

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y PLANIFICADOR CURSO 2025/2026

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE MATEMÁTICAS 2º E.S.O.

- **Docentes responsables:** Mercedes Ayala, Ignacio Sánchez, Álvaro Sánchez

- **Introducción (diagnóstico inicial de las necesidades de aprendizaje):**

El diagnóstico de las necesidades de aprendizaje se basa en los resultados de la evaluación inicial realizada en los primeros días de curso y en las consideraciones de la memoria del curso anterior.

a) Competencias específicas, saberes básicos

<u>Bloques de contenido</u>	<u>Competencias específicas</u>	<u>Objetivos PAI*</u>	<u>Temporalización</u>
A. Números y Operaciones	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	A, B, C, D	Primera evaluación
B. Medida y Geometría	1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10	A, C, D	Tercera y cuarta evaluación
C. Geometría en el plano y en el espacio	1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10	A, C, D	Tercera y cuarta evaluación
D. Álgebra	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	A, B, C	Primera y segunda evaluación
E. Estadística	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10		Cuarta evaluación
F. Actitudes y aprendizaje	9, 10	A, B, C, D	Todas las evaluaciones

En cada uno de los bloques de contenido la nueva ley marca una serie de descriptores (debe saber) relacionado con las competencias específicas

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y PLANIFICADOR CURSO 2025/2026

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE MATEMÁTICAS 2º E.S.O.

b) Atención a las diferencias individuales del alumnado:

Se valorarán en cada una de las unidades didácticas en los casos concretos e incluyen:

- A partir de los datos recogidos en evaluación 0, se realizará una propuesta de refuerzo educativo desde noviembre en colaboración con APA.
- Alumnos con necesidades educativas especiales: se valorará en cada caso concreto la necesidad de realizar una la adaptación curricular de la materia
- Alumnos con necesidades de compensación educativa. Al no haber profesorado específico, recibirán atención en el grupo de referencia. Se valorará en cada caso concreto la necesidad de realizar una la adaptación curricular de la materia
- Para los alumnos diagnosticados con altas capacidades se realizarán, en la medida de lo posible, actividades de ampliación e investigación a lo largo del curso.

c) Estrategias para el refuerzo y planes de recuperación:

Para los alumnos con la materia suspensa, se abrirá un Classroom o aula virtual donde los alumnos tendrán a su disposición fichas de ejercicios de repaso. Además, la propia asignatura de Refuerzo de Matemáticas servirá para ayudar a los alumnos con la materia pendiente del curso anterior.

d) Elementos transversales y educación en valores:

<u>Elementos transversales</u>	<u>Estrategia a desarrollar</u>
Comprensión lectora	Lectura comprensiva de problemas de enunciado (criterio D del PAI)
Expresión oral y escrita	Estrategias de comunicación oral y escrita (criterio C del PAI)
Comunicación audiovisual y TIC	Resolución de problemas de enunciado (criterio D del PAI)
Fomento de la creatividad y del espíritu crítico y científico	Investigación de patrones (criterio B del PAI)

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y PLANIFICADOR CURSO 2025/2026

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE MATEMÁTICAS 2º E.S.O.

	Educación para la salud (incluida educación sexual)	Resolución de problemas de enunciado (criterio D del PAI)	
	Emprendimiento social y empresarial	Resolución de problemas de enunciado (criterio D del PAI)	
	Educación ambiental y para el consumo	Resolución de problemas de enunciado (criterio D del PAI)	
	Derechos humanos, respeto mutuo y cooperación entre iguales	Resolución de problemas de enunciado (criterio D del PAI)	

e) Criterios de calificación:

La evaluación de los alumnos se realizará atendiendo a los criterios de evaluación derivados del Decreto de concreción LOMLOE y teniendo en cuenta las características y requisitos del Programa de los Años Intermedios (PAI):

1. Herramientas de evaluación: para la evaluación de los alumnos el profesor tendrá en cuenta:

- Trabajo realizado por el alumno.
- Proyectos de aula: actividades que se realizarán durante la hora de clase dirigidas a trabajar y evaluar, de forma específica, una parte de los criterios B y D del Programa de los Años Intermedios.
- Pruebas escritas parciales.
- Prueba escrita global al finalizar cada evaluación, en la que se valorará el grado de consecución de las competencias específicas trabajadas durante la evaluación.

