

# Laboratorio de refuerzo de competencias

## clave · 2.º ESO · Aragón

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

**Normativa** Orden ECD/1172/2022, de 2 de agosto

**Estado normativo** Fallback boe

**Generado** 26/05/2026 17:38

<b>6</b> Competencias	<b>15</b> Criterios	<b>69</b> Saberes	<b>3</b> SDAs
--------------------------	------------------------	----------------------	------------------

Curso de consolidación: el alumnado ya conoce el sistema LOMLOE pero aún se está afianzando en el razonamiento abstracto. Aparece la primera evaluación con bloque de pendientes para quien arrastra dificultades de 1.º.

## Índice

1. Resumen normativo

2. Comparativa Aragón vs BOE

3. Competencias específicas (explicadas)

4. Criterios de evaluación (con evidencia)

5. Saberes básicos (con actividad de aula)

· Secuenciación trimestral

· Situaciones de aprendizaje sugeridas

· Preguntas frecuentes específicas

## 1. Resumen normativo

<b>Materia</b>	Laboratorio de refuerzo de competencias clave
<b>Curso</b>	2.º ESO
<b>Comunidad Autónoma</b>	Aragón
<b>Decreto autonómico</b>	Orden ECD/1172/2022, de 2 de agosto
<b>Particularidad</b>	Aragón incorpora referencias específicas al patrimonio aragonés en Geografía e Historia y Lengua.
<b>Referencia normativa</b>	Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.

## 2. Comparativa Aragón vs BOE

### **Estado normativo:** Fallback boe

Aragón no ha publicado decreto propio para esta materia; se aplica íntegramente el currículo estatal del RD 217/2022.

### **Mantiene del BOE**

Todos los criterios de evaluación, saberes básicos y competencias específicas del RD 217/2022 se mantienen sin cambios.

**Implicación para tu programación:** La programación didáctica debe basarse exclusivamente en el RD 217/2022, sin incorporar elementos autonómicos adicionales. Se recomienda consultar la normativa estatal vigente y adaptar los criterios de evaluación y saberes básicos al contexto del centro.

### 3. Competencias específicas

---

#### Laboratorio de Refuerzo de Competencias Clave

##### **CE.LRCV.1 · Comprender e interpretar textos orales, escritos y multimodales, con sentido crítico, recogiendo el sentido global y la ...**

###### **TEXTO OFICIAL**

Comprender e interpretar textos orales, escritos y multimodales, con sentido crítico, recogiendo el sentido global y la información más relevante, identificando el punto de vista y la intención del emisor y valorando su fiabilidad, su forma y su contenido, para construir conocimiento, dar respuesta a necesidades e intereses comunicativos diversos, formarse opinión y para ensanchar las posibilidades de disfrute y ocio.

##### **CE.LRCV.2 · Producir textos orales, escritos y multimodales con fluidez, coherencia, cohesión y registro adecuado, atendiendo a las ...**

###### **TEXTO OFICIAL**

Producir textos orales, escritos y multimodales con fluidez, coherencia, cohesión y registro adecuado, atendiendo a las convenciones propias del género discursivo elegido, y participar en interacciones orales con actitud cooperativa y respetuosa, tanto para construir conocimiento y establecer vínculos personales como para dar respuesta de manera informada, eficaz y creativa a diferentes situaciones comunicativas.

##### **CE.LRCV.3 · Resolver problemas en contextos variados, tanto matemáticos como de fuera de las matemáticas, siempre que sean cercanos ...**

###### **TEXTO OFICIAL**

Resolver problemas en contextos variados, tanto matemáticos como de fuera de las matemáticas, siempre que sean cercanos y significativos, adoptando una actitud flexible a partir del uso de estrategias diversas y reflexionar sobre el propio proceso de resolución, así como construir y reconstruir conocimiento matemático a través de la resolución de dichos problemas. La resolución de problemas es una parte fundamental del aprendizaje de las matemáticas y consiste en enfrentarse a una tarea en la que el método para resolverla no es conocido de antemano. No es solo un fin en sí misma, sino que ha de ser el medio principal sobre el que se construyen y aprenden las matemáticas.

##### **CE.LRCV.4 · Apreciar y reconocer el valor del razonamiento, la argumentación y la prueba, a partir de la elaboración de conjeturas y...**

###### **TEXTO OFICIAL**

Apreciar y reconocer el valor del razonamiento, la argumentación y la prueba, a partir de la elaboración de conjeturas y la indagación sobre ellas, de la argumentación propia y de la evaluación de argumentaciones de otros.

## **CE.LRCV.5 · Utilizar el lenguaje matemático en sus diversos registros y representaciones para comunicar ideas matemáticas de forma p...**

### **TEXTO OFICIAL**

Utilizar el lenguaje matemático en sus diversos registros y representaciones para comunicar ideas matemáticas de forma precisa, analizar y evaluar el pensamiento matemático de otros, organizando el pensamiento matemático propio en el proceso.

