - Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada. - Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas…) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 3: **NÚMEROS REALES** 1. Números racionales. 2. Números irracionales. 3. Números reales. 4. Potencias de exponente entero. Operaciones con potencias. 5. Aproximación de números reales. 6. Errores de aproximación. 7. Intervalos.	**A. Sentido numérico.** 2. Cantidad. - Realización de estimaciones en diversos contextos, analizando y acotando el error cometido. - Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida. - Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc. 3. Sentido de las Operaciones. - Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas. - Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo herramientas digitales. - Algunos números irracionales en situaciones de la vida cotidiana. 4. Relaciones. - Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales. - Orden en la recta numérica. Intervalos...

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 4: **MATEMÁTICA FINANCIERA. PROPORCIONALIDAD.** 1. Proporcionalidad simple. 2. Proporcionalidad compuesta. 3. Repartos proporcionales. 4. Porcentajes. 5. Interés simple e interés compuesto.	**A. Sentido numérico.** 5. Razonamiento Proporcional. - Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo, y análisis de métodos para la resolución de problemas. 6. Educación Financiera. - Métodos para la resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 5: ECUACIONES E INECUACIONES. 1. Ecuaciones. 2. Ecuaciones de primer y segundo grado. 3. Otros tipos de ecuaciones. 4.Inecuaciones de primer grado con una y dos variables.	**D. Sentido algebraico.** 3. Variable. - Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos, como incógnita en ecuaciones e inecuaciones. 4. Igualdad y desigualdad. - Formas equivalentes de expresiones algebraicas (incluyendo la factorización) en la resolución de ecuaciones polinómicas e inecuaciones lineales. - Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana. - Ecuaciones polinómicas e inecuaciones lineales: resolución mediante cálculo mental, métodos manuales o el uso de la tecnología según el grado de dificultad. 6. Pensamiento computacional. - Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico a partir de otras situaciones como pueden ser prácticas con datos, modelización y de simulación y de resolución de problemas computacionales. - Estrategias para la interpretación, modificación y creación de algoritmos. - Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 6: SISTEMAS DE ECUACIONES E INECUACIONES LINEALES. 1. Sistemas de ecuaciones lineales. 2. Resolución de sistemas de ecuaciones lineales. 3. Sistemas de inecuaciones lineales con una incógnita. 4. Sistemas de inecuaciones lineales con dos incógnitas.	**D. Sentido algebraico.** 3. Variable. - Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos, como incógnitas en sistemas de ecuaciones lineales. 4. Igualdad y desigualdad. - Formas equivalentes de expresiones algebraicas (incluyendo la factorización) en la resolución de ecuaciones polinómicas y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales. - Sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales: resolución mediante cálculo mental, métodos manuales o el uso de la tecnología según el grado de dificultad. 6. Pensamiento computacional. - Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico a partir de otras situaciones como pueden ser prácticas con datos, modelización y de simulación y de resolución de problemas computacionales. - Estrategias para la interpretación, modificación y creación de algoritmos. - Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 7: FUNCIONES. REPRESENTACIÓN DE FUNCIONES ELEMENTALES. 1. Concepto de función. 2. Dominio y recorrido de una función. 3. Continuidad y puntos de corte con los ejes. 4. Crecimiento y decrecimiento. 5. Simetría y periodicidad. 6. Funciones elementales. 7. Funciones definidas a trozos.	**B. Sentido de la medida.** 1. Medición. - La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación. 2. Cambio. - Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media. **D. Sentido algebraico.** 2. Modelo matemático. - Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones elementales. - Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. 3. Variable. - Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos, para expresar cantidades que varían en fórmulas y funciones elementales y como constantes o parámetros en modelos funcionales. - Características del cambio en la representación gráfica de relaciones lineales y cuadráticas. 5. Relaciones y funciones. - Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan. - Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación (verbal, gráfica, tabular y algebraica), y sus propiedades a través de ellas. - Representación de funciones elementales, incluyendo polinómicas, exponenciales y de proporcionalidad inversa: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 8: LA GEOMETRÍA EN LA VIDA COTIDIANA. 1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones en la vida cotidiana. 2. Modelización de elementos geométricos con herramientas tecnológicas. 3. Estudio de propiedades geométricas mediante herramientas tecnológicas. 4. Transformaciones elementales en la vida cotidiana.	**C. Sentido espacial.** 1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones. - Propiedades geométricas de objetos de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica, modelización e impresión 3D o mediante modelos físicos. 2. Movimientos y transformaciones. Transformaciones elementales en la vida cotidiana (giros, traslaciones, simetrías y homotecias): investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, impresión 3D o mediante modelos físicos. 3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica. - Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas. - Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, ... - Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas. **D. Sentido algebraico** 6. Pensamiento computacional. - Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico a partir de otras situaciones como pueden ser prácticas con datos, modelización y de simulación y de resolución de problemas computacionales. - Estrategias para la interpretación, modificación y creación de algoritmos. - Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas.
UNIDAD DE TRABAJO	**BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO**
UNIDAD 9: SUCESIONES Y PROGRESIONES 1. Sucesiones. Término general. 2. Sucesiones recurrentes. 3. Progresiones aritméticas. 4. Progresiones geométricas. 5. Suma de los términos de una progresión.	**D. Sentido algebraico.** 1. Patrones. - Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos, haciendo predicciones y encontrando términos que faltan o el lugar que ocupa un determinado término y determinando la regla de formación de diversas estructuras en casos sencillos mediante palabras gráficas, tablas o reglas simbólicas.

6.5. Criterios de evaluación e indicadores de logro

6.5.1. Criterios de evaluación e indicadores de logro en 1ºESO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO
Competencia específica 1	
1.1 Interpretar problemas matemáticos y de la vida cotidiana extrayendo los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas. (CCL2, STEM1, STEM2, STEM4)	1.1.1 Interpretar problemas matemáticos y de la vida cotidiana. 1.1.2. Extrae los datos dados, establece las relaciones entre ellos y comprende las preguntas formuladas.
1.2 Aplicar algunas herramientas sencillas y estrategias apropiadas como descomponer un problema en partes más simples que contribuyan a la resolución de problemas. (STEM1, STEM2, STEM4, CE1)	1.2.1. Aplica algunas herramientas sencillas y estrategias apropiadas como descomponer un problema en partes más simples que contribuyan a la resolución de problemas.
1.3 Obtener soluciones matemáticas de un problema por métodos sencillos movilizando los conocimientos necesarios. (STEM1, STEM2)	1.3.1. Obtiene soluciones matemáticas de un problema por métodos sencillos movilizando los conocimientos necesarios.
Competencia específica 2	
2.1 Comprobar, de forma guiada, la corrección matemática de las soluciones de un problema realizando los procesos necesarios. (STEM1, STEM2)	2.1.1. Comprueba de forma guiada, la corrección matemática de las soluciones de un problema realizando los procesos necesarios.
2.2 Comprobar, de manera guiada, la validez de las soluciones de un problema y elaborar las respuestas comprobando su coherencia en el contexto planteado. (STEM1, STEM4)	2.2.1. Comprueba de manera guiada la validez de las soluciones de un problema. 2.2.2. Elabora las respuestas comprobando su coherencia en el contexto planteado.
Competencia específica 3	
3.1 Identificar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias. (STEM1)	3.1.1. Identifica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias.
3.2 Establecer conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: medir, comunicar y clasificar. (STEM3)	3.2.1. Establece conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: medir, comunicar y clasificar.
Competencia específica 4	
4.1 Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando diferentes herramientas y formas de representación para visualizar ideas. (CP1, STEM4, CCEC3)	4.1.1. Representa conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando diferentes herramientas y formas de representación para visualizar ideas.
4.2 Utilizar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, usando material manipulativo si es necesario. (CCL1, CCEC3)	4.2.1. Utiliza representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, usando material manipulativo si es necesario.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO
Competencia específica 5	
5.1 Reconocer las emociones propias, valorar el autoconcepto matemático como herramienta generando expectativas positivas ante nuevos retos. (STEM5, CPSAA1, CPSAA5)	5.1.1. Reconoce las emociones propias. 5.1.2. Valorar el autoconcepto matemático como herramienta generando expectativas positivas ante nuevos retos.
5.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada ante situaciones de aprendizaje planteadas. (STEM5, CPSAA1)	5.2.1. Muestra una actitud positiva y perseverante. 5.2.2. Acepta la crítica razonada ante situaciones de aprendizaje planteadas.
5.3 Participar en las tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión y la escucha activa. (STEM3, STEM5, CPSAA3, CC3)	5.3.1. Participa en las tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor. 5.3.2. Favorece la inclusión y la escucha activa.

En la siguiente tabla se vinculan las unidades de trabajo con los criterios de evaluación a través de sus indicadores de logro:

Conocimiento de las Matemáticas 1ºESO											
Criterios de evaluación	**Indicadores de logro**	**Unidades de trabajo**									
		U1	**U2**	**U3**	**U4**	**U5**	**U6**	**U7**	**U8**	**U9**	**U10**
1.1	1.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	1.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.2	1.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.3	1.3.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.1	2.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.2	2.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	2.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.1	3.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.2	3.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4.1	4.1.1			X	X			X	X	X	
4.2	4.2.1			X			X	X	X	X	
5.1	5.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	5.1.2.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5.2	5.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	5.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5.3.	5.3.1.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	5.3.2.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

6.5.2. Criterios de evaluación e indicadores de logro en 2º ESO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO
Competencia específica 1	
1.1 Interpretar problemas matemáticos y de la vida cotidiana, organizando los datos dados y/o seleccionando información, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas. (CCL2, STEM1, STEM2, STEM4)	1.1.1 Interpreta problemas matemáticos y de la vida cotidiana. 1.1.2. Organiza los datos dados y/o selecciona información, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.
1.2 Aplicar diferentes herramientas y estrategias apropiadas como descomponer un problema en partes más simples que contribuyan a la resolución de problemas. (STEM1, STEM2, STEM4, CE1)	1.2.1. Aplica diferentes herramientas y estrategias apropiadas como descomponer un problema en partes más simples que contribuyan a la resolución de problemas.
1.3 Obtener soluciones matemáticas de un problema movilizando los métodos y conocimientos necesarios. (STEM1, STEM2)	1.3.1. Obtiene soluciones matemáticas de un problema movilizando los métodos y conocimientos necesarios.
Competencia específica 2	
2.1 Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema recibiendo indicaciones cuando sea imprescindible. (STEM1, STEM2)	2.1.1. Comprueba la corrección matemática de las soluciones de un problema recibiendo indicaciones cuando sea imprescindible.
2.2 Comprobar, con algunas indicaciones de guía, la validez de las soluciones de un problema y elaborar las respuestas comprobando su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.). (STEM1, STEM4)	2.2.1. Comprueba con algunas indicaciones de guía, la validez de las soluciones de un problema. 2.2.2. Elabora las respuestas comprobando su coherencia en el contexto planteado. 2.2.3. Evalúa el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.)..
Competencia específica 3	
3.1 Conocer y usar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas. (STEM1)	3.1.1. Conoce y usa conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.
3.2 Establecer conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: medir, comunicar, clasificar y predecir. (STEM3)	3.2.1. Establece conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: medir, comunicar, clasificar y predecir.
Competencia específica 4	
4.1 Representar conceptos, procedimientos y resultados matemáticos usando diferentes herramientas y formas de representación para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos. (CP1, STEM4, CCEC3)	4.1.1. Representa conceptos, procedimientos y resultados matemáticos usando diferentes herramientas y formas de representación para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.
4.2 Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, oralmente y por escrito, para describir y explicar razonamientos, procedimientos y conclusiones. (CCL1, CCEC3)	4.2.1. Comunica información utilizando el lenguaje matemático apropiado, oralmente y por escrito, para describir y explicar razonamientos, procedimientos y conclusiones.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO
Competencia específica 5	
5.1 Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta generando expectativas positivas ante nuevos retos. (STEM5, CPSAA1, CPSAA5)	5.1.1. Gestiona las emociones propias. 5.1.2. Desarrolla el autoconcepto matemático como herramienta generando expectativas positivas ante nuevos retos.
5.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las situaciones de aprendizaje de las matemáticas. (STEM5, CPSAA1)	5.2.1. Muestra una actitud positiva y perseverante. 5.2.2. Acepta la crítica razonada al hacer frente a las situaciones de aprendizaje de las matemáticas.
5.3 Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, y asumiendo el rol asignado. (STEM3, STEM5, CPSAA3, CC3)	5.3.1. Participa en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor. 5.3.2. Favorece la inclusión, la escucha activa, y asumiendo el rol asignado.

En la siguiente tabla se vinculan las unidades de trabajo con los criterios de evaluación a través de sus indicadores de logro:

Conocimiento de las Matemáticas 2ºESO											
Criterios de evaluación	**Indicadores de logro**	**Unidades de trabajo**									
		U1	**U2**	**U3**	**U4**	**U5**	**U6**	**U7**	**U8**	**U9**	**U10**
1.1	1.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	1.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.2	1.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.3	1.3.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.1	2.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.2	2.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	2.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.1	3.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.2	3.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4.1	4.1.1		X			X	X			X	X
4.2	4.2.1		X			X			X	X	X
5.1	5.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	5.1.2.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5.2	5.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	5.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5.3.	5.3.1.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	5.3.2.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

6.5.3. Criterios de evaluación e indicadores de logro en 4º ESO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO
Competencia específica 1	
1.1 Interpretar problemas matemáticos y de la vida cotidiana, organizando los datos dados y/o seleccionando información, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas. (CCL2, STEM1, STEM2, STEM4)	1.1.1 Interpreta problemas matemáticos y de la vida cotidiana. 1.1.2. Organiza los datos dados y/o selecciona información, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.
1.2 Aplicar diferentes herramientas y estrategias apropiadas como descomponer un problema en partes más simples que contribuyan a la resolución de problemas. (STEM1, STEM2, STEM4, CE1)	1.2.1. Aplica diferentes herramientas y estrategias apropiadas como descomponer un problema en partes más simples que contribuyan a la resolución de problemas.
1.3 Obtener soluciones matemáticas de un problema movilizando los métodos y conocimientos necesarios. (STEM1, STEM2)	1.3.1. Obtiene soluciones matemáticas de un problema movilizando los métodos y conocimientos necesarios.
Competencia específica 2	
2.1 Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema recibiendo indicaciones cuando sea imprescindible. (STEM1, STEM2)	2.1.1. Comprueba la corrección matemática de las soluciones de un problema recibiendo indicaciones cuando sea imprescindible.
Competencia específica 3	
3.1 Conocer y usar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas. (STEM1)	3.1.1. Conoce y usa conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.
3.2 Establecer conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: medir, comunicar, clasificar y predecir. (STEM3)	3.2.1. Establece conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación científica y

	matemática: medir, comunicar, clasificar y predecir.
Competencia específica 4	
4.1 Representar conceptos, procedimientos y resultados matemáticos usando diferentes herramientas y formas de representación para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos. (CP1, STEM4, CCEC3)	4.1.1. Representa conceptos, procedimientos y resultados matemáticos usando diferentes herramientas y formas de representación para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.
4.2 Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, oralmente y por escrito, para describir y explicar razonamientos, procedimientos y conclusiones. (CCL1, CCEC3)	4.2.1. Comunica información utilizando el lenguaje matemático apropiado, oralmente y por escrito, para describir y explicar razonamientos, procedimientos y conclusiones.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO
Competencia específica 5	
5.1 Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta generando expectativas positivas ante nuevos retos. (STEM5, CPSAA1, CPSAA5)	5.1.1. Gestiona las emociones propias. 5.1.2. Desarrolla el autoconcepto matemático como herramienta generando expectativas positivas ante nuevos retos.
5.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las situaciones de aprendizaje de las matemáticas. (STEM5, CPSAA1)	5.2.1. Muestra una actitud positiva y perseverante. 5.2.2. Acepta la crítica razonada al hacer frente a las situaciones de aprendizaje de las matemáticas.
5.3 Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, y asumiendo el rol asignado. (STEM3, STEM5, CPSAA3, CC3)	5.3.1. Participa en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor. 5.3.2. Favorece la inclusión, la escucha activa, y asumiendo el rol asignado.

En la siguiente tabla se vinculan las unidades de trabajo con los criterios de evaluación a través de sus indicadores de logro:

Conocimiento de Matemáticas 4ºESO										
Criterios de evaluación	**Indicadores de logro**	**Unidades de trabajo**								
		U1	**U2**	**U3**	**U4**	**U5**	**U6**	**U7**	**U8**	**U9**
1.1	1.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	1.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	1.1.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.2	1.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	1.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.3	1.3.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	1.3.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.1	2.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	2.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.1	3.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	3.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.2	3.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	3.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.3	3.3.1	X		X		X	X	X	X	
	3.3.2	X		X		X	X	X	X	
4.1	4.1.1	X		X		X	X	X	X	
	4.1.2	X		X		X	X	X	X	
	4.1.3	X		X		X	X	X	X	
4.2	4.2.1	X		X		X	X	X	X	
	4.2.2	X		X		X	X	X	X	
5.1	5.1.1	X	X		X	X		X	X	
5.2	5.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	5.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X

6.6. Contenidos de carácter transversal

Los contenidos de carácter transversal son temas de enseñanza y de aprendizaje que no hacen referencia directa o exclusiva a ningún área curricular concreta, sino que afectan a todas las áreas y se desarrollan a lo largo de todo el proceso de aprendizaje y de sus unidades de trabajo.

A continuación, se plasman los contenidos transversales vinculados a los criterios de evaluación a través de los indicadores de logro:

CONOCIMIENTO DE LAS MATEMÁTICAS 1º ESO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO	CONTENIDOS TRANSVERSALES
Competencia específica 1		
1.1 Interpretar problemas matemáticos y de la vida cotidiana extrayendo los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	1.1.1 Interpretar problemas matemáticos y de la vida cotidiana. 1.1.2. Extrae los datos dados, establece las relaciones entre ellos y comprende las preguntas formuladas.	✓ **Expresión oral y escrita.** ✓ **Comprensión lectora.** ✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.**
1.2 Aplicar algunas herramientas sencillas y estrategias apropiadas como descomponer un problema en partes más simples que contribuyan a la resolución de problemas.	1.2.1. Aplica algunas herramientas sencillas y estrategias apropiadas como descomponer un problema en partes más simples que contribuyan a la resolución de problemas.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Creatividad.**
1.3 Obtener soluciones matemáticas de un problema por métodos sencillos movilizando los conocimientos necesarios.	1.3.1. Obtiene soluciones matemáticas de un problema por métodos sencillos movilizando los conocimientos necesarios.	✓ **Creatividad.**
Competencia específica 2		
2.1 Comprobar, de forma guiada, la corrección matemática de las soluciones de un problema realizando los procesos necesarios.	2.1.1. Comprueba de forma guiada, la corrección matemática de las soluciones de un problema realizando los procesos necesarios.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.**
2.2 Comprobar, de manera guiada, la validez de las soluciones de un problema y elaborar las respuestas comprobando su coherencia en el contexto planteado.	2.2.1. Comprueba de manera guiada la validez de las soluciones de un problema. 2.2.2. Elabora las respuestas comprobando su coherencia en el contexto planteado.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Creatividad.**
Competencia específica 3		
3.1 Identificar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias.	3.1.1. Identifica conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Creatividad.**
3.2 Establecer conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: medir, comunicar y clasificar.	3.2.1. Establece conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: medir, comunicar y clasificar.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Creatividad.**
Competencia específica 4		
4.1 Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando diferentes herramientas y formas de representación para visualizar ideas.	4.1.1. Representa conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando diferentes herramientas y formas de representación para visualizar ideas.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Creatividad.** ✓ **Competencia digital.**
4.2 Utilizar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, usando material manipulativo si es necesario.	4.2.1. Utiliza representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, usando material manipulativo si es necesario.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Creatividad.** ✓ **Competencia digital.**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO	CONTENIDOS TRANSVERSALES
	Competencia específica 5	
5.1 Reconocer las emociones propias, valorar el autoconcepto matemático como herramienta generando expectativas positivas ante nuevos retos.	5.1.1. Reconoce las emociones propias. 5.1.2. Valorar el autoconcepto matemático como herramienta generando expectativas positivas ante nuevos retos.	✓ **Educación para la convivencia escolar.** ✓ **Educación emocional.** ✓ **El respeto mutuo y la cooperación entre iguales.**
5.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada ante situaciones de aprendizaje planteadas.	5.2.1. Muestra una actitud positiva y perseverante. 5.2.2. Acepta la crítica razonada ante situaciones de aprendizaje planteadas.	✓ **Educación para la convivencia escolar.** ✓ **Educación emocional.** ✓ **El respeto mutuo y la cooperación entre iguales.**
5.3 Participar en las tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión y la escucha activa.	5.3.1. Participa en las tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor. 5.3.2. Favorece la inclusión y la escucha activa.	✓ **Educación para la convivencia escolar.** ✓ **Educación emocional.** ✓ **Creatividad.** ✓ **El respeto mutuo y la cooperación entre iguales.**

CONOCIMIENTO DE LAS MATEMÁTICAS 2º ESO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO	CONTENIDOS TRANSVERSALES
Competencia específica 1		
1.1 Interpretar problemas matemáticos y de la vida cotidiana, organizando los datos dados y/o seleccionando información, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	1.1.1 Interpreta problemas matemáticos y de la vida cotidiana. 1.1.2. Organiza los datos dados y/o selecciona información, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	✓ **Expresión oral y escrita.** ✓ **Comprensión lectora.** ✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.**
1.2 Aplicar diferentes herramientas y estrategias apropiadas como descomponer un problema en partes más simples que contribuyan a la resolución de problemas.	1.2.1. Aplica diferentes herramientas y estrategias apropiadas como descomponer un problema en partes más simples que contribuyan a la resolución de problemas.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Creatividad.**
1.3 Obtener soluciones matemáticas de un problema movilizando los métodos y conocimientos necesarios.	1.2.1. Aplica diferentes herramientas y estrategias apropiadas como descomponer un problema en partes más simples que contribuyan a la resolución de problemas.	✓ **Creatividad.**
Competencia específica 2		
2.1 Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema recibiendo indicaciones cuando sea imprescindible.	2.1.1. Comprueba la corrección matemática de las soluciones de un problema recibiendo indicaciones cuando sea imprescindible.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.**
2.2 Comprobar, con algunas indicaciones de guía, la validez de las soluciones de un problema y elaborar las respuestas comprobando su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	2.2.1. Comprueba con algunas indicaciones de guía, la validez de las soluciones de un problema. 2.2.2. Elabora las respuestas comprobando su coherencia en el contexto planteado. 2.2.3. Evalúa el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.)..	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Creatividad.**
Competencia específica 3		
3.1 Conocer y usar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	3.1.1. Conoce y usa conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Creatividad.**
3.2 Establecer conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: medir, comunicar, clasificar y predecir.	3.2.1. Establece conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: medir, comunicar, clasificar y predecir.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Creatividad.**
Competencia específica 4		
4.1 Representar conceptos, procedimientos y resultados matemáticos usando diferentes herramientas y formas de representación para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	4.1.1. Representa conceptos, procedimientos y resultados matemáticos usando diferentes herramientas y formas de representación para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Creatividad.** ✓ **Competencia digital.**
4.2 Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, oralmente y por escrito, para describir y explicar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	4.2.1. Comunica información utilizando el lenguaje matemático apropiado, oralmente y por escrito, para describir y explicar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Creatividad.** ✓ **Competencia digital.**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO	CONTENIDOS TRANSVERSALES
	Competencia específica 5	
5.1 Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta generando expectativas positivas ante nuevos retos.	5.1.1. Gestiona las emociones propias. 5.1.2. Desarrolla el autoconcepto matemático como herramienta generando expectativas positivas ante nuevos retos.	✓ **Educación para la convivencia escolar.** ✓ **Educación emocional.** ✓ **El respeto mutuo y la cooperación entre iguales.**
5.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	5.2.1. Muestra una actitud positiva y perseverante. 5.2.2. Acepta la crítica razonada al hacer frente a las situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	✓ **Educación para la convivencia escolar.** ✓ **Educación emocional.** ✓ **El respeto mutuo y la cooperación entre iguales.**
5.3 Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, y asumiendo el rol asignado.	5.3.1. Participa en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor. 5.3.2. Favorece la inclusión, la escucha activa, y asumiendo el rol asignado.	✓ **Educación para la convivencia escolar.** ✓ **Educación emocional.** ✓ **Creatividad.** ✓ **El respeto mutuo y la cooperación entre iguales.**

CONOCIMIENTO DE LAS MATEMÁTICAS 4º ESO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO	CONTENIDOS TRANSVERSALES
	Competencia específica 1	
1.1 Interpretar problemas matemáticos y de la vida cotidiana, organizando los datos dados y/o seleccionando información, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	1.1.1 Interpreta problemas matemáticos y de la vida cotidiana. 1.1.2. Organiza los datos dados y/o selecciona información, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	✓ **Expresión oral y escrita.** ✓ **Comprensión lectora.** ✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.**
1.2 Aplicar diferentes herramientas y estrategias apropiadas como descomponer un problema en partes más simples que contribuyan a la resolución de problemas.	1.2.1. Aplica diferentes herramientas y estrategias apropiadas como descomponer un problema en partes más simples que contribuyan a la resolución de problemas.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Creatividad.**
1.3 Obtener soluciones matemáticas de un problema movilizando los métodos y conocimientos necesarios.	1.2.1. Aplica diferentes herramientas y estrategias apropiadas como descomponer un problema en partes más simples que contribuyan a la resolución de problemas.	✓ **Creatividad.**
	Competencia específica 2	
2.1 Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema recibiendo indicaciones cuando sea imprescindible.	2.1.1. Comprueba la corrección matemática de las soluciones de un problema recibiendo indicaciones cuando sea imprescindible.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.**
2.2 Comprobar, con algunas indicaciones de guía, la validez de las soluciones de un problema y elaborar las respuestas comprobando su coherencia en el contexto planteado	2.2.1. Comprueba con algunas indicaciones de guía, la validez de las soluciones de un problema. 2.2.2. Elabora las respuestas comprobando su coherencia en el contexto planteado. 2.2.3. Evalúa el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.)..	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Creatividad.**
	Competencia específica 3	
3.1 Conocer y usar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	3.1.1. Conoce y usa conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Creatividad.**
3.2 Establecer conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la	3.2.1. Establece conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Creatividad.**

investigación científica y matemática: medir, comunicar, clasificar y predecir.	investigación científica y matemática: medir, comunicar, clasificar y predecir.	
Competencia específica 4		
4.1 Representar conceptos, procedimientos y resultados matemáticos usando diferentes herramientas y formas de representación para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	4.1.1. Representa conceptos, procedimientos y resultados matemáticos usando diferentes herramientas y formas de representación para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Creatividad.** ✓ **Competencia digital.**
4.2 Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, oralmente y por escrito, para describir y explicar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	4.2.1. Comunica información utilizando el lenguaje matemático apropiado, oralmente y por escrito, para describir y explicar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	✓ **Fomento del espíritu crítico y científico.** ✓ **Creatividad.** ✓ **Competencia digital.**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO	CONTENIDOS TRANSVERSALES
Competencia específica 5		
5.1 Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta generando expectativas positivas ante nuevos retos.	5.1.1. Gestiona las emociones propias. 5.1.2. Desarrolla el autoconcepto matemático como herramienta generando expectativas positivas ante nuevos retos.	✓ **Educación para la convivencia escolar.** ✓ **Educación emocional.** ✓ **El respeto mutuo y la cooperación entre iguales.**
5.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	5.2.1. Muestra una actitud positiva y perseverante. 5.2.2. Acepta la crítica razonada al hacer frente a las situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	✓ **Educación para la convivencia escolar.** ✓ **Educación emocional.** ✓ **El respeto mutuo y la cooperación entre iguales.**
5.3 Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, y asumiendo el rol asignado.	5.3.1. Participa en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor. 5.3.2. Favorece la inclusión, la escucha activa, y asumiendo el rol asignado.	✓ **Educación para la convivencia escolar.** ✓ **Educación emocional.** ✓ **Creatividad.** ✓ **El respeto mutuo y la cooperación entre iguales.**

7. Matemáticas en Bachillerato

7.1. Contribución de la materia de Matemáticas al logro de los objetivos de etapa

La materia Matemáticas permite desarrollar en el alumnado las capacidades necesarias para alcanzar todos y cada uno de los objetivos de la etapa de bachillerato, contribuyendo en mayor grado a algunos de ellos, en los siguientes términos:

La resolución de problemas y tareas matemáticas requiere la argumentación y contribución desde diferentes puntos de vista, transmitiendo al alumnado la necesidad de escuchar y respetar las opiniones de otros, así como a defender las suyas propias, lo que supone desarrollar actitudes de tolerancia, cooperación y solidaridad.

Las matemáticas en esta etapa requieren esfuerzo, constancia y perseverancia en la búsqueda de las soluciones por lo que contribuyen al desarrollo y refuerzo de los hábitos de estudio y disciplina.

En el bachillerato el alumnado debe expresarse con precisión científica utilizando los términos adecuados dentro del lenguaje matemático, para ello se precisa una correcta expresión oral y escrita, así como una comprensión lectora adecuada.

En la sociedad de la información cobra especial importancia una selección adecuada de las fuentes para garantizar la fiabilidad de estas. La materia Matemáticas aporta al alumnado, a través de la necesidad de relacionar conocimientos y contrastar resultados, así como de los instrumentos de análisis de datos, sentido crítico para seleccionar y utilizar las herramientas digitales más adecuadas a cada situación, reconociendo aquellas interpretaciones incorrectas o manipuladas de los datos con los que trabaja y argumentando la interpretación correcta de los mismos.

La investigación en matemáticas requiere desarrollar creatividad y flexibilidad en el razonamiento y aporta perseverancia, capacidad de trabajo y de abstracción mediante la resolución de problemas, aprendiendo a trabajar tanto individualmente como en grupo, cualidades esenciales en el desarrollo social y laboral de la persona.

Finalmente, el razonamiento matemático, propicia que el alumnado de bachillerato tenga una percepción más objetiva de la realidad, y sea capaz de resolver problemas que contribuirán a la mejora de su salud física y mental y de su relación con el medio ambiente.

7.2. Contribución de la materia de Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales al logro de los objetivos de etapa

La materia Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales permite desarrollar en el alumnado las capacidades necesarias para alcanzar todos y cada uno de los objetivos de la etapa de bachillerato, contribuyendo en mayor grado a algunos de ellos, en los siguientes términos:

Las matemáticas favorecen el desarrollo del espíritu crítico, relacionado con saber escuchar, argumentar, razonar, demostrar, interpretar y llegar a conclusiones tanto sobre problemas sociales como de comportamiento. El espíritu crítico se fomenta y desarrolla trabajando en grupo y de manera individual, en base a las aportaciones o datos de otras personas.

Las Ciencias Sociales se han consolidado gracias a la contribución de innumerables mujeres a lo largo de la historia. En las matemáticas, algunas de estas mujeres han sido esenciales a la hora de solventar dificultades que no permitían el avance de la ciencia. Mostrar esta implicación conjunta de hombres y mujeres ayuda a la eliminación de estereotipos de género.

Las Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales requieren esfuerzo, constancia y perseverancia en la búsqueda de las soluciones por lo que contribuyen al desarrollo y refuerzo de los hábitos de estudio y disciplina.

Saber matemáticas implica mucho más que saber resolver problemas o tareas, supone también saber expresarse correctamente de manera oral, escrita y sobre todo con notaciones rigurosas y precisas.

Para el estudio de las Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales, además, es necesario trabajar con un gran volumen datos, por lo que el uso de la tecnología será imprescindible.

Para comprender el ámbito social y el comportamiento humano, cobra especial importancia la selección adecuada de las fuentes para garantizar su fiabilidad, obtener datos, que se tabulen, se analicen y se interpreten, reconociendo aquellas interpretaciones incorrectas o manipuladas de los datos con los que trabaja y argumentando la interpretación correcta de los mismos.

Para resolver los problemas propios de las ciencias sociales es necesario desarrollar la creatividad y la flexibilidad en el razonamiento. Esto nos permitirá afrontar investigaciones de diversos campos, tanto psicológicos, económicos, como de salud; estudios que nos van a permitir llegar a resultados para evolucionar hacia una sociedad futura tanto en conocimientos y comodidades como en avances relacionados con el bienestar.

La materia contribuye a enfrentarse con el problema del cambio climático y la sostenibilidad aportando soluciones y alternativas, estudiando el riesgo al que nos enfrentamos si permanecemos inactivos y valorando las distintas opciones a la hora de abordar estos problemas.

7.3. Contribución de la materia de Matemáticas al desarrollo de las competencias

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

Competencia en comunicación lingüística.

Contribuye a la competencia lingüística (CCL) puesto que el lenguaje es el vehículo para comprender e interpretar las situaciones que se matematizan, argumentar y comunicar resultados y sus implicaciones, interactuar en tareas grupales y definir con precisión conceptos propios de la matemática

Competencia plurilingüe.

Las matemáticas son un lenguaje universal que requiere adquirir destrezas de traducción con el lenguaje ordinario que debe ser transmitido con precisión, de manera independiente de lenguas, culturas o creencias, facilitando la comunicación global, por lo que supone una aportación importante a la competencia plurilingüe (CP).

Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

La competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM) es a la que más contribuye la materia Matemáticas. La materia aportará las herramientas de análisis, abstracción y síntesis que requiere la competencia STEM. Permitirá al alumnado construir modelos que permitan dar soluciones a los problemas científicos y tecnológicos.

Competencia digital.

La contribución de la materia a la Competencia digital (CD) tiene que ver con el uso de herramientas digitales en el tratamiento de la información y en la resolución de problemas científicos y tecnológicos, así como con el desarrollo del pensamiento computacional. Esto supone la selección de la información, el tratamiento y análisis de esta, así como el desarrollo de soluciones tecnológicas.

Competencia personal, social y aprender a aprender.