2. Encaje de los criterios del PAI: cada criterio del PAI se evaluará con las siguientes herramientas:

- **Criterio A (conocimiento y comprensión):** pruebas escritas y trabajo realizado por el alumno.
- **Criterio B (investigación de patrones):** pruebas escritas y proyectos de aula.
- **Criterio C (comunicación):** pruebas escritas, proyectos de aula y trabajo realizado por el alumno.
- **Criterio D (aplicación de las Matemáticas a contextos de la vida real):** pruebas escritas y proyectos de aula.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y PLANIFICADOR CURSO 2025/2026

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE MATEMÁTICAS 2º E.S.O.

3. Calificaciones de las evaluaciones 1ª, 2ª y 3ª: para conseguir un equilibrio entre los distintos criterios, la calificación del alumno en cada evaluación estará distribuida de la siguiente manera:

- 10% el trabajo realizado por el alumno, de forma individual o en grupo (cuando se haya trabajado en grupo durante la evaluación)
- 10% el proyecto o proyectos realizados durante la evaluación
- 40% la media de las calificaciones obtenidas en las pruebas escritas parciales. Aquellos alumnos que falten justificadamente a un parcial, no será necesario que lo realicen y la media se le hará a falta de esta nota. Los alumnos que falten injustificadamente a un parcial tendrán una calificación de 0 en dicho examen.
- 40% la calificación de la prueba final de cada evaluación. Los alumnos que falten justificadamente a un examen final de evaluación podrán realizar este examen en la fecha acordada con el profesor. Si la falta es injustificada se considerará como 0 la calificación de este examen.

En todo caso, la evaluación se considerará aprobada si la media ponderada anterior es igual o mayor que 5. La nota se calculará por truncamiento.

4. Recuperaciones de las evaluaciones 1ª, 2ª y 3ª: Al finalizar cada evaluación, los alumnos suspensos realizarán un examen de recuperación:

- La evaluación se considerará recuperada si el alumno obtiene en dicho examen una calificación igual o superior a 5. En este caso, la nota de evaluación se calculará como la media de esta calificación y 5. Si la nota del alumno en dicha prueba de recuperación es inferior a 5, la nota de la evaluación será la media entre la puntuación de esta prueba y la que obtuvo en la evaluación.
- Los alumnos aprobados podrán realizar también dicho examen. En este caso, la nota definitiva de la evaluación se calculará como la media entre la calificación en este examen y la que obtuvieron previamente, pero no por debajo de 5.

5. Período final: si durante el período comprendido entre la tercera evaluación y la evaluación ordinaria (período final) quedase materia por evaluar, el profesor realizará los exámenes o pruebas que considere necesarios para evaluar los contenidos, competencias y criterios correspondientes y se computarán como se indica más adelante.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y PLANIFICADOR CURSO 2025/2026

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE MATEMÁTICAS 2º E.S.O.

6. **Recuperaciones y calificación ordinaria:** antes de finalizar la evaluación ordinaria, los alumnos con alguna evaluación suspensa realizarán un examen de recuperación adicional según lo siguiente:

- **Alumnos con las tres evaluaciones aprobadas:** la calificación final del alumno se calculará tomando un peso del 30% para cada una de las tres evaluaciones y un 10% la media de las pruebas realizadas en el período final. Se considerará que un alumno ha superado la asignatura si dicha media ponderada es mayor o igual que 5.
- **Alumnos con una sola evaluación suspensa:** realizarán un examen global de la evaluación suspensa:
 - Se considerará que el alumno supera la asignatura si obtiene en dicho examen una calificación mayor o igual que 4 y la media ponderada anterior (30% cada evaluación y 10% la media de las pruebas realizadas en el período final) es mayor o igual que 5. Para realizar este promedio, se sustituirá la nota de la evaluación suspensa por la media entre 5 y la nota del examen de recuperación. En este caso, dicha media ponderada será la calificación final del alumno.
 - En caso contrario, es decir, si la calificación del alumno en este examen de recuperación es inferior a 4 o la media ponderada del curso es menor que 5, la calificación final del alumno será 4.
- **Alumnos con dos o más evaluaciones suspensas:** realizarán un examen global de la asignatura. Si el alumno obtiene un 5 o más en este examen global, su calificación final será la media entre esta nota y 5. Si el alumno obtiene una nota inferior a 5 en este examen, su calificación final será la media entre esta nota y la media de las evaluaciones, con un máximo de 4.