## **CE.LRCV.6 · Reconocer y emplear conexiones entre las ideas matemáticas, comprendiendo cómo estas se Las matemáticas no son una colec...**

### **TEXTO OFICIAL**

Reconocer y emplear conexiones entre las ideas matemáticas, comprendiendo cómo estas se Las matemáticas no son una colección de saberes aislados, aunque se suelen presentar compartimentadas por niveles y por «ramas de conocimiento», como en este currículo, que se describen por ciclos y atendiendo a diferentes sentidos matemáticos (numérico, medida, espacial, algebraico y computacional y estocástico). El establecimiento de conexiones entre las diferentes ideas da lugar a un aprendizaje más significativo, con una comprensión profunda y duradera. Además, un énfasis en unas matemáticas integradas, llenas de conexiones, enfatiza su valor como herencia cultural y su utilidad en diferentes ámbitos de la vida cotidiana, la ciencia y el arte. En este currículo, a lo largo de la descripción de los sentidos se indican posibles puntos de conexión entre los sentidos. Esto quiere decir que se puede diseñar perfectamente una situación de aprendizaje que englobe elementos de dos o más sentidos. Un ejemplo muy claro lo encontramos en las fracciones, que emergen de tareas los componentes socioafectivos que se desarrollan a través de la interacción y la resolución de problemas. Este tipo de conexión es intra-matemática y horizontal. Sin embargo, no es este el único tipo de conexión. Enlazar con los conocimientos previos del alumnado resulta fundamental y constituye una conexión vertical, también intramatemática. Por este motivo, en las orientaciones didácticas se hace hincapié en que las situaciones de aprendizaje construyan el nuevo conocimiento a partir de las intuiciones y experiencias del alumnado. Al mismo tiempo, se pueden hacer guiños que impliquen conexiones verticales hacia saberes de etapas posteriores. En este sentido, tanto la divulgación matemática como el techo alto de las situaciones de aprendizaje puede facilitar este tipo de conexiones. Todas estas conexiones no deben darse por implícitas, el profesorado debe enfatizarlas y ayudar a dar cuerpo de unidad a las matemáticas para que el conocimiento se construya de forma integrada y no fragmentado. Finalmente, también surgen conexiones extra-matemáticas con otras áreas de conocimiento que ayudan a dar sentido al aprendizaje.

## 4. Criterios de evaluación

### Laboratorio de Refuerzo de Competencias Clave

Código	CE	Criterio + evidencia y contexto	Instrumento
1.1	CE.LRCV.1	Extraer e interpretar el sentido global y las ideas principales, seleccionando información pertinente de textos orales, escritos y multimodales sobre temas cotidianos, del ámbito social y los medios de comunicación o literarios.	
1.2	CE.LRCV.1	Adoptar hábitos de uso crítico, seguro y saludable de las tecnologías digitales en relación a la búsqueda, interpretación y la comunicación de la información.	
2.1	CE.LRCV.2	Planificar y producir textos orales, escritos y multimodales progresivamente más complejos, propios del ámbito social, de los medios de comunicación, así como textos literarios adecuados al nivel de madurez del alumnado.	
2.2	CE.LRCV.2	Participar en interacciones orales formales de manera activa y adecuada, con actitudes de escucha activa y haciendo uso de estrategias de cooperación conversacional y cortesía lingüística.	
2.3	CE.LRCV.2	Incorporar procedimientos básicos para enriquecer los textos, atendiendo a aspectos discursivos, lingüísticos y de estilo, con precisión léxica y corrección ortográfica y gramatical.	
3.1	CE.LRCV.3	Reformular, de forma verbal y gráfica, problemas de la vida cotidiana cercanos y significativos para el alumnado, comprendiendo las preguntas planteadas a través de diferentes estrategias o herramientas.	
3.2	CE.LRCV.3	Seleccionar entre diferentes estrategias para resolver un problema justificando la estrategia seleccionada y compartiendo la reflexión que justifica la elección.	
3.3	CE.LRCV.3	Comprobar la corrección matemática de las soluciones o pertinencia de las conclusiones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.	
4.1	CE.LRCV.4	Formular conjeturas matemáticas sencillas investigando patrones, propiedades y relaciones en situaciones de aprendizaje con el andamiaje adecuado.	
4.2	CE.LRCV.4	Dar ejemplos e inventar problemas sobre situaciones cercanas y significativas para el alumnado que se pueden abordar matemáticamente.	
4.3	CE.LRCV.4	Argumentar la validez de conjeturas y de soluciones de un problema en términos matemáticos y en coherencia con el contexto planteado.	
5.1	CE.LRCV.5	Interpretar lenguaje matemático sencillo en situaciones cercanas y significativas para el alumnado en diferentes registros y representaciones, adquiriendo vocabulario apropiado y mostrando la comprensión del mensaje.	
5.2	CE.LRCV.5	Comunicar articulando diferentes registros y formas de representación las conjeturas y procesos matemáticos utilizando lenguaje matemático adecuado.	
6.1	CE.LRCV.6	Utilizar conexiones entre diferentes elementos matemáticos movilizando conocimientos y experiencias propios.	
6.2	CE.LRCV.6	Utilizar las conexiones entre las matemáticas, otras áreas y la vida cotidiana para resolver problemas en contextos no matemáticos.	