La forma de abordar los problemas de matemáticas está directamente relacionada con la competencia personal, social y aprender a aprender (CPSAA). El desarrollo de la resiliencia al aceptar el error propio y la empatía al valorar los avances del grupo son propio de los procesos de metacognición de las matemáticas.

Competencia ciudadana.

Dado que las matemáticas están conectadas con casi todas las áreas del conocimiento, y en su desarrollo se requiere asumir todo el proceso histórico y social que ha llevado a los logros actuales, es una materia clave para adoptar una actitud dialogante que permita avanzar a través del respeto a las ideas ajenas, facilitando la igualdad efectiva de hombres y mujeres, así como del resto de los ODS. Esta característica es clave en la consecución de la competencia ciudadana (CC).

Competencia emprendedora.

La resolución de problemas, basada en la modelización de situaciones reales, la investigación, la formulación y la comprobación de conjeturas contribuye de manera eficaz a la competencia emprendedora (CE), ya que requiere creatividad y flexibilidad en la toma de decisiones para aplicar los conocimientos específicos a la resolución eficaz e innovadora de distintos retos.

Competencia en conciencia y expresión culturales.

Conocer y experimentar la relación de las matemáticas con el proceso de creación de expresiones culturales en nuestro patrimonio, así como con los elementos tecnológicos que han ayudado en su desarrollo, facilita el análisis del papel que tienen en la transformación del mundo que nos rodea. De esta forma se pone en valor la diversidad cultural y se contribuye al desarrollo de la competencia en conciencia y expresiones culturales (CCEC).

7.4. Contribución de la materia de Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales al desarrollo de las competencias

La materia Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales contribuye a la adquisición de las distintas competencias en el bachillerato en la siguiente medida:

Competencia en comunicación lingüística.

Contribuye a la competencia lingüística (CCL) puesto que el lenguaje es el vehículo para comprender e interpretar las situaciones que se matematizan, argumentar y comunicar resultados y sus implicaciones, interactuar en tareas grupales y definir con precisión conceptos propios de la matemática.

Competencia plurilingüe.

Las matemáticas son un lenguaje universal que requiere adquirir destrezas de traducción con el lenguaje ordinario que debe ser transmitido con precisión, de manera independiente de lenguas, culturas o creencias, facilitando la comunicación global, por lo que supone una aportación importante a la competencia plurilingüe (CP).

Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

La competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM) es a la que más contribuye la materia Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales. La materia aportará las herramientas de análisis, abstracción y síntesis que requiere la competencia STEM. Permitirá al alumnado construir modelos que permitan dar soluciones a los problemas propios de las Ciencias Sociales.

Competencia digital.

La contribución de la materia a la Competencia digital (CD) tiene que ver con el uso de herramientas digitales en el tratamiento de la información y en la resolución de problemas propios de las Ciencias Sociales, así como con el desarrollo del pensamiento computacional. Esto supone la selección de la información, el tratamiento y análisis de esta, así como el desarrollo de soluciones tecnológicas.

Competencia personal, social y aprender a aprender.

La forma de abordar los problemas de matemáticas está directamente relacionada con la competencia personal, social y aprender a aprender (CPSAA). El desarrollo de la resiliencia al aceptar el error propio y la empatía al valorar los avances del grupo son propios de los procesos de metacognición del aprendizaje de las matemáticas.

Competencia ciudadana.

Dado que las matemáticas están conectadas con casi todas las áreas del conocimiento, y en su desarrollo se requiere asumir todo el proceso histórico y social que ha llevado a los logros actuales, es una materia clave para adoptar una actitud dialogante que permita avanzar a través del respeto a las ideas ajenas, facilitando la

igualdad efectiva de hombres y mujeres, así como del resto de los ODS. Esta característica es clave en la consecución de la competencia ciudadana (CC).

Competencia emprendedora.

La resolución de problemas, basada en la modelización de situaciones reales, la investigación, la formulación y la comprobación de conjeturas contribuye de manera eficaz a la competencia emprendedora (CE), ya que requiere creatividad y flexibilidad en la toma de decisiones para aplicar los conocimientos específicos a la resolución eficaz e innovadora de distintos retos.

Competencia en conciencia y expresión culturales.

Conocer y experimentar la relación de las matemáticas con el proceso de creación de expresiones culturales en nuestro patrimonio, así como con los elementos tecnológicos que han ayudado en su desarrollo, facilita el análisis del papel que tienen en la transformación del mundo que nos rodea. De esta forma se pone en valor la diversidad cultural y se contribuye al desarrollo de la competencia en conciencia y expresiones culturales (CCEC).

7.5. Competencias específicas y vinculaciones con los descriptores operativos: mapa de relaciones competenciales de la materia de Matemáticas

Los descriptores operativos de las competencias son el marco de referencia a partir del cual se concretan las competencias específicas para cada materia.

En Matemáticas I y II, las competencias específicas se relacionan entre sí y han sido agrupadas en torno a cinco bloques competenciales, según su naturaleza: resolución de problemas (competencias específicas 1 y 2), razonamiento y prueba (competencias específicas3 y 4), conexiones (competencias específicas 5 y 6), comunicación y representación (competencias específicas 7 y 8) y desarrollo socioafectivo (competencia específica 9).

A continuación, se detallan las competencias específicas señalando su vinculación con los descriptores operativos de las competencias y esta información se resume y esquematiza posteriormente en el mapa de relaciones competenciales:

1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3.

2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: STEM1, STEM2, CD3, CPSAA4, CC3, CE3

3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3.

4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.

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

5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.

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

6. Descubrir los vínculos de las Matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CC4, CE2, CE3, CCEC1

7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2.

8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CCEC3.2

9. *Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.*

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CP3, STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CC2, CC3, CE2

MAPA DE RELACIONES COMPETENCIALES

	CCL					CP			STEM					CD					CPSAA							CC				CE			CCEC					
	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CP1	CP2	CP3	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CPSAA1.1	CPSAA1.2	CPSAA2	CPSAA3.1	CPSAA3.2	CPSAA4	CPSAA5	CC1	CC2	CC3	CC4	CE1	CE2	CE3	CCEC1	CCEC2	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2
Competencia específica 1		*							*	*	*				*			*						*	*						*							
Competencia específica 2									*	*						*								*				*			*							
Competencia específica 3	*								*	*				*	*	*		*													*							
Competencia específica 4									*	*	*				*	*		*													*							
Competencia específica 5									*		*				*	*																*							
Competencia específica 6									*	*					*										*				*		*	*	*						
Competencia específica 7	*										*			*	*			*														*					*	*
Competencia específica 8	*		*			*				*		*				*																			*			
Competencia específica 9								*					*						*	*		*	*				*	*			*								

7.6. Competencias específicas y vinculaciones con los descriptores operativos: mapa de relaciones competenciales de la materia de Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales

Los descriptores operativos de las competencias son el marco de referencia a partir del cual se concretan las competencias específicas para cada materia.

En Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I y II, las competencias específicas se relacionan entre sí y han sido agrupadas en torno a cinco bloques competenciales, según su naturaleza: resolución de problemas (competencias específicas 1 y 2), razonamiento y prueba (competencias específicas3 y 4), conexiones (competencias específicas 5 y 6), comunicación y representación (competencias específicas 7 y 8) y desarrollo socioafectivo (competencia específica 9).

A continuación, se detallan las competencias específicas señalando su vinculación con los descriptores operativos de las competencias y esta información se resume y esquematiza posteriormente en el mapa de relaciones competenciales:

1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3

2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: STEM1, STEM2, CD3, CPSAA4, CC3, CE3.

3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3

4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.

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

5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1

6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.

7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2.

8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CCEC3.2.

9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CP3, STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CC2, CC3, CE2

MAPA DE RELACIONES COMPETENCIALES

	CCL					CP			STEM					CD					CPSAA							CC				CE			CCEC					
	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CP1	CP2	CP3	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CPSAA1.1	CPSAA1.2	CPSAA2	CPSAA3.1	CPSAA3.2	CPSAA4	CPSAA5	CC1	CC2	CC3	CC4	CE1	CE2	CE3	CCEC1	CCEC2	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2
Competencia específica 1		*							*	*	*				*			*						*	*							*						
Competencia específica 2									*	*						*								*				*				*						
Competencia específica 3	*								*	*				*	*	*		*														*						
Competencia específica 4									*	*	*				*	*		*														*						
Competencia específica 5									*		*				*	*																	*						
Competencia específica 6									*	*					*										*				*		*	*	*						
Competencia específica 7	*										*			*	*			*														*					*	*
Competencia específica 8	*		*			*				*		*			*	*																			*		
Competencia específica 9								*					*						*	*		*	*				*	*				*						

7.7. Contenidos

7.7.1. Contenidos en Matemáticas I

Los contenidos de la materia de Matemáticas del primer curso de Bachillerato se organizan en seis bloques:

Bloque A: Sentido numérico. Incluye los saberes básicos relacionados con la aplicación del conocimiento sobre numeración y cálculo en distintos contextos, y con el desarrollo de habilidades y modos de pensar basados en la comprensión, la representación y el uso flexible de los números y las operaciones.

Bloque B: Sentido de la medida. Se centra en la comprensión y comparación de atributos de los objetos del mundo natural. Además, se incluyen saberes relacionados con la elección de las unidades adecuadas para estimar, medir y comparar magnitudes, utilizando los instrumentos adecuados para realizar mediciones, comparando objetos físicos y comprendiendo las relaciones entre formas y medidas son los ejes centrales de este sentido. Asimismo, se introduce el concepto de probabilidad como medida de la incertidumbre.

Bloque C: Sentido espacial. Aborda la comprensión de los aspectos geométricos de nuestro mundo. Registrar y representar formas y figuras, reconocer sus propiedades, identificar relaciones entre ellas, ubicarlas, describir sus movimientos, elaborar o descubrir imágenes de ellas, clasificarlas y razonar con ellas son elementos fundamentales de la enseñanza y aprendizaje de la geometría.

Bloque D: Sentido algebraico. Proporciona el lenguaje en el que se comunican las matemáticas, reconociendo patrones y relaciones de dependencia entre variables y expresándolas mediante diferentes representaciones, así́ como la modelización de situaciones matemáticas o del mundo real con expresiones simbólicas. La formulación, representación y resolución de problemas a través de herramientas y conceptos propios de la informática son características del pensamiento computacional, que también se incorporan dentro de este bloque.

Bloque E: Sentido estocástico. Comprende el análisis y la interpretación 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.

Bloque F: Sentido socioafectivo. Integra 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.

A continuación, se desglosan los contenidos de la materia en unidades concretas de trabajo vinculando sus contenidos con los bloques que señala el currículo oficial.

ÍNDICE DE UNIDADES DE TRABAJO EN MATEMÁTICAS I

UNIDAD 1: Números reales.
UNIDAD 2: Ecuaciones y sistemas de ecuaciones.
UNIDAD 3: Inecuaciones y sistemas de inecuaciones
UNIDAD 4: Trigonometría.
UNIDAD 5: Geometría analítica en el plano.
UNIDAD 6: Funciones.
UNIDAD 7: Límites y continuidad.
UNIDAD 8: Derivadas y aplicaciones.
UNIDAD 9: Probabilidad.
UNIDAD 10: Estadística.
UNIDAD 11: Lugares geométricos. Cónicas.
UNIDAD 12: Números complejos.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 1: **NÚMEROS REALES** 1. Números racionales. 2. Números irracionales. 3. Números reales. 4. Intervalos. 5. Notación científica. 6. Aproximaciones y errores. 7. Acotación de errores. 8. Radicales. 9. Operaciones con radicales. 10. Racionalización. 11. Logaritmos.	**A. Sentido numérico.** 1. Sentido de las operaciones. - Estrategias para operar con números reales: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. - Logaritmos: comprensión y utilización para simplificar y resolver problemas. **F. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. - Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario. - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 2: **ECUACIONES Y SISTEMAS DE ECUACIONES.** 1. Ecuaciones de segundo grado. Resolución. 2. Ecuaciones polinómicas de grado superior a dos. 3. Ecuaciones racionales. 4. Ecuaciones con radicales. 5. Ecuaciones exponenciales y logarítmicas. 6. Sistemas de ecuaciones no lineales con dos incógnitas. 7. Sistemas de ecuaciones lineales con tres incógnitas. 8. Sistemas equivalentes. Método de Gauss.	**D. Sentido algebraico.** 1. Patrones. - Generalización de patrones en situaciones sencillas. 2. Modelo matemático. - Ecuaciones y sistemas: modelización de situaciones en diversos contextos. 3. Igualdad y desigualdad. - Resolución de ecuaciones (incluyendo polinómicas, con radicales, racionales sencillas, exponenciales y logarítmicas) y sistemas de ecuaciones no lineales en diferentes contextos. - Resolución de sistemas de ecuaciones lineales con tres incógnitas mediante el método de Gauss. **F. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. - Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario. - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 3: INECUACIONES Y SISTEMAS DE INECUACIONES. 1. Inecuaciones polinómicas. 2. Inecuaciones racionales. 3. Sistemas de inecuaciones lineales de una incógnita. 4. Sistemas de inecuaciones lineales de dos incógnitas.	**D. Sentido algebraico.** 1. Patrones. - Generalización de patrones en situaciones sencillas. 2. Modelo matemático. - Inecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos. 3. Igualdad y desigualdad. - Resolución de inecuaciones (polinómicas y racionales sencillas) y sistemas de inecuaciones lineales en diferentes contextos. **F. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. - Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. - Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario. - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 4: TRIGONOMETRÍA. 1. Medida de ángulos. 2. Razones trigonométricas. 3. Relaciones entre razones trigonométricas. 4. Razones trigonométricas de 30º, 45º y 60º. 5. Razones de un ángulo cualquiera. 6. Identidades trigonométricas. 7, Ecuaciones trigonométricas. 8. Resolución de triángulos rectángulos. 9. Teorema del seno. 10. Teorema del coseno. 11. Resolución de triángulos cualesquiera.	**B. Sentido de la medida.** 1. Medición. - Trigonometría: Relación entre razones trigonométricas. Resolución de triángulos. Teoremas del seno, coseno. - Cálculo de longitudes y medidas angulares en el plano euclídeo. **C. Sentido espacial.** 2. Localización y sistemas de representación. - Relaciones de objetos geométricos en el plano: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales o manuales. - Expresiones algebraicas de objetos geométricos: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver. 3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica. - Representación de objetos geométricos en el plano mediante herramientas digitales o manuales. - Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos...) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés. - Conjeturas geométricas en el plano: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas. - Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el plano mediante vectores. **D. Sentido algebraico.** 5. Pensamiento computacional. - Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología utilizando herramientas o programas adecuados. - Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico. **F. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. - Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. - Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario. - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 5: GEOMETRÍA ANALÍTICA EN EL PLANO. 1. Vectores. Operaciones. 2. Bases. 3. Coordenadas de un vector. 4. Operaciones con coordenadas. 5. Producto escalar. 6. Aplicaciones del producto escalar. 7. Aplicaciones de los vectores. 8. Ecuaciones de la recta. 9. Posiciones relativas de dos rectas. 10. Distancias y ángulos entre rectas.	**A. Sentido numérico.** 1. Sentido de las operaciones. - Adición y producto escalar de vectores: propiedades y representaciones. **B. Sentido de la medida.** 1. Medición. - Cálculo de longitudes y medidas angulares en el plano euclídeo. 2. Relaciones. - Conjunto de vectores: estructura, comprensión y propiedades. **C. Sentido espacial.** 1. Formas geométricas de dos dimensiones. - Objetos geométricos de dos dimensiones (vectores, rectas, lugares geométricos): análisis de las propiedades y determinación de sus atributos. - Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el plano representados con coordenadas cartesianas. 2. Localización y sistemas de representación. - Relaciones de objetos geométricos en el plano: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales o manuales. - Expresiones algebraicas de objetos geométricos: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver. 3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica. - Representación de objetos geométricos en el plano mediante herramientas digitales o manuales. - Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos...) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés. - Conjeturas geométricas en el plano: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas. - Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el plano mediante vectores. **D. Sentido algebraico.** 5. Pensamiento computacional. - Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología utilizando herramientas o programas adecuados. - Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico. **F. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones - Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. - Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario. - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 6: **FUNCIONES** 1. Funciones reales de variable real. 2. Dominio y recorrido. 3. Simetría y periodicidad. 4. Funciones polinómicas. 5. Traslaciones de funciones. 6. Funciones racionales. 7. Funciones con radicales. 8. Función inversa. 9. Funciones exponenciales. 10. Funciones logarítmicas. 11. Funciones trigonométricas. 12. Funciones definidas a trozos. 13. Operaciones con funciones. 14. Composición de funciones.	**D. Sentido algebraico**. 1. Patrones. - Generalización de patrones en situaciones sencillas. 2. Modelo matemático. - Relaciones cuantitativas en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas. 4. Relaciones y funciones. - Análisis, representación gráfica e interpretación de relaciones mediante herramientas tecnológicas. - Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómicas, exponenciales, racionales sencillas, irracionales sencillas, logarítmicas, trigonométricas y a trozos: comprensión y comparación. **F. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones - Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. - Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario. - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 7: **LÍMITES Y CONTINUIDAD.** 1. Idea intuitiva de función convergente. 2. Funciones con límite. 3. Límites laterales. Propiedades de los límites. 4. Operaciones con funciones convergentes. 5. Límites infinitos cuando x tiende a un número finito. 6. Límites finitos en el infinito. 7. Límites infinitos en el infinito. 8. Operaciones con límites de funciones. 9. Cálculo de límites sencillos. 10. Cálculo de límites indeterminados sencillos. 11. Funciones continuas. 12. Propiedades de las funciones continuas. Discontinuidad.	**D. Sentido algebraico.** 1. Patrones. - Generalización de patrones en situaciones sencillas. 2. Modelo matemático. - Relaciones cuantitativas en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas. 4. Relaciones y funciones. - Análisis, representación gráfica e interpretación de relaciones mediante herramientas tecnológicas. - Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómicas, exponenciales, racionales sencillas, irracionales sencillas, logarítmicas, trigonométricas y a trozos: comprensión y comparación. **F. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones - Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. - Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario. - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 8: DERIVADAS Y APLICACIONES. 1. Tasa de variación media. 2. Derivada de una función en un punto. 3. Interpretación geométrica de la derivada. 4. Función derivada. 5. Derivadas de funciones elementales. 6. Derivadas del producto y del cociente de funciones. 7. Regla de la cadena. 8. Monotonía. Crecimiento y decrecimiento. 9. Problemas de optimización. 10. Curvatura. Concavidad y convexidad. 11. Representación gráfica de funciones polinómicas. 12. Representación de funciones racionales.	**B. Sentido de la medida.** 2. Cambio. - Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en diferentes contextos. Interpretación geométrica. - Cálculo de derivadas elementales. - Resolución de problemas de optimización en situaciones sencillas: aplicación de la derivada. **D. Sentido algebraico.** 1. Patrones. - Generalización de patrones en situaciones sencillas. 2. Modelo matemático. - Relaciones cuantitativas en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas. 4. Relaciones y funciones. - Análisis, representación gráfica e interpretación de relaciones mediante herramientas tecnológicas. - Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómicas, exponenciales, racionales sencillas, irracionales sencillas, logarítmicas, trigonométricas y a trozos: comprensión y comparación. 5. Pensamiento computacional. - Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología utilizando herramientas o programas adecuados. - Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico. **F. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. - Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones. - Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso. - Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario. - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 9: PROBABILIDAD. 1. Principios para contar. 2. Variaciones. 3. Permutaciones. 4. Combinaciones. 5. Experimentos aleatorios. 6. Sucesos. Operaciones con sucesos. 7. Frecuencia y probabilidad. 8. Propiedades de la probabilidad. 9. Regla de Laplace. 10. Probabilidad condicionada. 11. Tablas de contingencia. 12. Dependencia e independencia de sucesos.	**A. Sentido numérico.** - Desarrollo de la comprensión de la combinatoria como técnica de conteo. **B. Sentido de la medida.** - La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios. **D. Sentido algebraico.** 1. Patrones. - Generalización de patrones en situaciones sencillas 5. Pensamiento computacional. - Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología utilizando herramientas o programas adecuados. - Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico. **E. Sentido estocástico** 2. Incertidumbre - Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa. - Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento. - Probabilidad condicionada e independencia entre sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia. Teorema de la probabilidad total. **F. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. - Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones. - Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso. - Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario. - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 10: ESTADÍSTICA 1. Variable estadística bidimensional. 2. Diagrama de dispersión. 3. Correlación. 4. Rectas de regresión. 5. Estimación de resultados. 6. Estadística con calculadora.	**D. Sentido algebraico.** 1. Patrones. - Generalización de patrones en situaciones sencillas 5. Pensamiento computacional. - Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología utilizando herramientas o programas adecuados. - Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico. **E. Sentido estocástico** 1. Organización y análisis de datos - Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística. - Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad. - Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos científicos y tecnológicos. - Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos. 3. Inferencia - Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas y manuales con el fin de emitir juicios y tomar decisiones. **F. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. - Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones. - Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso. - Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario. - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 11: LUGARES GEOMÉTRICOS. CÓNICAS. 1. Secciones cónicas. 2. Lugares geométricos. 3. Elipse. 4. Hipérbola. 5. Parábola. 6. Circunferencia. 7. Posiciones relativas de dos circunferencias. 8. Posiciones relativas de rectas y circunferencias.	**C. Sentido espacial.** 1. Formas geométricas de dos dimensiones. - Objetos geométricos de dos dimensiones (vectores, rectas, lugares geométricos): análisis de las propiedades y determinación de sus atributos. - Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el plano representados con coordenadas cartesianas. 2. Localización y sistemas de representación. - Relaciones de objetos geométricos en el plano: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales o manuales. - Expresiones algebraicas de objetos geométricos: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver. 3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica. - Representación de objetos geométricos en el plano mediante herramientas digitales o manuales. - Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos...) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés. - Conjeturas geométricas en el plano: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas. **F. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones - Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. - Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 12: NÚMEROS COMPLEJOS 1. Números complejos. 2. Representación de números complejos. 3. Operaciones con números complejos. 4. Forma polar de un número complejo. 5. Multiplicación y división en forma polar. 6. Potencias de números complejos. 7. Raíces de números complejos.	**A. Sentido numérico.** 1. Sentido de las operaciones. - Estrategias para operar con números complejos: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. 2. Relaciones. - Los números complejos como soluciones de ecuaciones polinómicas que carecen de raíces reales. - Historia de la incorporación de los diferentes conjuntos numéricos hasta llegar a los complejos. **C. Sentido espacial.** - Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el plano representados con coordenadas cartesianas. 2. Localización y sistemas de representación. - Relaciones de objetos geométricos en el plano: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales o manuales. - Expresiones algebraicas de objetos geométricos: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver. 3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica. - Representación de objetos geométricos en el plano mediante herramientas digitales o manuales. - Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos...) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés. **F. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones - Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. - Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario. - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología

7.7.2. Contenidos en Matemáticas Aplicadas a las CCSS I

Los contenidos de la materia de Matemáticas Aplicadas a las CCSS del primer curso de Bachillerato se organizan en cinco bloques:

Bloque A: Sentido numérico. Incluye los saberes básicos relacionados con la aplicación del conocimiento sobre numeración y cálculo en distintos contextos, y con el desarrollo de habilidades y modos de pensar basados en la comprensión, la representación y el uso flexible de los números y las operaciones.

Bloque B: Sentido de la medida. Se centra en la comprensión y comparación de atributos de los objetos del mundo natural. Además, se incluyen saberes relacionados con la elección de las unidades adecuadas para estimar, medir y comparar magnitudes, utilizando los instrumentos adecuados para realizar mediciones, comparando objetos físicos y comprendiendo las relaciones entre formas y medidas son los ejes centrales de este sentido. Asimismo, se introduce el concepto de probabilidad como medida de la incertidumbre.

Bloque C: Sentido algebraico. Proporciona el lenguaje en el que se comunican las matemáticas, reconociendo patrones y relaciones de dependencia entre variables y expresándolas mediante diferentes representaciones, así ´ como la modelización de situaciones matemáticas o del mundo real con expresiones simbólicas. La formulación, representación y resolución de problemas a través de herramientas y conceptos propios de la informática son características del pensamiento computacional, que también se incorporan dentro de este bloque.

Bloque D: Sentido estocástico. Comprende el análisis y la interpretación 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.

Bloque E: Sentido socioafectivo. Integra 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.

A continuación, se desglosan los contenidos de la materia en unidades concretas de trabajo vinculando sus contenidos con estos bloques que señala el currículo oficial.

ÍNDICE DE UNIDADES DE TRABAJO EN MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CCSS I

UNIDAD 1: Estadística bidimensional.

UNIDAD 2: Probabilidad.

UNIDAD 3: La Distribución Binomial.

UNIDAD 4: La Distribución Normal.

UNIDAD 5: Números reales.

UNIDAD 6: Polinomios y fracciones algebraicas.

UNIDAD 7: Ecuaciones y sistemas.

UNIDAD 8: Inecuaciones y sistemas de inecuaciones

UNIDAD 9: Funciones. Propiedades globales.

UNIDAD 10: Otras funciones: funciones racionales, irracionales, exponenciales y logarítmicas.

UNIDAD 11: Límites de funciones. Continuidad.

UNIDAD 12: Introducción a la derivada y sus. aplicaciones.

UNIDAD 13: Matemática financiera.

UNIDAD 14: Funciones polinómicas. Interpolación y extrapolación.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 1: ESTADÍSTICA BIDIMENSIONAL. 1. Variable estadística unidimensional. 2. Medidas de centralización. 3. Medidas de dispersión. 4. Variable estadística bidimensional. 5. Diagrama de dispersión. 6. Correlación. 7. Regresión lineal y cuadrática. 8. Estimación de resultados. 9. Estadística con calculadora. 10. Diseño de estudios estadísticos relacionados con las Ciencias Sociales. 11. Técnicas de muestreo sencillas.	**D. Sentido estocástico.** 1. Organización y análisis de datos. - Variable estadística unidimensional: concepto, tipos, diferencia entre distribución y valores individuales. Representaciones gráficas. - Medidas de localización y dispersión en variables cuantitativas: interpretación. - Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística. - Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad. - Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos de las ciencias sociales. - Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos. 4. Inferencia. - Diseño de estudios estadísticos relacionados con las Ciencias Sociales utilizando herramientas digitales. Técnicas de muestreo sencillas. - Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones: estimación puntual. **E. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. - Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones. - Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso. - Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en grupos heterogéneos. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario. - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de las ciencias sociales.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 2: PROBABILIDAD. 1. Principios para contar. 2. Variaciones. 3. Permutaciones. 4. Combinaciones. 5. Experimentos aleatorios. 6. Sucesos. Operaciones con sucesos. 7. Frecuencia y probabilidad. 8. Propiedades de la probabilidad. 9. Regla de Laplace. 10. Probabilidad condicionada. 11. Tablas de contingencia. 12. Dependencia e independencia de sucesos.	**A. Sentido numérico.** 1. Conteo. - Estrategias y técnicas de recuento sistemático (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria...). **B. Sentido de la medida.** 1. Medición. - La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios. **C. Sentido algebraico** 1. Patrones. - Generalización de patrones en situaciones sencillas. 5. Pensamiento computacional. - Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales utilizando programas y herramientas adecuadas. - Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico. **D. Sentido estocástico** 2. Incertidumbre. - Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa - Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento. **E. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. - Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones. - Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso. - Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en grupos heterogéneos. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario. - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de las ciencias sociales.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 3: **LA DISTRIBUCIÓN BINOMIAL.** 1. Variables aleatorias. 2. Distribuciones discretas. 3. Distribución binomial.	**C. Sentido algebraico.** 1. Patrones. - Generalización de patrones en situaciones sencillas. 5. Pensamiento computacional. - Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales utilizando programas y herramientas adecuadas. **D. Sentido estocástico.** 3. Distribuciones de probabilidad. - Variables aleatorias discretas. Parámetros de la distribución. - Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas y manuales. **E. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. - Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones. - Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso. - Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en grupos heterogéneos. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario. - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de las ciencias sociales.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 4: **LA DISTRIBUCIÓN NORMAL.** 1. Distribuciones estadísticas continuas. 2. Distribuciones de probabilidad continuas. 3. Distribución normal o de Gauss. 4. Distribución normal estándar. 5. Tipificación de la variable. 6. Aproximación de la binomial por la normal.	**C. Sentido algebraico.** 1. Patrones. - Generalización de patrones en situaciones sencillas. 5. Pensamiento computacional. - Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales utilizando programas y herramientas adecuadas. **D. Sentido estocástico.** 3. Distribuciones de probabilidad. - Variables aleatorias continuas. Parámetros de la distribución. - Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas y manuales. - Estimación de probabilidades mediante la aproximación de la binomial por la normal. 4. Inferencia. - Diseño de estudios estadísticos relacionados con las Ciencias Sociales utilizando herramientas digitales. Técnicas de muestreo sencillas. - Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones: estimación puntual. **E. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. - Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones. - Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso. - Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en grupos heterogéneos. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario. - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de las ciencias sociales.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 5: **NÚMEROS REALES.** 1. Números racionales. 2. Números irracionales. 3. Números reales. 4. Intervalos. 5. Radicales. 6. Logaritmo de un número. 7. Propiedades de los logaritmos.	**A. Sentido numérico.** 2. Cantidad. - Números reales (racionales e irracionales): comparación, ordenación, clasificación y contraste de sus propiedades. 3. Sentido de las operaciones. - Potencias y raíces: comprensión y utilización de sus relaciones para simplificar y resolver problemas. - Logaritmos: comprensión y utilización de sus relaciones para simplificar y resolver problemas. **E. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. - Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario. - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de las ciencias sociales.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 6: POLINOMIOS Y FRACCIONES ALGEBRAICAS. 1. Polinomios. Identidad de polinomios. 2. Operaciones con polinomios. 3. División de polinomios. 4. División por (x – a). Regla de Ruffini. 5. Descomposición factorial de un polinomio. 6. Fracciones algebraicas. 7. Operaciones con fracciones algebraicas.	**C. Sentido algebraico.** 1. Patrones. - Generalización de patrones en situaciones sencillas. 5. Pensamiento computacional. - Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico. **E. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. - Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario. - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de las ciencias sociales.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 7: ECUACIONES Y SISTEMAS. 4. Ecuaciones de segundo grado. 5. Ecuaciones polinómicas de grado superior. 6. Ecuaciones racionales. 7. Ecuaciones con radicales. 8. Ecuaciones logarítmicas. 9. Ecuaciones exponenciales. 10. Sistemas de ecuaciones lineales. 11. Sistemas equivalentes. 12. Método de Gauss. 13. Resolución de problemas con ecuaciones y sistemas.	**C. Sentido algebraico.** 1. Patrones. - Generalización de patrones en situaciones sencillas. 2. Modelo matemático. - Ecuaciones y sistemas: modelización de situaciones de las ciencias sociales y de la vida real. 3. Igualdad y desigualdad. - Resolución de ecuaciones (incluyendo polinómicas, con radicales, racionales sencillas, exponenciales y logarítmicas) y sistemas de ecuaciones no lineales en diferentes contextos. - Resolución de sistemas de ecuaciones lineales con tres incógnitas mediante el método de Gauss. 5. Pensamiento computacional. - Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales utilizando programas y herramientas adecuadas - Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico. **E. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. - Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario. - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de las ciencias sociales.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 8: INECUACIONES Y SISTEMAS DE INECUACIONES 1. Inecuaciones de primer grado. Resolución. 2. Sistemas de inecuaciones de primer grado con una incógnita. Resolución. 3. Inecuaciones de segundo grado. 4. Inecuaciones racionales. 5. Inecuaciones de primer grado con dos incógnitas. Resolución. 6. Sistemas de inecuaciones de primer grado con dos incógnitas. 7. Resolución de problemas con inecuaciones.	**C. Sentido algebraico.** 1. Patrones. - Generalización de patrones en situaciones sencillas. 2. Modelo matemático. - Inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones de las ciencias sociales y de la vida real. 3. Igualdad y desigualdad. - Resolución de inecuaciones (polinómicas y racionales sencillas) y sistemas de inecuaciones lineales en diferentes contextos. 5. Pensamiento computacional. - Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales utilizando programas y herramientas adecuadas - Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico. **E. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. - Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario. - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de las ciencias sociales.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 9: FUNCIONES. PROPIEDADES GLOBALES. 1. Funciones reales de variable real. 2. Dominio y recorrido. 3. Simetría y periodicidad. 4. Funciones polinómicas. 5. Traslaciones de funciones. 6. Funciones definidas a trozos.	**C. Sentido algebraico.** 1. Patrones. - Generalización de patrones en situaciones sencillas. 2. Modelo matemático. - Relaciones cuantitativas esenciales en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas. 4. Relaciones y funciones. - Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómica, exponencial, racional sencilla, irracional sencilla, logarítmica, periódica y a trozos: comprensión y comparación. - Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de las ciencias sociales. 5. Pensamiento computacional. - Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales utilizando programas y herramientas adecuadas. - Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico. **E. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. - Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones. - Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso. - Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en grupos heterogéneos. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario. - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de las ciencias sociales.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 10: **OTRAS FUNCIONES: FUNCIONES RACIONALES, IRRACIONALES, EXPONENCIALES Y LOGARÍTMICAS.** 1. Funciones de proporcionalidad inversa. La hipérbola. 2. Funciones racionales. 3. Funciones con radicales. 4. Funciones exponenciales. 5. Funciones logarítmicas. 6. Operaciones con funciones. 7. Función inversa. 8. Composición de funciones.	**C. Sentido algebraico.** 1. Patrones. - Generalización de patrones en situaciones sencillas. 2. Modelo matemático. - Relaciones cuantitativas esenciales en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas. 4. Relaciones y funciones. - Representación gráfica de funciones utilizando la expresión simbólica más adecuada y transformaciones lineales en modelos funcionales sencillos. - Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómica, exponencial, racional sencilla, irracional sencilla, logarítmica, periódica y a trozos: comprensión y comparación. - Operaciones con funciones. Composición de funciones. Relación entre la gráfica de una función y la de su inversa. - Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de las ciencias sociales. 5. Pensamiento computacional. - Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales utilizando programas y herramientas adecuadas. - Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico. **E. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. - Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones. - Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso. - Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en grupos heterogéneos. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario. - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de las ciencias sociales.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 11: LÍMITES DE FUNCIONES. CONTINUIDAD. 1. Idea intuitiva de función convergente. 2. Límite de una función. 3. Límites infinitos cuando x tiende a un número finito. 4. Límites finitos en el infinito. 5. Límites infinitos en el infinito. 6. Operaciones con límites de funciones. 7. Cálculo de límites sencillos. 8. Resolución de límites indeterminados sencillos. 9. Funciones continuas. 10. Propiedades de las funciones continuas. Discontinuidad.	**B. Sentido de la medida.** 2. Cambio. - Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica. - Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad. 5. Pensamiento computacional. - Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales utilizando programas y herramientas adecuadas. - Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico. **E. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. - Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario. - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de las ciencias sociales.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 12: INTRODUCCIÓN A LA DERIVADA Y SUS. APLICACIONES. 1. Tasa de variación media. 2. Derivada de una función en un punto. 3. Interpretación geométrica de la derivada. 4. Función derivada. 5. Derivadas de funciones elementales. 6. Derivadas del producto y del cociente de funciones. 7. Crecimiento y decrecimiento. 8. Concavidad y convexidad. 9. Representación gráfica de funciones.	**B. Sentido de la medida.** 2. Cambio. - Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en contextos de las ciencias sociales. - Cálculo de derivadas elementales. 4. Relaciones y funciones. - Representación gráfica de funciones utilizando la expresión simbólica más adecuada y transformaciones lineales en modelos funcionales sencillos. - Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómica, exponencial, racional sencilla, irracional sencilla, logarítmica, periódica y a trozos: comprensión y comparación. **E. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. - Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario. - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de las ciencias sociales.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 13: MATEMÁTICA FINANCIERA. 1. Porcentajes. 2. Porcentajes encadenados. 3. Interés simple. 4. Interés compuesto. 5. Anualidades de capitalización. 6. Anualidades de amortización. 7. Tasa Anual Equivalente (TAE). 8. Números índice. 9. Índice de Precios de consumo (IPC). 10. Encuesta de población Activa (EPA).	**A. Sentido numérico.** 4. Educación financiera. - Resolución de problemas relacionados con la educación financiera (aumentos y disminuciones porcentuales, cuotas, tasas, amortización, intereses, préstamos⋯) con herramientas tecnológicas. **C. Sentido algebraico.** 5. Pensamiento computacional. - Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales utilizando programas y herramientas adecuadas - Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico. **E. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. - Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones. - Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso. - Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en grupos heterogéneos. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario. - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de las ciencias sociales.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 14: FUNCIONES POLINÓMICAS. INTERPOLACIÓN Y EXTRAPOLACIÓN. 1. El problema de la interpolación. 2. Interpolación lineal. 3. Interpolación cuadrática. 4. Extrapolación.	**C. Sentido algebraico.** 1. Patrones. - Generalización de patrones en situaciones sencillas. 2. Modelo matemático. - Relaciones cuantitativas esenciales en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas. 4. Relaciones y funciones. - Uso de la interpolación y extrapolación para aproximar el valor de una función. - Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de las ciencias sociales. 5. Pensamiento computacional. - Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales utilizando programas y herramientas adecuadas. - Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico. **E. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. - Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones. - Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso. - Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en grupos heterogéneos. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario. - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de las ciencias sociales.