Nota: Si algún alumno fuera sorprendido copiando o con un dispositivo electrónico durante una prueba, la calificación de esta prueba será de 0.

f) **Concreción de los objetivos de etapa al curso:**

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y PLANIFICADOR CURSO 2025/2026

UNIDAD DIDÁCTICA – PLANIFICADOR (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE N.º 1):

FRACCIONES Y POTENCIAS

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Objetivos PAI	Perfil de salida.
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	A, B, C	STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3, CCEC1, CCEC3, CCEC4, CC2, CC3, CC4, CCL1, CCL3, CCL5, CP1, CP3

INDAGACIÓN: establecimiento del propósito de la Unidad

Concepto Clave	Concepto relacionado	Contexto global
Relaciones	Equivalencias, patrones	La innovación científica y técnica.

Enunciado de la indagación (hipótesis de partida):

La búsqueda de patrones, equivalencias y relaciones en el mundo que nos rodea nos permite innovar en el campo de la Ciencia

Preguntas de indagación

Preguntas fácticas:	¿Qué es una relación? ¿Qué significa generalizar?
Preguntas conceptuales:	¿Cómo podemos obtener expresiones equivalentes?
Preguntas debatibles:	¿En qué medida ha contribuido al desarrollo científico y técnico los procesos de generalización?

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE. EVALUACIÓN SUMATIVA Y RELACIÓN ENTRE LA EVALUACIÓN SUMATIVA Y ENUNCIADO DE LA INDAGACIÓN

Objetivos específicos. Evaluación sumativa	Estructura metodológica (situación de aprendizaje):
Criterio A. Conocimiento y comprensión: Ai, Aii, Aiii Criterio B: Investigación de patrones: Bi, Bii. Biii Criterio C. Comunicación: Ci, Civ, Cv	Al comienzo de la unidad, se planteará un problema que ilustre la utilidad de manejar correctamente las fracciones y las propiedades de las potencias. Por ejemplo: “¿Cómo podríamos calcular fácilmente $2^6 \cdot 5^6$?” Durante la unidad, se trabajarán los contenidos y competencias correspondientes mediante la resolución de diferentes ejercicios y problemas de enunciado relacionados con contextos cotidianos. Para ello, se les proporcionará, entre otras cosas, fichas de ejercicios y problemas. En muchas ocasiones, estas fichas llevarán incorporadas las soluciones finales correspondientes. De esta manera, los alumnos podrán comprobar si han realizado el ejercicio correctamente o buscar sus fallos si los hubiere. Todo ello con el objetivo de que los alumnos aprendan de sus errores y desarrollen la autonomía necesaria para poder avanzar por sí solos.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y PLANIFICADOR CURSO 2025/2026

UNIDAD DIDÁCTICA – PLANIFICADOR (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE N.º 1):

FRACCIONES Y POTENCIAS

Relación entre evaluación sumativa y el enunciado de la indagación:

Las **relaciones** de **equivalencia** están presentes en multitud de situaciones de la vida real. Aprender cómo se operan las fracciones nos permitirá abordar multitud de problemas y situaciones de la vida cotidiana.

Por otro lado, todas las fracciones llevan asociado un número decimal. Mediante el truncamiento o redondeo de este número decimal obtendremos **aproximaciones** útiles en problemas cotidianos.

Al final de la unidad, el alumno debe demostrar que conoce la jerarquía de operaciones, realiza correctamente operaciones combinadas con fracciones y es capaz de resolver problemas de la vida cotidiana.

