

# Matemáticas · 1.º Bachillerato · Galicia

Cuadernillo de trabajo del profesorado: currículo oficial, secuenciación trimestral, situaciones de aprendizaje, rúbricas competenciales, DUA y comparativa autonómica frente al BOE.

**Normativa** Decreto 157/2022, de 15 de septiembre

**Generado** 03/07/2026 19:35

<b>27</b> Competencias	<b>80</b> Criterios	<b>216</b> Saberes
---------------------------	------------------------	-----------------------

Primer curso post-obligatorio. El alumnado entra con motivación y nivel muy variables tras 4.º ESO. Los criterios LOMLOE exigen ya razonamiento de nivel medio-alto y autonomía en el aprendizaje.

## Índice

1. Resumen normativo
  2. Competencias específicas (explicadas)
  3. Criterios de evaluación (con evidencia)
  4. Saberes básicos (con actividad de aula)
  5. Rúbricas IA por competencia (niveles 1-4)
- Sugerencias DUA por CE
  - Cómo programar paso a paso

## 1. Resumen normativo

---

<b>Materia</b>	Matemáticas
<b>Curso</b>	1.º Bachillerato
<b>Comunidad Autónoma</b>	Galicia
<b>Decreto autonómico</b>	Decreto 157/2022, de 15 de septiembre
<b>Particularidad</b>	En Galicia el gallego es lengua vehicular y existe Lingua Galega e Literatura como materia obligatoria con currículo propio.

## 2. Competencias específicas

---

### Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I

#### **OBJ1 · Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas...**

##### **TEXTO OFICIAL**

Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones. - La modelización y la resolución de problemas constituyen un eje fundamental en el aprendizaje de las matemáticas, ya que son procesos centrales en la construcción del conocimiento matemático.

#### **OBJ2 · Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contras...**

##### **TEXTO OFICIAL**

Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad. - El análisis de las soluciones obtenidas en la resolución de un problema potencia la reflexión crítica, el razonamiento y la argumentación.

#### **OBJ3 · Plantear o investigar conjeturas o problemas utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de he...**

##### **TEXTO OFICIAL**

Plantear o investigar conjeturas o problemas utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático. - El planteamiento de conjeturas y la generación de problemas de contenido matemático son dos componentes importantes y significativos del currículo de matemáticas y están considerados una parte esencial del quehacer matemático. Probar o refutar conjeturas con contenido matemático sobre una situación expuesta o sobre un problema ya resuelto implica hacer nuevas preguntas, así como la reformulación del problema durante el proceso de investigación. - Cuando el alumnado genera problemas o realiza preguntas, mejora el razonamiento y la reflexión al tiempo que construye su propio conocimiento, lo que se traduce en un alto nivel de compromiso y curiosidad, así como de entusiasmo hacia el proceso de aprendizaje de las matemáticas. - El desarrollo de este objetivo supone fomentar un pensamiento más diverso y flexible, mejorar las destrezas para resolver problemas en distintos contextos y establecer puentes entre las situaciones concretas y las abstracciones matemáticas.

**OBJ4 · Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan pro...**

**TEXTO OFICIAL**

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. - El pensamiento computacional entronca directamente con la resolución de problemas y el planteamiento de procedimientos algorítmicos.

**OBJ5 · Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre concept...**

**TEXTO OFICIAL**

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. - Establecer conexiones entre las diferentes ideas matemáticas proporciona una comprensión más profunda de cómo varios enfoques de un mismo problema pueden producir resultados equivalentes.

**OBJ6 · Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacion...**

**TEXTO OFICIAL**

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. - Observar relaciones y establecer conexiones matemáticas es un aspecto clave del quehacer matemático. Profundizar en los conocimientos matemáticos y en la destreza para utilizar un amplio conjunto de representaciones, así como en el establecimiento de conexiones entre las matemáticas y otras áreas de conocimiento, especialmente con las ciencias sociales, confieren al alumnado un gran potencial para resolver problemas en situaciones diversas. - Estas conexiones también deberían ampliarse a las actitudes propias del quehacer matemático, de forma que estas puedan ser transferidas a otras materias y contextos.

**OBJ7 · Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar id...**

**TEXTO OFICIAL**

Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos. - Las representaciones de conceptos, procedimientos e información matemáticos facilitan el razonamiento y la demostración, se utilizan para visualizar ideas matemáticas, examinar relaciones y contrastar la validez de las respuestas, y se encuentran en el centro de la comunicación matemática.

**OBJ8 · Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor aprop...**

**TEXTO OFICIAL**

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. - En la sociedad de la información se hace cada día más patente la necesidad de una comunicación clara y veraz, tanto oralmente como por escrito. Interactuar con otras personas ofrece la posibilidad de intercambiar ideas y reflexionar sobre ellas, colaborar, cooperar, generar y afianzar nuevos conocimientos, convirtiendo la comunicación en un elemento indispensable en el aprendizaje de las matemáticas. - El desarrollo de este objetivo supone expresar públicamente hechos, ideas, conceptos y procedimientos complejos verbal, analítica y gráficamente, de forma veraz y precisa, utilizando la terminología matemática adecuada, a fin de dar significado y permanencia a los aprendizajes.

**OBJ9 · Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás...**

**TEXTO OFICIAL**

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. - La resolución de problemas o de retos más globales en los que intervienen las matemáticas representa a menudo un desafío que involucra multitud de emociones que conviene gestionar correctamente.

**Matemáticas Generales**

**OBJ1 · Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de diversos ámbitos aplicando diferentes estrategias y formas de r...**

**TEXTO OFICIAL**

Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de diversos ámbitos aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, con ayuda de herramientas tecnológicas, para obtener posibles soluciones. - La modelización y la resolución de problemas constituyen un eje fundamental en el aprendizaje de las matemáticas, ya que son procesos centrales en la construcción del conocimiento matemático.

**OBJ2 · Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contras...**

**TEXTO OFICIAL**

Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad. - El análisis de las soluciones obtenidas en la resolución de un problema potencia la reflexión crítica, el razonamiento y la argumentación.

### **OBJ3 · Generar preguntas de tipo matemático aplicando saberes y estrategias conocidas para dar respuesta a situaciones problemá...**

#### **TEXTO OFICIAL**

Generar preguntas de tipo matemático aplicando saberes y estrategias conocidas para dar respuesta a situaciones problemáticas de la vida cotidiana. - La generación de preguntas de contenido matemático es otro componente importante y significativo del currículo de Matemáticas Generales y está considerada una parte esencial del quehacer matemático. Generar preguntas con contenido matemático sobre una situación problematizada, sobre un conjunto de datos o sobre un problema ya resuelto implica la creación de nuevos problemas con el objetivo de explorar una situación determinada, así como su reformulación durante el proceso de resolución. - Cuando el alumnado genera preguntas, mejora el razonamiento y la reflexión al tiempo que construye su propio conocimiento. Esto se traduce en un alto nivel de compromiso y curiosidad, así como de progresivo entusiasmo hacia el proceso de aprendizaje de las matemáticas. - El desarrollo de este objetivo supone fomentar un pensamiento más diverso y flexible, mejorar la destreza para resolver problemas en distintos contextos, establecer puentes entre situaciones concretas y los modelos matemáticos y enriquecer y consolidar los conceptos.

### **OBJ4 · Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando y creando algoritmos que resuelvan problemas mediante...**

#### **TEXTO OFICIAL**

Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando y creando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y de diversos ámbitos. - El pensamiento computacional entronca directamente con la resolución de problemas y el planteamiento de procedimientos algorítmicos.