7.7.3. Contenidos en Matemáticas II

Los contenidos de la materia de Matemáticas del segundo curso de Bachillerato se organizan en seis bloques:

Bloque A: Sentido numérico. Incluye los saberes básicos relacionados con la aplicación del conocimiento sobre numeración y cálculo en distintos contextos, y con el desarrollo de habilidades y modos de pensar basados en la comprensión, la representación y el uso flexible de los números y las operaciones.

Bloque B: Sentido de la medida. Se centra en la comprensión y comparación de atributos de los objetos del mundo natural. Además, se incluyen saberes relacionados con la elección de las unidades adecuadas para estimar, medir y comparar magnitudes, utilizando los instrumentos adecuados para realizar mediciones, comparando objetos físicos y comprendiendo las relaciones entre formas y medidas son los ejes centrales de este sentido. Asimismo, se introduce el concepto de probabilidad como medida de la incertidumbre.

Bloque C: Sentido espacial. Aborda la comprensión de los aspectos geométricos de nuestro mundo. Registrar y representar formas y figuras, reconocer sus propiedades, identificar relaciones entre ellas, ubicarlas, describir sus movimientos, elaborar o descubrir imágenes de ellas, clasificarlas y razonar con ellas son elementos fundamentales de la enseñanza y aprendizaje de la geometría.

Bloque D: Sentido algebraico. Proporciona el lenguaje en el que se comunican las matemáticas, reconociendo patrones y relaciones de dependencia entre variables y expresándolas mediante diferentes representaciones, así́ como la modelización de situaciones matemáticas o del mundo real con expresiones simbólicas. La formulación, representación y resolución de problemas a través de herramientas y conceptos propios de la informática son características del pensamiento computacional, que también se incorporan dentro de este bloque.

Bloque E: Sentido estocástico. Comprende el análisis y la interpretación 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.

Bloque F: Sentido socioafectivo. Integra 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.

A continuación, se desglosan los contenidos de la materia en unidades concretas de trabajo vinculando sus contenidos con los bloques que señala el currículo oficial.

ÍNDICE DE UNIDADES DE TRABAJO EN MATEMÁTICAS II

UNIDAD 0: Repaso de derivadas.

UNIDAD 1: Límites y continuidad. Teoremas de las funciones continuas.

UNIDAD 2: La derivada. Teoremas de las funciones derivables.

UNIDAD 3: Aplicaciones de la derivada.

UNIDAD 4: Representación de funciones.

UNIDAD 5: La integral indefinida.

UNIDAD 6: La integral definida. Cálculo de áreas y volúmenes.

UNIDAD 7: Matrices.

UNIDAD 8: Determinantes.

UNIDAD 9: Sistemas de ecuaciones e inecuaciones.

UNIDAD 10: Vectores en el espacio.

UNIDAD 11: Puntos, rectas y planos en el espacio.

UNIDAD 12: Problemas métricos en el espacio.

UNIDAD 13: Probabilidad.

UNIDAD 14: Distribuciones de probabilidad.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 0: REPASO DE DERIVADAS. 1. Derivadas de las funciones elementales. 2. Operaciones con derivadas. 3. Derivadas de funciones compuestas. La regla de la cadena.	- Repaso de contenidos del primer curso sobre el cálculo de derivadas.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 1: **LÍMITES Y CONTINUIDAD. TEOREMAS DE LAS FUNCIONES CONTINUAS.** 1. Límite de una función. Funciones convergentes. 2. Límites laterales. 3. Límites infinitos cuando x tiende a un número real. 4. Límites en el infinito. 5. Asíntotas y ramas infinitas de una función. 6. Cálculo de límites sencillos. 7. Resolución de indeterminaciones. La Regla de L´Hôpital. 8. Funciones continuas. 9. Continuidad lateral. 10. Discontinuidad de una función. Tipos. 11. Continuidad de las funciones elementales. Operaciones con funciones continuas. 12. Propiedades de las funciones continuas. 13. Teoremas de las funciones continuas. 13.1. Teorema de Bolzano. 13.2. Teorema del valor intermedio de Darboux. 13.3. Teorema de Weierstrass.	**B. Sentido de la medida.** 2. Cambio. - Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites. Regla de L´Hôpital. - Aplicación de los conceptos de límite y continuidad al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. Teorema de Bolzano. **D. Sentido algebraico.** 4. Relaciones y funciones. - Propiedades de las distintas clases de funciones: identificación a partir de la gráfica, interpretación y comprensión. - Comparación de las propiedades de las distintas clases de funciones. 5. Pensamiento computacional. - Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados. **F. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. - Tratamiento y análisis del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 2. Toma de decisiones. - Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas. - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 2: **LA DERIVADA.** **TEOREMAS DE LAS FUNCIONES DERIVABLES.** 1. Tasa de variación media e instantánea. Derivada de una función en un punto. 2. Derivadas laterales. 3. Interpretación geométrica de la derivada. 4. Continuidad de las funciones derivables. 5. Función derivada. Derivadas sucesivas. 6. Cálculo de derivadas (UNIDAD 0) 7. Derivabilidad de funciones. 8. Teorema de Rolle.	**B. Sentido de la medida.** 2. Cambio. - Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites. Regla de L´Hôpital. - Aplicación del concepto de límite al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. Teorema de Rolle. **D. Sentido algebraico.** - Utilización de las herramientas del cálculo algebraico y diferencial en la determinación precisa de las propiedades funcionales. 5. Pensamiento computacional. - Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados. - Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. **F. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. - Tratamiento y análisis del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 2. Toma de decisiones. - Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas. - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 3: APLICACIONES DE LA DERIVADA. 1. Recta tangente y recta normal a una curva por un punto. 2. Crecimiento y decrecimiento de una función. 3. Determinación de extremos relativos. 4. Optimización de funciones. 5. Curvatura de una función. 6. Puntos de inflexión. 7. Regla de L´Hôpital (UNIDAD 0).	**B. Sentido de la medida.** 2. Cambio. - Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites. Regla de L´Hôpital. - Aplicación del concepto de derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. - La derivada como razón de cambio en la resolución de problemas de optimización en contextos diversos. - Cálculo de la ecuación de la recta tangente y la recta normal. **D. Sentido algebraico.** 4. Relaciones y funciones. - Representación análisis e interpretación de funciones con apoyo de herramientas digitales. - Propiedades de las distintas clases de funciones: identificación a partir de la gráfica, interpretación y comprensión. - Utilización de las herramientas del cálculo algebraico y diferencial en la determinación precisa de las propiedades funcionales. - Comparación de las propiedades de las distintas clases de funciones. 5. Pensamiento computacional. - Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados. - Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. **F. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. - Tratamiento y análisis del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 2. Toma de decisiones. - Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas. - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 4: REPRESENTACIÓN DE FUNCIONES. 1. Dominio y recorrido de una función. 2. Puntos de corte con los ejes. Simetrías. Periodicidad. 3. Cálculo de Asíntotas y ramas infinitas. 4. Monotonía. Extremos relativos. 5. Concavidad. Puntos de inflexión. 6. Representación gráfica de funciones.	**B. Sentido de la medida.** 2. Cambio. - Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. **D. Sentido algebraico.** 4. Relaciones y funciones. - Representación análisis e interpretación de funciones con apoyo de herramientas digitales. - Propiedades de las distintas clases de funciones: identificación a partir de la gráfica, interpretación y comprensión. - Utilización de las herramientas del cálculo algebraico y diferencial en la determinación precisa de las propiedades funcionales. - Comparación de las propiedades de las distintas clases de funciones. 5. Pensamiento computacional. - Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados. - Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. **F. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. - Tratamiento y análisis del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 2. Toma de decisiones. - Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas. - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 5: **LA INTEGRAL INDEFINIDA.** 1. Primitiva de una función. 2. Integral indefinida. Propiedades. 3. Integrales inmediatas. 4. Métodos de integración. 4.1. Integración por sustitución o cambio de variable. 4.2. Integración de funciones racionales. 4.3. Integración por partes.	**B. Sentido de la medida.** 1. Medición. - Técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Integración por partes, cambio de variable en casos sencillos y racionales con raíces reales simples. **F. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. - Tratamiento y análisis del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 2. Toma de decisiones. - Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas. - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 6: **LA INTEGRAL DEFINIDA. CÁLCULO DE ÁREAS Y VOLÚMENES.** 1. Integral definida. 2. Regla de Barrow. 3. Área encerrada bajo una curva. 4. Área encerrada por dos curvas. 5. Volúmenes de revolución.	**B. Sentido de la medida.** 1. Medición. - Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva. - Cálculo de áreas bajo una curva: técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Integración por partes, cambio de variable en casos sencillos y racionales con raíces reales simples. - Técnicas para la aplicación del concepto de integral a la resolución de problemas que impliquen cálculo de superficies planas o volúmenes de revolución. **F. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. - Tratamiento y análisis del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 2. Toma de decisiones. - Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas. - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 7: **MATRICES.** 1. Matrices. Definiciones y tipos de matrices. 2. Operaciones con matrices 3. Matriz inversa. 3.1. Cálculo por la definición para matrices de orden 2. 3.2. Cálculo por el Método de Gauss-Jordan. 4. Rango de una matriz. Cálculo por el Método de Gauss. 5. Ecuaciones matriciales. 6. Sistemas matriciales. 7. Matrices y grafos.	**A. Sentido numérico.** 1. Sentido de las operaciones. - Adición y producto de matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades. - Inversa de una matriz. - Estrategias para operar con matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos (como máximo orden 4) y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. 2. Relaciones. - Conjuntos de matrices: estructura, comprensión y propiedades. **D. Sentido algebraico.** 2. Modelo matemático. - Técnicas y uso de matrices para modelizar situaciones en las que aparezcan grafos. 3. Igualdad y desigualdad. - Resolución de ecuaciones y sistemas matriciales. 5. Pensamiento computacional. - Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados. - Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices. **F. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. - Tratamiento y análisis del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 2. Toma de decisiones. - Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas. - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 8: DETERMINANTES. 1. Determinantes de orden dos y tres. 2. Propiedades de los determinantes. 4. Desarrollo de un determinante por adjuntos. 5. Cálculo de la matriz inversa por determinantes. 6. Cálculo del rango de una matriz por determinantes.	**A. Sentido numérico.** 1. Sentido de las operaciones. - Cálculo de determinantes: interpretación, comprensión y uso adecuado de sus propiedades. 2. Relaciones. - Conjunto de matrices: estructura, comprensión y propiedades. **D. Sentido algebraico.** 5. Pensamiento computacional. - Análisis algorítmico de las propiedades de los determinantes. **F. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. - Tratamiento y análisis del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 2. Toma de decisiones. - Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas. - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 9: SISTEMAS DE ECUACIONES E INECUACIONES. 1. Sistemas de ecuaciones lineales. Clasificación. 2. Teorema de Rouché-Fröbenius. 3. Métodos de resolución de sistemas. 3.1. Regla de Cramer. 3.2. Método de Gauss (Repaso de 1º) 3.3. Resolución de sistemas compatibles indeterminados. 4. Sistemas homogéneos. 5. Sistemas de Inecuaciones lineales de 1 incógnita. 6. Sistemas de inecuaciones lineales de 2 incógnitas.	**D. Sentido algebraico.** 1. Patrones. - Generalización de patrones en situaciones diversas. 2. Modelo matemático. - Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos. - Técnicas y uso de matrices para modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales. 3. Igualdad y desigualdad. - Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales. - Estudio de la compatibilidad de los sistemas lineales (Teorema de Rouché-Fröbenius). - Resolución de sistemas de ecuaciones lineales con tres incógnitas y un parámetro a lo sumo, en diferentes contextos y con métodos diversos (Cramer, Gauss). 5. Pensamiento computacional. - Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados. - Análisis algorítmico de la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. **F. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. - Tratamiento y análisis del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 2. Toma de decisiones. - Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas. - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 10: VECTORES EN EL ESPACIO. 1. Vector libre. 2. Operaciones con vectores libres. 3. Dependencia e independencia de vectores. Bases. 4. Sistemas de referencia. 5. Punto medio de un segmento. 4. Producto escalar de vectores. Aplicaciones. 5. Producto vectorial. Aplicaciones. 6. Producto mixto. Aplicaciones.	**A. Sentido numérico.** 1. Sentido de las operaciones. - Adición y producto de vectores: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades. - Estrategias para operar con vectores: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. 2. Relaciones. - Conjuntos de vectores: estructura, comprensión y propiedades. **B. Sentido de la medida.** 1. Medición. - Cálculo de longitudes y medidas angulares en coordenadas cartesianas. - Resolución de problemas que impliquen medidas de longitud, superficie o volumen en un sistema de coordenadas cartesianas. **C. Sentido espacial.** 1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones. - Objetos geométricos de tres dimensiones (vectores): análisis de las propiedades y determinación de sus atributos. 2. Localización y sistemas de representación. - Relaciones de objetos geométricos en el espacio: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales. - Expresiones algebraicas de los objetos geométricos en el espacio: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver. 3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica. - Representación de objetos geométricos en el espacio mediante herramientas digitales o físicas. - Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, ...) para resolver problemas en el espacio. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés. - Conjeturas geométricas en el espacio: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas. - Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el espacio utilizando vectores. **D. Sentido algebraico.** 5. Pensamiento computacional. - Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados. **F. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. - Tratamiento y análisis del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 2. Toma de decisiones. - Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas. - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 11: PUNTOS, RECTAS Y PLANOS EN EL ESPACIO. 1. Ecuaciones del plano en el espacio. 2. Ecuaciones de la recta en el espacio. 3. Posiciones relativas de rectas y planos. 4. Puntos simétricos. 5. Proyecciones ortogonales.	**C. Sentido espacial.** 1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones. - Objetos geométricos de tres dimensiones (vectores, rectas, planos): análisis de las propiedades y determinación de sus atributos. - Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas, incluyendo posiciones relativas, incidencia, paralelismo y perpendicularidad entre rectas y planos. 2. Localización y sistemas de representación. - Relaciones de objetos geométricos en el espacio: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales. - Expresiones algebraicas de los objetos geométricos en el espacio: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver. 3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica. - Representación de objetos geométricos en el espacio mediante herramientas digitales o físicas. - Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, ...) para resolver problemas en el espacio. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés. - Conjeturas geométricas en el espacio: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas. - Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el espacio utilizando vectores. **D. Sentido algebraico.** 5. Pensamiento computacional. - Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados. **F. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. - Tratamiento y análisis del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 2. Toma de decisiones. - Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas. - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 12: PROBLEMAS MÉTRICOS EN EL ESPACIO. 1. Ángulos entre rectas y planos. 1.1. Ángulo entre dos rectas. 1.2. Ángulo entre dos planos. 1.3. Ángulo entre recta y plano. 2. Distancias entre puntos, rectas y planos. 2.1. Distancia entre dos puntos. 2.2. Distancia de un punto a una recta. 2.3. Distancia de un punto a un plano. 2.4. Distancia entre dos rectas. 2.6. Distancia entre recta y plano. 2.7. Distancia entre dos planos.	**B. Sentido de la medida.** 1. Medición. - Cálculo de longitudes y medidas angulares en coordenadas cartesianas. - Resolución de problemas que impliquen medidas de longitud, superficie o volumen en un sistema de coordenadas cartesianas. **F. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. - Tratamiento y análisis del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 2. Toma de decisiones. - Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas. - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 13: PROBABILIDAD. 1. Experimentos aleatorios. Espacio muestral. 2. Sucesos. 3. Operaciones con sucesos. 4. Probabilidad. 5. Regla de Laplace. 6. Probabilidad condicionada. 7. Probabilidad en tablas de contingencia y diagramas de árbol. 8. Teorema de probabilidad total. 9. Teorema de Bayes.	**B. Sentido de la medida.** 1. Medición. - La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretación subjetiva, clásica y frecuentista. **E. Sentido estocástico.** 1. Incertidumbre. - Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia. - Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre. **F. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. - Tratamiento y análisis del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 2. Toma de decisiones. - Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas. - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 14: DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD. 1. Variables aleatorias. 2. Distribuciones estadísticas discretas. 3. Distribuciones de probabilidad discretas. 4. Distribución binomial o de las pruebas de Bernoulli. 5. Distribuciones estadísticas continuas. 6. Distribuciones de probabilidad continuas. 7. Distribución normal o de Gauss. 8. Distribución normal estándar. 9. Tipificación de la variable. 10. Aproximación de la Binomial a la Normal.	**E. Sentido estocástico.** 2. Distribuciones de probabilidad. - Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución. - Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas y manuales. **F. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. - Tratamiento y análisis del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 2. Toma de decisiones. - Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas. - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.

7.7.4. Contenidos en Matemáticas Aplicadas a las CCSS II

Los contenidos de la materia de Matemáticas Aplicadas a las CCSS II del segundo curso de Bachillerato se organizan en cinco bloques:

Bloque A: Sentido numérico. Incluye los saberes básicos relacionados con la aplicación del conocimiento sobre numeración y cálculo en distintos contextos, y con el desarrollo de habilidades y modos de pensar basados en la comprensión, la representación y el uso flexible de los números y las operaciones.

Bloque B: Sentido de la medida. Se centra en la comprensión y comparación de atributos de los objetos del mundo natural. Además, se incluyen saberes relacionados con la elección de las unidades adecuadas para estimar, medir y comparar magnitudes, utilizando los instrumentos adecuados para realizar mediciones, comparando objetos físicos y comprendiendo las relaciones entre formas y medidas son los ejes centrales de este sentido. Asimismo, se introduce el concepto de probabilidad como medida de la incertidumbre.

Bloque C: Sentido algebraico. Proporciona el lenguaje en el que se comunican las matemáticas, reconociendo patrones y relaciones de dependencia entre variables y expresándolas mediante diferentes representaciones, así́ como la modelización de situaciones matemáticas o del mundo real con expresiones simbólicas. La formulación, representación y resolución de problemas a través de herramientas y conceptos propios de la informática son características del pensamiento computacional, que también se incorporan dentro de este bloque.

Bloque D: Sentido estocástico. Comprende el análisis y la interpretación 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.

Bloque E: Sentido socioafectivo. Integra 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.

A continuación, se desglosan los contenidos de la materia en unidades concretas de trabajo vinculando sus contenidos con los bloques que señala el currículo oficial.

ÍNDICE DE UNIDADES DE TRABAJO EN MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CCSS II

UNIDAD 1: Matrices.

UNIDAD 2: Sistemas de ecuaciones lineales.

UNIDAD 3: Programación lineal.

UNIDAD 4: Límites de funciones. Continuidad.

UNIDAD 5: La derivada.

UNIDAD 6: Representación gráfica de funciones.

UNIDAD 7: Cálculo integral. Aplicación al cálculo de áreas.

UNIDAD 8: Probabilidad.

UNIDAD 9: Distribuciones de probabilidad.

UNIDAD 10: Estadística inferencial.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 1: MATRICES. 1. Matrices. Tipos de matrices. Definiciones. 2. Operaciones con matrices. 3. Matriz inversa. Definición. 4. Rango de una matriz. 5. Grafos.	**A. Sentido numérico.** 1. Sentido de las operaciones. - Adición y producto de matrices: interpretación, comprensión y aplicación adecuada de las propiedades. - Estrategias para operar con matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos (como mucho de orden 4) y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados. 2. Relaciones. - Conjuntos de matrices: estructura, comprensión y propiedades. **C. Sentido algebraico.** 2. Modelo matemático - Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos 5. Pensamiento computacional - Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados. - Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices. **E. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. - Tratamiento y análisis del error individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 2. Toma de decisiones. - Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas. - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de las ciencias sociales.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 2: SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES. 1. Sistemas de ecuaciones lineales. Clasificación. 2. Teorema de Rouché-Fröbenius. 3. Resolución de sistemas de ecuaciones lineales con el Método de Gauss. 4. Sistemas de ecuaciones lineales homogéneos. 5. Sistemas de ecuaciones lineales con parámetros. 6. Sistemas de ecuaciones lineales en contextos de la vida real.	**C. Sentido algebraico.** 1. Patrones - Generalización de patrones en situaciones diversas. 2. Modelo matemático - Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos. - Técnicas y uso de matrices para modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales. 3. Igualdad y desigualdad - Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz papel, y con herramientas digitales. - Resolución de sistemas de ecuaciones lineales con tres incógnitas mediante el método de Gauss. 5. Pensamiento computacional - Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados. - Análisis algorítmico de la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. **E. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. - Tratamiento y análisis del error individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 2. Toma de decisiones. - Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas. - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de las ciencias sociales.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 3: PROGRAMACIÓN LINEAL. 1. Inecuaciones lineales con dos incógnitas. 2. Programación lineal para dos variables. Métodos de resolución.	**C. Sentido algebraico.** 1. Patrones - Generalización de patrones en situaciones diversas. 2. Modelo matemático - Programación lineal bidimensional: modelización de problemas reales y resolución mediante herramientas digitales y manuales. 3. Igualdad y desigualdad - Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz papel, y con herramientas digitales. - Resolución de inecuaciones lineales con dos incógnitas de forma gráfica, en diferentes contextos. 5. Pensamiento computacional - Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados. **E. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. - Tratamiento y análisis del error individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 2. Toma de decisiones. - Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas. - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de las ciencias sociales.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 4: LÍMITES DE FUNCIONES. CONTINUIDAD. 1. Límite de una función. Idea intuitiva. 2. Límites laterales. 3. Límites infinitos cuando x tiende a un número real. 4. Límites en el infinito. 5. Asíntotas y ramas infinitas de una función. 6. Cálculo de límites sencillos. 10. Resolución de indeterminaciones. 1. Funciones continuas. 2. Continuidad lateral. 3. Discontinuidad de una función. Tipos. 4. Continuidad de las funciones elementales. Operaciones con funciones continuas. 5. Propiedades de las funciones continuas.	**B. Sentido de la medida.** - Aplicación del concepto de límite al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. **C. Sentido algebraico.** 1. Patrones - Generalización de patrones en situaciones diversas. 2. Modelo matemático - Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas. 4. Relaciones y funciones - Análisis e interpretación de funciones con el apoyo de herramientas digitales. - Propiedades de las distintas clases de funciones: identificación a partir de la gráfica, interpretación y comprensión. - Utilización de las herramientas del cálculo algebraico y diferencial en la determinación precisa de las propiedades funcionales. - Comparación de las propiedades de las distintas clases de funciones. 5. Pensamiento computacional - Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados. **E. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. - Tratamiento y análisis del error individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 2. Toma de decisiones. - Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas. - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de las ciencias sociales.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 5: LA DERIVADA. 1. Tasa de variación media e instantánea. Derivada de una función en un punto. 2. Derivadas laterales. 3. Interpretación geométrica de la derivada. 4. Continuidad de las funciones derivables. 5. Función derivada. Derivadas sucesivas. 6. Cálculo de derivadas. 7. Aplicaciones de la derivada. 7.1. Monotonía: crecimiento y decrecimiento de funciones. Extremos relativos. 7.2. Curvatura de una función. Puntos de inflexión. 7.3. Problemas de optimización de funciones.	**B. Sentido de la medida.** 2. Cambio - La derivada como razón de cambio en resolución de problemas de optimización en contextos diversos. - Aplicación de los conceptos de límite y derivada a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. **C. Sentido algebraico.** 1. Patrones - Generalización de patrones en situaciones diversas. 2. Modelo matemático - Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas. 4. Relaciones y funciones - Representación, análisis e interpretación de funciones con el apoyo de herramientas digitales. - Propiedades de las distintas clases de funciones: identificación a partir de la gráfica, interpretación y comprensión. - Utilización de las herramientas del cálculo algebraico y diferencial en la determinación precisa de las propiedades funcionales. - Comparación de las propiedades de las distintas clases de funciones. 5. Pensamiento computacional - Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados. **E. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. - Tratamiento y análisis del error individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 2. Toma de decisiones. - Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas. - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de las ciencias sociales.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 6: REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE FUNCIONES. 1. Dominio y recorrido de una función. 2. Puntos de corte con los ejes. Simetrías. Periodicidad. 3. Cálculo de Asíntotas y ramas infinitas. 4. Monotonía. Extremos relativos. 5. Concavidad. Puntos de inflexión. 6. Representación gráfica de funciones.	**B. Sentido de la medida.** 2. Cambio - Aplicación de los conceptos de límite y derivada a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. **C. Sentido algebraico.** 1. Patrones - Generalización de patrones en situaciones diversas. 4. Relaciones y funciones - Representación, análisis e interpretación de funciones con el apoyo de herramientas digitales. - Propiedades de las distintas clases de funciones: identificación a partir de la gráfica, interpretación y comprensión. - Utilización de las herramientas del cálculo algebraico y diferencial en la determinación precisa de las propiedades funcionales. - Comparación de las propiedades de las distintas clases de funciones. 5. Pensamiento computacional - Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados. **E. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. - Tratamiento y análisis del error individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 2. Toma de decisiones. - Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas. - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de las ciencias sociales.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 7: CÁLCULO INTEGRAL. APLICACIÓN AL CÁLCULO DE ÁREAS. 1. Primitiva de una función. 2. Integral indefinida. Propiedades. 3. Integrales inmediatas. 4. Integral definida. 5. Regla de Barrow. 6. Área encerrada bajo una curva.	**B. Sentido de la medida.** 1. Medición - Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva. - Técnicas elementales para el cálculo de primitivas: integrales inmediatas. Aplicación al cálculo de áreas. **E. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. - Tratamiento y análisis del error individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 2. Toma de decisiones. - Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas. - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de las ciencias sociales.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 8: PROBABILIDAD. 1. Experimentos aleatorios. Espacio muestral. 2. Sucesos. 3. Operaciones con sucesos. 4. Probabilidad. 5. Regla de Laplace. 6. Probabilidad condicionada. 7. Probabilidad en tablas de contingencia y diagramas de árbol. 8. Teorema de probabilidad total. 9. Teorema de Bayes.	**B. Sentido de la medida.** 1. Medición - La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetivas, clásica y frecuentista. **D. Sentido Estocástico.** 1. Incertidumbre - Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia. - Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre. **E. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. - Tratamiento y análisis del error individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 2. Toma de decisiones. - Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas. - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de las ciencias sociales.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 9: DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD. 1. Variables aleatorias discretas y continuas. 2. Distribución binomial o de las pruebas de Bernoulli. 3. Distribución normal o de Gauss. 4. Distribución normal estándar. 5. Tipificación de la variable. 6. Aproximación de la distribución binomial por la distribución normal.	**D. Sentido Estocástico.** 2. Distribuciones de probabilidad - Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución. Distribuciones binomial y normal. - Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas y manuales. - Aproximación de la distribución binomial por la distribución normal. **E. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. - Tratamiento y análisis del error individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 2. Toma de decisiones. - Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas. - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de las ciencias sociales.

UNIDAD DE TRABAJO	BLOQUES DE CONTENIDO EN EL CURRÍCULO
UNIDAD 10: ESTADÍSTICA INFERENCIAL. 1. Estadística inferencial. Muestreo. 2. Estimación de la media, la proporción y la desviación típica. 3. Distribución muestral de la media. 4. Distribución muestral de la proporción. 5. Intervalo de confianza para la media de una población. 6. Intervalo de confianza para la proporción de una población. 7. Tamaños muestrales requeridos. 8. Relación entre el error y la confianza con el tamaño muestral.	**D. Sentido Estocástico.** 3. Inferencia - Selección de muestras representativas. Técnicas de muestreo. - Estimación de la media, la proporción y la desviación típica. Aproximación de la distribución de la media y de la proporción muestrales por la normal. - Intervalos de confianza basados en la distribución normal: construcción, análisis y toma de decisiones en situaciones contextualizadas. - Relación entre el error y la confianza con el tamaño muestral. - Herramientas digitales en la realización de estudios estadísticos. **E. Sentido socioafectivo.** 1. Creencias, actitudes y emociones. - Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. - Tratamiento y análisis del error individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. 2. Toma de decisiones. - Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas. 3. Inclusión, respeto y diversidad. - Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas. - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de las ciencias sociales.

7.8. Criterios de evaluación e indicadores de logro

7.8.1. Criterios de evaluación e indicadores de logro en Matemáticas I

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO
Competencia específica 1	
1.1 Manejar algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, evaluando su eficiencia en cada caso. (CCL2, STEM1, STEM3, CD2, CPSAA4, CE3)	1.1.1 Maneja algunas estrategias en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología. 1.1.2 Maneja herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología 1.1.3 Evalúa la eficacia del proceso.
1.2 Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, describiendo el procedimiento utilizado. (CCL2, STEM2, CPSAA4, CPSAA5, CE3)	1.2.1 Obtiene todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología. 1.2.2 Describe el procedimiento utilizado.
Competencia específica 2	
2.1 Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema utilizando el razonamiento y la argumentación. (STEM1, STEM2, CE3)	2.1.1 Comprueba la validez matemática de las posibles soluciones de un problema 2.1.2 Utiliza el razonamiento y la argumentación
2.2 Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad...) usando el razonamiento y la argumentación. (STEM1, STEM2, CD3, CPSAA4, CC3, CE3)	2.2.1 Selecciona la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad...). 2.2.2 Usa el razonamiento y la argumentación.
Competencia específica 3	
3.1 Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada. (CCL1, STEM1, STEM2)	3.1.1 Adquiere nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas de forma guiada. 3.1.2 Adquiere nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de problemas de forma guiada
3.2 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas. (STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3)	3.2.1 Emplea herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas. 3.2.2 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de problemas.
Competencia específica 4	
4.1 Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos. (STEM1, STEM2, CD2, CD3)	4.1.1 Interpreta situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología. 4.1.2 Modeliza situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología. 4.1.3 Resuelve situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología. 4.1.4 Utiliza el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO
Competencia específica 5	
5.1 Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas. (STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1)	5.1.1 Manifiesta una visión matemática integrada 5.1.2 Investiga las diferentes ideas matemáticas. 5.1.3 Conecta las diferentes ideas matemáticas
5.2 Resolver problemas en contextos matemáticos estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas. (STEM1, STEM3, CD2, CD3)	5.2.1 Resuelve problemas en contextos matemáticos. 5.2.2 Establece conexiones entre las diferentes ideas matemáticas. 5.2.3 Aplica conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.
Competencia específica 6	
6.1 Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas. (STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CE3)	6.1.1 Resuelve problemas en situaciones diversas. 6.1.2 Utiliza procesos matemáticos. 6.1.3 Establece conexiones entre el mundo real, otras áreas del conocimiento y las matemáticas. 6.1.4 Aplica conexiones entre el mundo real, otras ramas del conocimiento y las matemáticas.
6.2 Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad. (CC4, CE2, CCEC1).	6.2.1 Analiza la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad. 6.2.2 Reflexiona sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos científicos y tecnológicos que plantea la sociedad.
Competencia específica 7	
7.1 Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas. (CCL1, STEM3, CD1, CD2, CD5)	7.1.1 Representa ideas matemáticas. 7.1.2 Estructura diferentes razonamientos matemáticos. 7.1.3 Selecciona las tecnologías más adecuadas.
7.2 Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información. (STEM3, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1)	7.2.1 Selecciona diversas formas de representación. 7.2.2 Utiliza diversas formas de representación. 7.2.3 Valora su utilidad para compartir información.
Competencia específica 8	
8.1 Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados. (CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CCEC3.2)	8.1.1 Muestra organización al comunicar las ideas matemáticas. 8.1.2 Emplea el soporte, la terminología y el rigor apropiados al comunicar ideas matemáticas.
8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor. (CCL1, CP1, STEM2, STEM4)	8.2.1 Reconoce el lenguaje matemático en diferentes contextos. 8.2.2 Emplea el lenguaje matemático en diferentes contextos. 8.2.3 Comunica la información con precisión y rigor.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO
Competencia específica 9	
9.1 Afrontar las situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas. (STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CC2, CE2)	9.1.1 Afronta las situaciones de incertidumbre. 9.1.2 Identifica y gestiona emociones. 9.1.3 Acepta el error como parte del proceso del aprendizaje de las matemáticas. 9.1.4 Aprende del error como parte del aprendizaje de las matemáticas.
9.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. (STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CE2)	9.2.1 Muestra una actitud positiva y perseverante. 9.2.2 Acepta la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. 9.2.3 Aprende de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.
9.3 Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables. (CP3, STEM5, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CC2, CC3, CE2)	9.3.1 Participa en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos. 9.3.2 Respeta las emociones y experiencias de los demás. 9.3.3 Escucha los razonamientos ajenos. 9.3.4 Identifica las habilidades sociales más propicias. 9.3.5 Fomenta el bienestar grupal y las relaciones saludables.