METODOLOGÍA: ACCIÓN. Enseñanza y aprendizaje a través de la indagación

Metodología y agrupamiento	Espacios y recursos	Tratamiento diversidad	
Se trabajará fundamentalmente de forma individual y, ocasionalmente, por parejas o en grupo	Aula de clase Pizarra Pizarra digital	Los ejercicios planteados en las fichas y del libro irán graduados en dificultad, para que cada alumno pueda llevar su propio ritmo de aprendizaje	
Criterios de evaluación LOMLOE		Criterios de evaluación PAI*	
1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 5.1, 6.1, 6.2, 7.1, 8.1, 9.1, 9.2, 10.1		Ai, Aii, Aiii	
		Bi, Bii, Biii	
		Ci, Civ, Cv	
Instrumentos de evaluación. Evaluación formativa	Instrumentos de calificación	Criterios de evaluación PAI (correlacionados con LOMLOE)	Porcentaje
- Cuaderno de clase - Fichas de ejercicios - Rúbricas	Seguimiento del trabajo individual	Ai, Aii, Aiii Ci, Civ, Cv	Los porcentajes de cada instrumento de calificación y las correspondientes calificaciones del alumno se calcularán según los criterios de calificación descritos en el apartado e anterior
	Pruebas escritas parciales	Ai, Aii, Aiii Ci, Civ, Cv	
	Examen global al finalizar la evaluación	Ai, Aii, Aiii Bi, Bii, Biii Ci, Civ, Cv	
	Proyecto de aula	Bi, Bii, Biii	

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y PLANIFICADOR CURSO 2025/2026

UNIDAD DIDÁCTICA – PLANIFICADOR (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE N.º 1):

FRACCIONES Y POTENCIAS

Enfoques del aprendizaje:

- I. Habilidades de comunicación:**

- Utilizan formas de redacción adecuadas para distintos destinatarios y propósitos.
- Comprenden y utilizan la notación matemática

- III. Habilidades de organización:**

- Planifican tareas a corto y largo plazo; cumplen con los plazos establecidos.
- Mantienen un sistema lógico y organizado de cuadernos o archivos de información

- VIII. Habilidades de pensamiento crítico:**

- Extraen conclusiones y realizan generalizaciones razonables
- Aplicar conocimientos existentes para generar nuevas ideas, productos o procesos.

ACCIÓN: Enseñanza y aprendizaje a través de la indagación

Proceso de aprendizaje

Programas, Proyectos y planes asociados a esta unidad didáctica

PAI

Actividades complementarias y extraescolares

Desafíos matemáticos: actividad mensual en todos los niveles de problemas de ingenio

Temporalización	Evaluación: 1ª	N.º de sesiones: 20
Sesión 1	Introducción. Concepto de fracción (repaso)	
Sesiones 2ª y 3ª	Operaciones con fracciones (repaso)	
Sesiones 4ª - 7ª	Sesiones de ejercicios prácticos (ficha 1)	
Sesiones 8ª y 9ª	Potencias. Definición y propiedades (repaso)	
Sesiones 10ª - 13ª	Sesiones de ejercicios prácticos (ficha 2)	
Sesiones 14ª y 15ª	Actividad criterio B. Búsqueda de patrones	

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y PLANIFICADOR CURSO 2025/2026

UNIDAD DIDÁCTICA – PLANIFICADOR (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE N.º 1):

FRACCIONES Y POTENCIAS

Sesiones 16ª - 19ª	Sesiones de ejercicios prácticos (ficha 3)
Sesión 20	Prueba escrita
Valoración del Ajuste- Reflexión (consideración de la planificación el proceso y el impacto de la indagación)	Antes de la Unidad: ¿Qué han visto los alumnos en esta disciplina anteriormente? Los alumnos han visto gran parte de los contenidos el pasado curso. Sin embargo, algunos de ellos (potencias) se ven con más profundidad - Según nuestra experiencia, ¿qué podemos esperar en esta unidad? En este primer tema, es importante detectar las posibles dificultades de los alumnos en la aritmética básica
	Desarrollo: ¿Qué recursos están resultando de utilidad y qué otros necesitamos? Las fichas de trabajo de elaboración propia están siendo de gran utilidad. Al llevar soluciones están permitiendo que el propio alumno “autocorrija” sus errores y lleve su propio ritmo de aprendizaje ¿Qué habilidades necesitan más práctica? En general, las propiedades con potencias se ven con más profundidad y requieren más práctica
	Propuestas de Mejora: se estudiarán al término de la unidad.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y PLANIFICADOR CURSO 2025/2026