### **OBJ5 · Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre concept...**

#### **TEXTO OFICIAL**

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. - Establecer conexiones entre las diferentes ideas matemáticas proporciona una comprensión más profunda de cómo varios enfoques de un mismo problema pueden producir resultados equivalentes.

### **OBJ6 · Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacion...**

#### **TEXTO OFICIAL**

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. - Observar relaciones y establecer conexiones matemáticas es un aspecto clave del quehacer matemático. Ahondar en los conocimientos matemáticos y en la destreza para utilizar un amplio conjunto de representaciones, así como en el establecimiento de conexiones entre las matemáticas y otras áreas de conocimiento, confieren al alumnado un gran potencial para resolver problemas en situaciones diversas. - Estas conexiones también deberían ampliarse a las actitudes propias del quehacer matemático, de forma que estas puedan ser transferidas a otras materias y contextos.

**OBJ7 · Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar id...**

**TEXTO OFICIAL**

Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos. - Las representaciones de conceptos, procedimientos e información matemáticos facilitan el razonamiento y la demostración, se utilizan para visualizar ideas matemáticas, examinar relaciones y contrastar la validez de las respuestas, y se encuentran en el centro de la comunicación matemática. - El desarrollo de este objetivo supone el aprendizaje de nuevas formas de representación matemática y la mejora del conocimiento sobre su utilización de forma eficaz, recalando las maneras en que representaciones distintas de los mismos objetos pueden transmitir diferentes informaciones y mostrando la importancia de seleccionar representaciones adecuadas a cada tarea.

**OBJ8 · Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor aprop...**

**TEXTO OFICIAL**

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. - En la sociedad de la información se hace cada día más patente la necesidad de una comunicación clara y veraz, tanto oralmente como por escrito. Interactuar con otras personas ofrece la posibilidad de intercambiar ideas y reflexionar sobre ellas, colaborar, cooperar, generar y afianzar nuevos conocimientos, convirtiendo la comunicación en un elemento indispensable en el aprendizaje de las matemáticas. - El desarrollo de este objetivo supone expresar públicamente hechos, ideas, conceptos y procedimientos complejos de forma oral y escrita, analítica y gráficamente, con veracidad y precisión, utilizando la terminología matemática adecuada, a fin de dar significado y permanencia a los aprendizajes.

**OBJ9 · Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones y respetando las de los demás...**

**TEXTO OFICIAL**

Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones y respetando las de los demás y gestionando 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. - La resolución de problemas o de retos más globales en los que intervienen las matemáticas representa a menudo un desafío que involucra multitud de emociones que conviene gestionar correctamente.

**Matemáticas I**

**OBJ1 · Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y de la tecnología aplicando diferentes estrategias ...**

**TEXTO OFICIAL**

Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y de la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones. - La modelización y la resolución de problemas constituyen un eje fundamental en el aprendizaje de las matemáticas, ya que son procesos centrales en la construcción del conocimiento matemático.

**OBJ2 · Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contras...**

**TEXTO OFICIAL**

Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad. - El análisis de las soluciones obtenidas en la resolución de un problema potencia la reflexión crítica, el razonamiento y la argumentación.

**OBJ3 · Formular o investigar conjeturas o problemas utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de he...**

**TEXTO OFICIAL**

Formular o investigar conjeturas o problemas utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático. - El planteamiento de conjeturas y la generación de problemas de contenido matemático son dos componentes importantes y significativos del currículo de Matemáticas y están considerados una parte esencial del quehacer matemático. Probar o refutar conjeturas con contenido matemático sobre una situación formulada o sobre un problema ya resuelto implica hacer nuevas preguntas, así como la reformulación del problema durante el proceso de investigación. - Cuando el alumnado genera problemas o realiza preguntas, mejora el razonamiento y la reflexión al tiempo que construye su propio conocimiento, lo que se traduce en un alto nivel de compromiso y curiosidad, así como de entusiasmo hacia el proceso de aprendizaje de las matemáticas. - El desarrollo de este objetivo supone fomentar un pensamiento más diverso y flexible, mejorar la destreza para resolver problemas en distintos contextos y establecer puentes entre situaciones concretas y las abstracciones matemáticas.

**OBJ4 · Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan pro...**

**TEXTO OFICIAL**

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 de la tecnología. - El pensamiento computacional entronca directamente con la resolución de problemas y el planteamiento de procedimientos algorítmicos.

**OBJ5 · Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas estableciendo vínculos entre concept...**

**TEXTO OFICIAL**

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. - Establecer conexiones entre las diferentes ideas matemáticas proporciona una comprensión más profunda de cómo varios enfoques de un mismo problema pueden producir resultados equivalentes.

## **OBJ6 · Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacion...**

### **TEXTO OFICIAL**

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. - Observar relaciones y establecer conexiones matemáticas es un aspecto clave del quehacer matemático. Ahondar en los conocimientos matemáticos y en la destreza para utilizar un amplio conjunto de representaciones, así como en el establecimiento de conexiones entre las matemáticas y otras áreas de conocimiento, especialmente con las ciencias y la tecnología, confieren al alumnado un gran potencial para resolver problemas en situaciones diversas. - Estas conexiones también deberían ampliarse a las actitudes propias del quehacer matemático, de forma que estas puedan ser transferidas a otras materias y contextos.

## **OBJ7 · Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar id...**

### **TEXTO OFICIAL**

Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos. - Las representaciones de conceptos, procedimientos e información matemática facilitan el razonamiento y la demostración, se utilizan para visualizar ideas matemáticas, examinar relaciones y contrastar la validez de las respuestas, y se encuentran en el centro de la comunicación matemática. - El desarrollo de este objetivo supone el aprendizaje de nuevas formas de representación matemática y la mejora del conocimiento sobre su uso eficaz, recalcando las maneras en que representaciones distintas de los mismos objetos pueden transmitir diferentes informaciones y mostrando la importancia de seleccionar representaciones adecuadas a cada tarea.

## **OBJ8 · Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor aprop...**

### **TEXTO OFICIAL**

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. - En la sociedad de la información se hace cada día más patente la necesidad de una comunicación clara y veraz, tanto oralmente como por escrito. Interactuar con otras personas ofrece la posibilidad de intercambiar ideas y reflexionar sobre ellas, colaborar, cooperar, generar y afianzar nuevos conocimientos, convirtiendo la comunicación en un elemento indispensable en el aprendizaje de las matemáticas. - El desarrollo de este objetivo supone expresar públicamente hechos, ideas, conceptos y procedimientos complejos verbal, analítica y gráficamente, de forma veraz y precisa, utilizando la terminología matemática adecuada, a fin de dar significado y permanencia a los aprendizajes.

**OBJ9 · Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando las de los demás...**

**TEXTO OFICIAL**

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. - La resolución de problemas o de retos más globales en los que intervienen las matemáticas representa a menudo un desafío que involucra multitud de emociones que conviene gestionar correctamente.