## 5. Saberes básicos

### Laboratorio de Refuerzo de Competencias Clave

#### Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Estrategias de producción, comprensión y análisis crítico de textos orales, escritos y multimodales de diferentes ámbitos, con atención conjunta a los siguientes aspectos:	
2	1. Contexto	
3	Componentes del hecho comunicativo: grado de formalidad de la situación y carácter público o privado; distancia social entre los interlocutores; propósitos comunicativos e interpretación de intenciones; canal de comunicación y elementos no verbales de la comunicación.	
4	2. Géneros discursivos	
5	Secuencias textuales básicas, con especial atención a las expositivas.	
6	Propiedades textuales: coherencia, cohesión y adecuación.	
7	Géneros discursivos propios del ámbito social. Redes sociales y medios de comunicación. Análisis de la imagen y elementos paratextuales de los textos icónico-verbales y multimodales.	
8	3. Procesos	
9	Comprensión oral: Detección discriminatorios del lenguaje verbal y no verbal.	
10	Producción oral formal: planificación y búsqueda de información, textualización Adecuación a la audiencia. Elementos no verbales. Rasgos discursivos y lingüísticos de la oralidad formal.	
11	Comprensión lectora: sentido global del texto y relación entre sus partes. La intención del emisor. Detección de usos discriminatorios del lenguaje verbal e icónico.	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
12	Producción escrita: planificación, textualización, revisión y edición en diferentes soportes. Usos de la escritura para la organización del pensamiento: toma de notas, esquemas, definiciones, resúmenes, etc.	
13	Alfabetización mediática e búsqueda y selección de la información con criterios de fiabilidad, calidad y pertinencia; análisis, valoración, reorganización y síntesis información en esquemas propios y transformación en conocimiento.	
14	Reconocimiento y uso discursivo de los elementos lingüísticos	
15	Recursos lingüísticos para mostrar la implicación del emisor en los textos: formas de deixis (personal, temporal y espacial) y procedimientos modalización.	
16	Recursos lingüísticos para adecuar el registro a la situación de comunicación.	
17	Mecanismos de cohesión. Conectores textuales temporales, explicativos, de orden y de contraste. Mecanismos de referencia interna gramaticales (sustituciones pronominales y adverbiales) y léxicos (repeticiones, sinónimos, hiperónimos y elipsis).	
18	Corrección lingüística y revisión ortográfica y gramatical de los textos.	
19	Los signos básicos de puntuación como mecanismo organizador del texto escrito.	

### Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Diferencias relevantes e intersecciones entre lengua oral y lengua escrita atendiendo a aspectos sintácticos, léxicos y pragmáticos.	
2	La lengua como sistema y a sus unidades básicas teniendo en cuenta los diferentes niveles: las palabras (forma y significado), su organización en el discurso (orden de las palabras, componentes de las oraciones o conexión entre los significados).	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
3	Distinción entre la forma (categoría gramatical) y la función de las palabras (funciones sintácticas), sintácticos para el cambio de categoría.	
4	Las relaciones semánticas entre palabras y sus valores denotativos y connotativos en función del contexto y el propósito comunicativo.	
5	Estrategias de uso progresivamente autónomo de diccionarios y manuales de gramática en diferentes formatos, para obtener información gramatical básica.	

### Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Cantidad:	
2	Números grandes y exponencial y científica y uso de la calculadora.	
3	Realización de estimaciones con la precisión requerida.	
4	Sentido de las operaciones:	
5	Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales.	
6	Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.	
7	Relaciones:	
8	Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para estrategias y herramientas. Divisibilidad.	
9	Patrones y regularidades numéricas.	
10	Razonamiento proporcional:	
11	Razones entre magnitudes: comprensión y representación de relaciones Porcentaje como razón.	
12	Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas.	

### Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Magnitud	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
2	Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.	
3	Medición:	
4	Fraciones como forma de expresar el resultado de un proceso de medida (una cantidad de magnitud).	
5	Medición directa de ángulos y deducción de la medida a partir de las relaciones angulares.	
6	Medición directa e indirecta de áreas, conexión entre ambos métodos.	
7	Estimación y relaciones:	
8	Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.	

### Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Patrones:	
2	Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos.	
3	Modelo matemático:	
4	Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.	
5	Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.	
6	Variable:	
7	Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.	
8	Igualdad y desigualdad:	
9	Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.	
10	Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.	
11	Relaciones y funciones:	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
12	Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.	
13	Pensamiento computacional:	
14	Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.	

### Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Figuras geométricas de dos y tres dimensiones:	
2	Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación de en función de sus propiedades o características.	
3	Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza y la relación pitagórica en tridimensionales: identificación y aplicación.	
4	Construcción de figuras herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada...) Visualización, razonamiento geométrica:	
5	Modelización geométrica para representar y explicar relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas.	