UNIDAD DIDÁCTICA – PLANIFICADOR (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE N.º 2):		
POLINOMIOS		
FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR		
Competencias específicas	Objetivos PAI	Perfil de salida.
1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10	A, C	STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3, CCEC1, CCEC3, CCEC4, CC2, CC3, CC4, CCL1, CCL3, CCL5, CP1, CP3
INDAGACIÓN: establecimiento del propósito de la Unidad		
Concepto Clave	Concepto relacionado	Contexto global
Lógica	Generalización, modelos	La innovación científica y técnica.
Enunciado de la indagación (hipótesis de partida):		
La elaboración de modelos siguiendo un proceso lógico que consiste en generalizar situaciones nos ayuda a comprender conceptos técnicos complejos		
Preguntas de indagación		
Preguntas fácticas:	¿Qué propiedad usamos cuando multiplicamos polinomios? ¿Qué es el grado de un polinomio ?	
Preguntas conceptuales:	¿Cómo podríamos elevar un binomio a la cuarta potencia?	
Preguntas debatibles:	¿En qué medida son útiles los procesos de generalización?	
SITUACIÓN DE APRENDIZAJE. EVALUACIÓN SUMATIVA Y RELACIÓN ENTRE LA EVALUACIÓN SUMATIVA Y ENUNCIADO DE LA INDAGACIÓN		
Objetivos específicos. Evaluación sumativa Criterio A. Conocimiento y comprensión: Ai, Aii, Aiii Criterio C. Comunicación: Ci, Cii		Estructura metodológica (situación de aprendizaje): Al comienzo de la unidad, se planteará un problema o situación que ilustre la utilidad de manejar correctamente los polinomios. Por ejemplo: “Si el lado de un cuadrado aumenta en una unidad, ¿cómo podríamos expresar su área?”. Durante la unidad, se trabajarán los contenidos y competencias correspondientes mediante la resolución de diferentes ejercicios y problemas de enunciado relacionados con contextos cotidianos. Para ello, se les proporcionará, entre otras cosas, fichas de ejercicios y problemas. En muchas ocasiones, estas fichas llevarán incorporadas las soluciones finales correspondientes. De esta manera, los alumnos podrán comprobar si han realizado el ejercicio correctamente o buscar sus fallos si los hubiere. Todo ello con el objetivo de que los alumnos aprendan de sus errores y desarrollen la autonomía necesaria para poder avanzar por sí solos.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y PLANIFICADOR CURSO 2025/2026

UNIDAD DIDÁCTICA – PLANIFICADOR (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE N.º 2):

POLINOMIOS

Relación entre evaluación sumativa y el enunciado de la indagación:	Las operaciones con polinomios siguen ciertas propiedades lógicas . Entenderlas y utilizarlas correctamente es útil para realizar generalizaciones y diseñar modelos Mediante estas pruebas escritas, el alumno debe demostrar que conoce las operaciones básicas con polinomios (suma, resta, multiplicación y potencia)		
METODOLOGÍA: ACCIÓN. Enseñanza y aprendizaje a través de la indagación			
Metodología y agrupamiento	Espacios y recursos	Tratamiento diversidad	
Se trabajará fundamentalmente de forma individual y, ocasionalmente, por parejas o en grupo	Aula de clase Pizarra Pizarra digital	Los ejercicios planteados en las fichas y del libro irán graduados en dificultad, para que cada alumno pueda llevar su propio ritmo de aprendizaje	
Criterios de evaluación LOMLOE		Criterios de evaluación PAI*	
1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 5.1, 6.1, 6.2, 7.1, 8.1, 9.1, 9.2, 10.1		Ai, Aii, Aiii	
		Ci, Ci	
Instrumentos de evaluación. Evaluación formativa	Instrumentos de calificación	Criterios de evaluación PAI (correlacionados con LOMLOE)	Porcentaje
- Cuaderno de clase - Fichas de ejercicios - Rúbricas	Seguimiento del trabajo individual	Ai, Aii, Aiii Ci, Cii	Los porcentajes de cada instrumento de calificación y las correspondientes calificaciones del alumno se calcularán según los criterios de calificación descritos en el apartado e anterior
	Pruebas escritas parciales	Ai, Aii, Aiii Ci, Cii	
	Examen global al finalizar la evaluación	Ai, Aii, Aiii Ci, Cii	

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y PLANIFICADOR CURSO 2025/2026

UNIDAD DIDÁCTICA – PLANIFICADOR (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE N.º 2):

POLINOMIOS

Enfoques del aprendizaje:

- I. Habilidades de comunicación:**

- Utilizan formas de redacción adecuadas para distintos destinatarios y propósitos.
- Comprenden y utilizan la notación matemática
- Organizan y describen la información de manera lógica.