En la siguiente tabla se vinculan las unidades de trabajo con los criterios de evaluación a través de sus indicadores de logro:

Matemáticas I													
Criterios de evaluación	**Indicadores de logro**	**Unidades de trabajo**											
		U1	**U2**	**U3**	**U4**	**U5**	**U6**	**U7**	**U8**	**U9**	**U10**	**U11**	**U12**
1.1	1.1.1	X	X		X	X			X	X	X	X	
	1.1.2	X	X		X	X			X	X	X	X	
	1.1.3	X	X		X	X			X	X	X	X	
1.2	1.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	1.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.1	2.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	2.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.2	2.2.1	X	X		X	X	X		X		X		
	2.2.2	X	X		X	X	X		X		X		
3.1	3.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	3.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.2	3.2.1	X							X	X	X	X	X
	3.2.2	X							X	X	X	X	X
4.1	4.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	4.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	4.1.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	4.1.4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5.1	5.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	5.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	5.1.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5.2	5.2.1	X	X		X	X	X		X	X	X		
	5.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	5.2.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6.1	6.1.1	X	X		X	X	X		X	X	X		
	6.1.2	X	X		X	X	X		X	X	X		
	6.1.3	X	X		X	X	X		X	X	X		
	6.1.4	X	X		X	X	X		X	X	X		
6.2	6.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	6.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7.1	7.1.1	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X
	7.1.2	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X
	7.1.3	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X
7.2	7.2.1	X		X			X		X	X	X	X	X
	7.2.2	X		X			X		X	X	X	X	X
	7.2.3	X		X			X		X	X	X	X	X
8.1	8.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	8.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8.2	8.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	8.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	8.2.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9.1	9.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	9.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	9.1.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	9.1.4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9.2	9.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	9.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	9.2.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9.3	9.3.1	X	X						X				
	9.3.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	9.3.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	9.3.4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	9.3.5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

7.8.2. Criterios de evaluación e indicadores de logro en Matemáticas Ap. CCSS I

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO
Competencia específica 1	
1.1 Emplear algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la resolución de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, valorando su eficiencia en cada caso. (CCL2, STEM1, STEM3, CD2, CPSAA4, CE3)	1.1.1 Emplea algunas estrategias en la resolución de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales. 1.1.2 Maneja herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales. 1.1.3 Valora la eficacia del proceso en cada caso.
1.2 Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, describiendo el procedimiento realizado. (CCL2, STEM2, CPSAA4, CPSAA5, CE3)	1.2.1 Obtiene todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales. 1.2.2 Describe el procedimiento realizado.
Competencia específica 2	
2.1 Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema utilizando el razonamiento y la argumentación. (STEM1, STEM2, CE3)	2.1.1 Comprueba la validez matemática de las posibles soluciones de un problema. 2.1.2 Utiliza el razonamiento y la argumentación.
2.2 Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad...) usando el razonamiento y la argumentación. (STEM1, STEM2, CD3, CPSAA4, CC3, CE3)	2.2.1 Selecciona la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad...). 2.2.2 Usa el razonamiento y la argumentación.
Competencia específica 3	
3.1 Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada. (CCL1, STEM1, STEM2)	3.1.1 Adquiere nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas de forma guiada. 3.1.2 Adquiere nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de problemas de forma guiada.
3.2 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas. (STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3)	3.2.1 Emplea herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas. 3.2.2 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de problemas.
Competencia específica 4	
4.1 Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos. (STEM1, STEM2, CD2, CD3)	4.1.1 Interpreta situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales. 4.1.2 Modeliza situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales. 4.1.3 Resuelve situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales. 4.1.4 Utiliza el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO
Competencia específica 5	
5.1 Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas. (STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1)	5.1.1 Manifiesta una visión matemática integrada. 5.1.2 Investiga las diferentes ideas matemáticas. 5.1.3 Conecta las diferentes ideas matemáticas.
5.2 Resolver problemas estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas. (STEM1, STEM3, CD2, CD3)	5.2.1 Resuelve problemas. 5.2.2 Establece conexiones entre las diferentes ideas matemáticas. 5.2.3 Aplica conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.
Competencia específica 6	
6.1 Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas. (STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CE3)	6.1.1 Resuelve problemas en situaciones diversas. 6.1.2 Utiliza procesos matemáticos. 6.1.3 Establece conexiones entre el mundo real, otras áreas del conocimiento y las matemáticas. 6.1.4 Aplica conexiones entre el mundo real, otras ramas del conocimiento y las matemáticas.
6.2 Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos en las ciencias sociales que se planteen. (CC4, CE2, CCEC1).	6.2.1 Analiza la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad. 6.2.2 Reflexiona sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos en las ciencias sociales.
Competencia específica 7	
7.1 Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas. (CCL1, STEM3, CD1, CD2, CD5)	7.1.1 Representa ideas matemáticas. 7.1.2 Estructura diferentes razonamientos matemáticos. 7.1.3 Selecciona las tecnologías más adecuadas.
7.2 Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información. (STEM3, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1)	7.2.1 Selecciona diversas formas de representación. 7.2.2 Utiliza diversas formas de representación. 7.2.3 Valora su utilidad para compartir información.
Competencia específica 8	
8.1 Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados. (CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CCEC3.2)	8.1.1 Muestra organización al comunicar las ideas matemáticas. 8.1.2 Emplea el soporte, la terminología y el rigor apropiados al comunicar ideas matemáticas.
8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor. (CCL1, CP1, STEM2, STEM4)	8.2.1 Reconoce el lenguaje matemático en diferentes contextos. 8.2.2 Emplea el lenguaje matemático en diferentes contextos. 8.2.3 Comunica la información con precisión y rigor.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO
Competencia específica 9	
9.1 Afrontar las situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas. (STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CC2, CE2)	9.1.1 Afronta las situaciones de incertidumbre. 9.1.2 Identifica y gestiona emociones. 9.1.3 Acepta el error como parte del proceso del aprendizaje de las matemáticas.
9.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. (STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CE2)	9.2.1 Muestra una actitud positiva y perseverante. 9.2.2 Acepta la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. 9.2.3 Aprende de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.
9.3 Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables. (CP3, STEM5, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CC2, CC3, CE2)	9.3.1 Participa en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos. 9.3.2 Respeta las emociones y experiencias de los demás. 9.3.3 Escucha los razonamientos ajenos. 9.3.4 Identifica las habilidades sociales más propicias. 9.3.5 Fomenta el bienestar grupal y las relaciones saludables.

En la siguiente tabla se vinculan las unidades de trabajo con los criterios de evaluación a través de sus indicadores de logro:

Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I															
Criterios de evaluación	**Ind. de logro**	**Unidades de trabajo**													
		U1	**U2**	**U3**	**U4**	**U5**	**U6**	**U7**	**U8**	**U9**	**U10**	**U11**	**U12**	**U13**	**U14**
1.1	1.1.1	X	X	X	X		X	X	X	X					X
	1.1.2	X	X	X	X		X	X	X	X					X
	1.1.3	X	X	X	X		X	X	X	X					X
1.2	1.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	1.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.1	2.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	2.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.2	2.2.1		X		X		X	X	X		X				
	2.2.2		X		X		X	X	X		X				
3.1	3.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	3.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.2	3.2.1		X							X	X		X	X	X
	3.2.2		X							X	X		X	X	X
4.1	4.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	4.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	4.1.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	4.1.4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5.1	5.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	5.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	5.1.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5.2	5.2.1		X		X		X	X	X	X	X				
	5.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	5.2.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6.1	6.1.1		X		X		X	X	X	X	X				
	6.1.2		X		X		X	X	X	X	X				
	6.1.3		X		X		X	X	X	X	X				
	6.1.4		X		X		X	X	X	X	X				
6.2	6.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	6.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7.1	7.1.1		X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X
	7.1.2		X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X
	7.1.3		X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X
7.2	7.2.1		X			X			X	X	X			X	X
	7.2.2		X			X			X	X	X			X	X
	7.2.3		X			X			X	X	X			X	X
8.1	8.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	8.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8.2	8.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	8.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	8.2.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9.1	9.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	9.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	9.1.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9.2	9.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	9.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	9.2.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9.3	9.3.1		X		X										
	9.3.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	9.3.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	9.3.4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	9.3.5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

7.8.3. Criterios de evaluación e indicadores de logro en Matemáticas II

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO
Competencia específica 1	
1.1 Manejar diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que modelizan y resuelven problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, seleccionando las más adecuadas según su eficiencia. (CCL2, STEM1, STEM3, CD2, CPSAA4, CE3)	1.1.1 Maneja diferentes estrategias para modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología. 1.1.2 Maneja diferentes herramientas, incluidas las digitales, para modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología. 1.1.3 Selecciona las estrategias y herramientas más adecuadas según su eficiencia.
1.2 Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, describiendo y justificando el procedimiento utilizado. (CCL2, STEM2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3)	1.2.1 Obtiene todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología. 1.2.2 Describe y justifica el procedimiento utilizado.
Competencia específica 2	
2.1 Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación. (STEM1, STEM2, CE3)	2.1.1 Demuestra la validez matemática de las posibles soluciones de un problema. 2.1.2 Utiliza el razonamiento y la argumentación
2.2 Seleccionar y justificar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad...) usando el razonamiento y la argumentación. (STEM1, STEM2, CD3, CPSAA4, CC3, CE3)	2.2.1 Selecciona y justifica la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad...) 2.2.2 Usa el razonamiento y la argumentación.
Competencia específica 3	
3.1 Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y problemas de forma autónoma. (CCL1, STEM1, STEM2, CE3)	3.1.1 Adquiere nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas de forma autónoma. 3.1.2 Adquiere nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación, razonamiento y justificación de problemas de forma autónoma.
3.2 Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas. (STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5)	3.2.1 Integra el uso de herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas. 3.2.2 Integra el uso de herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de problemas.
Competencia específica 4	
4.1 Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos. (STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3)	4.1.1 Interpreta situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología. 4.1.2 Modeliza situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología. 4.1.3 Resuelve situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología. 4.1.4 Utiliza el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO
Competencia específica 5	
5.1 Demostrar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas. (STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1)	5.1.1 Demuestra una visión matemática integrada 5.1.2 Investiga las diferentes ideas matemáticas. 5.1.3 Conecta las diferentes ideas matemáticas
5.2 Resolver problemas en contextos matemáticos estableciendo, aplicando y explicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas realizando los procesos necesarios. (STEM1, STEM3, CD2, CD3)	5.2.1 Resuelve problemas en contextos matemáticos. 5.2.2 Establece conexiones entre las diferentes ideas matemáticas. 5.2.3 Aplica conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.
Competencia específica 6	
6.1 Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, reflexionando, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas. (STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CE3)	6.1.1 Resuelve problemas en situaciones diversas. 6.1.2 Utiliza procesos matemáticos. 6.1.3 Establece conexiones entre el mundo real, otras áreas del conocimiento y las matemáticas. 6.1.4 Aplica conexiones entre el mundo real, otras ramas del conocimiento y las matemáticas.
6.2 Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad valorando su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad. (CC4, CE2, CCEC1)	6.2.1 Analiza la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad. 6.2.2 Valora su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.
Competencia específica 7	
7.1 Representar y visualizar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos, seleccionando y valorando las tecnologías más adecuadas. (CCL1, STEM3, CD1, CD2, CD5)	7.1.1 Representa y visualiza ideas matemáticas. 7.1.2 Estructura diferentes razonamientos matemáticos. 7.1.3 Selecciona y valora las tecnologías más adecuadas.
7.2 Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando y justificando su utilidad para compartir información. (CCL1, STEM3, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2)	7.2.1 Selecciona diversas formas de representación. 7.2.2 Utiliza diversas formas de representación. 7.2.3 Valora y justifica su utilidad para compartir información.
Competencia específica 8	
8.1 Mostrar organización al comunicar las ideas y razonamientos matemáticos, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados. (CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CCEC3.2)	8.1.1 Muestra organización al comunicar las ideas matemáticas. 8.1.2 Emplea el soporte, la terminología y el rigor apropiados al comunicar ideas matemáticas.
8.2 Reconocer, emplear y dominar el lenguaje y notación matemática en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor. (CCL1, CP1, STEM2, STEM4)	8.2.1 Reconoce el lenguaje matemático en diferentes contextos. 8.2.2 Emplea y domina el lenguaje matemático en diferentes contextos. 8.2.3 Comunica la información con precisión y rigor.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO
Competencia específica 9	
9.1 Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones, y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas. (STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CC2, CE2)	9.1.1 Afronta las situaciones de incertidumbre y toma decisiones. 9.1.2 Identifica y gestiona emociones. 9.1.3 Acepta el error como parte del proceso del aprendizaje de las matemáticas. 9.1.4 Aprende del error como parte del aprendizaje de las matemáticas.
9.2. Mostrar y transmitir una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. (STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CE2)	9.2.1 Muestra una actitud positiva y perseverante. 9.2.2 Acepta la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. 9.2.3 Aprende de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.
9.3 Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás. escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables. (CP3, STEM5, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CC2, CC3, CE2)	9.3.1 Trabaja en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos. 9.3.2 Respeta las emociones y experiencias de los demás. 9.3.3 Escucha los razonamientos ajenos. 9.3.4 Aplica las habilidades sociales más propicias. 9.3.5 Fomenta el bienestar grupal y las relaciones saludables.

En la siguiente tabla se vinculan las unidades de trabajo con los criterios de evaluación a través de sus indicadores de logro:

Matemáticas II														
Criterios de evaluación	**Ind. de logro**	**Unidades de trabajo**												
		U1	**U2**	**U3**	**U4**	**U5**	**U6**	**U7**	**U8**	**U9**	**U10**	**U11**	**U12**	**U13**	**U14**
1.1	1.1.1		X	X			X			X				X	X
	1.1.2		X	X			X			X				X	X
	1.1.3		X	X			X			X				X	X
1.2	1.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	1.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.1	2.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	2.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.2	2.2.1			X	X	X	X			X				X	X
	2.2.2			X	X	X	X			X				X	X
3.1	3.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	3.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.2	3.2.1	X	X	X	X			X		X	X	X			
	3.2.2	X	X	X	X			X		X	X	X			
4.1	4.1.1	X	X	X	X			X		X	X	X			
	4.1.2	X	X	X	X			X		X	X	X			
	4.1.3	X	X	X	X			X		X	X	X			
	4.1.4	X	X	X	X			X		X	X	X			
5.1	5.1.1	X	X	X	X					X				X	X
	5.1.2	X	X	X	X					X				X	X
	5.1.3	X	X	X	X					X				X	X
5.2	5.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	5.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	5.2.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6.1	6.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	6.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	6.1.3			X			X	X						X	X
	6.1.4			X			X	X						X	X
6.2	6.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	6.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7.1	7.1.1	X	X	X	X		X	X			X	X	X		
	7.1.2	X	X	X	X		X	X			X	X	X		
	7.1.3	X	X	X	X			X		X	X	X			
7.2	7.2.1	X	X	X	X		X	X			X	X	X		
	7.2.2	X	X	X	X		X	X			X	X	X		
	7.2.3	X	X	X	X		X	X			X	X	X		
8.1	8.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	8.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8.2	8.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	8.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	8.2.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9.1	9.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	9.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	9.1.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9.2	9.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	9.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	9.2.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9.3	9.3.1		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	9.3.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	9.3.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	9.3.4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	9.3.5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

7.8.4. Criterios de evaluación e indicadores de logro en Matemáticas Ap. CCSS II

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO
Competencia específica 1	
1.1 Emplear diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, seleccionando la más adecuada según su eficiencia. (CCL2, STEM1, STEM3, CD2, CPSAA4, CE3)	1.1.1 Emplea diferentes estrategias para resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales. 1.1.2 Emplea diferentes herramientas, incluidas las digitales, para resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales. 1.1.3 Selecciona las estrategias y herramientas más adecuadas según su eficiencia.
1.2 Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, describiendo y justificando el procedimiento realizado. (CCL2, STEM2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3)	1.2.1 Obtiene todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales. 1.2.2 Describe y justifica el procedimiento utilizado.
Competencia específica 2	
2.1 Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación. (STEM1, STEM2, CE3)	2.1.1 Demuestra la validez matemática de las posibles soluciones de un problema. 2.1.2 Utiliza el razonamiento y la argumentación
2.2 Seleccionar y justificar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad...) usando el razonamiento y la argumentación. (STEM1, STEM2, CD3, CPSAA4, CC3, CE3)	2.2.1 Selecciona y justifica la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad...) 2.2.2 Usa el razonamiento y la argumentación.
Competencia específica 3	
3.1 Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y problemas de forma autónoma. (CCL1, STEM1, STEM2, CE3)	3.1.1 Adquiere nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas de forma autónoma. 3.1.2 Adquiere nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación, razonamiento y justificación de problemas de forma autónoma.
3.2 Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas. (STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5)	3.2.1 Integra el uso de herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas. 3.2.2 Integra el uso de herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de problemas.
Competencia específica 4	
4.1 Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y las ciencias sociales, utilizando el pensamiento computacional, analizando, modificando, creando y generalizando algoritmos. (STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3)	4.1.1 Interpreta situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales. 4.1.2 Modeliza situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales. 4.1.3 Resuelve situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales. 4.1.4 Utiliza el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO
Competencia específica 5	
5.1 Demostrar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas. (STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1)	5.1.1 Demuestra una visión matemática integrada 5.1.2 Investiga las diferentes ideas matemáticas. 5.1.3 Conecta las diferentes ideas matemáticas
Competencia específica 6	
6.1 Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, reflexionando, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas. (STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CE3)	6.1.1 Resuelve problemas en situaciones diversas. 6.1.2 Utiliza procesos matemáticos. 6.1.3 Establece conexiones entre el mundo real, otras áreas del conocimiento y las matemáticas. 6.1.4 Aplica conexiones entre el mundo real, otras ramas del conocimiento y las matemáticas.
6.2 Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, valorando su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos que se plantean en las ciencias sociales. (CC4, CE2, CCEC1)	6.2.1 Analiza la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad. 6.2.2 Valora su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos que se plantean en las ciencias sociales.
Competencia específica 7	
7.1 Representar y visualizar ideas matemáticas, estructurando diferentes procesos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas. (CCL1, STEM3, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2)	7.1.1 Representa y visualiza ideas matemáticas. 7.1.2 Estructura diferentes procesos matemáticos. 7.1.3 Selecciona las tecnologías más adecuadas.
7.2 Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información. (CCL1, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2)	7.2.1 Selecciona diversas formas de representación. 7.2.2 Utiliza diversas formas de representación. 7.2.3 Valora y justifica su utilidad para compartir información.
Competencia específica 8	
8.1 Mostrar organización al comunicar las ideas y razonamientos matemáticas empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados. (CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CCEC3.2)	8.1.1 Muestra organización al comunicar las ideas matemáticas. 8.1.2 Emplea el soporte, la terminología y el rigor apropiados al comunicar ideas matemáticas.
8.2 Reconocer y emplear el lenguaje y la notación matemática en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor. (CCL1, CP1, STEM2, STEM4)	8.2.1 Reconoce el lenguaje matemático en diferentes contextos. 8.2.2 Emplea y domina el lenguaje matemático en diferentes contextos. 8.2.3 Comunica la información con precisión y rigor.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO
Competencia específica 9	
9.1 Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas. (STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CC2, CE2)	9.1.1 Afronta las situaciones de incertidumbre y toma decisiones. 9.1.2 Identifica y gestiona emociones. 9.1.3 Acepta el error como parte del proceso del aprendizaje de las matemáticas. 9.1.4 Aprende del error como parte del aprendizaje de las matemáticas.
9.2 Mostrar perseverancia y una motivación positiva, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. (STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CE2)	9.2.1 Muestra una actitud positiva y perseverante. 9.2.2 Acepta la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. 9.2.3 Aprende de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.
9.3 Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables. (CP3, STEM5, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CC2, CC3, CE2)	9.3.1 Trabaja en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos. 9.3.2 Respeta las emociones y experiencias de los demás. 9.3.3 Escucha los razonamientos ajenos. 9.3.4 Aplica las habilidades sociales más propicias. 9.3.5 Fomenta el bienestar grupal y las relaciones saludables.

En la siguiente tabla se vinculan las unidades de trabajo con los criterios de evaluación a través de sus indicadores de logro:

Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II											
Criterios de evaluación	**Indicadores de logro**	**Unidades de trabajo**									
		U1	**U2**	**U3**	**U4**	**U5**	**U6**	**U7**	**U8**	**U9**	**U10**
1.1	1.1.1	X		X		X			X	X	X
	1.1.2	X		X		X			X	X	X
	1.1.3	X		X		X			X	X	X
1.2	1.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	1.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.1	2.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	2.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.2	2.2.1	X		X		X			X	X	X
	2.2.2	X		X		X			X	X	X
3.1	3.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	3.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.2	3.2.1	X	X	X	X	X	X				
	3.2.2	X	X	X	X	X	X				
4.1	4.1.1	X	X	X	X	X	X				
	4.1.2	X	X	X	X	X	X				
	4.1.3	X	X	X	X	X	X				
	4.1.4	X	X	X	X	X	X				
5.1	5.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	5.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	5.1.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6.1	6.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	6.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	6.1.3	X		X		X			X	X	X
	6.1.4	X		X		X			X	X	X
6.2	6.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	6.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7.1	7.1.1			X	X	X	X	X			
	7.1.2			X	X	X	X	X			
	7.1.3			X	X	X	X	X			
7.2	7.2.1			X	X	X	X	X			
	7.2.2			X	X	X	X	X			
	7.2.3			X	X	X	X	X			
8.1	8.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	8.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8.2	8.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	8.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	8.2.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9.1	9.1.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	9.1.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	9.1.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	9.1.4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9.2	9.2.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	9.2.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	9.2.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9.3	9.3.1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	9.3.2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	9.3.3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	9.3.4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	9.3.5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

7.9. Contenidos de carácter transversal

A continuación, se plasman los contenidos transversales vinculados a los criterios de evaluación a través de los indicadores de logro:

7.9.1. Contenidos de carácter transversal en Matemáticas I

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO	CONTENIDOS TRANSVERSALES
Competencia específica 1		
1.1 Manejar algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, evaluando su eficiencia en cada caso. (CCL2, STEM1, STEM3, CD2, CPSAA4, CE3)	1.1.1 Maneja algunas estrategias en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología. 1.1.2 Maneja herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología 1.1.3 Evalúa la eficacia del proceso.	✓ **Uso responsable de las TIC.**
1.2 Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, describiendo el procedimiento utilizado. (CCL2, STEM2, CPSAA4, CPSAA5, CE3)	1.2.1 Obtiene todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología. 1.2.2 Describe el procedimiento utilizado.	✓ **Técnicas y estrategias de oratoria.** ✓ **Destrezas para la correcta expresión escrita.**
Competencia específica 2		
2.1 Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema utilizando el razonamiento y la argumentación. (STEM1, STEM2, CE3)	2.1.1 Comprueba la validez matemática de las posibles soluciones de un problema 2.1.2 Utiliza el razonamiento y la argumentación	✓ **Técnicas y estrategias de oratoria.** ✓ **Destrezas para la correcta expresión escrita.**
2.2 Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad...) usando el razonamiento y la argumentación. (STEM1, STEM2, CD3, CPSAA4, CC3, CE3)	2.2.1 Selecciona la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad...). 2.2.2 Usa el razonamiento y la argumentación.	✓ **Valores que sustentan la libertad, la justicia, la paz, la democracia y el respeto a los derechos humanos.** ✓ **Técnicas y estrategias de oratoria.** ✓ **Destrezas para la correcta expresión escrita.**
Competencia específica 3		
3.1 Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada. (CCL1, STEM1, STEM2)	3.1.1 Adquiere nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas de forma guiada. 3.1.2 Adquiere nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de problemas de forma guiada	✓ **Gestión de emociones y habilidades sociales.**
3.2 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas. (STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3)	3.2.1 Emplea herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas. 3.2.2 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de problemas.	✓ **Uso de las TIC.**
Competencia específica 4		
4.1 Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos. (STEM1, STEM2, CD2, CD3)	4.1.1 Interpreta situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología. 4.1.2 Modeliza situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología. 4.1.3 Resuelve situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología. 4.1.4 Utiliza el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos	✓ **Uso de las TIC.** ✓ **Valores que sustentan la libertad, la justicia, la paz, la democracia y el respeto a los derechos humanos.** ✓ **Educación para la convivencia escolar proactiva orientada al respeto a la diversidad.**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO	CONTENIDOS TRANSVERSALES
	Competencia específica 5	
5.1 Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas. (STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1)	5.1.1 Manifiesta una visión matemática integrada 5.1.2 Investiga las diferentes ideas matemáticas. 5.1.3 Conecta las diferentes ideas matemáticas	✓ **Gestión de emociones y habilidades sociales.**
5.2 Resolver problemas en contextos matemáticos estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas. (STEM1, STEM3, CD2, CD3)	5.2.1 Resuelve problemas en contextos matemáticos. 5.2.2 Establece conexiones entre las diferentes ideas matemáticas. 5.2.3 Aplica conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	
	Competencia específica 6	
6.1 Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas. (STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CE3)	6.1.1 Resuelve problemas en situaciones diversas. 6.1.2 Utiliza procesos matemáticos. 6.1.3 Establece conexiones entre el mundo real, otras áreas del conocimiento y las matemáticas. 6.1.4 Aplica conexiones entre el mundo real, otras ramas del conocimiento y las matemáticas.	
6.2 Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad. (CC4, CE2, CCEC1).	6.2.1 Analiza la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad. 6.2.2 Reflexiona sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos científicos y tecnológicos que plantea la sociedad.	✓ **Valores que sustentan la libertad, la justicia, la paz, la democracia y el respeto a los derechos humanos.**
	Competencia específica 7	
7.1 Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas. (CCL1, STEM3, CD1, CD2, CD5)	7.1.1 Representa ideas matemáticas. 7.1.2 Estructura diferentes razonamientos matemáticos. 7.1.3 Selecciona las tecnologías más adecuadas.	✓ **Uso de las TIC.**
7.2 Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información. (STEM3, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1)	7.2.1 Selecciona diversas formas de representación. 7.2.2 Utiliza diversas formas de representación. 7.2.3 Valora su utilidad para compartir información.	✓ **Uso de las TIC.** ✓ **Educación para la convivencia escolar proactiva orientada al respeto a la diversidad.**
	Competencia específica 8	
8.1 Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados. (CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CCEC3.2)	8.1.1 Muestra organización al comunicar las ideas matemáticas. 8.1.2 Emplea el soporte, la terminología y el rigor apropiados al comunicar ideas matemáticas.	✓ **Técnicas y estrategias de oratoria.** ✓ **Destrezas para la correcta expresión escrita.**
8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor. (CCL1, CP1, STEM2, STEM4)	8.2.1 Reconoce el lenguaje matemático en diferentes contextos. 8.2.2 Emplea el lenguaje matemático en diferentes contextos. 8.2.3 Comunica la información con precisión y rigor.	✓ **Actividades que fomenten el interés y el hábito de lectura, así como destrezas para una correcta expresión escrita.** ✓ **Técnicas y estrategias de oratoria.** ✓ **Destrezas para la correcta expresión escrita.**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO	CONTENIDOS TRANSVERSALES
Competencia específica 9		
9.1 Afrontar las situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas. (STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CC2, CE2)	9.1.1 Afronta las situaciones de incertidumbre. 9.1.2 Identifica y gestiona emociones. 9.1.3 Acepta el error como parte del proceso del aprendizaje de las matemáticas. 9.1.4 Aprende del error como parte del aprendizaje de las matemáticas.	✓ **Gestión de emociones y habilidades sociales.**
9.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. (STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CE2)	9.2.1 Muestra una actitud positiva y perseverante. 9.2.2 Acepta la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. 9.2.3 Aprende de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	✓ **Gestión de emociones y habilidades sociales.** ✓ **Valores que sustentan la libertad, la justicia, la paz, la democracia y el respeto a los derechos humanos.**
9.3 Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables. (CP3, STEM5, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CC2, CC3, CE2)	9.3.1 Participa en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos. 9.3.2 Respeta las emociones y experiencias de los demás. 9.3.3 Escucha los razonamientos ajenos. 9.3.4 Identifica las habilidades sociales más propicias. 9.3.5 Fomenta el bienestar grupal y las relaciones saludables.	✓ **Gestión de emociones y habilidades sociales.** ✓ **Valores que sustentan la libertad, la justicia, la paz, la democracia y el respeto a los derechos humanos.** ✓ **Educación para la convivencia escolar proactiva orientada al respeto a la diversidad.** ✓ **Resolución pacífica de conflictos.**