### 3. Criterios de evaluación

#### Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I

Código	CE	Criterio + evidencia y contexto	Instrumento
CE1.1	OBJ3	Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante el planteamiento de conjeturas y problemas de forma guiada.	
CE1.2	OBJ5	Manifestar una visión matemática integrada investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	
CE1.3	OBJ6	Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	
CE1.4	OBJ1	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.	
CE2.1	OBJ3	Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante el planteamiento de conjeturas y problemas de forma guiada.	
CE2.2	OBJ5	Manifestar una visión matemática integrada investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	
CE2.3	OBJ5	Resolver problemas estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	
CE2.4	OBJ2	Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (sostenibilidad, consumo responsable, equidad...) usando el razonamiento y la argumentación.	
CE3.1	OBJ4	Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales utilizando el pensamiento computacional, modificando o creando algoritmos.	
CE3.2	OBJ1	Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, describiendo el procedimiento realizado.	
CE3.3	OBJ2	Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema utilizando el razonamiento y la argumentación.	
CE3.4	OBJ3	Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en el planteamiento o investigación de conjeturas o problemas.	
CE3.5	OBJ7	Seleccionar y utilizar diversas formas de representación valorando su utilidad para compartir información.	
CE4.1	OBJ3	Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante el planteamiento de conjeturas y problemas de forma guiada.	
CE4.2	OBJ7	Representar ideas matemáticas estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	
CE4.3	OBJ6	Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	

Código	CE	Criterio + evidencia y contexto	Instrumento
CE4.4	OBJ1	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.	
CE5.1	OBJ6	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 que se plantean en las ciencias sociales.	
CE5.2	OBJ9	Afrontar las situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.	
CE5.3	OBJ9	Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones en el aprendizaje de las matemáticas.	
CE5.4	OBJ9	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.	
CE5.5	OBJ8	Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	
CE5.6	OBJ8	Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	

## Matemáticas Generales

Código	CE	Criterio + evidencia y contexto	Instrumento
CE1.1	OBJ3	Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación de preguntas de naturaleza matemática de forma autónoma.	
CE1.2	OBJ5	Manifiestar una visión matemática integrada investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	
CE1.3	OBJ6	Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	
CE1.4	OBJ1	Emplear diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de ámbitos diversos, seleccionando la más adecuada en cada caso.	
CE2.1	OBJ3	Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación de preguntas de naturaleza matemática de forma autónoma.	
CE2.2	OBJ5	Manifiestar una visión matemática integrada investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	
CE2.3	OBJ5	Resolver problemas estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	
CE2.4	OBJ2	Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (sostenibilidad, consumo responsable, equidad...) usando el razonamiento y la argumentación.	

<b>Código</b>	<b>CE</b>	<b>Criterio + evidencia y contexto</b>	<b>Instrumento</b>
CE3.1	OBJ1	Emplear diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de ámbitos diversos, seleccionando la más adecuada en cada caso.	
CE3.2	OBJ1	Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de ámbitos diversos, describiendo el procedimiento realizado.	
CE3.3	OBJ7	Representar ideas matemáticas estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	
CE3.4	OBJ7	Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	
CE4.1	OBJ4	Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de ámbitos diversos utilizando el pensamiento computacional, modificando o creando algoritmos.	
CE4.2	OBJ3	Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en el planteamiento o investigación de preguntas o problemas.	
CE4.3	OBJ1	Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de ámbitos diversos, describiendo el procedimiento realizado.	
CE4.4	OBJ2	Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema utilizando el razonamiento, la argumentación y las herramientas digitales.	
CE4.5	OBJ7	Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	
CE5.1	OBJ3	Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación de preguntas de naturaleza matemática de forma autónoma.	
CE5.2	OBJ6	Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	
CE5.3	OBJ7	Representar ideas matemáticas estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	
CE5.4	OBJ1	Emplear diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que resuelvan problemas de la vida cotidiana y de ámbitos diversos, seleccionando la más adecuada en cada caso.	
CE6.1	OBJ6	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 que se plantean en la sociedad.	
CE6.2	OBJ8	Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	
CE6.3	OBJ8	Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	
CE6.4	OBJ9	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.	
CE6.5	OBJ9	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.	

Código	CE	Criterio + evidencia y contexto	Instrumento
CE6.6	OBJ9	Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos respetando las emociones y experiencias de las demás personas, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables.	

## Matemáticas I

Código	CE	Criterio + evidencia y contexto	Instrumento
CE1.1	OBJ3	Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir del planteamiento de conjeturas y problemas de forma guiada.	
CE1.2	OBJ5	Manifiestar una visión matemática integrada investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	
CE1.3	OBJ6	Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	
CE1.4	OBJ1	Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, describiendo el procedimiento utilizado.	
CE2.1	OBJ3	Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir del planteamiento de conjeturas y problemas de forma guiada.	
CE2.2	OBJ5	Manifiestar una visión matemática integrada investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	
CE2.3	OBJ6	Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	
CE2.4	OBJ1	Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, describiendo el procedimiento utilizado.	
CE2.5	OBJ2	Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (sostenibilidad, consumo responsable, equidad...) usando el razonamiento y la argumentación.	
CE3.1	OBJ3	Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir del planteamiento de conjeturas y problemas de forma guiada.	
CE3.2	OBJ5	Manifiestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	
CE3.3	OBJ7	Representar ideas matemáticas estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	
CE3.4	OBJ1	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.	
CE4.1	OBJ5	Manifiestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	
CE4.2	OBJ7	Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	

<b>Código</b>	<b>CE</b>	<b>Criterio + evidencia y contexto</b>	<b>Instrumento</b>
CE4.3	OBJ5	Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	
CE4.4	OBJ1	Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, describiendo el procedimiento utilizado.	
CE4.5	OBJ2	Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación.	
CE4.6	OBJ4	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.	
CE4.7	OBJ3	Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en el planteamiento o investigación de conjeturas o problemas.	
CE5.1	OBJ3	Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir del planteamiento de conjeturas y problemas de forma guiada.	
CE5.2	OBJ7	Representar ideas matemáticas estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	
CE5.3	OBJ1	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.	
CE5.4	OBJ6	Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.	
CE6.1	OBJ6	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 exponen en la sociedad.	
CE6.2	OBJ9	Afrontar las situaciones de incertidumbre identificando y gestionando emociones, aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.	
CE6.3	OBJ9	Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones en el aprendizaje de las matemáticas.	
CE6.4	OBJ9	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.	
CE6.5	OBJ8	Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	
CE6.6	OBJ8	Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	

## 4. Saberes básicos

### Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I

#### Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Cálculo.	
2	Concepto y utilidad de las técnicas de recuento.	
3	Aplicación de los principios del producto y de la adición a la resolución de problemas.	
4	Uso de los diagramas de árbol y de las técnicas de la combinatoria (variaciones con y sin repetición, combinaciones y permutaciones), para resolver situaciones de la vida real.	
5	Cantidad.	
6	Números reales (rationales e irracionales): comparación, ordenación, clasificación y contraste de sus propiedades.	
7	Representación en la recta real de intervalos y semirrectas.	
8	Sentido de las operaciones.	
9	Potencias, raíces y logaritmos: comprensión y utilización de sus relaciones para simplificar y resolver problemas.	
10	Educación financiera.	
11	Índice de variación y variación porcentual. El IPC.	
12	Uso de las progresiones para estudiar el interés simple y el interés compuesto. Cálculo de la tasa de interés anual equivalente (TAE) en casos sencillos.	
13	Estudio de las operaciones ofrecidas por entidades financieras relacionadas con las anualidades de capitalización: planes de pensiones y de ahorro.	
14	Cálculo de anualidades y mensualidades de amortización: hipotecas y préstamos bancarios.	
15	Resolución de problemas relacionados con la educación financiera con herramientas tecnológicas.	

## Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Cambio.	
2	Transformaciones de funciones (operaciones aritméticas, composición, valor absoluto e inversa) utilizando herramientas digitales para realizar las operaciones con las expresiones simbólicas más complicadas.	
3	Estimación o cálculo del valor del límite de una función en un punto a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica.	
4	Cálculo de límites en el infinito de funciones polinómicas y racionales, y resolución de indeterminaciones en casos sencillos.	
5	Estudio de la continuidad de una función gráfica o analíticamente, tipificando, cuando proceda, los tipos de discontinuidad.	
6	Aplicación del cálculo de asíntotas horizontales, verticales y oblicuas de funciones polinómicas y racionales a la representación gráfica de funciones.	
7	Cálculo e interpretación de la tasa de variación media (TVM) de una función en un intervalo en contextos de las ciencias sociales.	
8	Aproximación de la TVM de una función en intervalos muy pequeños por la tasa de variación instantánea en un punto.	
9	Cálculo de la derivada de una función en un punto mediante la definición en casos sencillos.	
10	Reglas de derivación y su aplicación al cálculo de derivadas. Obtención de la recta tangente a una curva en un punto.	
11	Medición.	
12	La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.	

## Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Patrones.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
2	Generalización de patrones en situaciones sencillas, usando reglas simbólicas o funciones definidas explícita y recurrentemente.	
3	Modelo matemático.	
4	Relaciones cuantitativas esenciales en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase de funciones que pueden modelizarlas, obteniendo conclusiones razonables.	
5	Uso de ecuaciones, inecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones para modelizar situaciones de las ciencias sociales y de la vida real.	
6	Igualdad y desigualdad.	
7	Resolución de ecuaciones cuadráticas y reducibles a ellas y de ecuaciones exponenciales y logarítmicas sencillas.	
8	Resolución de sistemas de ecuaciones de segundo grado con dos incógnitas.	
9	Resolución gráfica y algébrica de sistemas de inecuaciones lineales con dos incógnitas.	
10	Aplicación a la resolución de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, usando lápiz y papel o medios tecnológicos e interpretando las soluciones.	
11	Relaciones y funciones.	
12	Funciones a partir de tablas y gráficas. Aspectos globales de una función.	
13	Las funciones y su representación gráfica en la interpretación de situaciones relacionadas con la vida cotidiana y las ciencias sociales, utilizando lápiz y papel o herramientas digitales.	
14	Representación gráfica de funciones utilizando la expresión más adecuada.	
15	Propiedades de las distintas clases de funciones, incluidas la polinómica, exponencial, racional sencilla, irracional, logarítmica, periódica y a trozos: comprensión y comparación.	
16	Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de las ciencias sociales.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
17	Pensamiento computacional.	
18	Análisis, planteamiento y resolución de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales utilizando programas y herramientas adecuados.	
19	Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.	

### Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Organización y análisis de datos.	
2	Variables bidimensionales: distribución conjunta, distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística.	
3	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.	
4	Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos de las ciencias sociales.	
5	Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.	
6	Incertidumbre.	
7	Cálculo de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa.	
8	Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad aplicando diferentes técnicas de recuento, incluida la combinatoria. Axiomática de Kolmogorov.	
9	Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos.	
10	Resolución de problemas utilizando técnicas de recuento, diagramas de árbol y tablas de contingencia.	
11	Inferencia.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
12	Diseño de estudios estadísticos relacionados con las ciencias sociales utilizando herramientas digitales. Técnicas de muestreo sencillas.	
13	Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales mediante herramientas tecnológicas, a fin de emitir juicios y tomar decisiones.	

### Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Creencias, actitudes y emociones.	
2	Actitudes inherentes al trabajo matemático, como el esfuerzo, la perseverancia, la tolerancia a la frustración, la incertidumbre y la autoevaluación, indispensables para afrontar eventuales situaciones de tensión y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.	
3	Tratamiento del error, individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.	
4	Trabajo en equipo y toma de decisiones.	
5	Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas, transformando los enfoques de los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.	
6	Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en grupos heterogéneos.	
7	Inclusión, respeto y diversidad.	
8	Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o la solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.	
9	Valoración de la contribución de las matemáticas a lo largo de la historia en el avance de las ciencias sociales.	
10	Comunicación y organización.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
11	Comunicación de las ideas matemáticas de manera ordenada y coherente, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	
12	Reconocimiento y utilización del lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	
13	Planificación de procesos de matematización y modelización, en contextos de la vida cotidiana y de las ciencias sociales. 2º curso. Materia de Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II	

## Matemáticas Generales

### Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Cálculo.	
2	Reglas y estrategias para determinar el cardinal de conjuntos finitos en problemas de la vida cotidiana: principios de comparación, adición, multiplicación y división, del palomar y de inclusión-exclusión.	
3	Sentido de las operaciones. Interpretación de la información numérica contenida en documentos de la vida cotidiana: tablas, diagramas,	
4	documentos financieros, facturas, nóminas, noticias, etc.	
5	Relaciones.	
6	Razones, proporciones, porcentajes y tasas: comprensión, relación y aplicación en problemas en contextos diversos.	
7	Educación financiera.	
8	Razonamiento proporcional en la resolución de problemas financieros: medios de pago con cobro de intereses, cuotas, comisiones, cambios de divisas.	
9	Empleo de herramientas tecnológicas y digitales en la resolución de problemas numéricos en contextos diversos.	

### Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
---	---------------	-----------------------------------

1	Cambio.	
2	Estudio de la variación absoluta y de la variación media. Cálculo e interpretación de la tasa de variación media (TVM) de una función en un intervalo en diferentes contextos.	
3	Idea de límite de una función en un punto. Aproximación de la TVM de una función en intervalos muy pequeños por la tasa de variación instantánea en un punto. Concepto de derivada: definición a partir de la variación media y del estudio del cambio en diferentes con	
4	textos. Análisis e interpretación con medios tecnológicos.	
5	Medición.	
6	La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.	

### Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Visualización, razonamiento y modelización geométrica.	
2	Grafos: representación de situaciones de la vida cotidiana mediante diferentes tipos de grafos (dirigidos, planos, ponderados, árboles, etc.). Fórmula de Euler. Grafos eulerianos y hamiltonianos: resolución de problemas de caminos y circuitos. Coloración de grafos.	
3	Resolución del problema del camino mínimo en diferentes contextos mediante herramientas digitales.	

### Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Patrones.	
2	Generalización de patrones en situaciones sencillas, usando reglas simbólicas o funciones definidas explícita y recurrentemente.	
3	Modelo matemático. Funciones lineales, cuadráticas, racionales sencillas, exponenciales, logarítmicas, a trozos y periódicas:	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
4	modelización de situaciones del mundo real con herramientas digitales.	
5	Programación lineal: modelización de problemas reales.	
6	Igualdad y desigualdad. Resolución de sistemas de ecuaciones de segundo grado con dos incógnitas en diferentes contextos. Uso	
7	de herramientas digitales.	
8	Resolución de inecuaciones y de sistemas de inecuaciones lineales con dos incógnitas en diferentes contextos. Uso de herramientas digitales.	
9	Programación lineal: resolución de problemas reales mediante herramientas digitales.	
10	Relaciones y funciones.	
11	Propiedades de las clases de funciones, incluidas las lineales, cuadráticas, racionales sencillas, exponenciales y logarítmicas: comprensión y comparación.	
12	Pensamiento computacional.	
13	Análisis, planteamiento, resolución, representación e interpretación de relaciones y problemas de la vida cotidiana y de distintos ámbitos utilizando algoritmos, programas y herramientas tecnológicas adecuados.	

### Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Organización y análisis de datos.	
2	Interpretación y análisis de información estadística en diversos contextos.	
3	Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta, 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	
4	pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
5	Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos científicos, económicos, sociales, etc.	
6	Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.	
7	Incertidumbre.	
8	Cálculo de probabilidades en experimentos simples y compuestos en problemas de la vida cotidiana. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia. Teoremas de la probabilidad total y de Bayes.	
9	Distribuciones de probabilidad. Distribuciones de probabilidad uniforme (discreta y continua), binomial y normal. Cálculo de probabilidades	
10	asociadas mediante herramientas tecnológicas: aplicación a la resolución de problemas.	
11	Inferencia.	
12	Selección de muestras representativas. Técnicas sencillas de muestreo. Discusión de la validez de una estimación en función de la representatividad de la muestra. Diseño de estudios estadísticos relacionados con diversos contextos utilizando herramientas digitales.	
13	Representatividad de una muestra.	

### Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Creencias, actitudes y emociones.	
2	Actitudes inherentes al trabajo matemático, como el esfuerzo, la perseverancia, la tolerancia a la frustración, la incertidumbre y la autoevaluación, indispensables para afrontar eventuales situaciones de tensión y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
3	Tratamiento del error, individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.	
4	Trabajo en equipo y toma de decisiones. Destrezas básicas para evaluar opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas mate	
5	máticas.	
6	Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en grupos heterogéneos.	
7	Inclusión, respeto y diversidad. Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o la	
8	solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario. Valoración de la contribución de las matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la humanidad.	
9	Comunicación y organización.	
10	Comunicación de las ideas matemáticas de manera ordenada y coherente empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	
11	Reconocimiento y utilización del lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	
12	Planificación de procesos de matematización y modelización en contextos de la vida cotidiana y de las ciencias.	

## Matemáticas I

### Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Sentido de las operaciones.	
2	Concepto de escalar y de vector fijo y libre.	
3	Adición, producto de escalares por vectores y producto escalar de vectores: propiedades e interpretación geométrica de las operaciones.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
4	Estrategias para operar con números reales y vectores: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.	
5	Relaciones.	
6	Conjunto de vectores: estructura. Estrategias de comprensión de las operaciones con números reales y vectores relacionando y comparando sus propiedades.	
7	Combinaciones lineales. Dependencia e independencia lineal. Concepto de base.	
8	Módulo de un vector y ángulo de dos vectores. Bases ortogonales y ortonormales.	
9	Aplicación de los vectores, sus operaciones, propiedades e interpretación geométrica a la vida cotidiana y a la ciencia y la tecnología.	
10	Los números complejos como soluciones de ecuaciones polinómicas con raíces no reales.	
11	Formas binómica y polar. Representaciones gráficas.	
12	Suma, resta, multiplicación, división, potencias y raíces de números complejos.	
13	Resolución de ecuaciones polinómicas con soluciones no reales. Aplicación a problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología. Utilización de herramientas tecnológicas.	

### Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Medición.	
2	Razones trigonométricas de un ángulo cualquiera. Circunferencia goniométrica.	
3	Razones trigonométricas de los ángulos: suma, diferencia, doble y mitad.	
4	Resolución de ecuaciones trigonométricas sencillas. Utilización de herramientas tecnológicas.	
5	Cálculo de longitudes y medidas angulares: uso de la trigonometría. Aplicación del teorema del seno y del coseno a la resolución de triángulos.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
6	Aplicación a la resolución de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología. Utilización de herramientas tecnológicas.	
7	La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.	
8	Cambio.	
9	Transformaciones de funciones (operaciones aritméticas, composición, valor absoluto e inversa), utilizando herramientas digitales para realizar las operaciones con las expresiones simbólicas más complicadas.	
10	Concepto de límite de una función en un punto y en el infinito. Interpretación gráfica. Estimación y cálculo a partir de una tabla, una gráfica o una expresión algebraica.	
11	Cálculo de límites en un punto y en el infinito de funciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales y trigonométricas. Resolución de indeterminaciones. Cálculo de asíntotas.	
12	Concepto de continuidad de una función en un punto. Estudio de la continuidad de una función gráficamente. Aplicación de límites en el estudio de la continuidad. Tipos de discontinuidades. Interpretación gráfica. Función continua en un conjunto.	
13	Tasa de variación media (TVM) y tasa de variación instantánea (TVI) de una función. Interpretación de la TVM y de la TVI en situaciones de la vida cotidiana y en problemas de la ciencia y la tecnología.	
14	Derivada de una función en un punto: definición a partir del estudio del cambio en diferentes contextos. Interpretación geométrica. Recta tangente. Utilización de la definición de derivada de una función en un punto para su cálculo en casos sencillos.	
15	Función derivable en un conjunto. Función derivada. Derivadas sucesivas.	
16	Funciones derivadas de las funciones elementales. La derivada y las operaciones con funciones.	
17	Cálculo de derivadas utilizando lápiz y papel en casos sencillos y herramientas tecnológicas en los casos más complejos.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
18	Aplicación de los límites, la continuidad y la derivada a situaciones de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología. Utilización de herramientas tecnológicas.	

### Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Formas geométricas de dos dimensiones.	
2	Objetos geométricos de dos dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos. Relación con las operaciones con vectores.	
3	Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el plano representados con coordenadas cartesianas.	
4	Aplicación de las operaciones con vectores para la resolución de problemas geométricos. Utilización de herramientas tecnológicas.	
5	Localización y sistemas de representación.	
6	Relaciones de objetos geométricos en el plano: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.	
7	Expresiones algébricas de objetos geométricos: identificación de los elementos característicos de las rectas y de las ecuaciones de la recta en el plano. Paso de un tipo de ecuación a otra y selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.	
8	Visualización, razonamiento y modelización geométrica.	
9	Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el plano mediante vectores.	
10	Estudio de incidencia, paralelismo, distancias y ángulos de objetos geométricos en el plano. Representación mediante herramientas digitales.	
11	Modelos matemáticos (geométricos, algébricos, grafos...) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.	
12	Resolución de problemas de incidencia, paralelismo, distancias y ángulos de objetos geométricos en el plano.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
13	Conjeturas geométricas en el plano: validación por medio de la deducción y de la demostración.	

### Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Patrones.	
2	Generalización de patrones en situaciones sencillas, usando reglas simbólicas o funciones definidas explícita y recurrentemente.	
3	Modelo matemático.	
4	Relaciones cuantitativas en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase de funciones que pueden modelizarlas, obteniendo conclusiones razonables.	
5	Uso de ecuaciones, inecuaciones, sistemas de ecuaciones y sistemas de inecuaciones, para modelizar situaciones de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología.	
6	Igualdad y desigualdad.	
7	Resolución de ecuaciones polinómicas, racionales, irracionales, y de ecuaciones exponenciales y logarítmicas sencillas.	
8	Resolución de sistemas de ecuaciones de segundo grado con dos incógnitas.	
9	Resolución gráfica y algébrica de inecuaciones lineales, de segundo grado y racionales sencillas con una incógnita.	
10	Resolución gráfica y algébrica de sistemas de inecuaciones lineales con una o dos incógnitas.	
11	Aplicación a la resolución de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, usando lápiz y papel o medios tecnológicos e interpretando las soluciones.	
12	Relaciones y funciones.	
13	Funciones a partir de tablas y gráficas. Aspectos globales de una función.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
14	Las funciones y su representación gráfica en la interpretación de fenómenos relacionados con la vida cotidiana y con la ciencia y la tecnología, utilizando lápiz y papel o herramientas digitales.	
15	Propiedades de las distintas clases de funciones, incluidas las polinómicas, exponenciales, irracionales, racionales sencillas, logarítmicas, trigonométricas y a trozos: comprensión y comparación.	
16	Aplicación del cálculo diferencial al estudio de la monotonía, extremos, curvatura y puntos de inflexión de funciones polinómicas, exponenciales, irracionales, racionales sencillas, logarítmicas y trigonométricas.	
17	Aplicación del cálculo diferencial a la representación gráfica de funciones polinómicas y racionales sencillas. Estudio de sus características principales: dominio, simetrías, periodicidad, crecimiento, decrecimiento, extremos, curvatura, puntos de inflexión y asíntotas.	
18	Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología.	
19	Pensamiento computacional.	
20	Análisis, planteamiento y resolución de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología utilizando herramientas o programas adecuados.	
21	Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.	

### Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Organización y análisis de datos.	
2	Variables bidimensionales: distribución conjunta, distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística.	
3	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.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
4	Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos científicos y tecnológicos.	
5	Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.	
6	Incertidumbre.	
7	Cálculo de la probabilidad a partir de su aproximación frecuencial y como medida de la incertidumbre asociada a los fenómenos aleatorios, sea o no posible su experimentación.	
8	Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad aplicando diferentes técnicas de recuento. Axiomática de Kolmogorov.	
9	Inferencia.	
10	Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas, a fin de emitir juicios y tomar decisiones.	

### Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Creencias, actitudes y emociones.	
2	Actitudes inherentes al trabajo matemático, como el esfuerzo, la perseverancia, la tolerancia a la frustración, la incertidumbre y la autoevaluación, indispensables para afrontar eventuales situaciones de tensión y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.	
3	Tratamiento del error, individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.	
4	Trabajo en equipo y toma de decisiones.	
5	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.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
6	Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos.	
7	Inclusión, respeto y diversidad.	
8	Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o la solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.	
9	Valoración de la contribución de las matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.	
10	Comunicación y organización.	
11	Comunicación de las ideas matemáticas de manera ordenada y coherente, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	
12	Reconocimiento y utilización del lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	
13	Planificación de procesos de matematización y modelización, en contextos de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología. 2º curso. Materia de Matemáticas II	

## 5. Rúbricas IA por competencia específica

---

Cada rúbrica está calibrada para esta materia y curso con descriptores observables y un ejemplo de evidencia en cada nivel. Edita los porcentajes según tu programación didáctica.

## Sugerencias DUA por competencia específica

Diseño Universal del Aprendizaje aplicado a cada CE en sus tres ejes: representación (cómo presento el contenido), acción y expresión (cómo demuestran lo aprendido) e implicación (cómo motivar).

### CE.1

Eje DUA	Principio	Sugerencias
<b>Representación</b>	Proporcionar múltiples medios de representación	<ul style="list-style-type: none"><li>• Presentar enunciados de problemas en formato textual acompañado de gráficos estadísticos y esquemas visuales que resuman los datos clave.</li><li>• Ofrecer versiones auditivas de los problemas mediante grabaciones de voz narrando el contexto y los datos numéricos relevantes.</li><li>• Incluir applets interactivos (por ejemplo, en GeoGebra o Desmos) que permitan modificar parámetros y observar cambios en el modelo en tiempo real.</li></ul>
<b>Acción y expresión</b>	Proporcionar múltiples medios de expresión y acción	<ul style="list-style-type: none"><li>• Permitir que los estudiantes elaboren un informe escrito, una presentación oral o un póster digital que describa el proceso de modelización y la solución.</li><li>• Utilizar una hoja de cálculo (Excel o similar) para construir el modelo matemático y generar tablas y gráficos que validen la solución.</li><li>• Grabar un breve vídeo explicativo donde el alumno narre el razonamiento paso a paso y justifique las elecciones estratégicas.</li></ul>
<b>Implicación / motivación</b>	Proporcionar múltiples medios de motivación e implicación	<ul style="list-style-type: none"><li>• Plantear problemas basados en contextos reales del ámbito social (evolución del paro, tasas de interés, crecimiento demográfico) que el alumnado pueda elegir según su interés.</li><li>• Ofrecer distintos niveles de complejidad en los datos y en las restricciones del problema para que cada estudiante pueda ajustar el desafío a su zona de desarrollo próximo.</li><li>• Incorporar un elemento de competencia o colaboración opcional, como un reto en grupos para encontrar la solución más eficiente o el modelo más preciso.</li></ul>

### CE.2

Eje DUA	Principio	Sugerencias
---------	-----------	-------------

<b>Representación</b>	Proporcionar múltiples formas de representación del contenido y del proceso de verificación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar un diagrama de flujo interactivo que guíe los pasos para verificar la solución (comprobar unidades, coherencia, operaciones).</li> <li>• Presentar ejemplos contrastados de soluciones correctas e incorrectas con anotaciones que expliquen el razonamiento.</li> <li>• Ofrecer el enunciado del problema en formato escrito y en audio, junto con una representación gráfica de los datos relevantes.</li> </ul>
<b>Acción y expresión</b>	Ofrecer múltiples formas de que el alumnado demuestre la verificación y argumentación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permitir entregar la verificación como informe escrito, grabación de audio explicativo o diagrama razonado (a elección).</li> <li>• Proporcionar una rúbrica con niveles de argumentación para que el alumno autoevalúe su propia verificación antes de la entrega.</li> <li>• Organizar debates por parejas donde uno defiende la validez de la solución y el otro plantea objeciones, registrando las conclusiones.</li> </ul>
<b>Implicación / motivación</b>	Fomentar el interés y la perseverancia en la verificación mediante opciones y contextos significativos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar problemas basados en datos reales de economía o sociología local, de modo que verificar tenga relevancia personal.</li> <li>• Ofrecer una selección de problemas con distintos niveles de dificultad, permitiendo al alumno elegir cuál verificar.</li> <li>• Simular un rol de 'auditor de soluciones' en un juego de clase, donde cada verificación correcta suma puntos para un reto colectivo.</li> </ul>

### CE.3

Eje DUA	Principio	Sugerencias
<b>Representación</b>	Proporcionar múltiples formas de representación de la información y los contenidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar problemas de conjeturas con datos reales de ciencias sociales (INE, encuestas) en formato textual, tabular y gráfico simultáneamente para que cada estudiante elija la vía de acceso.</li> <li>• Ofrecer tutoriales interactivos en GeoGebra o Excel que permitan explorar visualmente patrones y tendencias antes de formular conjeturas.</li> <li>• Incluir ejemplos de conjeturas mal formuladas y bien formuladas para que los alumnos comparen y reflexionen sobre las características del razonamiento matemático.</li> </ul>
<b>Acción y expresión</b>	Proporcionar múltiples formas de acción y expresión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permitir que los alumnos comuniquen sus conjeturas mediante un informe escrito, una presentación oral con soporte visual o un vídeo explicativo, según prefieran.</li> <li>• Facilitar el uso de herramientas digitales como hojas de cálculo o software estadístico para que puedan argumentar con datos y generar evidencias.</li> <li>• Ofrecer la opción de trabajar individualmente o en parejas para la investigación, y que cada grupo decida cómo distribuir las tareas de razonamiento y argumentación.</li> </ul>

Eje DUA	Principio	Sugerencias
<b>Implicación / motivación</b>	Proporcionar múltiples formas de implicación y motivación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plantear problemas abiertos relacionados con temas sociales de actualidad (evolución del paro, brecha salarial) y dejar que los alumnos elijan el contexto que más les interese.</li> <li>• Proponer un sistema de niveles de dificultad para la formulación de conjeturas: nivel básico (guía estructurada), medio (semilibre) y avanzado (libre), para que cada estudiante se sienta retado.</li> <li>• Incorporar un elemento de juego tipo 'detective matemático' donde los alumnos deban descubrir una conjetura oculta a partir de pistas progresivas, fomentando la curiosidad.</li> </ul>