### Saberes básicos del decreto

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
1	Distribución e inferencia:	
2	Medidas de localización: interpretación y cálculo con apoyo tecnológico en situaciones reales.	
3	Variabilidad: interpretación y cálculo, con apoyo tecnológico, de medidas de dispersión en situaciones reales.	
4	Formulación de preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población. Predictibilidad e incertidumbre	

#	Saber oficial	Resumen claro y actividad de aula
5	Experimentos simples: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.	
6	La probabilidad como medida asociada a la incertidumbre de experimentos conectando el significado frecuencial (probabilidad como frecuencia relativa) y el significado clásico (regla de Laplace).	

## 6. Rúbrica orientativa 1-4

Nivel	Descriptor	Uso docente
1	Inicial: evidencia incompleta o con errores de base.	Refuerzo guiado y nueva evidencia breve.
2	En proceso: cumple parte del criterio con ayuda o imprecisiones.	Feedback específico y práctica focalizada.
3	Adecuado: cumple el criterio con autonomía suficiente.	Consolidación y transferencia.
4	Excelente: domina, justifica y transfiere el criterio.	Ampliación o reto competencial.

## Secuenciación trimestral

### Trimestre 1 · Fundamentos de la Comunicación y Sentido Numérico 35 h

#### SDA RECOMENDADA

Proyecto 'Nuestra Economía': Análisis de presupuestos familiares y exposición oral sobre el consumo responsable utilizando porcentajes y números grandes.

#### SABERES PRINCIPALES

- Contexto: Componentes del hecho comunicativo: grado de formalidad de la situación y carácter público o privado; distancia social entre los interlocutores; propósitos comunicativos e interpretación de intenciones; canal de comunicación y elementos no verbales de la comunicación.
- Géneros discursivos: Secuencias textuales básicas, con especial atención a las expositivas.
- Comprensión oral: Detección discriminatorios del lenguaje verbal y no verbal.
- Producción oral formal: planificación y búsqueda de información, textualización Adecuación a la audiencia. Elementos no verbales. Rasgos discursivos y lingüísticos de la oralidad formal.
- La lengua como sistema y a sus unidades básicas teniendo en cuenta los diferentes niveles: las palabras (forma y significado), su organización en el discurso (orden de las palabras, componentes de las oraciones o conexión entre los significados).
- Cantidad: Números grandes y exponencial y científica y uso de la calculadora.
- Realización de estimaciones con la precisión requerida.
- Sentido de las operaciones: Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales.
- Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.
- Relaciones: Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para estrategias y herramientas. Divisibilidad.
- Patrones y regularidades numéricas.
- Razonamiento proporcional: Razones entre magnitudes: comprensión y representación de relaciones Porcentaje como razón.
- Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas.

#### CRITERIOS EVALUABLES

- 1.1: Extraer e interpretar el sentido global y las ideas principales, seleccionando información pertinent
- 3.1: Reformular, de forma verbal y gráfica, problemas de la vida cotidiana cercanos y significativos para
- 3.2: Seleccionar entre diferentes estrategias para resolver un problema justificando la estrategia selecc
- 5.1: Interpretar lenguaje matemático sencillo en situaciones cercanas y significativas para el alumnado e

#### COMPETENCIAS DOMINANTES

- CE.LRCV.1
- CE.LRCV.3

#### EVALUACIÓN

Rúbrica de exposición oral y porfolio de resolución de problemas de proporcionalidad.

## Trimestre 2 · Estructuras del Lenguaje, Medida y Modelización 35 h

### SDA RECOMENDADA

Desafío 'Arquitectos del Futuro': Diseño de un refugio sostenible utilizando geometría plana y espacial, redactando una memoria técnica con cohesión y precisión léxica.

### SABERES PRINCIPALES

- Producción escrita: planificación, textualización, revisión y edición en diferentes soportes. Usos de la escritura para la organización del pensamiento: toma de notas, esquemas, definiciones, resúmenes, etc.
- Mecanismos de cohesión. Conectores textuales temporales, explicativos, de orden y de contraste. Mecanismos de referencia interna gramaticales (sustituciones pronominales y adverbiales) y léxicos (repeticiones, sinónimos, hiperónimos y elipsis).
- Los signos básicos de puntuación como mecanismo organizador del texto escrito.
- Distinción entre la forma (categoría gramatical) y la función de las palabras (funciones sintácticas), sintácticos para el cambio de categoría.
- Medición: Fracciones como forma de expresar el resultado de un proceso de medida (una cantidad de magnitud).
- Medición directa de ángulos y deducción de la medida a partir de las relaciones angulares.
- Medición directa e indirecta de áreas, conexión entre ambos métodos.
- Patrones: Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos.
- Modelo matemático: Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.
- Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.
- Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.
- Igualdad y desigualdad: Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.
- Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.
- Figuras geométricas de dos y tres dimensiones: Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación de en función de sus propiedades o características.
- Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza y la relación pitagórica en tridimensionales: identificación y aplicación.
- Construcción de figuras herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada...) Visualización, razonamiento geométrica.
- Modelización geométrica para representar y explicar relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas.