7.9.2. Contenidos de carácter transversal en Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO	CONTENIDOS TRANSVERSALES
Competencia específica 1		
1.1 Emplear algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la resolución de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, valorando su eficiencia en cada caso. (CCL2, STEM1, STEM3, CD2, CPSAA4, CE3)	1.1.1 Emplea algunas estrategias en la resolución de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales. 1.1.2 Maneja herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales. 1.1.3 Valora la eficacia del proceso en cada caso.	✓ **Uso responsable de las TIC.**
1.2 Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, describiendo el procedimiento realizado. (CCL2, STEM2, CPSAA4, CPSAA5, CE3)	1.2.1 Obtiene todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales. 1.2.2 Describe el procedimiento realizado.	✓ **Técnicas y estrategias de oratoria.** ✓ **Destrezas para la correcta expresión escrita.**
Competencia específica 2		
2.1 Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema utilizando el razonamiento y la argumentación. (STEM1, STEM2, CE3)	2.1.1 Comprueba la validez matemática de las posibles soluciones de un problema. 2.1.2 Utiliza el razonamiento y la argumentación.	✓ **Técnicas y estrategias de oratoria.** ✓ **Destrezas para la correcta expresión escrita.**
2.2 Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad...) usando el razonamiento y la argumentación. (STEM1, STEM2, CD3, CPSAA4, CC3, CE3)	2.2.1 Selecciona la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad...). 2.2.2 Usa el razonamiento y la argumentación.	✓ **Valores que sustentan la libertad, la justicia, la paz, la democracia y el respeto a los derechos humanos.** ✓ **Técnicas y estrategias de oratoria.** ✓ **Destrezas para la correcta expresión escrita.**
Competencia específica 3		
3.1 Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada. (CCL1, STEM1, STEM2)	3.1.1 Adquiere nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas de forma guiada. 3.1.2 Adquiere nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de problemas de forma guiada.	✓ **Gestión de emociones y habilidades sociales.**
3.2 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas. (STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3)	3.2.1 Emplea herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas. 3.2.2 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de problemas.	✓ **Uso de las TIC.**
Competencia específica 4		
4.1 Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos. (STEM1, STEM2, CD2, CD3)	4.1.1 Interpreta situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales 4.1.2 Modeliza situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales. 4.1.3 Resuelve situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales. 4.1.4 Utiliza el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos.	✓ **Uso de las TIC.** ✓ **Valores que sustentan la libertad, la justicia, la paz, la democracia y el respeto a los derechos humanos.** ✓ **Educación para la convivencia escolar proactiva orientada al respeto a la diversidad.**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO	CONTENIDOS TRANSVERSALES
	Competencia específica 5	
5.1 Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas. (STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1)	5.1.1 Manifiesta una visión matemática integrada. 5.1.2 Investiga las diferentes ideas matemáticas. 5.1.3 Conecta las diferentes ideas matemáticas.	✓ **Gestión de emociones y habilidades sociales.**
5.2 Resolver problemas estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas. (STEM1, STEM3, CD2, CD3)	5.2.1 Resuelve problemas. 5.2.2 Establece conexiones entre las diferentes ideas matemáticas. 5.2.3 Aplica conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	✓
	Competencia específica 6	
6.1 Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas. (STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CE3)	6.1.1 Resuelve problemas en situaciones diversas. 6.1.2 Utiliza procesos matemáticos. 6.1.3 Establece conexiones entre el mundo real, otras áreas del conocimiento y las matemáticas. 6.1.4 Aplica conexiones entre el mundo real, otras ramas del conocimiento y las matemáticas.	✓
6.2 Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos en las ciencias sociales que se planteen. (CC4, CE2, CCEC1).	6.2.1 Analiza la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad. 6.2.2 Reflexiona sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos en las ciencias sociales.	✓ **Valores que sustentan la libertad, la justicia, la paz, la democracia y el respeto a los derechos humanos.**
	Competencia específica 7	
7.1 Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas. (CCL1, STEM3, CD1, CD2, CD5)	7.1.1 Representa ideas matemáticas. 7.1.2 Estructura diferentes razonamientos matemáticos. 7.1.3 Selecciona las tecnologías más adecuadas.	✓ **Uso de las TIC.**
7.2 Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información. (STEM3, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1)	7.2.1 Selecciona diversas formas de representación. 7.2.2 Utiliza diversas formas de representación. 7.2.3 Valora su utilidad para compartir información.	✓ **Uso de las TIC.** ✓ **Educación para la convivencia escolar proactiva orientada al respeto a la diversidad.**
	Competencia específica 8	
8.1 Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados. (CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CCEC3.2)	8.1.1 Muestra organización al comunicar las ideas matemáticas. 8.1.2 Emplea el soporte, la terminología y el rigor apropiados al comunicar ideas matemáticas.	✓ **Técnicas y estrategias de oratoria.** ✓ **Destrezas para la correcta expresión escrita.**
8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor. (CCL1, CP1, STEM2, STEM4)	8.2.1 Reconoce el lenguaje matemático en diferentes contextos. 8.2.2 Emplea el lenguaje matemático en diferentes contextos. 8.2.3 Comunica la información con precisión y rigor.	✓ **Actividades que fomenten el interés y el hábito de lectura, así como destrezas para una correcta expresión escrita.** ✓ **Técnicas y estrategias de oratoria.** ✓ **Destrezas para la correcta expresión escrita.**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO	CONTENIDOS TRANSVERSALES
	Competencia específica 9	
9.1 Afrontar las situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas. (STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CC2, CE2)	9.1.1 Afronta las situaciones de incertidumbre. 9.1.2 Identifica y gestiona emociones. 9.1.3 Acepta el error como parte del proceso del aprendizaje de las matemáticas.	✓ **Gestión de emociones y habilidades sociales.**
9.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. (STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CE2)	9.2.1 Muestra una actitud positiva y perseverante. 9.2.2 Acepta la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. 9.2.3 Aprende de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	✓ **Gestión de emociones y habilidades sociales.** ✓ **Valores que sustentan la libertad, la justicia, la paz, la democracia y el respeto a los derechos humanos.**
9.3 Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables. (CP3, STEM5, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CC2, CC3, CE2)	9.3.1 Participa en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos. 9.3.2 Respeta las emociones y experiencias de los demás. 9.3.3 Escucha los razonamientos ajenos. 9.3.4 Identifica las habilidades sociales más propicias. 9.3.5 Fomenta el bienestar grupal y las relaciones saludables.	✓ **Gestión de emociones y habilidades sociales.** ✓ **Valores que sustentan la libertad, la justicia, la paz, la democracia y el respeto a los derechos humanos.** ✓ **Educación para la convivencia escolar proactiva orientada al respeto a la diversidad.** ✓ **Resolución pacífica de conflictos.**

7.9.3. Contenidos de carácter transversal en Matemáticas II

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO	CONTENIDOS TRANSVERSALES
	Competencia específica 1	
1.1 Manejar diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que modelizan y resuelven problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, seleccionando las más adecuadas según su eficiencia. (CCL2, STEM1, STEM3, CD2, CPSAA4, CE3)	1.1.1 Maneja diferentes estrategias para modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología. 1.1.2 Maneja diferentes herramientas, incluidas las digitales, para modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología. 1.1.3 Selecciona las estrategias y herramientas más adecuadas según su eficiencia.	✓ **Uso responsable de las TIC.**
1.2 Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, describiendo y justificando el procedimiento utilizado. (CCL2, STEM2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3)	1.2.1 Obtiene todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología. 1.2.2 Describe y justifica el procedimiento utilizado.	✓ **Técnicas y estrategias de oratoria.** ✓ **Destrezas para la correcta expresión escrita.**
	Competencia específica 2	
2.1 Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación. (STEM1, STEM2, CE3)	2.1.1 Demuestra la validez matemática de las posibles soluciones de un problema. 2.1.2 Utiliza el razonamiento y la argumentación	✓ **Técnicas y estrategias de oratoria.** ✓ **Destrezas para la correcta expresión escrita.**
2.2 Seleccionar y justificar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad...) usando el razonamiento y la argumentación. (STEM1, STEM2, CD3, CPSAA4, CC3, CE3)	2.2.1 Selecciona y justifica la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad...) 2.2.2 Usa el razonamiento y la argumentación.	✓ **Valores que sustentan la libertad, la justicia, la paz, la democracia y el respeto a los derechos humanos.** ✓ **Técnicas y estrategias de oratoria.** ✓ **Destrezas para la correcta expresión escrita.**
	Competencia específica 3	
3.1 Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y problemas de forma autónoma. (CCL1, STEM1, STEM2, CE3)	3.1.1 Adquiere nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas de forma autónoma. 3.1.2 Adquiere nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación, razonamiento y justificación de problemas de forma autónoma.	✓ **Gestión de emociones y habilidades sociales.**
3.2 Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas. (STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5)	3.2.1 Integra el uso de herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas. 3.2.2 Integra el uso de herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de problemas.	✓ **Uso de las TIC.**
	Competencia específica 4	
4.1 Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos. (STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3)	4.1.1 Interpreta situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología. 4.1.2 Modeliza situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología. 4.1.3 Resuelve situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología. 4.1.4 Utiliza el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos	✓ **Uso de las TIC.** ✓ **Valores que sustentan la libertad, la justicia, la paz, la democracia y el respeto a los derechos humanos.** ✓ **Educación para la convivencia escolar proactiva orientada al respeto a la diversidad.**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO	CONTENIDOS TRANSVERSALES
	Competencia específica 5	
5.1 Demostrar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas. (STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1)	5.1.1 Demuestra una visión matemática integrada 5.1.2 Investiga las diferentes ideas matemáticas. 5.1.3 Conecta las diferentes ideas matemáticas	✓ **Gestión de emociones y habilidades sociales.**
5.2 Resolver problemas en contextos matemáticos estableciendo, aplicando y explicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas realizando los procesos necesarios. (STEM1, STEM3, CD2, CD3)	5.2.1 Resuelve problemas en contextos matemáticos. 5.2.2 Establece conexiones entre las diferentes ideas matemáticas. 5.2.3 Aplica conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	✓
	Competencia específica 6	
6.1 Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, reflexionando, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas. (STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CE3)	6.1.1 Resuelve problemas en situaciones diversas. 6.1.2 Utiliza procesos matemáticos. 6.1.3 Establece conexiones entre el mundo real, otras áreas del conocimiento y las matemáticas. 6.1.4 Aplica conexiones entre el mundo real, otras ramas del conocimiento y las matemáticas.	✓
6.2 Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad valorando su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad. (CC4, CE2, CCEC1)	6.2.1 Analiza la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad. 6.2.2 Valora su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.	✓ **Valores que sustentan la libertad, la justicia, la paz, la democracia y el respeto a los derechos humanos.**
	Competencia específica 7	
7.1 Representar y visualizar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos, seleccionando y valorando las tecnologías más adecuadas. (CCL1, STEM3, CD1, CD2, CD5)	7.1.1 Representa y visualiza ideas matemáticas. 7.1.2 Estructura diferentes razonamientos matemáticos. 7.1.3 Selecciona y valora las tecnologías más adecuadas.	✓ **Uso de las TIC.**
7.2 Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando y justificando su utilidad para compartir información. (CCL1, STEM3, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2)	7.2.1 Selecciona diversas formas de representación. 7.2.2 Utiliza diversas formas de representación. 7.2.3 Valora y justifica su utilidad para compartir información.	✓ **Uso de las TIC.** ✓ **Educación para la convivencia escolar proactiva orientada al respeto a la diversidad.**
	Competencia específica 8	
8.1 Mostrar organización al comunicar las ideas y razonamientos matemáticos, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados. (CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CCEC3.2)	8.1.1 Muestra organización al comunicar las ideas matemáticas. 8.1.2 Emplea el soporte, la terminología y el rigor apropiados al comunicar ideas matemáticas.	✓ **Técnicas y estrategias de oratoria.** ✓ **Destrezas para la correcta expresión escrita.**
8.2 Reconocer, emplear y dominar el lenguaje y notación matemática en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor. (CCL1, CP1, STEM2, STEM4)	8.2.1 Reconoce el lenguaje matemático en diferentes contextos. 8.2.2 Emplea y domina el lenguaje matemático en diferentes contextos. 8.2.3 Comunica la información con precisión y rigor.	✓ **Actividades que fomenten el interés y el hábito de lectura, así como destrezas para una correcta expresión escrita.** ✓ **Técnicas y estrategias de oratoria.** ✓ **Destrezas para la correcta expresión escrita.**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO	CONTENIDOS TRANSVERSALES
	Competencia específica 9	
9.1 Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones, y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas. (STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CC2, CE2)	9.1.1 Afronta las situaciones de incertidumbre y toma decisiones. 9.1.2 Identifica y gestiona emociones. 9.1.3 Acepta el error como parte del proceso del aprendizaje de las matemáticas. 9.1.4 Aprende del error como parte del aprendizaje de las matemáticas.	✓ **Gestión de emociones y habilidades sociales.**
9.2. Mostrar y transmitir una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. (STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CE2)	9.2.1 Muestra una actitud positiva y perseverante. 9.2.2 Acepta la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. 9.2.3 Aprende de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	✓ **Gestión de emociones y habilidades sociales.** ✓ **Valores que sustentan la libertad, la justicia, la paz, la democracia y el respeto a los derechos humanos.**
9.3 Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás. escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables. (CP3, STEM5, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CC2, CC3, CE2)	9.3.1 Trabaja en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos. 9.3.2 Respeta las emociones y experiencias de los demás. 9.3.3 Escucha los razonamientos ajenos. 9.3.4 Aplica las habilidades sociales más propicias. 9.3.5 Fomenta el bienestar grupal y las relaciones saludables.	✓ **Gestión de emociones y habilidades sociales.** ✓ **Valores que sustentan la libertad, la justicia, la paz, la democracia y el respeto a los derechos humanos.** ✓ **Educación para la convivencia escolar proactiva orientada al respeto a la diversidad.** ✓ **Resolución pacífica de conflictos.**

7.9.4. Contenidos de carácter transversal en Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO	CONTENIDOS TRANSVERSALES
	Competencia específica 1	
1.1 Emplear diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, seleccionando la más adecuada según su eficiencia. (CCL2, STEM1, STEM3, CD2, CPSAA4, CE3)	1.1.1 Emplea diferentes estrategias para resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales. 1.1.2 Emplea diferentes herramientas, incluidas las digitales, para resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales. 1.1.3 Selecciona las estrategias y herramientas más adecuadas según su eficiencia.	✓ **Uso responsable de las TIC.**
1.2 Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, describiendo y justificando el procedimiento realizado. (CCL2, STEM2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3)	1.2.1 Obtiene todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales. 1.2.2 Describe y justifica el procedimiento utilizado.	✓ **Técnicas y estrategias de oratoria.** ✓ **Destrezas para la correcta expresión escrita.**
	Competencia específica 2	
2.1 Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación. (STEM1, STEM2, CE3)	2.1.1 Demuestra la validez matemática de las posibles soluciones de un problema. 2.1.2 Utiliza el razonamiento y la argumentación	✓ **Técnicas y estrategias de oratoria.** ✓ **Destrezas para la correcta expresión escrita.**
2.2 Seleccionar y justificar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad...) usando el razonamiento y la argumentación. (STEM1, STEM2, CD3, CPSAA4, CC3, CE3)	2.2.1 Selecciona y justifica la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad...) 2.2.2 Usa el razonamiento y la argumentación.	✓ **Valores que sustentan la libertad, la justicia, la paz, la democracia y el respeto a los derechos humanos.** ✓ **Técnicas y estrategias de oratoria.** ✓ **Destrezas para la correcta expresión escrita.**
	Competencia específica 3	
3.1 Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y problemas de forma autónoma. (CCL1, STEM1, STEM2, CE3)	3.1.1 Adquiere nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas de forma autónoma. 3.1.2 Adquiere nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación, razonamiento y justificación de problemas de forma autónoma.	✓ **Gestión de emociones y habilidades sociales.**
3.2 Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas. (STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5)	3.2.1 Integra el uso de herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas. 3.2.2 Integra el uso de herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de problemas.	✓ **Uso de las TIC.**
	Competencia específica 4	
4.1 Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y las ciencias sociales, utilizando el pensamiento computacional, analizando, modificando, creando y generalizando algoritmos. (STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3)	4.1.1 Interpreta situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales. 4.1.2 Modeliza situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales. 4.1.3 Resuelve situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales. 4.1.4 Utiliza el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos	✓ **Uso de las TIC.** ✓ **Valores que sustentan la libertad, la justicia, la paz, la democracia y el respeto a los derechos humanos.** ✓ **Educación para la convivencia escolar proactiva orientada al respeto a la diversidad.**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO	CONTENIDOS TRANSVERSALES
	Competencia específica 5	
5.1 Demostrar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas. (STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1)	5.1.1 Demuestra una visión matemática integrada 5.1.2 Investiga las diferentes ideas matemáticas. 5.1.3 Conecta las diferentes ideas matemáticas	✓ **Gestión de emociones y habilidades sociales.**
	Competencia específica 6	
6.1 Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, reflexionando, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas. (STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CE3)	6.1.1 Resuelve problemas en situaciones diversas. 6.1.2 Utiliza procesos matemáticos. 6.1.3 Establece conexiones entre el mundo real, otras áreas del conocimiento y las matemáticas. 6.1.4 Aplica conexiones entre el mundo real, otras ramas del conocimiento y las matemáticas.	✓
6.2 Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, valorando su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos que se plantean en las ciencias sociales. (CC4, CE2, CCEC1)	6.2.1 Analiza la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad. 6.2.2 Valora su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas y a los retos que se plantean en las ciencias sociales.	✓ **Valores que sustentan la libertad, la justicia, la paz, la democracia y el respeto a los derechos humanos.**
	Competencia específica 7	
7.1 Representar y visualizar ideas matemáticas, estructurando diferentes procesos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas. (CCL1, STEM3, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2)	7.1.1 Representa y visualiza ideas matemáticas. 7.1.2 Estructura diferentes procesos matemáticos. 7.1.3 Selecciona las tecnologías más adecuadas.	✓ **Uso de las TIC.**
7.2 Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información. (CCL1, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2)	7.2.1 Selecciona diversas formas de representación. 7.2.2 Utiliza diversas formas de representación. 7.2.3 Valora y justifica su utilidad para compartir información.	✓ **Uso de las TIC.** ✓ **Educación para la convivencia escolar proactiva orientada al respeto a la diversidad.**
	Competencia específica 8	
8.1 Mostrar organización al comunicar las ideas y razonamientos matemáticas empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados. (CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CCEC3.2)	8.1.1 Muestra organización al comunicar las ideas matemáticas. 8.1.2 Emplea el soporte, la terminología y el rigor apropiados al comunicar ideas matemáticas.	✓ **Técnicas y estrategias de oratoria.** ✓ **Destrezas para la correcta expresión escrita.**
8.2 Reconocer y emplear el lenguaje y la notación matemática en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor. (CCL1, CP1, STEM2, STEM4)	8.2.1 Reconoce el lenguaje matemático en diferentes contextos. 8.2.2 Emplea y domina el lenguaje matemático en diferentes contextos. 8.2.3 Comunica la información con precisión y rigor.	✓ **Actividades que fomenten el interés y el hábito de lectura, así como destrezas para una correcta expresión escrita.** ✓ **Técnicas y estrategias de oratoria.** ✓ **Destrezas para la correcta expresión escrita.**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO	CONTENIDOS TRANSVERSALES
	Competencia específica 9	
9.1 Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas. (STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CC2, CE2)	9.1.1 Afronta las situaciones de incertidumbre y toma decisiones. 9.1.2 Identifica y gestiona emociones. 9.1.3 Acepta el error como parte del proceso del aprendizaje de las matemáticas. 9.1.4 Aprende del error como parte del aprendizaje de las matemáticas.	✓ **Gestión de emociones y habilidades sociales.**
9.2 Mostrar perseverancia y una motivación positiva, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. (STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CE2)	9.2.1 Muestra una actitud positiva y perseverante. 9.2.2 Acepta la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. 9.2.3 Aprende de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	✓ **Gestión de emociones y habilidades sociales.** ✓ **Valores que sustentan la libertad, la justicia, la paz, la democracia y el respeto a los derechos humanos.**
9.3 Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables. (CP3, STEM5, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CC2, CC3, CE2)	9.3.1 Trabaja en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos. 9.3.2 Respeta las emociones y experiencias de los demás. 9.3.3 Escucha los razonamientos ajenos. 9.3.4 Aplica las habilidades sociales más propicias. 9.3.5 Fomenta el bienestar grupal y las relaciones saludables.	✓ **Gestión de emociones y habilidades sociales.** ✓ **Valores que sustentan la libertad, la justicia, la paz, la democracia y el respeto a los derechos humanos.** ✓ **Educación para la convivencia escolar proactiva orientada al respeto a la diversidad.** ✓ **Resolución pacífica de conflictos.**

8. Secuenciación de las unidades de trabajo

8.1. Secuenciación en la ESO

SECUENCIACIÓN EN 1º ESO

UNIDAD 1: Números naturales.
UNIDAD 2: Divisibilidad.
UNIDAD 3: Números enteros.
UNIDAD 4: Fracciones.
UNIDAD 5: Números decimales.
UNIDAD 6: Álgebra.
UNIDAD 7: Proporcionalidad y porcentajes.
UNIDAD 8: Funciones.
UNIDAD 9: Elementos básicos del plano. polígonos y circunferencias.
UNIDAD 10: Perímetros y áreas de figuras planas. Teorema de Pitágoras.

SECUENCIACIÓN EN 2º ESO

UNIDAD 1: Probabilidad.
UNIDAD 2: Números enteros y divisibilidad.
UNIDAD 3: Fracciones y decimales.
UNIDAD 4: Potencias y raíces.
UNIDAD 5: Expresiones algebraicas.
UNIDAD 6: Ecuaciones.
UNIDAD 7: Sistemas de ecuaciones.
UNIDAD 8: Porcentajes y proporcionalidad.
UNIDAD 9: Cuerpos geométricos en el espacio.
UNIDAD 10: Funciones y gráficas.

SECUENCIACIÓN EN 3º ESO

UNIDAD 1: Números racionales.
UNIDAD 2: Potencias y raíces.
UNIDAD 3: Polinomios.
UNIDAD 4: Ecuaciones.
UNIDAD 5: Sistemas de ecuaciones.
UNIDAD 6: Funciones.
UNIDAD 7: Funciones lineales y cuadráticas.
UNIDAD 8: Geometría en el plano.
UNIDAD 9: Estadística.
UNIDAD 10: Progresiones. Problemas financieros.

SECUENCIACIÓN EN 4º ESO (OPCIÓN A)

UNIDAD 1: Estadística.
UNIDAD 2: Combinatoria y probabilidad.
UNIDAD 3: Números reales.
UNIDAD 4: Aritmética financiera. Proporcionalidad.
UNIDAD 5: Ecuaciones e inecuaciones.
UNIDAD 6: Sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales.
UNIDAD 7: Funciones. Representación de funciones elementales.
UNIDAD 8: La geometría en la vida cotidiana.
UNIDAD 9: Sucesiones y progresiones.

SECUENCIACIÓN EN 4º ESO (OPCIÓN B)

UNIDAD 1: Estadística.
UNIDAD 2: Probabilidad.
UNIDAD 3: Números reales.
UNIDAD 4: Polinomios y fracciones algebraicas.
UNIDAD 5: Ecuaciones e inecuaciones.
UNIDAD 6: Sistemas de ecuaciones e inecuaciones.
UNIDAD 7: Funciones. Propiedades globales.
UNIDAD 8: Funciones. elementales.
UNIDAD 9: Trigonometría.
UNIDAD 10: Geometría analítica en el plano.
UNIDAD 11: Figuras de dos y tres dimensiones. Transformaciones.
UNIDAD 12: Sucesiones y progresiones.

La secuenciación de las materias de Conocimiento de Matemáticas se acompasará con la secuenciación de las Matemáticas de su curso correspondiente.

8.2. Secuenciación en Bachillerato

SECUENCIACIÓN EN MATEMÁTICAS I

UNIDAD 1: Números reales.
UNIDAD 2: Ecuaciones y sistemas de ecuaciones.
UNIDAD 3: Inecuaciones y sistemas de inecuaciones.
UNIDAD 4: Trigonometría.
UNIDAD 5: Geometría analítica en el plano.
UNIDAD 6: Funciones.
UNIDAD 7: Límites y continuidad.
UNIDAD 8: Derivadas y aplicaciones.
UNIDAD 9: Probabilidad.
UNIDAD 10: Estadística.
UNIDAD 11: Lugares geométricos. Cónicas.
UNIDAD 12: Números Complejos.

SECUENCIACIÓN EN MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CCSS I

UNIDAD 1: Estadística bidimensional.
UNIDAD 2: Probabilidad.
UNIDAD 3: La Distribución Binomial.
UNIDAD 4: La Distribución Normal.
UNIDAD 5: Números reales.
UNIDAD 6: Polinomios y fracciones algebraicas.
UNIDAD 7: Ecuaciones y sistemas.
UNIDAD 8: Inecuaciones y sistemas de inecuaciones.
UNIDAD 9: Funciones. Propiedades globales.
UNIDAD 10: Otras funciones: func. racionales, irracionales, exponenciales y log.
UNIDAD 11: Límites de funciones. Continuidad.
UNIDAD 12: Introducción a la derivada y sus. aplicaciones.
UNIDAD 13: Matemática financiera.
UNIDAD 14: Funciones polinómicas. Interpolación y extrapolación.

SECUENCIACIÓN EN MATEMÁTICAS II

UNIDAD 0: Repaso de derivadas.
UNIDAD 1: Límites y continuidad. Teoremas de las funciones continuas.
UNIDAD 2: La derivada. Teoremas de las funciones derivables.
UNIDAD 3: Aplicaciones de la derivada.
UNIDAD 4: Representación de funciones.
UNIDAD 5: La integral indefinida.
UNIDAD 6: La integral definida. Cálculo de áreas y volúmenes.
UNIDAD 7: Matrices.
UNIDAD 8: Determinantes.
UNIDAD 9: Sistemas de ecuaciones e inecuaciones.
UNIDAD 10: Vectores en el espacio.
UNIDAD 11: Puntos, rectas y planos en el espacio.
UNIDAD 12: Problemas métricos en el espacio.
UNIDAD 13: Probabilidad.
UNIDAD 14: Distribuciones de probabilidad.

SECUENCIACIÓN EN MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CCSS II

UNIDAD 1: Matrices.
UNIDAD 2: Determinantes.
UNIDAD 3: Sistemas de ecuaciones lineales.
UNIDAD 4: Programación lineal.
UNIDAD 5: Límites de funciones. Continuidad.
UNIDAD 6: La derivada.
UNIDAD 7: Representación gráfica de funciones.
UNIDAD 8: Cálculo integral. Aplicación al cálculo de áreas.
UNIDAD 9: Probabilidad.
UNIDAD 10: Distribuciones de probabilidad.
UNIDAD 11: Estadística inferencial.

9. Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de educación secundaria obligatoria se distingue, frente a otras etapas, en que ha de ser continua, formativa e integradora. Será fundamental que los elementos que forman parte del proceso de evaluación (qué evaluar, cómo evaluar, cuándo evaluar y quién evalúa) sean coherentes y estén interrelacionados.

Los instrumentos de evaluación asociados serán variados y dotados de capacidad diagnóstica y de mejora. Prevalecerán los instrumentos que pertenezcan a técnicas de observación y a técnicas de análisis del desempeño del alumnado, que promuevan la valoración del proceso tanto o más que el resultado final de la actividad desarrollada en el aula, por encima de aquellos instrumentos vinculados a técnicas de rendimiento que únicamente valoren el producto final del aprendizaje.

La evaluación de las competencias específicas de Matemáticas solo es posible si se hace en el marco de tareas, proyectos o trabajos de investigación en las que el alumnado ponga en juego habilidades de pensamiento matemático. El proceso de resolución de dichas tareas o pruebas debe ser recogido a partir de evidencias variadas (pruebas orales o escritas, cuadernos, informes, observación, etc.) que podrán ser recogidas por observadores diferentes: heteroevaluación, autoevaluación o coevaluación según la planificación curricular.

• En este sentido las técnicas de evaluación que se propone emplear serán variadas para facilitar y asegurar la evaluación integral del alumnado y permitir una valoración objetiva; incluirán propuestas contextualizadas y realistas y admitirán su adaptación a la diversidad de alumnado.

Se utilizarán los siguientes instrumentos de evaluación, cuya clave se incorpora en la tabla que, a continuación, especifica su utilización para evaluar los distintos criterios de evaluación:

De rendimiento:

- Prueba oral PO

- Prueba escrita PE

De observación:

- Observación O

De desempeño:

- Cuaderno del alumno C

9.1. Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado en 1º ESO

9.1.1. Herramientas de evaluación asociadas a cada indicador de logro en 1º ESO:

Competencia específica	Criterio de evaluación	Indicador de logro	Herramientas de evaluación
Competencia específica 1	1.1	1.1.1	PO+PE
		1.1.2	PO+PE
		1.1.3	PO+PE
		1.1.4	PO+PE
	1.2	1.2.1	PO+PE
		1.2.2	PO+PE
	1.3	1.3.1	PO+PE
		1.3.2	PO+PE
Competencia específica 2	2.1	2.1.1	PO+PE
		2.1.2	PO
	2.2	2.2.1	PO
		2.2.2	PO
Competencia específica 3	3.1	3.1.1	PO
		3.1.2	PO+PE
	3.2	3.2.1	PO
		3.2.2	PO
	3.3	3.3.1	PO+PE
		3.3.2	PO+PE
Competencia específica 4	4.1	4.1.1	C+PO+PE
		4.1.2	PO+PE
		4.1.3	PO+PE
	4.2	4.2.1	PO+PE
		4.2.2	PO+PE
Competencia específica 5	5.1	5.1.1	PO+PE
	5.2	5.2.1	PO+PE
		5.2.2	PO+PE
Competencia específica 6	6.1	6.1.1	PO+PE
		6.1.2	PO+PE
		6.1.3	PO+PE
	6.2	6.2.1	O
		6.2.2	PO
	6.3	6.3.1	O
		6.3.2	O
Competencia específica 7	7.1	7.1.1	C+PE
		7.1.2	PO+PE
		7.1.3	PO+PE
	7.2	7.2.1	C+PE
		7.2.2	O
Competencia específica 8	8.1	8.1.1	C+PO+PE
		8.1.2	PO
		8.1.3	C+PE
	8.2	8.2.1	PO+PE
		8.2.2	C+PO+PE
Competencia específica 9	9.1	9.1.1	O
		9.1.2	O
	9.2	9.2.1	O+C
		9.2.2	O
		9.2.3	O
Competencia específica 10	10.1	10.1.1	O
		10.1.2	O
		10.1.3	O
		10.1.4	O
	10.2	10.2.1	O
		10.2.2	O
		10.2.3	O

9.1.2. Criterios de calificación en 1º ESO:

PRUEBAS ORALES Y ESCRITAS	***Competencia específica 1***	Criterio de evaluación 1.1.	(I.L.: 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3,1.1.4)	**80%**
		Criterio de evaluación 1.2.	(I.L.: 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3,1.2.4)	
		Criterio de evaluación 1.3.	(I.L.: 1.3.1, 1.3.2)	
	Competencia específica 2	Criterio de evaluación 2.1.	(I.L.: 2.1.1, 2.1.2)	
		Criterio de evaluación 2.2.	(I.L.: 2.2.1, 2.2.2)	
	Competencia específica 3	Criterio de evaluación 3.1.	(I.L.: 3.1.1, 3.1.2)	
		Criterio de evaluación 3.2.	(I.L.: 3.2.1, 3.2.2)	
		Criterio de evaluación 3.3.	(I.L.: 3.3.1, 3.3.2)	
	Competencia específica 4	Criterio de evaluación 4.1.	(I.L.: 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3)	
		Criterio de evaluación 4.2.	(I.L.: 4.2.1, 4.2.2)	
	Competencia específica 5	Criterio de evaluación 5.2.	(I.L.: 5.2.1, 5.2.2)	
	Competencia específica 6	Criterio de evaluación 6.1.	(I.L.: 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3)	
		Criterio de evaluación 6.2.	(I.L.: 6.2.2)	
	Competencia específica 7	Criterio de evaluación 7.1.	(I.L.: 7.1.1, 7.1.2, 7.1.3)	
		Criterio de evaluación 7.2	(I.L.: 7.2.1)	
	Competencia específica 8	Criterio de evaluación 8.1.	(I.L.: 8.1.1, 8.1.2,8.1.3)	
		Criterio de evaluación 8.2.	(I.L.: 8.2.1, 8.2.2)	

OBSERVACIÓN	***Competencia específica 6***	Criterio de evaluación 6.2	(I.L.: 6.2.1)	**10%**
		Criterio de evaluación 6.3	(I.L.: 6.3.1, 6.3.2)	
	Competencia específica 7	Criterio de evaluación 7.2	(I.L.: 7.2.2)	
	Competencia específica 9	Criterio de evaluación 9.1	(I.L.: 9.1.1, 9.1.2)	
		Criterio de evaluación 9.2	(I.L.: 9.2.1, 9.2.2, 9.2.3)	
	Competencia específica 10	Criterio de evaluación 10.1	(I.L.: 10.1.1, 10.1.2, 10.1.3,10.1.4)	
		Criterio de evaluación 10.2	(I.L.: 10.2.1, 10.2.2, 10.2.3)	

CUADERNO	***Competencia específica 4***	Criterio de evaluación 4.1	(I.L.: 4.1.2)	**10%**
	Competencia específica 7	Criterio de evaluación 7.1	(I.L.: 7.1.1)	
		Criterio de evaluación 7.2	(I.L.: 7.2.2)	
	Competencia específica 8	Criterio de evaluación 8.1	(I.L.: 7.2.1)	
		Criterio de evaluación 8.2	(I.L.: 8.1.1, 8.1.3)	
	Competencia específica 9	Criterio de evaluación 9.2	(I.L.: 9.2.1)	

En el supuesto de que un alumno/a fuera sorprendido realizando alguna actividad no reglamentaria en el transcurso de alguna prueba objetiva (utilización del móvil, copiar, utilizar material no autorizado por el profesor…) será calificado con un **CERO en dicha prueba** (*Ley 3/2014 de autoridad del Profesorado*). Si el profesor sospecha que el alumno ha copiado durante las pruebas, podría realizarse al alumno cuestiones orales o escritas para comprobar los conocimientos del alumno.

Si un alumno/a no asiste a una prueba que cuente específicamente para nota se le repetirá dicha prueba solo con justificación médica o paterna, en la fecha que el profesor establezca. Si el profesor considera que ya tiene elementos suficientes para evaluar al alumno, no será obligatorio repetir dicha prueba.

En cada evaluación, se calculará la calificación atendiendo a los criterios y ponderaciones expresados en la tabla de la página anterior.

La nota final de los alumnos será la media de las tres evaluaciones. Las calificaciones del boletín de notas se obtendrán según los siguientes criterios:

INSUFICIENTE: Notas entre 0 y 5 (no incluido).

SUFICIENTE: Notas entre 5 (incluido) y 6 (no incluido).

BIEN: Notas entre 6 (incluido) y 7 (no incluido).

NOTABLE: Notas entre 7 (incluido) y 8,5 (no incluido).

SOBRESALIENTE: Notas entre 8,5 (incluido) y 10.

En la evaluación final:

- Para superar la asignatura será requisito indispensable haber obtenido al menos una calificación de 4 en todas las evaluaciones.
- La nota final se obtendrá con las medias de cada evaluación, no con las que figuren en los boletines de notas, de carácter informativo.

Criterios de recuperación en 1º ESO

Habrá prueba/s de recuperación para cada una de las partes que el alumno no haya superado. Quedará al criterio del profesor la manera de recuperar esas partes, ya sea por evaluaciones, por bloques de contenidos o por unidades.

Se celebrará una recuperación final, que no será obligatoria para aquellos alumnos que ya hayan superado la materia. Para los que no se encuentren en este caso, quedará a criterio del profesor la decisión sobre si el alumno debe realizar la prueba global o solo ciertas partes.

Para los alumnos que superen la materia completa, o bien una parte en alguna recuperación, se calculará su nota según la siguiente expresión:

$$N = \frac{5 + R}{2}$$

Siendo:

- N: la nota definitiva.
- R: la nota obtenida en la recuperación.

Queda al criterio del profesor la posibilidad de utilizar este examen para subir nota. Asimismo, el profesor establecerá los requisitos necesarios en cada caso para conseguir dicha subida, e informará debidamente a los alumnos implicados.