- III. Habilidades de organización:**

- Planifican tareas a corto y largo plazo; cumplen con los plazos establecidos.
- Elaboran planes a fin de prepararse para las evaluaciones sumativas (exámenes y desempeños).
- Mantienen un sistema lógico y organizado de cuadernos o archivos de información.

- IV. Habilidades afectivas:**

- Perseverancia: Demuestran persistencia y perseverancia.
- Resiliencia: Procuran recuperarse ante la adversidad, los errores y los fracasos

ACCIÓN: Enseñanza y aprendizaje a través de la indagación

Proceso de aprendizaje

Programas, Proyectos y planes asociados a esta unidad didáctica

PAI

Actividades complementarias y extraescolares

Desafíos matemáticos: actividad mensual en todos los niveles de problemas de ingenio

Temporalización	Evaluaciones: 1ª y 2ª	N.º de sesiones: 20
Sesión 1	Introducción. Concepto de expresión algebraica y valor numérico	
Sesiones 2ª y 3ª	Monomios y operaciones con monomios:	
Sesiones 4ª y 5ª	Polinomios y operaciones con polinomios	
Sesiones 6ª – 9ª	Sesiones de ejercicios prácticos (ficha 1)	

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y PLANIFICADOR CURSO 2025/2026

UNIDAD DIDÁCTICA – PLANIFICADOR (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE N.º 2):

POLINOMIOS

Sesiones 10ª y 11ª	Igualdades notables. Ejemplos
Sesiones 12ª - 15ª	Sesiones de ejercicios prácticos (ficha 2)
Sesión 16	Factorización de polinomios (factor común e igualdades notables)
Sesiones 17ª - 19ª	Sesiones de ejercicios prácticos (ficha 3)
Sesión 20	Prueba escrita
	Antes de la Unidad: ¿Por qué pensamos que la unidad o los temas seleccionados serán interesantes? Manejar correctamente las operaciones con polinomios facilita enormemente un buen aprendizaje en las próximas unidades (ecuaciones y sistemas) ¿Qué han visto los alumnos en esta disciplina anteriormente? Sólo han trabajado los monomios en cursos anteriores, por lo que las operaciones con polinomios son nuevas para ellos.
	Desarrollo: ¿Qué recursos están resultando de utilidad y qué otros necesitamos? En algún punto de la unidad, el libro se ha quedado corto de ejercicios, por lo que se les ha proporcionado fichas complementarias de elaboración propia ¿Cómo podemos ofrecer andamiajes para el aprendizaje a los alumnos que necesitan más ayuda? Los alumnos con más dificultades suelen necesitar modelos en los que apoyarse para resolver los ejercicios propuestos. Proporcionarles dichos modelos puede serles de gran ayuda.
	Propuestas de Mejora: se estudiarán al término de la unidad.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y PLANIFICADOR CURSO 2025/2026