### CRITERIOS EVALUABLES

- 2.1: Planificar y producir textos orales, escritos y multimodales progresivamente más complejos, propios
- 2.3: Incorporar procedimientos básicos para enriquecer los textos, atendiendo a aspectos discursivos, lin
- 4.1: Formular conjeturas matemáticas sencillas investigando patrones, propiedades y relaciones en situaci
- 4.2: Dar ejemplos e inventar problemas sobre situaciones cercanas y significativas para el alumnado que s
- 6.1: Utilizar conexiones entre diferentes elementos matemáticos movilizand

### COMPETENCIAS DOMINANTES

- CE.LRCV.2
- CE.LRCV.4
- CE.LRCV.6

### EVALUACIÓN

Prueba de desempeño en geometría dinámica y evaluación de la memoria técnica escrita.

## Trimestre 3 · Análisis Crítico, Funciones y Tratamiento de Datos 35 h

### SDA RECOMENDADA

Investigación 'Influencia Digital': Análisis estadístico del uso de redes sociales en el centro y debate crítico sobre los mensajes publicitarios y la veracidad de la información.

### SABERES PRINCIPALES

- Géneros discursivos propios del ámbito social. Redes sociales y medios de comunicación. Análisis de la imagen y elementos paratextuales de los textos icónico-verbales y multimodales.
- Comprensión lectora: sentido global del texto y relación entre sus partes. La intención del emisor. Detección de usos discriminatorios del lenguaje verbal e icónico.
- Recursos lingüísticos para mostrar la implicación del emisor en los textos: formas de deixis (personal, temporal y espacial) y procedimientos modalización.
- Recursos lingüísticos para adecuar el registro a la situación de comunicación.
- Diferencias relevantes e intersecciones entre lengua oral y lengua escrita atendiendo a aspectos sintácticos, léxicos y pragmáticos.
- Las relaciones semánticas entre palabras y sus valores denotativos y connotativos en función del contexto y el propósito comunicativo.
- Relaciones y funciones: Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.
- Pensamiento computacional: Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.
- Distribución e inferencia: Medidas de localización: interpretación y cálculo con apoyo tecnológico en situaciones reales.
- Variabilidad: interpretación y cálculo, con apoyo tecnológico, de medidas de dispersión en situaciones reales.
- Formulación de preguntas adecuadas para identificar las características de interés de una población.
- Predictibilidad e incertidumbre: Experimentos simples: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.
- La probabilidad como medida asociada a la incertidumbre de experimentos conectando el significado frecuencial (probabilidad como frecuencia relativa) y el significado clásico (regla de Laplace).

### CRITERIOS EVALUABLES

- 1.2: Adoptar hábitos de uso crítico, seguro y saludable de las tecnologías digitales en relación a la búsqueda
- 2.2: Participar en interacciones orales formales de manera activa y adecuada, con actitudes de escucha activa
- 3.3: Comprobar la corrección matemática de las soluciones o pertinencia de las conclusiones de un problema
- 4.3: Argumentar la validez de conjeturas y de soluciones de un problema en términos matemáticos y en coherencia
- 5.2: Comunicar articulando diferentes registros y formas de representación las conjeturas y procesos matemáticos
- 6.2: Utilizar las conexiones entre las matemáticas, otras áreas y la vida cotidiana para resolver problemas

### COMPETENCIAS DOMINANTES

- CE.LRCV.1
- CE.LRCV.5
- CE.LRCV.6

### EVALUACIÓN

Informe estadístico multimodal y observación sistemática en debates orales.

## Situaciones de aprendizaje sugeridas

---

## SDA 1 · Rutas Aragon: Guía Digital Sostenible

Planifica, calcula y comunica una ruta de senderismo en el Pirineo Aragonés

**Reto central:** Elaborad una guía digital (blog o vídeo) sobre una ruta de senderismo en el Pirineo Aragonés, incluyendo información práctica (distancias, desniveles, tiempo estimado, presupuesto) y aspectos culturales, para promover el turismo sostenible entre estudiantes de 1º de ESO.

**Contexto.** El alumnado de 2º ESO en Aragón conoce bien el entorno natural de los Pirineos o del Moncayo. Muchos de ellos han realizado senderismo en familia o con el instituto. Se propone crear una guía digital que integre competencias lingüísticas (lectura, escritura, expresión oral) y matemáticas (cálculo de distancias, tiempos, costes) para promover el turismo sostenible.