9.1.3. Herramientas de evaluación asociadas a cada indicador de logro en Conocimiento de Matemáticas 1º ESO:

Competencia específica	Criterio de evaluación	Indicador de logro	Herramientas de evaluación
Competencia específica 1	1.1	1.1.1	PO+PE+O
		1.1.2	PO+PE+O
		1.1.3	PO+PE+O
		1.1.4	PO+PE+O
	1.2	1.2.1	PO+PE+O
		1.2.2	PO+PE+O
	1.3	1.3.1	PO+PE+O
		1.3.2	PO+PE+O
Competencia específica 2	2.1	2.1.1	PO+PE+O
	2.2	2.2.1	PO+PE+O
		2.2.2	PO+PE+O
Competencia específica 3	3.1	3.1.1	PO+PE+O
	3.2	3.2.1	PO+PE+O
Competencia específica 4	4.1	4.1.1	PO+PE+O+C
	4.2	4.2.1	PO+PE+O+C
Competencia específica 5	5.1	5.1.1	O
		5.1.2	O
	5.2	5.2.1	O
		5.2.2	O
	5.3	5.3.1	O
		5.3.2	O

9.1.4. Criterios de calificación en Conocimiento de Matemáticas 1º ESO:

PRUEBAS ORALES Y ESCRITAS	***Competencia específica 1***	Criterio de evaluación 1.1.	(I.L.: 1.1.1, 1.1.2)	**50%**
		Criterio de evaluación 1.2.	(I.L.: 1.2.1)	
		Criterio de evaluación 1.3.	(I.L.: 1.3.1)	
	Competencia específica 2	Criterio de evaluación 2.1.	(I.L.: 2.1.1)	
		Criterio de evaluación 2.2.	(I.L.: 2.2.1, 2.2.2)	
	Competencia específica 3	Criterio de evaluación 3.1.	(I.L.: 3.1.1)	
		Criterio de evaluación 3.2.	(I.L.: 3.2.1)	
	Competencia específica 4	Criterio de evaluación 4.1.	(I.L.: 4.1.1)	
		Criterio de evaluación 4.2.	(I.L.: 4.2.1)	

OBSERVACIÓN Y CUADERNO	***Competencia específica 1***	Criterio de evaluación 1.1.	(I.L.: 1.1.1, 1.1.2)	**50%**
		Criterio de evaluación 1.2.	(I.L.: 1.2.1)	
		Criterio de evaluación 1.3.	(I.L.: 1.3.1)	
	Competencia específica 2	Criterio de evaluación 2.1.	(I.L.: 2.1.1)	
		Criterio de evaluación 2.2.	(I.L.: 2.2.1, 2.2.2)	
	Competencia específica 3	Criterio de evaluación 3.1.	(I.L.: 3.1.1)	
		Criterio de evaluación 3.2.	(I.L.: 3.2.1)	
	Competencia específica 4	Criterio de evaluación 4.1.	(I.L.: 4.1.1)	
		Criterio de evaluación 4.2.	(I.L.: 4.2.1)	
	Competencia específica 5	Criterio de evaluación 5.1.	(I.L.: 5.1.1, 5.1.2)	
		Criterio de evaluación 5.2.	(I.L.: 5.2.1, 5.2.2)	
		Criterio de evaluación 5.3.	(I.L.: 5.3.1, 5.3.2)	

En el supuesto de que un alumno/a fuera sorprendido realizando alguna actividad no reglamentaria en el transcurso de alguna prueba objetiva (utilización del móvil, copiar, utilizar material no autorizado por el profesor…) será calificado con un **CERO en dicha prueba o en la Evaluación a criterio del profesor** (*Ley 3/2014 de autoridad del Profesorado*). Si el profesor sospecha que el alumno ha copiado durante las pruebas, podría realizarse al alumno cuestiones orales o escritas para comprobar los conocimientos del alumno.

Si un alumno/a no asiste a una prueba que cuente específicamente para nota se le repetirá dicha prueba solo con justificación médica o paterna, en la fecha que el profesor establezca.

La nota final de los alumnos será la media de las tres evaluaciones, siempre y cuando tengan como mínimo un 4 en cada una de las evaluaciones. En caso de redondeo se hará de la siguiente manera: en las evaluaciones se redondeará a partir del 0,7; en la final se podrá redondear desde el 0,5 siempre que el profesor considere que el alumno ha tenido una actitud favorable.

Criterios de recuperación en CMAT 1º ESO

Se podrán realizar prueba/s de recuperación para cada una de las tres evaluaciones (1º, 2º y global antes de realizar las pruebas extraordinarias). Se considerará recuperada una evaluación si el alumno obtiene en la prueba una calificación mayor o igual que 5.

La nota final de los alumnos será la media de las tres evaluaciones. Las calificaciones del boletín de notas se obtendrán según los siguientes criterios:

INSUFICIENTE: Notas entre 0 y 5 (no incluido).

SUFICIENTE: Notas entre 5 (incluido) y 6 (no incluido).

BIEN: Notas entre 6 (incluido) y 7 (no incluido).

NOTABLE: Notas entre 7 (incluido) y 8,5 (no incluido).

SOBRESALIENTE: Notas entre 8,5 (incluido) y 10.

En la evaluación final:

- Para superar la asignatura será requisito indispensable haber obtenido al menos una calificación de 4 en todas las evaluaciones.
- La nota final se obtendrá con las medias de cada evaluación, no con las que figuren en los boletines de notas, de carácter informativo.

9.2. Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado en 2º ESO

9.2.1. Herramientas de evaluación asociadas a cada indicador de logro en 2º ESO:

Competencia específica	Criterio de evaluación	Indicador de logro	Herramientas de evaluación
Competencia específica 1	1.1	1.1.1	PO+PE
		1.1.2	PO+PE
		1.1.3	PO+PE
		1.1.4	PO+PE
	1.2	1.2.1	PO+PE
		1.2.2	PO+PE
	1.3	1.3.1	PO+PE
		1.3.2	PO+PE
Competencia específica 2	2.1	2.1.1	O+PO+PE
		2.1.2	O+PO
	2.2	2.2.1	O+PO
		2.2.2	O+PO
Competencia específica 3	3.1	3.1.1	O+PO
		3.1.2	PO+PE
	3.2	3.2.1	O+PO
		3.2.2	O+PO
	3.3	3.3.1	O
		3.3.2	O+PO+PE
Competencia específica 4	4.1	4.1.1	O+PO+PE
		4.1.2	O+PO+PE
		4.1.3	O+PO+PE
	4.2	4.2.1	O+PO+PE
		4.2.2	O+PO+PE
Competencia específica 5	5.1	5.1.1	O
	5.2	5.2.1	O+PO+PE
		5.2.2	O+PO+PE
Competencia específica 6	6.1	6.1.1	O+PO+PE
		6.1.2	O+PO+PE
		6.1.3	O+C
	6.2	6.2.1	O
		6.2.2	O+PO
	6.3	6.3.1	O
		6.3.2	O
Competencia específica 7	7.1	7.1.1	O+C+PE
		7.1.2	O+PO+PE
		7.1.3	O+PO+PE
	7.2	7.2.1	O+C+PE
		7.2.2	O
Competencia específica 8	8.1	8.1.1	O+C+PO+PE
		8.1.2	PO
		8.1.3	C+PE
	8.2	8.2.1	O+PO+PE
		8.2.2	O+C+PO+PE
Competencia específica 9	9.1	9.1.1	O
		9.1.2	O
	9.2	9.2.1	O+C
		9.2.2	O
		9.2.3	O
Competencia específica 10	10.1	10.1.1	O
		10.1.2	O
		10.1.3	O
		10.1.4	O
	10.2	10.2.1	O
		10.2.2	O
		10.2.3	O

9.2.2. Criterios de calificación en 2º ESO:

PRUEBAS ORALES Y ESCRITAS	***Competencia específica 1***	Criterio de evaluación 1.1.	(I.L.: 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3,1.1.4)	**80%**
		Criterio de evaluación 1.2.	(I.L.: 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3,1.2.4)	
		Criterio de evaluación 1.3.	(I.L.: 1.3.1, 1.3.2)	
	Competencia específica 2	Criterio de evaluación 2.1.	(I.L.: 2.1.1, 2.1.2)	
		Criterio de evaluación 2.2.	(I.L.: 2.2.1, 2.2.2)	
	Competencia específica 3	Criterio de evaluación 3.1.	(I.L.: 3.1.1, 3.1.2)	
		Criterio de evaluación 3.2.	(I.L.: 3.2.1, 3.2.2)	
		Criterio de evaluación 3.3.	(I.L.: 3.3.1, 3.3.2)	
	Competencia específica 4	Criterio de evaluación 4.1.	(I.L.: 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3)	
		Criterio de evaluación 4.2.	(I.L.: 4.2.1, 4.2.2)	
	Competencia específica 5	Criterio de evaluación 5.2.	(I.L.: 5.2.1, 5.2.2)	
	Competencia específica 6	Criterio de evaluación 6.1.	(I.L.: 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3)	
		Criterio de evaluación 6.2.	(I.L.: 6.2.2)	
	Competencia específica 7	Criterio de evaluación 7.1.	(I.L.: 7.1.1, 7.1.2, 7.1.3)	
		Criterio de evaluación 7.2	(I.L.: 7.2.1)	
	Competencia específica 8	Criterio de evaluación 8.1.	(I.L.: 8.1.1, 8.1.2,8.1.3)	
		Criterio de evaluación 8.2.	(I.L.: 8.2.1, 8.2.2)	

OBSERVACIÓN	***Competencia específica 6***	Criterio de evaluación 6.2	(I.L.: 6.2.1)	**10%**
		Criterio de evaluación 6.3	(I.L.: 6.3.1, 6.3.2)	
	Competencia específica 7	Criterio de evaluación 7.2	(I.L.: 7.2.2)	
	Competencia específica 9	Criterio de evaluación 9.1	(I.L.: 9.1.1, 9.1.2)	
		Criterio de evaluación 9.2	(I.L.: 9.2.1, 9.2.2, 9.2.3)	
	Competencia específica 10	Criterio de evaluación 10.1	(I.L.: 10.1.1, 10.1.2, 10.1.3,10.1.4)	
		Criterio de evaluación 10.2	(I.L.: 10.2.1, 10.2.2, 10.2.3)	

CUADERNO	***Competencia específica 4***	Criterio de evaluación 4.1	(I.L.: 4.1.2)	**10%**
	Competencia específica 7	Criterio de evaluación 7.1	(I.L.: 7.1.1)	
		Criterio de evaluación 7.2	(I.L.: 7.2.2)	
	Competencia específica 8	Criterio de evaluación 8.1	(I.L.: 7.2.1)	
		Criterio de evaluación 8.2	(I.L.: 8.1.1, 8.1.3)	
	Competencia específica 9	Criterio de evaluación 9.2	(I.L.: 9.2.1)	

En el supuesto de que un alumno/a fuera sorprendido realizando alguna actividad no reglamentaria en el transcurso de alguna prueba objetiva (utilización del móvil, copiar, utilizar material no autorizado por el profesor…) será calificado con un **CERO en dicha prueba** (*Ley 3/2014 de autoridad del Profesorado*). Si el profesor sospecha que el alumno ha copiado durante las pruebas, podría realizarse al alumno cuestiones orales o escritas para comprobar los conocimientos del alumno.

Si un alumno/a no asiste a una prueba que cuente específicamente para nota se le repetirá dicha prueba solo con justificación médica o paterna, en la fecha que el profesor establezca. Si el profesor considera que ya tiene elementos suficientes para evaluar al alumno, no será obligatorio repetir dicha prueba.

En cada evaluación, se calculará la calificación atendiendo a los criterios y ponderaciones expresados en la tabla de la página anterior.

La nota final de los alumnos será la media de las tres evaluaciones. Las calificaciones del boletín de notas se obtendrán según los siguientes criterios:

INSUFICIENTE: Notas entre 0 y 5 (no incluido).

SUFICIENTE: Notas entre 5 (incluido) y 6 (no incluido).

BIEN: Notas entre 6 (incluido) y 7 (no incluido).

NOTABLE: Notas entre 7 (incluido) y 8,5 (no incluido).

SOBRESALIENTE: Notas entre 8,5 (incluido) y 10.

En la evaluación final:

- Para superar la asignatura será requisito indispensable haber obtenido al menos una calificación de 4 en todas las evaluaciones.
- La nota final se obtendrá con las medias de cada evaluación, no con las que figuren en los boletines de notas, de carácter informativo.

Criterios de recuperación en 2º ESO

Habrá prueba/s de recuperación para cada una de las partes que el alumno no haya superado. Quedará al criterio del profesor la manera de recuperar esas partes, ya sea por evaluaciones, por bloques de contenidos o por unidades.

Se celebrará una recuperación final, que no será obligatoria para aquellos alumnos que ya hayan superado la materia. Para los que no se encuentren en este caso, quedará a criterio del profesor la decisión sobre si el alumno debe realizar la prueba global o solo ciertas partes.

Para los alumnos que superen la materia completa, o bien una parte en alguna recuperación, se calculará su nota según la siguiente expresión:

$$N = \frac{5 + R}{2}$$

Siendo:

- N: la nota definitiva.
- R: la nota obtenida en la recuperación.

Queda al criterio del profesor la posibilidad de utilizar este examen para subir nota. Asimismo, el profesor establecerá los requisitos necesarios en cada caso para conseguir dicha subida, e informará debidamente a los alumnos implicados.

Los profesores que impartan la asignatura de 2º ESO serán los responsables de evaluar a aquellos alumnos que tengan pendiente las Matemáticas de 1º ESO y los mantendrán informados de sus decisiones. Para ello el centro fija dos convocatorias oficiales para realizar pruebas objetivas específicas. No obstante, se podrá establecer algún otro medio de recuperación, a criterio del profesor y en función de la evolución del alumno (pruebas en clase, superación de la materia de 2º ESO, etc.).

9.2.3. Herramientas de evaluación asociadas a cada indicador de logro en Conocimiento de Matemáticas 2º ESO:

Competencia específica	Criterio de evaluación	Indicador de logro	Herramientas de evaluación
Competencia específica 1	1.1	1.1.1	PO+PE+O
		1.1.2	PO+PE+O
		1.1.3	PO+PE+O
		1.1.4	PO+PE+O
	1.2	1.2.1	PO+PE+O
		1.2.2	PO+PE+O
	1.3	1.3.1	PO+PE+O
		1.3.2	PO+PE+O
Competencia específica 2	2.1	2.1.1	PO+PE+O
	2.2	2.2.1	PO+PE+O
		2.2.2	PO+PE+O
Competencia específica 3	3.1	3.1.1	PO+PE+O
	3.2	3.2.1	PO+PE+O
Competencia específica 4	4.1	4.1.1	PO+PE+O+C
	4.2	4.2.1	PO+PE+O+C
Competencia específica 5	5.1	5.1.1	O
		5.1.2	O
	5.2	5.2.1	O
		5.2.2	O
	5.3	5.3.1	O
		5.3.2	O

9.2.4. Criterios de calificación en Conocimiento de Matemáticas 2º ESO:

PRUEBAS ORALES Y ESCRITAS	***Competencia específica 1***	Criterio de evaluación 1.1.	(I.L.: 1.1.1, 1.1.2)	**50%**
		Criterio de evaluación 1.2.	(I.L.: 1.2.1)	
		Criterio de evaluación 1.3.	(I.L.: 1.3.1)	
	Competencia específica 2	Criterio de evaluación 2.1.	(I.L.: 2.1.1)	
		Criterio de evaluación 2.2.	(I.L.: 2.2.1, 2.2.2)	
	Competencia específica 3	Criterio de evaluación 3.1.	(I.L.: 3.1.1)	
		Criterio de evaluación 3.2.	(I.L.: 3.2.1)	
	Competencia específica 4	Criterio de evaluación 4.1.	(I.L.: 4.1.1)	
		Criterio de evaluación 4.2.	(I.L.: 4.2.1)	

OBSERVACIÓN Y CUADERNO	***Competencia específica 1***	Criterio de evaluación 1.1.	(I.L.: 1.1.1, 1.1.2)	**50%**
		Criterio de evaluación 1.2.	(I.L.: 1.2.1)	
		Criterio de evaluación 1.3.	(I.L.: 1.3.1)	
	Competencia específica 2	Criterio de evaluación 2.1.	(I.L.: 2.1.1)	
		Criterio de evaluación 2.2.	(I.L.: 2.2.1, 2.2.2)	
	Competencia específica 3	Criterio de evaluación 3.1.	(I.L.: 3.1.1)	
		Criterio de evaluación 3.2.	(I.L.: 3.2.1)	
	Competencia específica 4	Criterio de evaluación 4.1.	(I.L.: 4.1.1)	
		Criterio de evaluación 4.2.	(I.L.: 4.2.1)	
	Competencia específica 5	Criterio de evaluación 5.1.	(I.L.: 5.1.1, 5.1.2)	
		Criterio de evaluación 5.2.	(I.L.: 5.2.1, 5.2.2)	
		Criterio de evaluación 5.3.	(I.L.: 5.3.1, 5.3.2)	

En el supuesto de que un alumno/a fuera sorprendido realizando alguna actividad no reglamentaria en el transcurso de alguna prueba objetiva (utilización del móvil, copiar, utilizar material no autorizado por el profesor…) será calificado con un **CERO en dicha prueba o en la Evaluación a criterio del profesor** (*Ley 3/2014 de autoridad del Profesorado*). Si el profesor sospecha que el alumno ha copiado durante las pruebas, podría realizarse al alumno cuestiones orales o escritas para comprobar los conocimientos del alumno.

Si un alumno/a no asiste a una prueba que cuente específicamente para nota se le repetirá dicha prueba solo con justificación médica o paterna, en la fecha que el profesor establezca.

La nota final de los alumnos será la media de las tres evaluaciones, siempre y cuando tengan como mínimo un 4 en cada una de las evaluaciones. En caso de redondeo se hará de la siguiente manera: en las evaluaciones se redondeará a partir del 0,7; en la final se podrá redondear desde el 0,5 siempre que el profesor considere que el alumno ha tenido una actitud favorable.

Criterios de recuperación en CMAT 2º ESO

Se podrán realizar prueba/s de recuperación para cada una de las tres evaluaciones (1º, 2º y global antes de realizar las pruebas extraordinarias). Se considerará recuperada una evaluación si el alumno obtiene en la prueba una calificación mayor o igual que 5.

La nota final de los alumnos será la media de las tres evaluaciones. Las calificaciones del boletín de notas se obtendrán según los siguientes criterios:

INSUFICIENTE: Notas entre 0 y 5 (no incluido).

SUFICIENTE: Notas entre 5 (incluido) y 6 (no incluido).

BIEN: Notas entre 6 (incluido) y 7 (no incluido).

NOTABLE: Notas entre 7 (incluido) y 8,5 (no incluido).

SOBRESALIENTE: Notas entre 8,5 (incluido) y 10.

En la evaluación final:

- Para superar la asignatura será requisito indispensable haber obtenido al menos una calificación de 4 en todas las evaluaciones.
- La nota final se obtendrá con las medias de cada evaluación, no con las que figuren en los boletines de notas, de carácter informativo.

9.3. Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado en 3º ESO

9.3.1. Herramientas de evaluación asociadas a cada indicador de logro en 3º ESO:

Competencia específica	Criterio de evaluación	Indicador de logro	Herramientas de evaluación
Competencia específica 1	1.1	1.1.1	PO+PE
		1.1.2	PO+PE
		1.1.3	PO+PE
		1.1.4	PO+PE
	1.2	1.2.1	PO+PE
		1.2.2	PO+PE
	1.3	1.3.1	PO+PE
		1.3.2	PO+PE
Competencia específica 2	2.1	2.1.1	O+PO+PE
		2.1.2	O+PO
	2.2	2.2.1	O+PO
		2.2.2	O+PO
Competencia específica 3	3.1	3.1.1	O+PO
		3.1.2	PO+PE
	3.2	3.2.1	O+PO
		3.2.2	O+PO
	3.3	3.3.1	O
		3.3.2	O+PO+PE
Competencia específica 4	4.1	4.1.1	O+PO+PE
		4.1.2	O+PO+PE
		4.1.3	O+PO+PE
	4.2	4.2.1	O+PO+PE
		4.2.2	O+PO+PE
Competencia específica 5	5.1	5.1.1	O
	5.2	5.2.1	O+PO+PE
		5.2.2	O+PO+PE
Competencia específica 6	6.1	6.1.1	O+PO+PE
		6.1.2	O+PO+PE
		6.1.3	O+C
	6.2	6.2.1	O
		6.2.2	O+PO
	6.3	6.3.1	O
		6.3.2	O
Competencia específica 7	7.1	7.1.1	O+C+PE
		7.1.2	O+PO+PE
		7.1.3	O+PO+PE
	7.2	7.2.1	O+C+PE
Competencia específica 8	8.1	8.1.1	O+C+PO+PE
		8.1.2	PO
		8.1.3	C+PE
	8.2	8.2.1	O+PO+PE
		8.2.2	O+C+PO+PE
Competencia específica 9	9.1	9.1.1	O
		9.1.2	O
	9.2	9.2.1	O+C
		9.2.2	O
		9.2.3	O
Competencia específica 10	10.1	10.1.1	O
		10.1.2	O
		10.1.3	O
		10.1.4	O
	10.2	10.2.1	O
		10.2.2	O
		10.2.3	O

9.3.2. Criterios de calificación en 3º ESO:

PRUEBAS ORALES Y ESCRITAS	***Competencia específica 1***	Criterio de evaluación 1.1.	(I.L.: 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3,1.1.4)	**80%**
		Criterio de evaluación 1.2.	(I.L.: 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3,1.2.4)	
		Criterio de evaluación 1.3.	(I.L.: 1.3.1, 1.3.2)	
	Competencia específica 2	Criterio de evaluación 2.1.	(I.L.: 2.1.1, 2.1.2)	
		Criterio de evaluación 2.2.	(I.L.: 2.2.1, 2.2.2)	
	Competencia específica 3	Criterio de evaluación 3.1.	(I.L.: 3.1.1, 3.1.2)	
		Criterio de evaluación 3.2.	(I.L.: 3.2.1, 3.2.2)	
		Criterio de evaluación 3.3.	(I.L.: 3.3.1, 3.3.2)	
	Competencia específica 4	Criterio de evaluación 4.1.	(I.L.: 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3)	
		Criterio de evaluación 4.2.	(I.L.: 4.2.1, 4.2.2)	
	Competencia específica 5	Criterio de evaluación 5.2.	(I.L.: 5.2.1, 5.2.2)	
	Competencia específica 6	Criterio de evaluación 6.1.	(I.L.: 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3)	
		Criterio de evaluación 6.2.	(I.L.: 6.2.2)	
	Competencia específica 7	Criterio de evaluación 7.1.	(I.L.: 7.1.1, 7.1.2, 7.1.3)	
		Criterio de evaluación 7.2	(I.L.: 7.2.1)	
	Competencia específica 8	Criterio de evaluación 8.1.	(I.L.: 8.1.1, 8.1.2,8.1.3)	
		Criterio de evaluación 8.2.	(I.L.: 8.2.1, 8.2.2)	

OBSERVACIÓN	***Competencia específica 6***	Criterio de evaluación 6.2	(I.L.: 6.2.1)	**10%**
		Criterio de evaluación 6.3	(I.L.: 6.3.1, 6.3.2)	
	Competencia específica 9	Criterio de evaluación 9.1	(I.L.: 9.1.1, 9.1.2)	
		Criterio de evaluación 9.2	(I.L.: 9.2.1, 9.2.2, 9.2.3)	
	Competencia específica 10	Criterio de evaluación 10.1	(I.L.: 10.1.1, 10.1.2, 10.1.3,10.1.4)	
		Criterio de evaluación 10.2	(I.L.: 10.2.1, 10.2.2, 10.2.3)	

CUADERNO	***Competencia específica 4***	Criterio de evaluación 4.1	(I.L.: 4.1.2)	**10%**
	Competencia específica 7	Criterio de evaluación 7.1	(I.L.: 7.1.1)	
		Criterio de evaluación 7.2	(I.L.: 7.2.2)	
	Competencia específica 8	Criterio de evaluación 8.1	(I.L.: 7.2.1)	
		Criterio de evaluación 8.2	(I.L.: 8.1.1, 8.1.3)	
	Competencia específica 9	Criterio de evaluación 9.2	(I.L.: 9.2.1)	

En el supuesto de que un alumno/a fuera sorprendido realizando alguna actividad no reglamentaria en el transcurso de alguna prueba objetiva (utilización del móvil, copiar, utilizar material no autorizado por el profesor…) será calificado con un **CERO en dicha prueba** (*Ley 3/2014 de autoridad del Profesorado*). Si el profesor sospecha que el alumno ha copiado durante las pruebas, podría realizarse al alumno cuestiones orales o escritas para comprobar los conocimientos del alumno.

Si un alumno/a no asiste a una prueba que cuente específicamente para nota se le repetirá dicha prueba solo con justificación médica o paterna, en la fecha que el profesor establezca. Si el profesor considera que ya tiene elementos suficientes para evaluar al alumno, no será obligatorio repetir dicha prueba.

En cada evaluación, se calculará la calificación atendiendo a los criterios y ponderaciones expresados en la tabla de la página anterior.

La nota final de los alumnos será la media de las tres evaluaciones. Las calificaciones del boletín de notas se obtendrán según los siguientes criterios:

INSUFICIENTE: Notas entre 0 y 5 (no incluido).

SUFICIENTE: Notas entre 5 (incluido) y 6 (no incluido).

BIEN: Notas entre 6 (incluido) y 7 (no incluido).

NOTABLE: Notas entre 7 (incluido) y 8,5 (no incluido).

SOBRESALIENTE: Notas entre 8,5 (incluido) y 10.

En la evaluación final:

- Para superar la asignatura será requisito indispensable haber obtenido al menos una calificación de 4 en todas las evaluaciones.
- La nota final se obtendrá con las medias de cada evaluación, no con las que figuren en los boletines de notas, de carácter informativo.

Criterios de recuperación en 3º ESO

Habrá prueba/s de recuperación para cada una de las partes que el alumno no haya superado. Quedará al criterio del profesor la manera de recuperar esas partes, ya sea por evaluaciones, por bloques de contenidos o por unidades.

Se celebrará una recuperación final, que no será obligatoria para aquellos alumnos que ya hayan superado la materia. Para los que no se encuentren en este caso, quedará a criterio del profesor la decisión sobre si el alumno debe realizar la prueba global o solo ciertas partes.

Para los alumnos que superen la materia completa, o bien una parte en alguna recuperación, se calculará su nota según la siguiente expresión:

$$N = \frac{5 + R}{2}$$

Siendo:

- N: la nota definitiva.
- R: la nota obtenida en la recuperación.

Queda al criterio del profesor la posibilidad de utilizar este examen para subir nota. Asimismo, el profesor establecerá los requisitos necesarios en cada caso para conseguir dicha subida, e informará debidamente a los alumnos implicados.

Los profesores que impartan la asignatura de 3º ESO serán los responsables de evaluar a aquellos alumnos que tengan pendiente las Matemáticas de cursos anteriores pendientes y los mantendrán informados de sus decisiones. Para ello el centro fija dos convocatorias oficiales para realizar pruebas objetivas específicas. No obstante, se podrá establecer algún otro medio de recuperación, a criterio del profesor y en función de la evolución del alumno (pruebas en clase, superación de la materia de 3º ESO, etc.).

9.4. Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado en 4º ESO (Opción A)

9.4.1. Herramientas de evaluación asociadas a cada indicador de logro en 4º ESO (Opción A):

Competencia específica	Criterio de evaluación	Indicador de logro	Herramientas de evaluación
Competencia específica 1	1.1	1.1.1	PO+PE
		1.1.2	PO+PE
		1.1.3	PO+PE
	1.2	1.2.1	PO+PE
		1.2.2	PO+PE
	1.3	1.3.1	PO+PE
		1.3.2	PO+PE
Competencia específica 2	2.1	2.1.1	O+PO+PE
		2.1.2	O+PO
	2.2	2.2.1	O+PO
		2.2.2	O+PO
Competencia específica 3	3.1	3.1.1	O+PO
		3.1.2	PO+PE
	3.2	3.2.1	O+PO
		3.2.2	O+PO
	3.3	3.3.1	O
		3.3.2	O+PO+PE
Competencia específica 4	4.1	4.1.1	O+PO+PE
		4.1.2	O+PO+PE
		4.1.3	O+PO+PE
	4.2	4.2.1	O+PO+PE
		4.2.2	O+PO+PE
Competencia específica 5	5.1	5.1.1	O
	5.2	5.2.1	O+PO+PE
		5.2.2	O+PO+PE
Competencia específica 6	6.1	6.1.1	O+PO+PE
		6.1.2	O+PO+PE
		6.1.3	O+C
	6.2	6.2.1	O
		6.2.2	O+PO
	6.3	6.3.1	O
		6.3.2	O
Competencia específica 7	7.1	7.1.1	O+C+PE
		7.1.2	O+PO+PE
		7.1.3	O+PO+PE
	7.2	7.2.1	O+C+PE
		7.2.2	O
Competencia específica 8	8.1	8.1.1	O+C+PO+PE
	8.2	8.2.1	O+PO+PE
		8.2.2	O+C+PO+PE
Competencia específica 9	9.1	9.1.1	O
		9.1.2	O
	9.2	9.2.1	O+C
		9.2.2	O
Competencia específica 10	10.1	10.1.1	O
		10.1.2	O
		10.1.3	O
		10.1.4	O
	10.2	10.2.1	O
		10.2.2	O
		10.2.3	O

9.4.2. Criterios de calificación en 4º ESO (Opción A):

PRUEBAS ORALES Y ESCRITAS	***Competencia específica 1***	Criterio de evaluación 1.1.	(I.L.: 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3)	**80%**
		Criterio de evaluación 1.2.	(I.L.: 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3,1.2.4)	
		Criterio de evaluación 1.3.	(I.L.: 1.3.1, 1.3.2)	
	Competencia específica 2	Criterio de evaluación 2.1.	(I.L.: 2.1.1, 2.1.2)	
		Criterio de evaluación 2.2.	(I.L.: 2.2.1, 2.2.2)	
	Competencia específica 3	Criterio de evaluación 3.1.	(I.L.: 3.1.1, 3.1.2)	
		Criterio de evaluación 3.2.	(I.L.: 3.2.1, 3.2.2)	
		Criterio de evaluación 3.3.	(I.L.: 3.3.1, 3.3.2)	
	Competencia específica 4	Criterio de evaluación 4.1.	(I.L.: 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3)	
		Criterio de evaluación 4.2.	(I.L.: 4.2.1, 4.2.2)	
	Competencia específica 5	Criterio de evaluación 5.2.	(I.L.: 5.2.1, 5.2.2)	
	Competencia específica 6	Criterio de evaluación 6.1.	(I.L.: 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3)	
		Criterio de evaluación 6.2.	(I.L.: 6.2.2)	
	Competencia específica 7	Criterio de evaluación 7.1.	(I.L.: 7.1.1, 7.1.2, 7.1.3)	
		Criterio de evaluación 7.2	(I.L.: 7.2.1)	
	Competencia específica 8	Criterio de evaluación 8.1.	(I.L.: 8.1.1)	
		Criterio de evaluación 8.2.	(I.L.: 8.2.1, 8.2.2)	

OBSERVACIÓN	***Competencia específica 6***	Criterio de evaluación 6.2	(I.L.: 6.2.1)	**10%**
		Criterio de evaluación 6.3	(I.L.: 6.3.1, 6.3.2)	
	Competencia específica 9	Criterio de evaluación 9.1	(I.L.: 9.1.1, 9.1.2)	
		Criterio de evaluación 9.2	(I.L.: 9.2.1, 9.2.2)	
	Competencia específica 10	Criterio de evaluación 10.1	(I.L.: 10.1.1, 10.1.2, 10.1.3,10.1.4)	
		Criterio de evaluación 10.2	(I.L.: 10.2.1, 10.2.2, 10.2.3)	

CUADERNO	***Competencia específica 4***	Criterio de evaluación 4.1	(I.L.: 4.1.2)	**10%**
	Competencia específica 7	Criterio de evaluación 7.1	(I.L.: 7.1.1)	
		Criterio de evaluación 7.2	(I.L.: 7.2.2)	
	Competencia específica 8	Criterio de evaluación 8.1	(I.L.: 7.2.1)	
		Criterio de evaluación 8.2	(I.L.: 8.1.1)	
	Competencia específica 9	Criterio de evaluación 9.2	(I.L.: 9.2.1)	

En el supuesto de que un alumno/a fuera sorprendido realizando alguna actividad no reglamentaria en el transcurso de alguna prueba objetiva (utilización del móvil, copiar, utilizar material no autorizado por el profesor…) será calificado con un **CERO en dicha prueba** (*Ley 3/2014 de autoridad del Profesorado*). Si el profesor sospecha que el alumno ha copiado durante las pruebas, podría realizarse al alumno cuestiones orales o escritas para comprobar los conocimientos del alumno.

Si un alumno/a no asiste a una prueba que cuente específicamente para nota se le repetirá dicha prueba solo con justificación médica o paterna, en la fecha que el profesor establezca. Si el profesor considera que ya tiene elementos suficientes para evaluar al alumno, no será obligatorio repetir dicha prueba.

En cada evaluación, se calculará la calificación atendiendo a los criterios y ponderaciones expresados en la tabla de la página anterior.

La nota final de los alumnos será la media de las tres evaluaciones. Las calificaciones del boletín de notas se obtendrán según los siguientes criterios:

INSUFICIENTE: Notas entre 0 y 5 (no incluido).

SUFICIENTE: Notas entre 5 (incluido) y 6 (no incluido).

BIEN: Notas entre 6 (incluido) y 7 (no incluido).

NOTABLE: Notas entre 7 (incluido) y 8,5 (no incluido).

SOBRESALIENTE: Notas entre 8,5 (incluido) y 10.