#### CE.4

Eje DUA	Principio	Sugerencias
<b>Representación</b>	Proporcionar múltiples formas de representación de la información y los contenidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mostrar algoritmos de la vida cotidiana (p.ej., cálculo de IVA, intereses bancarios) mediante diagramas de flujo interactivos digitales y en papel.</li> <li>• Proporcionar hojas de cálculo previamente rellenas con datos sociales reales (p.ej., evolución del paro) para que el alumnado analice patrones y proponga modificaciones algorítmicas.</li> <li>• Ofrecer videotutoriales breves que expliquen cómo se construye un algoritmo paso a paso, con subtítulos y posibilidad de pausa.</li> </ul>
<b>Acción y expresión</b>	Proporcionar múltiples formas de expresión y de acción.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permitir que el alumnado presente su algoritmo modificado mediante un screencast comentado, una explicación oral grabada o un informe escrito con capturas de pantalla.</li> <li>• Ofrecer la opción de diseñar un póster digital o físico que muestre el proceso de creación y generalización del algoritmo para resolver un problema social.</li> <li>• Facilitar herramientas de programación visual (p.ej., Scratch o Blockly) para quienes tengan dificultades con la sintaxis de pseudocódigo, manteniendo el mismo objetivo de modificación algorítmica.</li> </ul>
<b>Implicación / motivación</b>	Proporcionar múltiples formas de implicación y motivación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plantear problemas algorítmicos basados en datos de la Comunidad Autónoma del centro (p.ej., predecir matrículas escolares o calcular índices de envejecimiento) para fomentar la relevancia personal.</li> <li>• Ofrecer una lista de problemas sociales (desempleo, vivienda, migración) entre los que el alumnado elija uno para modelizar con su algoritmo, aumentando la autonomía.</li> <li>• Organizar un reto grupal donde los equipos compitan por crear el algoritmo más eficiente para un mismo conjunto de datos, con retroalimentación inmediata y reconocimiento del esfuerzo.</li> </ul>

#### CE.5

Eje DUA	Principio	Sugerencias
---------	-----------	-------------

<b>Representación</b>	Proporcionar múltiples formas de representación del contenido para que todos los estudiantes accedan a las conexiones matemáticas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar un mismo concepto (por ejemplo, función lineal) simultáneamente mediante su expresión algebraica, tabla de valores, gráfica y enunciado verbal, destacando cómo cada representación ilumina aspectos distintos y se conectan entre sí.</li> <li>• Utilizar mapas conceptuales dinámicos que enlacen explícitamente temas del curso (estadística, probabilidad, funciones, álgebra) mostrando cómo procedimientos y modelos se relacionan.</li> <li>• Ofrecer ejemplos de problemas de ciencias sociales (evolución del PIB, tasas de desempleo) que requieran combinar distintos bloques de contenidos para resolverlos, explicitando las conexiones necesarias.</li> </ul>
<b>Acción y expresión</b>	Proporcionar múltiples formas de expresión para que los estudiantes demuestren su capacidad de conectar ideas matemáticas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pedir que elaboren un organizador gráfico (esquema, mapa mental o diagrama de flujo) que vincule al menos tres conceptos o procedimientos trabajados en diferentes unidades, justificando las relaciones.</li> <li>• Solicitar una breve exposición oral o vídeo en la que expliquen cómo dos métodos distintos (por ejemplo, resolución gráfica y algebraica de un sistema) conducen al mismo resultado, usando ejemplos concretos.</li> <li>• Proponer la redacción de un pequeño informe sobre un problema de ciencias sociales (como predecir tendencias) donde integren modelos matemáticos de distintas áreas y muestren cómo se conectan para dar una solución.</li> </ul>
<b>Implicación / motivación</b>	Proporcionar múltiples formas de motivación para implicar a los estudiantes en la exploración de conexiones matemáticas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plantear desafíos que requieran elegir entre diferentes caminos de resolución (por ejemplo, usando regresión lineal o correlación) y discutir cuál es más eficiente, fomentando la reflexión sobre las conexiones.</li> <li>• Ofrecer opciones para que los estudiantes seleccionen un contexto social (economía, sociología, demografía) y exploren cómo las matemáticas aplicadas se conectan entre sí en ese ámbito.</li> <li>• Diseñar actividades de gamificación donde los equipos deban conectar conceptos de distintas unidades para superar niveles, con recompensas por encontrar conexiones no triviales.</li> </ul>

## CE.6

Eje DUA	Principio	Sugerencias
---------	-----------	-------------

<b>Representación</b>	Proporcionar múltiples medios de representación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar casos de estudio reales de economía (ej. evolución del IPC) en formato texto, vídeo y hoja de cálculo, resaltando las funciones matemáticas subyacentes.</li> <li>• Utilizar mapas conceptuales interactivos que vinculen conceptos matemáticos (porcentajes, tasas) con fenómenos sociales (migración, desempleo).</li> <li>• Emplear herramientas de graficación dinámica (Desmos, GeoGebra) para mostrar cómo varían los modelos al cambiar parámetros, con datos sociológicos reales.</li> </ul>
<b>Acción y expresión</b>	Proporcionar múltiples medios de expresión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permitir al alumnado exponer en formato multimedia (presentación, infografía o vídeo) la modelización matemática de un problema social (ej. amortización de préstamos).</li> <li>• Solicitar un informe escrito o un pódcast que analice críticamente las limitaciones de un modelo matemático aplicado a datos demográficos.</li> <li>• Ofrecer la opción de crear un póster científico que conecte un concepto matemático (correlación) con un ámbito de las ciencias sociales (elecciones).</li> </ul>
<b>Implicación / motivación</b>	Proporcionar múltiples medios de motivación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brindar elección entre problemas contextualizados de economía, sociología o política, basados en datos actuales (ej. tasas de paro).</li> <li>• Vincular las actividades a noticias recientes (ej. inflación) para que el alumnado proponga modelos predictivos y los contraste con la realidad.</li> <li>• Incorporar elementos de gamificación: otorgar insignias por establecer conexiones novedosas entre matemáticas y otras áreas del conocimiento.</li> </ul>

## CE.7

Eje DUA	Principio	Sugerencias
<b>Representación</b>	Proporcionar múltiples formas de representación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ofrecer la notación matemática junto con su descripción verbal y gráficos estadísticos interactivos (ej. diagramas de dispersión que se actualizan al modificar datos).</li> <li>• Presentar las mismas funciones y modelos de regresión mediante tablas de valores, expresión algebraica y representación gráfica dinámica (Desmos/GeoGebra).</li> <li>• Proporcionar textos de problemas en formato escrito y audio (grabaciones de enunciados) para facilitar la comprensión de contextos económicos o sociales.</li> </ul>

Eje DUA	Principio	Sugerencias
<b>Acción y expresión</b>	Proporcionar múltiples formas de expresión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permitir que el alumnado explique el razonamiento matemático mediante mapas conceptuales digitales (ej. CmapTools) en lugar de solo redactar el proceso paso a paso.</li> <li>• Valorar la elaboración de infografías que relacionen conceptos de estadística y probabilidad con noticias actuales, usando Canva o Genially.</li> <li>• Ofrecer la opción de crear un video o presentación narrada resolviendo un problema de optimización lineal, explicando la interpretación de la solución en el contexto real.</li> </ul>
<b>Implicación / motivación</b>	Proporcionar múltiples formas de motivación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plantear retos de modelización con datos reales del municipio (ej. evolución del paro) donde el alumnado elija el tema que más le interese (deporte, economía local, redes sociales).</li> <li>• Incorporar un sistema de insignias o puntos canjeables por elegir el siguiente conjunto de datos a analizar en clase, fomentando la autonomía.</li> <li>• Proponer la creación de un 'banco de problemas visuales' donde cada estudiante aporte un problema que pueda resolverse con herramientas gráficas (correlación, regresión) y se vote el más relevante.</li> </ul>