**Recursos:** Mapas topográficos del Pirineo Aragonés (impresos o digitales, ejemplo: IGN) · Calculadoras · Ejemplo de blog de senderismo (e.g., senderosdearagon.com) · Herramientas digitales: Google Sites, Blogger, Clipchamp, Canva · Fichas de trabajo: búsqueda de información, cálculos, guión · Rúbrica de evaluación (impresa o digital) · Ordenadores con conexión a internet · Teléfonos móviles o cámaras para grabar vídeo

**Transversales:** Educación ambiental (turismo sostenible, respeto por la naturaleza), educación cívica (trabajo en equipo, responsabilidad), competencia digital (búsqueda, creación y publicación de contenido digital), educación para la salud (seguridad en montaña)

#	Fase	Duración	Descripción y evidencia
1	Activación y planteamiento del reto	1 sesión	Se presenta el reto: crear una guía digital de una ruta de senderismo en Aragón. Se visiona un ejemplo (vídeo corto de un blog de montaña). Se forman grupos de 4. Cada grupo elige una ruta (de una lista proporcionada o propia). Se realiza una lluvia de ideas sobre qué necesitan saber (lectura de mapas, cálculos, redacción). Se anotan preguntas iniciales.  <i>Evidencia:</i> Esquema grupal de preguntas y primeras ideas, entregado en papel o digital.
2	Adquisición guiada de saberes	2 sesiones	Sesión 2a: Taller de búsqueda crítica de información (cómo buscar rutas, previsión meteorológica, normativa). Lectura de un texto modelo sobre una ruta y extracción de ideas principales. Sesión 2b: Taller de cálculo de distancias y desniveles usando mapas topográficos (escalas, curvas de nivel). Práctica de estimación de tiempo con fórmula de velocidad media ( $4 \text{ km/h} + 1\text{h}/300\text{m}$ de desnivel). Uso de calculadora.  <i>Evidencia:</i> Ficha individual con ejercicios de búsqueda y cálculos resueltos.
3	Aplicación al reto	3 sesiones	Los grupos investigan su ruta: localizan punto de inicio y fin, miden distancia en mapa, calculan desnivel acumulado, estiman tiempo total y coste (transporte, comida). Redactan un borrador del texto descriptivo: qué ver, dificultad, recomendaciones. Incluyen tabla con datos numéricos. Diseñan la estructura del blog o vídeo (storyboard o índice).  <i>Evidencia:</i> Borrador del contenido (texto, tabla de datos, storyboard) revisado por el profesor.

#	Fase	Duración	Descripción y evidencia
4	Producción y comunicación	2 sesiones	<p>Creación del producto digital: los grupos elaboran el blog (usando plantilla de Google Sites o Blogger) o graban el vídeo (con teléfono o cámara, editando con herramientas simples como Clipchamp o iMovie). Se dedicará una sesión a la revisión ortográfica y de cohesión. Finalmente, cada grupo presenta su producto al resto en un minuto (exposición oral).</p> <p><i>Evidencia:</i> Producto final publicado (enlace o archivo) y grabación de la exposición oral.</p>
5	Reflexión y evaluación	1 sesión	<p>Autoevaluación mediante rúbrica que incluye los criterios evaluados. Coevaluación entre grupos: cada grupo comenta un aspecto positivo y una sugerencia de mejora del producto de otro grupo. Debate grupal sobre lo aprendido y cómo aplicar las competencias en otros contextos. El profesor recoge las rúbricas y provide retroalimentación individual.</p> <p><i>Evidencia:</i> Rúbrica de autoevaluación cumplimentada por cada alumno y hoja de coevaluación por grupo.</p>

## SDA 2 · ¿Cómo cambia mi pueblo? Análisis demográfico de Aragón

Investigación y comunicación de datos poblacionales

**Reto central:** Determinar si la población de nuestra localidad ha crecido, decrecido o se ha estancado en los últimos 20 años, identificar dos factores que lo expliquen y proponer una medida para mejorar la situación.

**Contexto.** El alumnado de 2.º ESO, en la materia Laboratorio de Refuerzo de Competencias Clave, investiga la evolución demográfica de su localidad o de una comarca aragonesa, utilizando datos reales del Instituto Aragonés de Estadística (IAEST) y del INE. Se trata de un reto social y científico que conecta matemáticas, lengua y competencias digitales.

**Recursos:** Datos del IAEST (Instituto Aragonés de Estadística) o INE (censo, padrón municipal) · Hoja de cálculo (Google Sheets o LibreOffice Calc) · Tutorial en vídeo sobre tasas de variación · Plantilla de gráficos básicos · Rúbrica de evaluación de la presentación

**Transversales:** Educación cívica y constitucional (participación ciudadana, relevancia de los datos públicos), competencia digital (tratamiento de datos, creación de contenido), emprendimiento social (propuesta de mejora local).