En la evaluación final:

- Para superar la asignatura será requisito indispensable haber obtenido al menos una calificación de 4 en todas las evaluaciones.
- La nota final se obtendrá con las medias de cada evaluación, no con las que figuren en los boletines de notas, de carácter informativo.

Criterios de recuperación en 4º ESO (Opción B)

Habrá prueba/s de recuperación para cada una de las partes que el alumno no haya superado. Quedará al criterio del profesor la manera de recuperar esas partes, ya sea por evaluaciones, por bloques de contenidos o por unidades.

Se celebrará una recuperación final, que no será obligatoria para aquellos alumnos que ya hayan superado la materia. Para los que no se encuentren en este caso, quedará a criterio del profesor la decisión sobre si el alumno debe realizar la prueba global o solo ciertas partes.

Para los alumnos que superen la materia completa, o bien una parte en alguna recuperación, se calculará su nota según la siguiente expresión:

$$N = \frac{5 + R}{2}$$

Siendo:

- N: la nota definitiva.
- R: la nota obtenida en la recuperación.

Queda al criterio del profesor la posibilidad de utilizar este examen para subir nota. Asimismo, el profesor establecerá los requisitos necesarios en cada caso para conseguir dicha subida, e informará debidamente a los alumnos implicados.

Los profesores que impartan Matemáticas en 4º ESO serán los responsables de evaluar a aquellos alumnos que tengan pendiente las Matemáticas de cursos anteriores pendientes y los mantendrán informados de sus decisiones. Para ello el centro fija dos convocatorias oficiales para realizar pruebas objetivas específicas. No obstante, se podrá establecer algún otro medio de recuperación, a criterio del profesor y en función de la evolución del alumno (pruebas en clase, superación de la materia de 4º ESO, etc.).

9.5. Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado en 4º ESO (Opción B)

9.5.1. Herramientas de evaluación asociadas a cada indicador de logro en 4º ESO (Opción B):

Competencia específica	Criterio de evaluación	Indicador de logro	Herramientas de evaluación
Competencia específica 1	1.1	1.1.1	PO+PE
		1.1.2	PO+PE
		1.1.3	PO+PE
	1.2	1.2.1	PO+PE
		1.2.2	PO+PE
	1.3	1.3.1	PO+PE
		1.3.2	PO+PE
Competencia específica 2	2.1	2.1.1	O+PO+PE
		2.1.2	O+PO
	2.2	2.2.1	O+PO
		2.2.2	O+PO
Competencia específica 3	3.1	3.1.1	O+PO
		3.1.2	PO+PE
	3.2	3.2.1	O+PO
		3.2.2	O+PO
	3.3	3.3.1	O
		3.3.2	O+PO+PE
Competencia específica 4	4.1	4.1.1	O+PO+PE
		4.1.2	O+PO+PE
		4.1.3	O+PO+PE
	4.2	4.2.1	O+PO+PE
		4.2.2	O+PO+PE
Competencia específica 5	5.1	5.1.1	O
	5.2	5.2.1	O+PO+PE
		5.2.2	O+PO+PE
Competencia específica 6	6.1	6.1.1	O+PO+PE
		6.1.2	O+PO+PE
		6.1.3	O+C
	6.2	6.2.1	O
		6.2.2	O+PO
	6.3	6.3.1	O
		6.3.2	O
Competencia específica 7	7.1	7.1.1	O+C+PE
		7.1.2	O+PO+PE
		7.1.3	O+PO+PE
	7.2	7.2.1	O+C+PE
		7.2.2	O
Competencia específica 8	8.1	8.1.1	O+C+PO+PE
	8.2	8.2.1	O+PO+PE
		8.2.2	O+C+PO+PE
Competencia específica 9	9.1	9.1.1	O
		9.1.2	O
	9.2	9.2.1	O+C
		9.2.2	O
Competencia específica 10	10.1	10.1.1	O
		10.1.2	O
		10.1.3	O
		10.1.4	O
	10.2	10.2.1	O
		10.2.2	O
		10.2.3	O

9.5.2. Criterios de calificación en 4º ESO (Opción B):

PRUEBAS ORALES Y ESCRITAS	***Competencia específica 1***	Criterio de evaluación 1.1.	(I.L.: 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3)	**80%**
		Criterio de evaluación 1.2.	(I.L.: 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3,1.2.4)	
		Criterio de evaluación 1.3.	(I.L.: 1.3.1, 1.3.2)	
	Competencia específica 2	Criterio de evaluación 2.1.	(I.L.: 2.1.1, 2.1.2)	
		Criterio de evaluación 2.2.	(I.L.: 2.2.1, 2.2.2)	
	Competencia específica 3	Criterio de evaluación 3.1.	(I.L.: 3.1.1, 3.1.2)	
		Criterio de evaluación 3.2.	(I.L.: 3.2.1, 3.2.2)	
		Criterio de evaluación 3.3.	(I.L.: 3.3.1, 3.3.2)	
	Competencia específica 4	Criterio de evaluación 4.1.	(I.L.: 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3)	
		Criterio de evaluación 4.2.	(I.L.: 4.2.1, 4.2.2)	
	Competencia específica 5	Criterio de evaluación 5.2.	(I.L.: 5.2.1, 5.2.2)	
	Competencia específica 6	Criterio de evaluación 6.1.	(I.L.: 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3)	
		Criterio de evaluación 6.2.	(I.L.: 6.2.2)	
	Competencia específica 7	Criterio de evaluación 7.1.	(I.L.: 7.1.1, 7.1.2, 7.1.3)	
		Criterio de evaluación 7.2	(I.L.: 7.2.1)	
	Competencia específica 8	Criterio de evaluación 8.1.	(I.L.: 8.1.1)	
		Criterio de evaluación 8.2.	(I.L.: 8.2.1, 8.2.2)	

OBSERVACIÓN	***Competencia específica 6***	Criterio de evaluación 6.2	(I.L.: 6.2.1)	**10%**
		Criterio de evaluación 6.3	(I.L.: 6.3.1, 6.3.2)	
	Competencia específica 9	Criterio de evaluación 9.1	(I.L.: 9.1.1, 9.1.2)	
		Criterio de evaluación 9.2	(I.L.: 9.2.1, 9.2.2)	
	Competencia específica 10	Criterio de evaluación 10.1	(I.L.: 10.1.1, 10.1.2, 10.1.3,10.1.4)	
		Criterio de evaluación 10.2	(I.L.: 10.2.1, 10.2.2, 10.2.3)	

CUADERNO	***Competencia específica 4***	Criterio de evaluación 4.1	(I.L.: 4.1.2)	**10%**
	Competencia específica 7	Criterio de evaluación 7.1	(I.L.: 7.1.1)	
		Criterio de evaluación 7.2	(I.L.: 7.2.2)	
	Competencia específica 8	Criterio de evaluación 8.1	(I.L.: 7.2.1)	
		Criterio de evaluación 8.2	(I.L.: 8.1.1)	
	Competencia específica 9	Criterio de evaluación 9.2	(I.L.: 9.2.1)	

En el supuesto de que un alumno/a fuera sorprendido realizando alguna actividad no reglamentaria en el transcurso de alguna prueba objetiva (utilización del móvil, copiar, utilizar material no autorizado por el profesor…) será calificado con un **CERO en dicha prueba** (*Ley 3/2014 de autoridad del Profesorado*). Si el profesor sospecha que el alumno ha copiado durante las pruebas, podría realizarse al alumno cuestiones orales o escritas para comprobar los conocimientos del alumno.

Si un alumno/a no asiste a una prueba que cuente específicamente para nota se le repetirá dicha prueba solo con justificación médica o paterna, en la fecha que el profesor establezca. Si el profesor considera que ya tiene elementos suficientes para evaluar al alumno, no será obligatorio repetir dicha prueba.

En cada evaluación, se calculará la calificación atendiendo a los criterios y ponderaciones expresados en la tabla de la página anterior.

La nota final de los alumnos será la media de las tres evaluaciones. Las calificaciones del boletín de notas se obtendrán según los siguientes criterios:

INSUFICIENTE: Notas entre 0 y 5 (no incluido).

SUFICIENTE: Notas entre 5 (incluido) y 6 (no incluido).

BIEN: Notas entre 6 (incluido) y 7 (no incluido).

NOTABLE: Notas entre 7 (incluido) y 8,5 (no incluido).

SOBRESALIENTE: Notas entre 8,5 (incluido) y 10.

En la evaluación final:

- Para superar la asignatura será requisito indispensable haber obtenido al menos una calificación de 4 en todas las evaluaciones.
- La nota final se obtendrá con las medias de cada evaluación, no con las que figuren en los boletines de notas, de carácter informativo.

Criterios de recuperación en 4º ESO (Opción B)

Habrá prueba/s de recuperación para cada una de las partes que el alumno no haya superado. Quedará al criterio del profesor la manera de recuperar esas partes, ya sea por evaluaciones, por bloques de contenidos o por unidades.

Se celebrará una recuperación final, que no será obligatoria para aquellos alumnos que ya hayan superado la materia. Para los que no se encuentren en este caso, quedará a criterio del profesor la decisión sobre si el alumno debe realizar la prueba global o solo ciertas partes.

Para los alumnos que superen la materia completa, o bien una parte en alguna recuperación, se calculará su nota según la siguiente expresión:

$$N = \frac{5 + R}{2}$$

Siendo:

- N: la nota definitiva.
- R: la nota obtenida en la recuperación.

Queda al criterio del profesor la posibilidad de utilizar este examen para subir nota. Asimismo, el profesor establecerá los requisitos necesarios en cada caso para conseguir dicha subida, e informará debidamente a los alumnos implicados.

Los profesores que impartan Matemáticas en 4º ESO serán los responsables de evaluar a aquellos alumnos que tengan pendiente las Matemáticas de cursos anteriores pendientes y los mantendrán informados de sus decisiones. Para ello el centro fija dos convocatorias oficiales para realizar pruebas objetivas específicas. No obstante, se podrá establecer algún otro medio de recuperación, a criterio del profesor y en función de la evolución del alumno (pruebas en clase, superación de la materia de 4º ESO, etc.).

9.5.3. Herramientas de evaluación asociadas a cada indicador de logro en Conocimiento de Matemáticas 4º ESO:

Competencia específica	Criterio de evaluación	Indicador de logro	Herramientas de evaluación
Competencia específica 1	1.1	1.1.1	PO+PE+O
		1.1.2	PO+PE+O
		1.1.3	PO+PE+O
		1.1.4	PO+PE+O
	1.2	1.2.1	PO+PE+O
		1.2.2	PO+PE+O
	1.3	1.3.1	PO+PE+O
		1.3.2	PO+PE+O
Competencia específica 2	2.1	2.1.1	PO+PE+O
	2.2	2.2.1	PO+PE+O
		2.2.2	PO+PE+O
Competencia específica 3	3.1	3.1.1	PO+PE+O
	3.2	3.2.1	PO+PE+O
Competencia específica 4	4.1	4.1.1	PO+PE+O+C
	4.2	4.2.1	PO+PE+O+C
Competencia específica 5	5.1	5.1.1	O
		5.1.2	O
	5.2	5.2.1	O
		5.2.2	O
	5.3	5.3.1	O
		5.3.2	O

9.5.4. Criterios de calificación en Conocimiento de Matemáticas 4º ESO:

PRUEBAS ORALES Y ESCRITAS	***Competencia específica 1***	Criterio de evaluación 1.1.	(I.L.: 1.1.1, 1.1.2)	**50%**
		Criterio de evaluación 1.2.	(I.L.: 1.2.1)	
		Criterio de evaluación 1.3.	(I.L.: 1.3.1)	
	Competencia específica 2	Criterio de evaluación 2.1.	(I.L.: 2.1.1)	
		Criterio de evaluación 2.2.	(I.L.: 2.2.1, 2.2.2)	
	Competencia específica 3	Criterio de evaluación 3.1.	(I.L.: 3.1.1)	
		Criterio de evaluación 3.2.	(I.L.: 3.2.1)	
	Competencia específica 4	Criterio de evaluación 4.1.	(I.L.: 4.1.1)	
		Criterio de evaluación 4.2.	(I.L.: 4.2.1)	

OBSERVACIÓN Y CUADERNO	***Competencia específica 1***	Criterio de evaluación 1.1.	(I.L.: 1.1.1, 1.1.2)	**50%**
		Criterio de evaluación 1.2.	(I.L.: 1.2.1)	
		Criterio de evaluación 1.3.	(I.L.: 1.3.1)	
	Competencia específica 2	Criterio de evaluación 2.1.	(I.L.: 2.1.1)	
		Criterio de evaluación 2.2.	(I.L.: 2.2.1, 2.2.2)	
	Competencia específica 3	Criterio de evaluación 3.1.	(I.L.: 3.1.1)	
		Criterio de evaluación 3.2.	(I.L.: 3.2.1)	
	Competencia específica 4	Criterio de evaluación 4.1.	(I.L.: 4.1.1)	
		Criterio de evaluación 4.2.	(I.L.: 4.2.1)	
	Competencia específica 5	Criterio de evaluación 5.1.	(I.L.: 5.1.1, 5.1.2)	
		Criterio de evaluación 5.2.	(I.L.: 5.2.1, 5.2.2)	
		Criterio de evaluación 5.3.	(I.L.: 5.3.1, 5.3.2)	

En el supuesto de que un alumno/a fuera sorprendido realizando alguna actividad no reglamentaria en el transcurso de alguna prueba objetiva (utilización del móvil, copiar, utilizar material no autorizado por el profesor…) será calificado con un **CERO en dicha prueba o en la Evaluación a criterio del profesor** (*Ley 3/2014 de autoridad del Profesorado*). Si el profesor sospecha que el alumno ha copiado durante las pruebas, podría realizarse al alumno cuestiones orales o escritas para comprobar los conocimientos del alumno.

Si un alumno/a no asiste a una prueba que cuente específicamente para nota se le repetirá dicha prueba solo con justificación médica o paterna, en la fecha que el profesor establezca.

La nota final de los alumnos será la media de las tres evaluaciones, siempre y cuando tengan como mínimo un 4 en cada una de las evaluaciones. En caso de redondeo se hará de la siguiente manera: en las evaluaciones se redondeará a partir del 0,7; en la final se podrá redondear desde el 0,5 siempre que el profesor considere que el alumno ha tenido una actitud favorable.

Criterios de recuperación en CMAT 4º ESO

Se podrán realizar prueba/s de recuperación para cada una de las tres evaluaciones (1º, 2º y global antes de realizar las pruebas extraordinarias). Se considerará recuperada una evaluación si el alumno obtiene en la prueba una calificación mayor o igual que 5.

La nota final de los alumnos será la media de las tres evaluaciones. Las calificaciones del boletín de notas se obtendrán según los siguientes criterios:

INSUFICIENTE: Notas entre 0 y 5 (no incluido).

SUFICIENTE: Notas entre 5 (incluido) y 6 (no incluido).

BIEN: Notas entre 6 (incluido) y 7 (no incluido).

NOTABLE: Notas entre 7 (incluido) y 8,5 (no incluido).

SOBRESALIENTE: Notas entre 8,5 (incluido) y 10.

En la evaluación final:

- Para superar la asignatura será requisito indispensable haber obtenido al menos una calificación de 4 en todas las evaluaciones.
- La nota final se obtendrá con las medias de cada evaluación, no con las que figuren en los boletines de notas, de carácter informativo.

9.6. Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado en 1º Bachillerato. Matemáticas I

9.6.1. Herramientas de evaluación asociadas a cada indicador de logro en 1º Bachillerato. Matemáticas I:

Competencia específica	Criterio de evaluación	Indicador de logro	Herramientas de evaluación
Competencia específica 1	1.1	1.1.1	PO+PE
		1.1.2	PO+PE
		1.1.3	PO+PE
	1.2	1.2.1	PO+PE
		1.2.2	PO+PE
Competencia específica 2	2.1	2.1.1	PO+PE
		2.1.2	PO+PE
	2.2	2.2.1	PO+PE
		2.2.2	PO+PE
Competencia específica 3	3.1	3.1.1	O+PO
		3.1.2	O+PO
	3.2	3.2.1	O+PO
		3.2.2	O+PO
Competencia específica 4	4.1	4.1.1	O+PO+PE
		4.1.2	O+PO+PE
		4.1.3	O+PO+PE
	5.1	5.1.1	O

Competencia específica 5		5.1.2	O
		5.1.3	O
	5.2	5.2.1	O+PO+PE
		5.2.2	O+PO+PE
		5.2.3	O+PO+PE
Competencia específica 6	6.1	6.1.1	O+PO+PE
		6.1.2	O+PO+PE
		6.1.3	O+PO+PE
		6.1.4	O+PO+PE
	6.2	6.2.1	O
		6.2.2	O
Competencia específica 7	7.1	7.1.1	O+ PE
		7.1.2	O+PO+PE
		7.1.3	O
	7.2	7.2.1	O+PE
		7.2.2	O
		7.2.3	O
Competencia específica 8	8.1	8.1.1	O+PO+PE
		8.1.2	O+PO+PE
	8.2	8.2.1	O+PO
		8.2.2	O+PO
		8.2.3	O+PO+PE
Competencia específica 9	9.1	9.1.1	O
		9.1.2	O
		9.1.3	O
		9.1.4	O
	9.2	9.2.1	O
		9.2.2	O
		9.2.3	O
	9.3	9.3.1	O
		9.3.2	O
		9.3.3	O
		9.3.4	O
		9.3.5	O

9.6.2. Criterios de calificación en 1º Bachillerato. Matemáticas I:

PRUEBAS ORALES Y ESCRITAS	***Competencia específica 1***	Criterio de evaluación 1.1.	(I.L.: 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3)	**90%**
		Criterio de evaluación 1.2.	(I.L.: 1.2.1, 12.2)	
	Competencia específica 2	Criterio de evaluación 2.1.	(I.L.: 2.1.1, 2.1.2)	
		Criterio de evaluación 2.2.	(I.L.: 2.2.1, 2.2.2)	
	Competencia específica 3	Criterio de evaluación 3.1.	(I.L.: 3.1.1, 3.1.2)	
		Criterio de evaluación 3.2.	(I.L.: 3.2.1, 3.2.2)	
	Competencia específica 4	Criterio de evaluación 4.1.	(I.L.: 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3)	
	Competencia específica 5	Criterio de evaluación 5.2.	(I.L.: 5.2.1, 5.2.2, 5.2.3)	
	Competencia específica 6	Criterio de evaluación 6.1.	(I.L.: 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4)	
	Competencia específica 7	Criterio de evaluación 7.1.	(I.L.: 7.1.1, 7.1.2)	
		Criterio de evaluación 7.2	(I.L.: 7.2.1)	
	Competencia específica 8	Criterio de evaluación 8.1.	(I.L.: 8.1.1, 8.1.2)	
		Criterio de evaluación 8.2.	(I.L.: 8.2.1, 8.2.2, 8.2.3)	

OBSERVACIÓN	***Competencia específica 3***	Criterio de evaluación 3.1	(I.L.: 3.1.1, 3.1.2)	**10%**
		Criterio de evaluación 3.2	(I.L.: 3.2.1, 3.2.2)	
	Competencia específica 4	Criterio de evaluación 4.1	(I.L.: 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3)	
	Competencia específica 5	Criterio de evaluación 5.1	(I.L.: 5.1.1, 5.1.2, 5.1.3)	
		Criterio de evaluación 5.2	(I.L.: 5.2.1, 5.2.2, 5.2.3)	
	Competencia específica 6	Criterio de evaluación 6.1	(I.L.: 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4)	
		Criterio de evaluación 6.2	(I.L.: 6.2.1, 6.2.2)	
	Competencia específica 7	Criterio de evaluación 7.1	(I.L.: 7.1.1, 7.1.2, 7.1.3)	
		Criterio de evaluación 7.2	(I.L.: 7.2.1, 7.2.2, 7.2.3)	
	Competencia específica 8	Criterio de evaluación 8.1	(I.L.: 8.1.1, 8.1.2)	
		Criterio de evaluación 8.2	(I.L.: 8.2.1, 8.2.2, 8.2.3)	
	Competencia específica 9	Criterio de evaluación 9.1	(I.L.: 9.1.1, 9.1.2, 9.1.3, 9.1.4)	
		Criterio de evaluación 9.2	(I.L.: 9.2.1, 9.2.2, 9.2.3)	
		Criterio de evaluación 9.3	(I.L.: 9.3.1, 9.3.2, 9.3.3, 9.3.4, 9.3.5)	

En el supuesto de que un alumno/a fuera sorprendido realizando alguna actividad no reglamentaria en el transcurso de alguna prueba objetiva (utilización del móvil, copiar, utilizar material no autorizado por el profesor…) será calificado con un CERO en dicha prueba o en la Evaluación a criterio del profesor (Ley 3/2014 de autoridad del Profesorado). Si el profesor sospecha que el alumno ha copiado durante las pruebas, podría realizarse al alumno cuestiones orales o escritas para comprobar los conocimientos del alumno.

Si un alumno/a no asiste a una prueba que cuente específicamente para nota se le repetirá dicha prueba solo con justificación médica o paterna, en la fecha que el profesor establezca.

A criterio del profesor, y siempre informando debidamente a los alumnos a principio de curso, la nota final de los alumnos podrá calcularse por evaluaciones o por bloques de contenidos. En ambos casos, la calificación se obtendrá calculando la media de las tres evaluaciones/bloques, siempre y cuando tengan como mínimo un 3 en cada una de ellos. En caso de redondeo se hará de la siguiente manera: en las evaluaciones primera y segunda se redondeará a partir del 0,7; en la final se podrá redondear desde el 0,5 siempre que el profesor considere que el alumno ha tenido una actitud favorable.

Los alumnos que hayan perdido el derecho de evaluación continua tendrán que realizar un examen final global en el mes de junio en cuya corrección se aplicarán los mismos criterios de calificación y ponderación arriba expresados.

En el Bachillerato Nocturno adquirirá especial relevancia en el capítulo de *Observación* la asistencia regular a clase.

Criterios de recuperación en Matemáticas I

Se utilizarán como criterios de recuperación los criterios de calificación relacionados en el epígrafe anterior.

El alumno superará el curso si la media de las tres evaluaciones es mayor o igual que 5 y en cada una haya obtenido como mínimo un 3.

Habrá prueba/s de recuperación para cada una de las partes que el alumno no haya superado. Quedará al criterio del profesor la manera de recuperar esas partes, ya sea por evaluaciones, por bloques de contenidos o por unidades.

Se celebrará una recuperación final, que no será obligatoria para aquellos alumnos que ya hayan superado la materia. Para los que no se encuentren en este caso, quedará a criterio del profesor la decisión sobre si el alumno debe realizar la prueba global o solo ciertas partes.

Para los alumnos que superen la materia en la recuperación final, se calculará su nota según la siguiente expresión:

$$N = \frac{5 + R}{2}$$

Siendo:

- N: la nota definitiva.
- R: la nota obtenida en la recuperación.

Queda al criterio del profesor la posibilidad de utilizar este examen para subir nota. Asimismo, el profesor establecerá los requisitos necesarios en cada caso para conseguir dicha subida, e informará debidamente a los alumnos implicados.

9.7. Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado en 1º Bachillerato. Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I

9.7.1. Herramientas de evaluación asociadas a cada indicador de logro en 1º Bachillerato. Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I:

Competencia específica	Criterio de evaluación	Indicador de logro	Herramientas de evaluación
Competencia específica 1	1.1	1.1.1	PO+PE
		1.1.2	PO+PE
		1.1.3	PO+PE
	1.2	1.2.1	PO+PE
		1.2.2	PO+PE
Competencia específica 2	2.1	2.1.1	PO+PE
		2.1.2	PO+PE
	2.2	2.2.1	PO+PE
		2.2.2	PO+PE
Competencia específica 3	3.1	3.1.1	O+PO
		3.1.2	O+PO
	3.2	3.2.1	O+PO
		3.2.2	O+PO
Competencia específica 4	4.1	4.1.1	O+PO+PE
		4.1.2	O+PO+PE
		4.1.3	O+PO+PE
Competencia específica 5	5.1	5.1.1	O
		5.1.2	O
		5.1.3	O
	5.2	5.2.1	O+PO+PE
		5.2.2	O+PO+PE
		5.2.3	O+PO+PE
Competencia específica 6	6.1	6.1.1	O+PO+PE
		6.1.2	O+PO+PE
		6.1.3	O+PO+PE
		6.1.4	O+PO+PE
	6.2	6.2.1	O
		6.2.2	O
Competencia específica 7	7.1	7.1.1	O+ PE
		7.1.2	O+PO+PE
		7.1.3	O
	7.2	7.2.1	O+PE
		7.2.2	O
		7.2.3	O
Competencia específica 8	8.1	8.1.1	O+PO+PE
		8.1.2	O+PO+PE
	8.2	8.2.1	O+PO
		8.2.2	O+PO
		8.2.3	O+PO+PE
Competencia específica 9	9.1	9.1.1	O
		9.1.2	O
		9.1.3	O
	9.2	9.2.1	O
		9.2.2	O
		9.2.3	O
	9.3	9.3.1	O
		9.3.2	O
		9.3.3	O
		9.3.4	O
		9.3.5	O

9.7.2. Criterios de calificación en 1º Bachillerato. Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I:

PRUEBAS ORALES Y ESCRITAS	***Competencia específica 1***	Criterio de evaluación 1.1.	(I.L.: 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3)	**90%**
		Criterio de evaluación 1.2.	(I.L.: 1.2.1, 12.2)	
	Competencia específica 2	Criterio de evaluación 2.1.	(I.L.: 2.1.1, 2.1.2)	
		Criterio de evaluación 2.2.	(I.L.: 2.2.1, 2.2.2)	
	Competencia específica 3	Criterio de evaluación 3.1.	(I.L.: 3.1.1, 3.1.2)	
		Criterio de evaluación 3.2.	(I.L.: 3.2.1, 3.2.2)	
	Competencia específica 4	Criterio de evaluación 4.1.	(I.L.: 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3)	
	Competencia específica 5	Criterio de evaluación 5.2.	(I.L.: 5.2.1, 5.2.2, 5.2.3)	
	Competencia específica 6	Criterio de evaluación 6.1.	(I.L.: 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4)	
	Competencia específica 7	Criterio de evaluación 7.1.	(I.L.: 7.1.1, 7.1.2)	
		Criterio de evaluación 7.2	(I.L.: 7.2.1)	
	Competencia específica 8	Criterio de evaluación 8.1.	(I.L.: 8.1.1, 8.1.2)	
		Criterio de evaluación 8.2.	(I.L.: 8.2.1, 8.2.2, 8.2.3)	

OBSERVACIÓN	***Competencia específica 3***	Criterio de evaluación 3.1	(I.L.: 3.1.1, 3.1.2)	**10%**
		Criterio de evaluación 3.2	(I.L.: 3.2.1, 3.2.2)	
	Competencia específica 4	Criterio de evaluación 4.1	(I.L.: 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3)	
	Competencia específica 5	Criterio de evaluación 5.1	(I.L.: 5.1.1, 5.1.2, 5.1.3)	
		Criterio de evaluación 5.2	(I.L.: 5.2.1, 5.2.2, 5.2.3)	
	Competencia específica 6	Criterio de evaluación 6.1	(I.L.: 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4)	
		Criterio de evaluación 6.2	(I.L.: 6.2.1, 6.2.2)	
	Competencia específica 7	Criterio de evaluación 7.1	(I.L.: 7.1.1, 7.1.2, 7.1.3)	
		Criterio de evaluación 7.2	(I.L.: 7.2.1, 7.2.2, 7.2.3)	
	Competencia específica 8	Criterio de evaluación 8.1	(I.L.: 8.1.1, 8.1.2)	
		Criterio de evaluación 8.2	(I.L.: 8.2.1, 8.2.2, 8.2.3)	
	Competencia específica 9	Criterio de evaluación 9.1	(I.L.: 9.1.1, 9.1.2, 9.1.3,)	
		Criterio de evaluación 9.2	(I.L.: 9.2.1, 9.2.2, 9.2.3)	
		Criterio de evaluación 9.3	(I.L.: 9.3.1, 9.3.2, 9.3.3, 9.3.4, 9.3.5)	

En el supuesto de que un alumno/a fuera sorprendido realizando alguna actividad no reglamentaria en el transcurso de alguna prueba objetiva (utilización del móvil, copiar, utilizar material no autorizado por el profesor…) será calificado con un CERO en dicha prueba o en la Evaluación a criterio del profesor (Ley 3/2014 de autoridad del Profesorado). Si el profesor sospecha que el alumno ha copiado durante las pruebas, podría realizarse al alumno cuestiones orales o escritas para comprobar los conocimientos del alumno.

Si un alumno/a no asiste a una prueba que cuente específicamente para nota se le repetirá dicha prueba solo con justificación médica o paterna, en la fecha que el profesor establezca.

La nota final de los alumnos será la media de las tres evaluaciones, siempre y cuando tengan como mínimo un 3 en cada una de las evaluaciones. En caso de redondeo se hará de la siguiente manera: en las evaluaciones se redondeará a partir del 0,7; en la final se podrá redondear desde el 0,5 siempre que el profesor considere que el alumno ha tenido una actitud favorable.

Los alumnos que hayan perdido el derecho de evaluación continua tendrán que realizar un examen final global en el mes de junio en cuya corrección se aplicarán los mismos criterios de calificación y ponderación arriba expresados.

En el Bachillerato Nocturno adquirirá especial relevancia en el capítulo de *Observación* la asistencia regular a clase.

Criterios de recuperación en Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I

Se utilizarán como criterios de recuperación los criterios de calificación relacionados en el epígrafe anterior.

El alumno superará el curso si la media de las tres evaluaciones es mayor o igual que 5 y en cada una haya obtenido como mínimo un 3.

Habrá prueba/s de recuperación para cada una de las partes que el alumno no haya superado. Quedará al criterio del profesor la manera de recuperar esas partes, ya sea por evaluaciones, por bloques de contenidos o por unidades.

Se celebrará una recuperación final, que no será obligatoria para aquellos alumnos que ya hayan superado la materia. Para los que no se encuentren en este caso, quedará a criterio del profesor la decisión sobre si el alumno debe realizar la prueba global o solo ciertas partes.

Para los alumnos que superen la materia en la recuperación final, se calculará su nota según la siguiente expresión:

$$N = \frac{5 + R}{2}$$

Siendo:

- N: la nota definitiva.
- R: la nota obtenida en la recuperación.

Queda al criterio del profesor la posibilidad de utilizar este examen para subir nota. Asimismo, el profesor establecerá los requisitos necesarios en cada caso para conseguir dicha subida, e informará debidamente a los alumnos implicados.

9.8. Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado en 2º Bachillerato. Matemáticas II

9.8.1. Herramientas de evaluación asociadas a cada indicador de logro en 2º Bachillerato. Matemáticas II:

Competencia específica	Criterio de evaluación	Indicador de logro	Herramientas de evaluación
Competencia específica 1	1.1	1.1.1	PO+PE
		1.1.2	PO+PE
		1.1.3	PO+PE
	1.2	1.2.1	PO+PE
		1.2.2	PO+PE
Competencia específica 2	2.1	2.1.1	PO+PE
		2.1.2	PO+PE
	2.2	2.2.1	PO+PE
		2.2.2	PO+PE
Competencia específica 3	3.1	3.1.1	O+PO
		3.1.2	O+PO
	3.2	3.2.1	O+PO
		3.2.2	O+PO
Competencia específica 4	4.1	4.1.1	O+PO+PE
		4.1.2	O+PO+PE
		4.1.3	O+PO+PE
Competencia específica 5	5.1	5.1.1	O
		5.1.2	O
		5.1.3	O
	5.2	5.2.1	O+PO+PE
		5.2.2	O+PO+PE
		5.2.3	O+PO+PE
Competencia específica 6	6.1	6.1.1	O+PO+PE
		6.1.2	O+PO+PE
		6.1.3	O+PO+PE
		6.1.4	O+PO+PE
	6.2	6.2.1	O
		6.2.2	O
Competencia específica 7	7.1	7.1.1	O+ PE
		7.1.2	O+PO+PE
		7.1.3	O
	7.2	7.2.1	O+PE
		7.2.2	O
		7.2.3	O
Competencia específica 8	8.1	8.1.1	O+PO+PE
		8.1.2	O+PO+PE
	8.2	8.2.1	O+PO
		8.2.2	O+PO
		8.2.3	O+PO+PE
Competencia específica 9	9.1	9.1.1	O
		9.1.2	O
		9.1.3	O
		9.1.4	O
	9.2	9.2.1	O
		9.2.2	O
		9.2.3	O
	9.3	9.3.1	O
		9.3.2	O
		9.3.3	O
		9.3.4	O
		9.3.5	O

9.8.2. Criterios de calificación en 2º Bachillerato. Matemáticas II:

PRUEBAS ORALES Y ESCRITAS	***Competencia específica 1***	Criterio de evaluación 1.1.	(I.L.: 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3)	**90%**
		Criterio de evaluación 1.2.	(I.L.: 1.2.1, 12.2)	
	Competencia específica 2	Criterio de evaluación 2.1.	(I.L.: 2.1.1, 2.1.2)	
		Criterio de evaluación 2.2.	(I.L.: 2.2.1, 2.2.2)	
	Competencia específica 3	Criterio de evaluación 3.1.	(I.L.: 3.1.1, 3.1.2)	
		Criterio de evaluación 3.2.	(I.L.: 3.2.1, 3.2.2)	
	Competencia específica 4	Criterio de evaluación 4.1.	(I.L.: 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3)	
	Competencia específica 5	Criterio de evaluación 5.2.	(I.L.: 5.2.1, 5.2.2, 5.2.3)	
	Competencia específica 6	Criterio de evaluación 6.1.	(I.L.: 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4)	
	Competencia específica 7	Criterio de evaluación 7.1.	(I.L.: 7.1.1, 7.1.2)	
		Criterio de evaluación 7.2	(I.L.: 7.2.1)	
	Competencia específica 8	Criterio de evaluación 8.1.	(I.L.: 8.1.1, 8.1.2)	
		Criterio de evaluación 8.2.	(I.L.: 8.2.1, 8.2.2, 8.2.3)	

OBSERVACIÓN	***Competencia específica 3***	Criterio de evaluación 3.1	(I.L.: 3.1.1, 3.1.2)	**10%**
		Criterio de evaluación 3.2	(I.L.: 3.2.1, 3.2.2)	
	Competencia específica 4	Criterio de evaluación 4.1	(I.L.: 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3)	
	Competencia específica 5	Criterio de evaluación 5.1	(I.L.: 5.1.1, 5.1.2, 5.1.3)	
		Criterio de evaluación 5.2	(I.L.: 5.2.1, 5.2.2, 5.2.3)	
	Competencia específica 6	Criterio de evaluación 6.1	(I.L.: 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4)	
		Criterio de evaluación 6.2	(I.L.: 6.2.1, 6.2.2)	
	Competencia específica 7	Criterio de evaluación 7.1	(I.L.: 7.1.1, 7.1.2, 7.1.3)	
		Criterio de evaluación 7.2	(I.L.: 7.2.1, 7.2.2, 7.2.3)	
	Competencia específica 8	Criterio de evaluación 8.1	(I.L.: 8.1.1, 8.1.2)	
		Criterio de evaluación 8.2	(I.L.: 8.2.1, 8.2.2, 8.2.3)	
	Competencia específica 9	Criterio de evaluación 9.1	(I.L.: 9.1.1, 9.1.2, 9.1.3, 9.1.4)	
		Criterio de evaluación 9.2	(I.L.: 9.2.1, 9.2.2, 9.2.3)	
		Criterio de evaluación 9.3	(I.L.: 9.3.1, 9.3.2, 9.3.3, 9.3.4, 9.3.5)	

En el supuesto de que un alumno/a fuera sorprendido realizando alguna actividad no reglamentaria en el transcurso de alguna prueba objetiva (utilización del móvil, copiar, utilizar material no autorizado por el profesor…) será calificado con un CERO en dicha prueba o en la Evaluación a criterio del profesor (Ley 3/2014 de autoridad del Profesorado). Si el profesor sospecha que el alumno ha copiado durante las pruebas, podría realizarse al alumno cuestiones orales o escritas para comprobar los conocimientos del alumno.