## CE.8

Eje DUA	Principio	Sugerencias
<b>Representación</b>	Proporcionar múltiples formas de representación del contenido matemático	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ofrecer textos de ciencias sociales (economía, sociología) en formato escrito y audio, resaltando la terminología matemática clave.</li> <li>• Presentar modelos matemáticos (regresión, probabilidad) mediante gráficos interactivos y tablas dinámicas, acompañados de explicaciones verbales.</li> <li>• Crear videotutoriales con subtítulos que desglosen paso a paso la estructura de una argumentación matemática, incluyendo ejemplos de rigor terminológico.</li> </ul>
<b>Acción y expresión</b>	Proporcionar múltiples formas de expresión y producción del alumnado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permitir que los estudiantes comuniquen un análisis de datos mediante informe escrito, presentación oral o póster con gráficos comentados, a su elección.</li> <li>• Usar herramientas digitales (pizarra colaborativa, screencast) para que expliquen el razonamiento detrás de un modelo de índice de precios, individualmente o en parejas.</li> <li>• Ofrecer la opción de crear un video breve (máx. 3 min) que comunique una idea matemática (p. ej., correlación vs. causalidad) con rigor y ejemplos concretos.</li> </ul>

Eje DUA	Principio	Sugerencias
<b>Implicación / motivación</b>	Proporcionar múltiples formas de implicación y motivación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plantear la elección de un contexto real (demografía, economía, deporte) para aplicar la comunicación de ideas matemáticas, aumentando la relevancia personal.</li> <li>• Implementar sesiones de retroalimentación entre pares, donde los estudiantes evalúen la claridad y el rigor de una argumentación con rúbricas co-diseñadas.</li> <li>• Incluir autoevaluaciones con listas de verificación que permitan a los alumnos monitorear su uso del lenguaje matemático y la estructura lógica de sus explicaciones.</li> </ul>

## CE.9

Eje DUA	Principio	Sugerencias
<b>Representación</b>	Proporcionar múltiples formas de representación del contenido y del proceso de trabajo en equipo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ofrecer enunciados de problemas en formato escrito, audio y gráfico (infografías) para analizar datos socioeconómicos.</li> <li>• Proporcionar plantillas de organización del trabajo en equipo con roles definidos y checklist de procesos.</li> <li>• Incluir ejemplos de errores comunes resueltos paso a paso en vídeo o texto, destacando estrategias de corrección y gestión emocional.</li> </ul>
<b>Acción y expresión</b>	Proporcionar múltiples formas de expresión y comunicación de los resultados y reflexiones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permitir que los estudiantes presenten la resolución de un problema mediante informe escrito, exposición oral o vídeo explicativo, evaluando el proceso y la gestión del error.</li> <li>• Fomentar la elaboración de un diario de aprendizaje donde reflexionen sobre emociones y estrategias al enfrentar problemas matemáticos.</li> <li>• Organizar debates en pequeños grupos sobre la incertidumbre en la interpretación de datos estadísticos, valorando diferentes enfoques.</li> </ul>
<b>Implicación / motivación</b>	Proporcionar múltiples formas de implicación y motivación para perseverar en el aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ofrecer opciones de problemas con distintos niveles de dificultad y contextos (economía, sociología) para que elijan según su interés.</li> <li>• Implementar actividades de 'error del día' donde se analice un error común en grupo y se proponga mejora, normalizando el error como oportunidad.</li> <li>• Crear un sistema de insignias o reconocimientos por la perseverancia y colaboración en la resolución de problemas abiertos.</li> </ul>

## Cómo programar paso a paso

Hoja de ruta de 7 pasos para construir tu programación didáctica desde el decreto hasta la rúbrica final.

### Paso 1 · Leer el decreto vigente 1 hora

Accede al decreto autonómico que desarrolla el currículo de Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I para 1.º Bachillerato. Identifica las competencias específicas (CE), los criterios de evaluación y los saberes básicos. Fíjate en la numeración oficial y en la redacción exacta de cada elemento; cualquier cambio entre CCAA afecta a la programación.

**Tip:** Descarga el anexo de la materia en PDF y marca con colores cada CE y sus criterios asociados; así evitas saltarte alguno al hacer la tabla de evaluación.

### Paso 2 · Listar las CE y criterios 1-2 horas

Elabora una tabla con las 9 competencias específicas y sus 18 criterios de evaluación. Cada criterio debe aparecer con su código (ej. 1.1, 1.2) y su enunciado literal. Esta lista será la base para diseñar instrumentos y ponderaciones.

**Tip:** Añade una columna adicional con la dimensión (cognitiva, procedimental, actitudinal) que predomina en cada criterio; te ayudará a variar los instrumentos de evaluación.

### Paso 3 · Priorizar criterios e instrumentos 1-2 horas

Revisa los 18 criterios y decide cuáles son los más importantes (por ejemplo, los que evalúan razonamiento cuantitativo o resolución de problemas). Asocia a cada criterio al menos un instrumento de evaluación (prueba escrita, trabajo práctico, observación, portfolio). Asegúrate de que todos los criterios estén cubiertos.

**Tip:** Los criterios de comunicación y modelización (CE1 y CE2) suelen ser transversales; puedes evaluarlos con un mismo instrumento si lo planificas bien.

### Paso 4 · Distribuir saberes por trimestre 2-3 horas

Los 52 saberes básicos están organizados en 5 bloques. Secuencíalos a lo largo de los tres trimestres teniendo en cuenta la progresión lógica: primero bloque numérico y funcional, después algebraico y estadístico, finalmente probabilidad e inferencia. Asigna cada saber a una o varias situaciones de aprendizaje.

**Tip:** Haz una primera distribución en borrador con lápiz, porque los saberes que requieren apoyo visual (tablas, gráficos) conviene situarlos en el segundo trimestre, cuando el alumnado ya ha adquirido soltura con funciones.

### Paso 5 · Diseñar una SDA tipo por trimestre 2-3 horas

Crea tres situaciones de aprendizaje (SDA) que activen los saberes de cada trimestre. Cada SDA debe incluir: título, contexto social o económico real, competencias específicas trabajadas, criterios evaluados, saberes implicados, tareas principales y producto final. Una SDA puede evaluar varios criterios.

**Tip:** Para el primer trimestre, diseña una SDA sobre análisis de encuestas de consumo; es familiar y permite practicar tablas y gráficos. En el segundo trimestre, una sobre costes empresariales; en el tercero, una sobre estudios de mercado con probabilidad.

### Paso 6 · Establecer ponderaciones del departamento 1 hora

Decide el peso que tendrá cada criterio en la calificación final de cada evaluación y en la ordinaria. Ajusta las ponderaciones de modo que los criterios de resolución de problemas (típicamente los de mayor carga procedimental) sumen un porcentaje significativo. Acuerda con el departamento un mínimo común.

**Tip:** No des más del 30% a pruebas escritas; así cumples con el enfoque competencial. Introduce un peso para la observación diaria (10-15%) que recoja actitudes como el trabajo en equipo.

### Paso 7 · Documentar atención a la diversidad y recuperación 1 hora

Redacta las medidas específicas y no específicas para alumnado con necesidad de apoyo educativo (NEAE). Incluye adaptaciones de acceso (tiempo extra, formatos) y de contenido (reducir número de saberes). Define también el plan de recuperación: actividades de refuerzo por criterio no superado y una prueba global alternativa.

**Tip:** Prepara un documento aparte con 'indicadores de logro' por criterio; así cuando un alumno no supere un criterio, sabrás exactamente qué debe recuperar, sin esperar a la prueba final.

Este documento es una ayuda de trabajo generada por Corrigiendo.es a partir de datos curriculares oficiales estructurados y de un enriquecimiento didáctico sintetizado con IA (Gemini). Revisa siempre la normativa vigente de tu administración educativa antes de incorporarlo literalmente a documentos administrativos del centro.