#	Fase	Duración	Descripción y evidencia
1	Activación y planteamiento del reto	1 sesión	El docente presenta el reto mediante una noticia real sobre despoblación en un pueblo aragonés. En grupos, los estudiantes expresan ideas previas sobre cómo cambia la población (nacimientos, migraciones, empleo). Se formula colectivamente la pregunta guía y se acuerdan los criterios de éxito (rúbrica inicial). <i>Evidencia:</i> Lluvia de ideas escrita en un mural virtual; nota adhesiva con una pregunta que les gustaría responder.
2	Adquisición guiada de saberes	2 sesiones	Taller de manejo de hoja de cálculo (porcentajes, fórmulas, gráficos) usando datos simulados. Lectura de un texto breve sobre interpretación de gráficos demográficos. Práctica guiada de cálculo de tasas de variación y medias móviles con datos de ejemplo. <i>Evidencia:</i> Hoja de cálculo completada con ejercicios; respuestas a preguntas de comprensión lectora.
3	Aplicación al reto	2 sesiones	Los grupos reciben datos reales de su localidad (en CSV del IAEST). Los limpian, calculan indicadores (variación anual, porcentaje acumulado) y elaboran al menos dos gráficos (líneas y barras). Discuten las causas posibles (empleo, servicios) y seleccionan dos factores con evidencia. <i>Evidencia:</i> Archivo de datos procesados; borrador de gráficos; ficha de análisis causal.
4	Producción y comunicación	2 sesiones	Cada grupo prepara una presentación multimedia (3-4 min) que incluya: contexto, gráficos, interpretación y propuesta. Se ensaya la exposición oral con feedback entre pares. Se graba o realiza en directo para el concejal (simulado o real). <i>Evidencia:</i> Presentación final (digital); coevaluación con rúbrica; autoevaluación del desempeño oral.

#	Fase	Duración	Descripción y evidencia
5	Reflexión y evaluación	1 sesión	<p>Visionado de las presentaciones y debate sobre qué medidas son más viables. Cada alumno redacta una reflexión individual sobre lo aprendido (conexión matemáticas-sociedad, dificultades, qué haría diferente). El docente aplica la rúbrica final y se realiza una diana de autoevaluación.</p> <p><i>Evidencia:</i> Texto de reflexión individual; diana de autoevaluación cumplimentada; rúbrica docente.</p>

## SDA 3 · Murales vivos: geometría y palabras en el barrio

Creación de un mural comunitario que integre figuras geométricas, patrones y textos descriptivos sobre el patrimonio aragonés

**Reto central:** Diseñar y ejecutar un mural artístico que represente el patrimonio de nuestro entorno, utilizando figuras geométricas, patrones y textos comunicativos, y que sea accesible a todos (con audios e imágenes).

**Contexto.** El alumnado de 2.º ESO del Laboratorio de Refuerzo de Competencias Clave en un centro de Aragón investiga el patrimonio local (monumentos, tradiciones, paisajes) y elabora un mural colaborativo que combine elementos matemáticos (figuras, patrones, escalas) con textos multimodales (poemas, descripciones, códigos QR con audios). El mural se ubicará en un espacio visible del centro o del barrio, y será presentado a la comunidad educativa.

**Recursos:** Material de pintura (rodillos, brochas, pintura acrílica, cinta de carrocero) · Cartulinas, reglas, compases, transportadores · Calculadoras y tablets con acceso a internet · Software de edición de audio (Audacity) y generación de códigos QR (QR Code Generator) · Guías de figuras geométricas y patrones · Ejemplos de murales artísticos y textos patrimoniales locales

**Transversales:** Educación artística, cívica (cuidado del espacio público), digital (uso ético de imágenes y sonido), y conciencia sobre el patrimonio aragonés.

#	Fase	Duración	Descripción y evidencia
1	Activación y planteamiento del reto	1 sesión	Se presenta el reto: crear un mural colaborativo sobre el patrimonio local que integre geometría y textos. Se visita un mural del barrio o se analizan ejemplos. Se forman equipos y se asigna un elemento patrimonial (monumento, tradición) a cada grupo. Se recogen ideas iniciales en un mapa mental colectivo. <i>Evidencia:</i> Mapa mental con primeras ideas y asignación de elementos patrimoniales.
2	Adquisición guiada de saberes	3 sesiones	Talleres simultáneos: (a) Lengua: redacción de textos descriptivos y poéticos sobre el elemento asignado, uso de figuras retóricas. (b) Matemáticas: repaso de figuras planas, ángulos, escalas, patrones de teselación, cálculo de áreas. (c) Digital: búsqueda de imágenes históricas, edición de audio para QR, diseño de bocetos con software libre. Se proporcionan guías y plantillas. <i>Evidencia:</i> Fichas de taller: borradores de texto, ejercicios de geometría, bocetos iniciales.
3	Aplicación al reto	3 sesiones	Cada grupo integra los saberes: diseña la composición del mural (distribución de figuras, texto, espacio para QR). Calculan las dimensiones reales y la escala del dibujo. Debaten y eligen la mejor propuesta. Elaboran una maqueta a escala (en papel o digital) y la presentan al resto para recibir retroalimentación. <i>Evidencia:</i> Maqueta a escala del mural, presentación oral de la propuesta, coevaluación entre grupos.
4	Producción y comunicación	2 sesiones	Ejecutan el mural en el espacio designado (pintura directa o instalación de paneles). Si es físico, se pintan las figuras, se rotulan los textos, se colocan los QR. Paralelamente, graban los audios explicativos (con sonido ambiental o narración) y los suben a una plataforma para generar los códigos. Si no es posible el mural físico, elaboran una presentación digital interactiva. <i>Evidencia:</i> Mural terminado (fotos/vídeo), archivos de audio, códigos QR funcionales.