Si un alumno/a no asiste a una prueba que cuente específicamente para nota se le repetirá dicha prueba solo con justificación médica o paterna, en la fecha que el profesor establezca.

La nota en el apartado de *Pruebas Orales y Escritas* de los alumnos se obtendrá mediante la media ponderada de los cuatro bloques de contenidos del curso, mediante la siguiente expresión:

$$Nota\ de\ Pruebas\ Orales\ y\ Escritas = 0{,}4 \cdot A_n + 0{,}2 \cdot A_l + 0{,}2 \cdot G + 0{,}2 \cdot P$$

Siendo:

- A_n: Nota del bloque de Análisis de funciones.
- A_l: Nota del bloque de Álgebra.
- G: Nota del bloque de Geometría.
- P: Nota del bloque de Probabilidad y Estadística.

Para realizar esta media ponderada será necesario obtener una puntuación mayor o igual que 3 en cada uno de los bloques. En caso de redondeo se procederá de la siguiente manera: en las evaluaciones se redondeará a partir del 0,7; en la final se podrá redondear desde el 0,5 siempre que el profesor considere que el alumno ha tenido una actitud favorable.

Los alumnos que hayan perdido el derecho de evaluación continua tendrán que realizar un examen final global en el mes de junio en cuya corrección se aplicarán los mismos criterios de calificación y ponderación arriba expresados.

En el Bachillerato Nocturno adquirirá especial relevancia en el capítulo de *Observación* la asistencia regular a clase.

Criterios de recuperación en Matemáticas II

Se utilizarán como criterios de recuperación los criterios de calificación relacionados en el epígrafe anterior.

Habrá prueba/s de recuperación para los bloques de Análisis de funciones, Álgebra y Geometría. La recuperación del bloque de Probabilidad y Estadística se hará coincidir con la sesión dedicada al examen global final. Aquellos alumnos cuya media ponderada sea de 5 o superior y que hayan alcanzado un 3 en cada uno de los bloques no estarán obligados a realizar el examen global final. Se considerará recuperado un bloque si el alumno obtiene en la prueba una calificación mayor o igual que 5.

Queda al criterio del profesor la posibilidad de utilizar este examen para subir nota. Asimismo, el profesor establecerá los requisitos necesarios en cada caso para conseguir dicha subida.

Los profesores que impartan Matemáticas en 2º de Bachillerato serán los responsables de evaluar a aquellos alumnos que tengan pendiente las Matemáticas de 1º de Bachillerato y los mantendrán informados de sus decisiones. Para ello el centro fija dos convocatorias oficiales para realizar pruebas objetivas específicas.

9.9. Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado en 2º Bachillerato. Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II

9.9.1. Herramientas de evaluación asociadas a cada indicador de logro en 2º Bachillerato. Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II:

Competencia específica	Criterio de evaluación	Indicador de logro	Herramientas de evaluación
Competencia específica 1	1.1	1.1.1	PO+PE
		1.1.2	PO+PE
		1.1.3	PO+PE
	1.2	1.2.1	PO+PE
		1.2.2	PO+PE
Competencia específica 2	2.1	2.1.1	PO+PE
		2.1.2	PO+PE
	2.2	2.2.1	PO+PE
		2.2.2	PO+PE
Competencia específica 3	3.1	3.1.1	O+PO
		3.1.2	O+PO
	3.2	3.2.1	O+PO
		3.2.2	O+PO
Competencia específica 4	4.1	4.1.1	O+PO+PE
		4.1.2	O+PO+PE
		4.1.3	O+PO+PE
Competencia específica 5	5.1	5.1.1	O
		5.1.2	O
		5.1.3	O
	5.2	5.2.1	O+PO+PE
		5.2.2	O+PO+PE
		5.2.3	O+PO+PE
Competencia específica 6	6.1	6.1.1	O+PO+PE
		6.1.2	O+PO+PE
		6.1.3	O+PO+PE
		6.1.4	O+PO+PE
	6.2	6.2.1	O
		6.2.2	O
Competencia específica 7	7.1	7.1.1	O+ PE
		7.1.2	O+PO+PE
		7.1.3	O
	7.2	7.2.1	O+PE
		7.2.2	O
		7.2.3	O
Competencia específica 8	8.1	8.1.1	O+PO+PE
		8.1.2	O+PO+PE
	8.2	8.2.1	O+PO
		8.2.2	O+PO
		8.2.3	O+PO+PE
Competencia específica 9	9.1	9.1.1	O
		9.1.2	O
		9.1.3	O
	9.2	9.2.1	O
		9.2.2	O
		9.2.3	O
	9.3	9.3.1	O
		9.3.2	O
		9.3.3	O
		9.3.4	O
		9.3.5	O

9.9.2. Criterios de calificación en 2º Bachillerato. Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II:

PRUEBAS ORALES Y ESCRITAS	***Competencia específica 1***	Criterio de evaluación 1.1.	(I.L.: 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3)	**90%**
		Criterio de evaluación 1.2.	(I.L.: 1.2.1, 12.2)	
	Competencia específica 2	Criterio de evaluación 2.1.	(I.L.: 2.1.1, 2.1.2)	
		Criterio de evaluación 2.2.	(I.L.: 2.2.1, 2.2.2)	
	Competencia específica 3	Criterio de evaluación 3.1.	(I.L.: 3.1.1, 3.1.2)	
		Criterio de evaluación 3.2.	(I.L.: 3.2.1, 3.2.2)	
	Competencia específica 4	Criterio de evaluación 4.1.	(I.L.: 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3)	
	Competencia específica 5	Criterio de evaluación 5.2.	(I.L.: 5.2.1, 5.2.2, 5.2.3)	
	Competencia específica 6	Criterio de evaluación 6.1.	(I.L.: 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4)	
	Competencia específica 7	Criterio de evaluación 7.1.	(I.L.: 7.1.1, 7.1.2)	
		Criterio de evaluación 7.2	(I.L.: 7.2.1)	
	Competencia específica 8	Criterio de evaluación 8.1.	(I.L.: 8.1.1, 8.1.2)	
		Criterio de evaluación 8.2.	(I.L.: 8.2.1, 8.2.2, 8.2.3)	

OBSERVACIÓN	***Competencia específica 3***	Criterio de evaluación 3.1	(I.L.: 3.1.1, 3.1.2)	**10%**
		Criterio de evaluación 3.2	(I.L.: 3.2.1, 3.2.2)	
	Competencia específica 4	Criterio de evaluación 4.1	(I.L.: 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3)	
	Competencia específica 5	Criterio de evaluación 5.1	(I.L.: 5.1.1, 5.1.2, 5.1.3)	
		Criterio de evaluación 5.2	(I.L.: 5.2.1, 5.2.2, 5.2.3)	
	Competencia específica 6	Criterio de evaluación 6.1	(I.L.: 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4)	
		Criterio de evaluación 6.2	(I.L.: 6.2.1, 6.2.2)	
	Competencia específica 7	Criterio de evaluación 7.1	(I.L.: 7.1.1, 7.1.2, 7.1.3)	
		Criterio de evaluación 7.2	(I.L.: 7.2.1, 7.2.2, 7.2.3)	
	Competencia específica 8	Criterio de evaluación 8.1	(I.L.: 8.1.1, 8.1.2)	
		Criterio de evaluación 8.2	(I.L.: 8.2.1, 8.2.2, 8.2.3)	
	Competencia específica 9	Criterio de evaluación 9.1	(I.L.: 9.1.1, 9.1.2, 9.1.3,)	
		Criterio de evaluación 9.2	(I.L.: 9.2.1, 9.2.2, 9.2.3)	
		Criterio de evaluación 9.3	(I.L.: 9.3.1, 9.3.2, 9.3.3, 9.3.4, 9.3.5)	

En el supuesto de que un alumno/a fuera sorprendido realizando alguna actividad no reglamentaria en el transcurso de alguna prueba objetiva (utilización del móvil, copiar, utilizar material no autorizado por el profesor…) será calificado con un CERO en dicha prueba o en la Evaluación a criterio del profesor (Ley 3/2014 de autoridad del Profesorado). Si el profesor sospecha que el alumno ha copiado durante las pruebas, podría realizarse al alumno cuestiones orales o escritas para comprobar los conocimientos del alumno.

Si un alumno/a no asiste a una prueba que cuente específicamente para nota se le repetirá dicha prueba solo con justificación médica o paterna, en la fecha que el profesor establezca.

La nota en el apartado de *Pruebas Orales y Escritas* de los alumnos se obtendrá mediante la media de los tres bloques (Álgebra, Análisis de funciones y Probabilidad y Estadística). Para realizar esta media será necesario obtener una puntuación mayor o igual que 3 en cada uno de los bloques. En caso de redondeo se procederá de la siguiente manera: en las evaluaciones se redondeará a partir del 0,7; en la final se podrá redondear desde el 0,5 siempre que el profesor considere que el alumno ha tenido una actitud favorable.

Los alumnos que hayan perdido el derecho de evaluación continua tendrán que realizar un examen final global en el mes de junio en cuya corrección se aplicarán los mismos criterios de calificación y ponderación arriba expresados.

En el Bachillerato Nocturno adquirirá especial relevancia en el capítulo de *Observación* la asistencia regular a clase.

Criterios de recuperación en Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II

Se utilizarán como criterios de recuperación los criterios de calificación relacionados en el epígrafe anterior.

Habrá prueba/s de recuperación para los tres bloques de contenidos antes de la celebración de un examen global final. Aquellos alumnos cuya media ponderada sea de 5 o superior y que hayan alcanzado un 3 en cada uno de los bloques no estarán obligados a realizar el examen global. Se considerará recuperado un bloque si el alumno obtiene en la prueba una calificación mayor o igual que 5.

Queda al criterio del profesor la posibilidad de utilizar este examen para subir nota. Asimismo, el profesor establecerá los requisitos necesarios en cada caso para conseguir dicha subida.

Los profesores que impartan Matemáticas en 2º de Bachillerato serán los responsables de evaluar a aquellos alumnos que tengan pendiente las Matemáticas de 1º de Bachillerato y los mantendrán informados de sus decisiones. Para ello el centro fija dos convocatorias oficiales para realizar pruebas objetivas específicas.

10. Plan individualizado de refuerzo y recuperación

Este plan será diseñado por el departamento y por el profesor que imparta la materia a cada alumno y tendrá como objetivo recuperar y reforzar la materia del curso anterior.

Al inicio del curso y a lo largo del mismo se mantendrá una comunicación abierta con el departamento de Orientación para discutir las situaciones particulares de los alumnos, especialmente aquellos con necesidades específicas de apoyo educativo. Del mismo modo, al inicio y a lo largo del curso, se informará a los alumnos, padres/madres y/o tutores legales y a quien competa sobre los contenidos, la aplicación y los resultados de este plan individualizado.

Debido a que el seguimiento será mensual y al carácter continuo de la materia de Matemáticas a lo largo de la etapa de la ESO y Bachillerato, se podrá evaluar la evolución del alumno a lo largo del curso en relación a los contenidos, trabajados de forma competencial y con una metodología didáctica que favorezca el aprendizaje ajustándose a las necesidades concretas de cada estudiante. Este aspecto no elimina la posibilidad de que el profesor pueda solicitar al alumno la realización de tareas y/o pruebas en relación con la materia no superada del curso pasado.

Atendiendo a estas circunstancias y al trabajo adecuado a lo largo del curso por parte del alumno de la ESO se considerará la materia del curso anterior superada cuando:

- La nota media del curso, hasta la fecha de la evaluación, supere un 3,5. Se seguirán los criterios de evaluación y calificación del curso actual.
- El profesor lo estime oportuno, teniendo en cuenta la evolución favorable del alumno en el curso actual y/o por la superación de pruebas y tareas que su profesor determine. Se seguirán los criterios de evaluación y calificación del curso actual.

Por otra parte, y en relación con el alumno de bachillerato con la materia suspensa se considerará la materia del curso anterior superada cuando el profesor lo estime oportuno, atendiendo a la evolución favorable del alumno en el curso actual y/o por la superación de pruebas y tareas que su profesor determine. Se seguirán los criterios de evaluación del curso actual.

11. Pérdida del derecho a la evaluación continua

En el Reglamento de Régimen Interior del centro, y según modificación del artículo 9.4.2.b aprobada por el Consejo Escolar del Centro con fecha 15 de octubre de 2014, en relación con la "Pérdida del derecho a la evaluación continua" en el Bachillerato, que establece:

La falta a clase de modo reiterado puede provocar la imposibilidad de la aplicación correcta de los criterios generales de evaluación y la propia evaluación continua, estableciéndose un número máximo de:

- *12 faltas en asignaturas de 4 horas semanales.*
- *9 faltas en asignaturas de 3 horas semanales.*
- *6 faltas en asignaturas de 2 horas semanales.*

Tal y como se establece en el mismo artículo, la pérdida del derecho a la evaluación continua supone que el alumno únicamente tenga derecho a un examen global en la asignatura a final de curso. Además, no podrá participar en las actividades complementarias y extraescolares que se realicen fuera del Centro, a no ser que los profesores organizadores de la actividad junto con la Dirección estimen lo contrario.

A tal efecto, cuando el alumno alcance la mitad de las faltas citadas anteriormente, se informará a la familia por escrito con el aviso del riesgo de pérdida del derecho a la evaluación continua de su hijo. Si, a pesar de ello, llega al número establecido, se volverá a informar por escrito de la adopción definitiva de esta medida, así como se recordará que el alumno sigue teniendo el derecho y la obligación de asistir a clase.

12. Atención a las diferencias individuales del alumnado

A la hora de plantear las medidas de atención a la diversidad del alumnado hemos de recabar, en primer lugar, diversa información sobre cada grupo relativa a:

- El número de alumnos.
- El funcionamiento del grupo (clima del aula, nivel de disciplina, atención...).
- Las fortalezas que se identifican en el grupo en cuanto al desarrollo de contenidos curriculares.
- Las necesidades que se hayan podido identificar. Conviene pensar en esta fase en cómo se pueden abordar (planificación de estrategias metodológicas, gestión del aula, estrategias de seguimiento de la eficacia de medidas, etc.).
- Las fortalezas que se identifican en el grupo en cuanto a los aspectos competenciales.
- Los desempeños competenciales prioritarios que hay que practicar en el grupo en esta materia.
- Los aspectos que se deben tener en cuenta al agrupar a los alumnos y a las alumnas para los trabajos cooperativos.
- Los tipos de recursos que necesitan adaptarse a nivel general para obtener un logro óptimo del grupo.

En este sentido las evaluaciones iniciales que se realizan a principio de curso son esenciales para hacer una puesta en común con todo el equipo docente.

Deberán diferenciarse también los alumnos que requieren necesidades específicas de apoyo educativo en función de sus particularidades, que pueden agruparse en estos tres ámbitos:

- En primer lugar, deberán cubrirse las necesidades educativas especiales (ACNEE).
- En segundo lugar, se tendrán en cuenta aquellos casos que representan una incorporación tardía al sistema educativo.
- En tercer lugar, deberá prestarse una atención especial a aquellos alumnos que dispongan de unas altas capacidades intelectuales.

Debe señalarse que la atención a estos grupos de alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo no debe desvirtuar lo que debe ser la intención fundamental del centro educativo en general y de cada curso en particular, que persigue la educación integral de todos los alumnos y que se materializa en la necesaria integración de todo el alumnado.

Es esencial para atender estas necesidades la coordinación con el Departamento de Orientación, cuya actividad educativa presenta diferentes ámbitos o dimensiones. Por un lado, se dirige a la mejora de los procesos de enseñanza y, en particular a la adaptación de la respuesta escolar a la diversidad de necesidades del alumnado; por otro, se dirige a garantizar el desarrollo de las capacidades que facilitan la madurez de los alumnos, y que les permitan adquirir una progresiva autonomía cognitiva, personal y social a lo largo de la Educación Secundaria.

Deberán establecerse los mecanismos necesarios para facilitar una respuesta adecuada a las necesidades educativas del alumnado. Estas respuestas pueden ser de dos tipos:

- Las respuestas de tipo **curricular**, que se concretan en la elaboración, desarrollo y evaluación de las adaptaciones curriculares con distintos grados de adaptación.
- Las respuestas **organizativas**, que tienen que ver con la organización de los recursos humanos y materiales del centro para atender a este alumnado y con la planificación de las medidas educativas más adecuadas.

La intervención educativa debe contemplar como principio la diversidad del alumnado, entendiendo que de este modo se garantiza el desarrollo de todos ellos a la vez que una atención personalizada en función de las necesidades de cada uno.

Se podrán tomar medidas de refuerzo como el apoyo en el grupo ordinario, los agrupamientos flexibles o las adaptaciones del currículo. Dichas adaptaciones se realizarán buscando el máximo desarrollo posible de las competencias.

La escolarización del alumnado que se incorpora tardíamente al sistema educativo se realizará atendiendo a sus circunstancias, conocimientos, edad e historial académico. La escolarización del alumnado con altas capacidades intelectuales, identificado como tal por el personal con la debida cualificación y en los términos que determinen las administraciones educativas, se flexibilizará de forma que pueda anticiparse un curso el inicio de la escolarización en la etapa o reducirse la duración de esta, cuando se prevea que son éstas las medidas más adecuadas para el desarrollo de su equilibrio personal y su socialización. Asimismo, asegurará la coherencia educativa en el desarrollo de las programaciones mediante procedimientos de coordinación del equipo educativo que permitan adoptar acuerdos sobre la evaluación y sobre las medidas que deben ponerse en marcha para dar respuesta a las necesidades detectadas.

Medidas de refuerzo educativo

Actividades de Refuerzo y Ampliación. Actividades que permiten consolidar conocimientos de los contenidos del tema y ampliar algunos aspectos importantes o revisar contenidos no adquiridos trabajándolos en nuevos contextos. El Departamento dispone de un recopilatorio de actividades y recursos por niveles para el afianzamiento de contenidos o la adquisición de aquellos no superados.

Los alumnos que ya han sido calificados en la primaria como alumnos con especiales dificultades en esta materia, son incluidos en las clases de Conocimiento de las Matemáticas de 1º ESO y animados a seguir eligiendo esta optativa en cursos sucesivos.

Al resto de los alumnos se les darán materiales que permitan su recuperación si no superan alguna de las evaluaciones, trabajando los contenidos no adquiridos en contextos nuevos. Los criterios de evaluación no superados se trabajan reiteradamente en las nuevas unidades de trabajo contribuyendo a su adquisición a lo largo del curso. En el desarrollo de la programación del aula, y en los materiales que los profesores tienen para desarrollar la programación, se incluyen fichas específicas para alumnos con especiales dificultades en esta materia.

Atención a alumnos de alto rendimiento

Se animará a estos alumnos a participar en certámenes como las Olimpiadas Matemáticas, el Canguro Matemático o el Tour de Mates. Asimismo, los profesores podrán proponer actividades de mayor complejidad que supongan un reto para ellos.

Adaptaciones curriculares

1. Adaptaciones curriculares significativas

Consisten en la adecuación del temario de enseñanza común para todos los alumnos, a las necesidades especiales e individuales de un alumno. La adecuación consiste en suprimir algunos elementos, sustituir (o incluso añadir) algún elemento que no esté presente. Se diseñan de forma individual para las necesidades especiales de un alumno en concreto y suponen una modificación sustancial de elementos obligatorios (prescriptivos) del currículo oficial.

2. Adaptaciones curriculares no significativas

Son adaptaciones en cuanto a los tiempos, las actividades, la metodología, las técnicas e instrumentos de evaluación. En un momento determinado, cualquier alumno tenga o no necesidades educativas especiales puede precisarlas. Es la estrategia fundamental para conseguir la individualización de la enseñanza y tienen un carácter preventivo y compensador.

13. Medidas para fomentar el hábito lector y la capacidad de expresarse correctamente en público y por escrito.

Para que el alumnado sea capaz de desarrollar un gusto personal por la lectura es fundamental que sea capaz de entender y analizar críticamente lo que lee y en esta línea se desarrollará el plan de actuación del departamento.

Objetivos:

- Mejorar la comprensión lectora del alumnado.
- Ampliar el vocabulario del alumnado, resaltando la importancia del vocabulario específico de la materia y del científico en general para la comprensión de la realidad que nos rodea.
- Mejorar la expresión oral y escrita del alumnado.
- Dar a conocer los fondos de los que dispone la biblioteca.
- Convencer al alumnado de que la lectura es una puerta al conocimiento.

Para alcanzar estos objetivos se llevarán a cabo las siguientes actividades:

- Realizar lecturas de textos trabajando el vocabulario propio de las matemáticas y haciendo uso del diccionario cuando sea preciso.
- Explicar oralmente las ideas principales que encierra un texto.
- Explicar tanto oralmente como por escrito el razonamiento seguido en la resolución de un problema.
- Analizar críticamente la información contenida en el enunciado de un problema. Para ello se pedirá al alumnado que determine:
    - Los datos relevantes para resolver el problema.
    - Si los datos del enunciado son suficientes para responder a las preguntas planteadas.
    - Errores o contradicciones que pueda haber en los enunciados.
    - Si la solución obtenida en un problema es coherente con el enunciado.
- Poner en conocimiento del alumnado los libros de lectura relacionados con las matemáticas que están disponibles en la biblioteca del centro.
- Pedir que el alumnado realice pequeñas investigaciones sobre personajes relevantes en el campo de las matemáticas o sobre conceptos sencillos que puedan estar relacionados con los temas trabajados en el aula.
- Participar como departamento en cualquier actividad de centro relacionada con el fomento lector.

Es muy importante también que el alumnado aprenda a expresarse correctamente tanto oralmente como por escrito. Desde nuestra materia se incidirá en la importancia de transmitir la información de forma clara, ordenada y precisa. Trabajaremos la realización de informes escritos y en los trabajos que se presten a ello el profesorado podrá pedir que se realice una presentación pública.

14. Actividades complementarias y extraescolares

A lo largo del curso se llevarán a cabo actividades en las que los alumnos encuentren formas de ver las matemáticas en su entorno, bien en el aula o mediante actividades al aire libre para trabajar conceptos y relaciones geométricas.

Durante el presente curso el Departamento de Matemáticas propone las siguientes actividades extraescolares y complementarias:

- **Olimpiadas Matemáticas Provinciales Junior (2.º ESO) y Juvenil (4.º ESO)**. Dirigida a todos los alumnos.
  Objetivos de la actividad:
  - ✓ Fomentar entre los estudiantes el gusto por las Matemáticas, así como presentar una visión de las mismas complementaria y más realista que la utilizada en el aula.
  - ✓ Ofrecer a los alumnos la oportunidad de disfrutar con la resolución de problemas matemáticos en los que se requiere el uso de diversas estrategias de pensamiento.
  - ✓ Fomentar el espíritu cooperativo, potenciando la participación en equipo.
  - ✓ Favorecer las relaciones de amistad y conocimiento entre jóvenes de diversas localidades de la provincia.
- **Olimpiadas Matemáticas de Bachillerato, fase local**. Dirigida a todos los alumnos.
  Objetivos de la actividad:
  - ✓ Fomentar entre los estudiantes el gusto por las Matemáticas, así como presentar una visión de las mismas complementaria y más realista que la utilizada en el aula.
  - ✓ Ofrecer a los alumnos la oportunidad de disfrutar con la resolución de problemas matemáticos en los que se requiere el uso de diversas estrategias de pensamiento.
  - ✓ Fomentar el espíritu cooperativo, potenciando la participación en equipo.
  - ✓ Favorecer las relaciones de amistad y conocimiento entre jóvenes de diversas localidades de la provincia.
- **Excursión a Coruña**. Organización conjunta con el Departamento de Geografía e Historia, Física y química y Orientación. Dirigido a alumnos de 3º de ESO. Duración de la actividad: 1 día. Fecha 26 de febrero.
  Objetivos de la actividad:
  - ✓ Visitar el Museo de la Ciencia de Coruña.
  - ✓ Planetario.
  - ✓ Domus.
  - ✓ Acuario.
- **El Tour de Mates**. es una competición de cálculo mental, como una forma divertida de trabajar las estrategias de cálculo mental dentro del aula. Dirigida a todos los niveles. Se realiza en el aula a lo largo del curso en pequeños intervalos de 5 a 10 minutos de duración.
  Objetivos de la actividad:
  - ✓ Mejorar la capacidad de cálculo mental entre el alumnado.
  - ✓ Despertar el interés y la participación del alumnado, utilizando un contexto deportivo para, los estudiantes se sumergen en una carrera ciclista donde las etapas tienen operaciones en lugar de kilómetros.

Asimismo, se estimulará la participación del alumnado en el **programa ESTALMAT** para la detección y estimulación del talento matemático.

15. Orientaciones para la evaluación de la programación de aula y de la práctica docente

La evaluación de la práctica docente debe realizarse en todo momento, antes, durante y después del acto educativo.

Los objetivos que pretendemos al evaluar la práctica docente son, entre otros, los siguientes:

1. Ajustar la práctica docente a las peculiaridades del grupo y a cada alumno.

2. Comparar la planificación curricular con el desarrollo de esta.
3. Detectar las dificultades y los problemas.
4. Favorecer la reflexión individual y colectiva.
5. Mejorar las redes de comunicación y coordinación interna.
6. La regularidad y calidad de la relación con los padres o tutores legales

¿Qué evaluar?

A) COMPETENCIA DOCENTE:

1. Formación científica.
2. Formación pedagógica.
3. Trabajo en equipo y promoción del centro.

B) INTERVENCION DOCENTE:

1. Clima del aula.
2. Planificación curricular de unidades didácticas (objetivos, contenidos y actividades).
3. Metodología aplicada.
4. Empleo de recursos y del tiempo.
5. Práctica evaluativa. Criterios de evaluación.

¿Cómo evaluar?

Los instrumentos básicos de recogida de información utilizados son:

1. Cuestionarios a los alumnos sobre la práctica docente.
2. Observación de los resultados obtenidos al terminar una unidad y/o una evaluación.
3. Autoevaluación del profesor. Reflexión de los resultados y propuestas de mejora.
4. Observador externo: contrastar con otros compañeros.

¿Cuándo evaluar?

La evaluación debe estar ligada al proceso educativo, es decir, que en cierta medida debe llevarse a cabo de forma continua. No obstante, puede haber momentos especialmente indicados para la valoración de la marcha del proceso:

1. Antes, durante y después de cada unidad de trabajo o situación de aprendizaje.
2. Trimestralmente, aprovechando que disponemos de los resultados académicos de los alumnos, es un buen momento para la evaluación de algunos aspectos relacionados con la intervención en el aula.
3. Anualmente, al finalizar el curso escolar.

Una guía de valoración que podría utilizarse se muestra a continuación:

	VALORACIÓN					**PROPUESTAS DE MEJORA**
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	
1.MOTIVACIÓN: Se promueve la participación del alumnado y se valoran sus aportaciones.						
2.PRESENTACIÓN DE LOS CONTENIDOS: La organización de los contenidos, la programación de las unidades de trabajo y las situaciones de aprendizaje han sido adecuadas.						

3. ACTIVIDADES: Las actividades programadas son adecuadas al nivel de los alumnos y a los objetivos perseguidos.						
4.ORGANIZACIÓN: La distribución de los alumnos y de los materiales del aula ha sido adecuada.						
5.INSTRUCCIONES A LOS ALUMNOS: Las instrucciones y orientaciones son claras y directas para los alumnos.						
6. CLIMA DEL AULA: Las relaciones que se han formado en el aula son positivas y benefician al trabajo diario.						
7. DIVERSIDAD: La diversidad de capacidades del alumnado se han tenido en cuenta para programar las unidades de trabajo.						
8.OTROS ASPECTOS:						

16. Procedimiento para la evaluación de la programación didáctica

La evaluación de la propia programación podría presentar tres momentos diferenciados:

1. El primero de ellos tras su planificación y previamente a su desarrollo.
2. El segundo momento alude a la reorientación continua que la aplicación en el aula de la programación puede aportar sobre su implementación.
3. Por último, será al final del proceso, tras la aplicación real de la programación, cuando tengamos una perspectiva más completa.

Para la evaluación de la programación didáctica se propone la siguiente Ficha de Evaluación:

FICHA DE EVALUACIÓN		PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA	
0= no se contempla	**1**= se contempla de forma parcial	**2**= bien	**3**= excelente
OBJETIVOS			
Se incluyen los objetivos generales de la etapa			

Quedan conectados con los criterios de evaluación (CE) y sus indicadores de logro, comprobando que todos los objetivos serán abordados a lo largo del ciclo	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
Se especifica el tratamiento general que se le va a dar a cada competencia al exponer la contribución del área al desarrollo de estas.	
Las competencias específicas se conectan con los criterios de evaluación y su concreción en indicadores, para poder ser evaluadas.	
Se presentan desde el área estrategias para la animación a la lectura y el desarrollo de la comprensión y expresión oral y escrita.	
Consideración de medidas para incorporar las TIC, a los procesos de enseñanza y aprendizaje.	
CONTENIDOS	
Secuenciación coherente en cada uno de los niveles.	
Organización temporal de los contenidos a lo largo del curso, en unidades de trabajo.	
Vinculación de los contenidos con situaciones reales, significativas, funcionales o motivantes para el alumnado	
EVALUACIÓN	
Se incluyen los CE del área y con la numeración establecida en la orden de currículo.	
Concreción de indicadores de logro a partir del análisis y desglose de los CE del currículo.	
Concreción suficiente de los indicadores para ser observables o medibles.	
Se relacionan procedimientos e instrumentos de evaluación variados.	
Se concretan los criterios de calificación aportando un valor ponderado a los diferentes instrumentos de evaluación.	
Para cada uno de los CE se indican los indicadores que se consideran como aprendizajes para superarlo.	
Los indicadores de logro aparecen en diversas unidades, temas o proyectos para garantizar suficientemente su adquisición.	
Información a las familias y al alumnado de los CE, procedimientos e instrumentos de evaluación, así como criterios de calificación.	
Actividades de apoyo, refuerzo y recuperación para atender a la diversidad teniendo en cuenta los aprendizajes considerados como mínimos.	
Autorregulación del propio aprendizaje: uso de la autoevaluación y la coevaluación por el alumnado. Se consideran procedimientos para valorar y revisar la programación didáctica.	
METODOLOGÍA	
Uso variado y coherente de diferentes métodos y estilos de enseñanza.	
Estrategias para desarrollar procesos globalizados de enseñanza y aprendizaje.	
Consideración de metodologías que consideran el papel activo del alumno como factor decisivo del aprendizaje.	
Previsión de tareas y propuestas didácticas contextualizadas en situaciones o problemas significativos, funcionales y motivantes para el alumnado.	
Metodologías de trabajo cooperativo.	
Importancia de la investigación por parte del alumnado: metodología de proyectos, descubrimiento guiado, resolución de problemas de la vida cotidiana, …	
Recursos didácticos, incluidos los materiales curriculares y libros de texto para el alumnado.	
Organización flexible de los recursos espaciotemporales, agrupamientos y materiales.	
OTROS ASPECTOS	
Incorporación de la forma de abordar los temas transversales que establece el currículo.	
Medidas de atención a la diversidad y las adaptaciones curriculares precisas.	
Coordinación entre el profesorado que interviene con el grupo de alumnos.	
Coordinación del profesorado a nivel vertical.	
Actividades extraescolares y complementarias.	

ARIAS MENENDEZ BEATRIZ - 44430316C

Firmado digitalmente por ARIAS MENENDEZ BEATRIZ - 44430316C
Fecha: 2026.10.15 23:30:14 +02'00'

En Ponferrada, a 13 de Octubre del 2026

Beatriz Arias Menéndez

Jefa de Departamento de Matemáticas

(Firmado digitalmente)