UNIDAD DIDÁCTICA – PLANIFICADOR (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE N.º 3):		
ECUACIONES		
FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR		
Competencias específicas	Objetivos PAI	Perfil de salida.
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	A, B, C	STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3, CCEC1, CCEC3, CCEC4, CC2, CC3, CC4, CCL1, CCL3, CCL5, CP1, CP3
INDAGACIÓN: establecimiento del propósito de la Unidad		
Concepto Clave	Concepto relacionado	Contexto global
Relaciones	Generalización y equivalencias	Las identidades y relaciones
Enunciado de la indagación (hipótesis de partida):		
El estudio de las relaciones de equivalencia entre distintas cantidades y su generalización pueden ayudarnos a una mejor comprensión en distintos campos de la Ciencia		
Preguntas de indagación		
Preguntas fácticas:	¿Qué es una relación? ¿Qué significa generalizar?	
Preguntas conceptuales:	¿Cómo podemos obtener expresiones equivalentes?	
Preguntas debatibles:	¿En qué medida ha contribuido al desarrollo científico y técnico los procesos de generalización?	
SITUACIÓN DE APRENDIZAJE. EVALUACIÓN SUMATIVA Y RELACIÓN ENTRE LA EVALUACIÓN SUMATIVA Y ENUNCIADO DE LA INDAGACIÓN		
Objetivos específicos. Evaluación sumativa		Estructura metodológica (situación de aprendizaje):
Criterio A. Conocimiento y comprensión: Ai, Aii, Aiii		Al comienzo de la unidad, se planteará un problema o situación que ilustre la utilidad de manejar correctamente las ecuaciones. Por ejemplo: “Si quiero hacer un huerto rectangular cuya área sea 18 m²., ¿cuáles deben ser sus dimensiones si quiero que la base mida el doble que la altura?” Durante la unidad, se trabajarán los contenidos y competencias correspondientes mediante la resolución de diferentes ejercicios y problemas de enunciado relacionados con contextos cotidianos. Para ello, se les proporcionará, entre otras cosas, fichas de ejercicios y problemas. En muchas ocasiones, estas fichas llevarán incorporadas las soluciones finales correspondientes. De esta manera, los alumnos podrán comprobar si han realizado el ejercicio correctamente o buscar sus fallos si los hubiere. Todo ello con el objetivo de que los alumnos aprendan de sus errores y desarrollen la autonomía necesaria para poder avanzar por sí solos.
Criterio B. Investigación de patrones: Bi, Bii, Biii		
Criterio C. Comunicación: Ci, Cii, Ciii, Civ, Cv		

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y PLANIFICADOR CURSO 2025/2026

UNIDAD DIDÁCTICA – PLANIFICADOR (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE N.º 3):

ECUACIONES

Relación entre evaluación sumativa y el enunciado de la indagación:	Uno de los productos pedidos en la evaluación sumativa es la resolución de un pasatiempo . Para ello, el alumno tendrá que ser capaz de entender el modelo que se le da como referencia, ser capaz de generalizar el patrón que subyace a las imágenes, comprender las relaciones de equivalencia inherentes a las ecuaciones y, por último, crear un nuevo diseño a partir de todo lo anterior.		
METODOLOGÍA: ACCIÓN. Enseñanza y aprendizaje a través de la indagación			
Metodología y agrupamiento	Espacios y recursos	Tratamiento diversidad	
Se trabajará fundamentalmente de forma individual y, ocasionalmente, por parejas o en grupo	Aula de clase Pizarra Pizarra digital	Los ejercicios planteados en las fichas y del libro irán graduados en dificultad, para que cada alumno pueda llevar su propio ritmo de aprendizaje	
Criterios de evaluación LOMLOE		Criterios de evaluación PAI*	
1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 5.1, 6.1, 6.2, 7.1, 8.1, 9.1, 9.2, 10.1		Ai, Aii, Aiii	
		Bi, Bii, Biii	
		Ci, Cii, Ciii, Civ, Cv	
Instrumentos de evaluación. Evaluación formativa	Instrumentos de calificación	Criterios de evaluación PAI (correlacionados con LOMLOE)	Porcentaje
- Cuaderno de clase - Fichas de ejercicios - Rúbricas	Seguimiento del trabajo individual	Ai, Aii, Aiii Ci, Civ, Cv	Los porcentajes de cada instrumento de calificación y las correspondientes calificaciones del alumno se calcularán según los criterios de calificación descritos en el apartado e anterior
	Pruebas escritas parciales	Ai, Aii, Aiii Ci, Civ, Cv	
	Examen global al finalizar la evaluación	Ai, Aii, Aiii Bi, Bii, Biii Ci, Civ, Cv	
	Proyecto de aula	Bi, Bii, Biii Ci, Cii, Ciii, Civ, Cv	

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y PLANIFICADOR CURSO 2025/2026

UNIDAD DIDÁCTICA – PLANIFICADOR (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE N.º 3):

ECUACIONES

Enfoques del aprendizaje:

- **I. Habilidades de comunicación:**
 - Utilizan formas de redacción adecuadas para distintos destinatarios y propósitos.
 - Comprenden y utilizan la notación matemática
- **III. Habilidades de organización:**
 - Planifican tareas a corto y largo plazo; cumplen con los plazos establecidos.
 - Mantienen un sistema lógico y organizado de cuadernos o archivos de información.
- **VIII. Habilidades de pensamiento crítico:**
 - Extraen conclusiones y realizan generalizaciones razonables
 - Aplican conocimientos existentes para generar nuevas ideas, productos o procesos