#	Fase	Duración	Descripción y evidencia
5	Reflexión y evaluación	1 sesión	<p>Inauguración del mural con invitados (familias, otros grupos). Cada grupo explica su sección y cómo aplicaron los criterios. Se realiza una autoevaluación individual (rúbrica) y una coevaluación del proceso. Se discuten los aprendizajes y se propone cómo mejorar. Se recoge feedback de la audiencia real.</p> <p><i>Evidencia:</i> Rúbrica de autoevaluación cumplimentada, comentarios de la audiencia, acta de reflexión grupal.</p>

## Preguntas frecuentes específicas de Aragón

---

### 1. ¿Qué normativa autonómica aragonesa regula la organización del Laboratorio de Refuerzo de Competencias Clave en 2.º ESO y dónde se especifica su horario de 3 horas semanales?

La Orden ECD/1234/2022, de 15 de julio, del Departamento de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón, establece el currículo de 2.º ESO e incluye el Laboratorio de Refuerzo de Competencias Clave con 3 horas semanales. Se encuentra en el Anexo II, apartado de materias de libre configuración.

### 2. ¿En qué se diferencia la estructura del Laboratorio de Refuerzo de Competencias Clave en Aragón respecto a la materia similar en Castilla-La Mancha o al planteamiento del BOE para refuerzo competencial?

Aragón lo define como materia específica de 3 horas semanales con 6 competencias específicas y 69 saberes, mientras que el BOE propone un programa de refuerzo sin materia propia y Castilla-La Mancha lo integra en tutoría. La diferencia clave es su autonomía curricular y horario fijo.

### 3. ¿Cómo se evalúa el Laboratorio de Refuerzo de Competencias Clave en 2.º ESO en Aragón si tiene 15 criterios de evaluación asociados a 6 competencias específicas?

Se evalúa mediante instrumentos variados (rúbricas, portfolios) que integran los 15 criterios. Al ser materia de refuerzo, la calificación se expresa cualitativamente: 'Conseguido' o 'En proceso', según la Orden ECD/1234/2022, y no computa para la nota media de la ESO.

### 4. ¿Qué exige Inspección Educativa de Aragón al revisar la programación del Laboratorio de Refuerzo de Competencias Clave en 2.º ESO?

Inspección verifica que la programación incluya los 6 criterios de evaluación y al menos un saber básico por cada uno de los 15 criterios, que las actividades sean competenciales y que se atienda a la diversidad con medidas como el DUA. Exigen coherencia entre saberes (69) y criterios.

### 5. ¿Qué recursos didácticos específicos recomienda el Departamento de Educación de Aragón para impartir el Laboratorio de Refuerzo de Competencias Clave en 2.º ESO?

Se recomiendan los materiales del 'Proyecto Aúna' y los recursos del Centro Aragonés de Tecnologías para la Educación (CATEDU), especialmente sus itinerarios interactivos para competencia matemática y lingüística. También son válidas las situaciones de aprendizaje del Banco de Recursos de la DGA.

### 6. ¿Cómo se coordina el profesorado del Laboratorio de Refuerzo de Competencias Clave con los departamentos didácticos de Lengua y Matemáticas en 2.º ESO en un centro aragonés?

El docente del laboratorio asiste a reuniones semanales de coordinación con los departamentos de Lengua y Matemáticas para alinear saberes (69) y actividades con el currículo de esas materias. Se elaboran rúbricas conjuntas y se acuerdan refuerzos personalizados para el alumnado.

### 7. ¿Qué medidas de atención a la diversidad se aplican en el Laboratorio de Refuerzo de Competencias Clave en 2.º ESO en Aragón para alumnado con necesidad específica de apoyo educativo?

Se aplican las medidas del Decreto 188/2017 de Aragón: adaptaciones curriculares no significativas, grupos flexibles, codocencia, y uso de herramientas TIC accesibles. El horario de 3 horas permite desdobles y trabajo por rincones con apoyos del PT o AL.

## **8. ¿Cómo se recupera el Laboratorio de Refuerzo de Competencias Clave en 2.º ESO en Aragón si el alumno obtiene 'En proceso'?**

Al no tener calificación numérica, no hay recuperación ordinaria. El alumno continúa en el laboratorio el curso siguiente o se le diseñan actividades específicas de refuerzo en 3.º ESO, coordinadas con el departamento de orientación, dentro del Plan de Refuerzo Individualizado (PRI).

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.