ACCIÓN: Enseñanza y aprendizaje a través de la indagación

Proceso de aprendizaje

Programas, Proyectos y planes asociados a esta unidad didáctica

PAI

Actividades complementarias y extraescolares

Desafíos matemáticos: actividad mensual en todos los niveles de problemas de ingenio

Temporalización	Evaluación: 2ª	N.º de sesiones: 20
Sesión 1	Introducción. Concepto de ecuación (repaso)	
Sesiones 2ª y 3ª	Ejemplos de resolución de ecuaciones y problemas de primer grado.	
Sesiones 4ª - 7ª	Sesiones de ejercicios prácticos (ficha 1)	
Sesión 8	Ecuación de segundo grado. Definición	
Sesiones 9ª y 10ª	Resolución de ecuaciones completas e incompletas	
Sesiones 11ª - 13ª	Sesiones de ejercicios prácticos (ficha 2)	

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y PLANIFICADOR CURSO 2025/2026

UNIDAD DIDÁCTICA – PLANIFICADOR (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE N.º 3):

ECUACIONES

Sesiones 14ª y 15ª	Actividad criterio B. Búsqueda de patrones
Sesión 16	Problemas de enunciado. Ejemplos
Sesiones 17ª - 19ª	Sesiones de ejercicios prácticos (ficha 3)
Sesión 20	Prueba escrita
	Antes de la Unidad: ¿Qué han visto los alumnos en esta disciplina anteriormente? Los alumnos conocen las ecuaciones de primer grado y su aplicación a la resolución de problemas. Sin embargo, hay que profundizar en ellas y complementarlas con el estudio de las ecuaciones de segundo grado. ¿Qué posibles conexiones interdisciplinarias podemos encontrar? El uso de ecuaciones puede ser útil en la resolución de problemas de Física y Química
	Desarrollo: ¿Qué recursos están resultando de utilidad y qué otros necesitamos? Las fichas de trabajo de elaboración propia están siendo de gran utilidad. Al llevar soluciones están permitiendo que el propio alumno “autocorrija” sus errores y lleve su propio ritmo de aprendizaje ¿Qué habilidades necesitan más práctica? El planteamiento y resolución de problemas
	Propuestas de Mejora: se estudiarán al término de la unidad.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y PLANIFICADOR CURSO 2025/2026

UNIDAD DIDÁCTICA – PLANIFICADOR (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE N.º 4):

SISTEMAS DE ECUACIONES Y FUNCIONES

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Objetivos PAI	Perfil de salida.
1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10	A,C	STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3, CCEC1, CCEC3, CCEC4, CC2, CC3, CC4, CCL1, CCL3, CCL5, CP1, CP3

INDAGACIÓN: establecimiento del propósito de la Unidad

Concepto Clave	Concepto relacionado	Contexto global
Relaciones	Sistemas, Representación	La globalización y la sostenibilidad

Enunciado de la indagación (hipótesis de partida):

La **representación** de ciertas **relaciones** nos ayuda a **optimizar** los recursos en muchos **sistemas**

Preguntas de indagación

Preguntas fácticas:	¿Qué es la pendiente de una recta? ¿Qué significa que una función sea creciente?
Preguntas conceptuales:	¿Qué es una función? ¿Cómo podemos describir y representar una función?
Preguntas debatibles:	¿Podemos modelizar cualquier relación entre variables?

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE. EVALUACIÓN SUMATIVA Y RELACIÓN ENTRE LA EVALUACIÓN SUMATIVA Y ENUNCIADO DE LA INDAGACIÓN

Objetivos específicos. Evaluación sumativa	Estructura metodológica (situación de aprendizaje):
Criterio A. Conocimiento y comprensión: Ai, Aii, Aiii Criterio C. Comunicación: Ci, Cii, Ciii	Al comienzo de la unidad, se planteará un problema o situación que ilustre la utilidad de manejar correctamente los sistemas de ecuaciones y las funciones. Por ejemplo: “¿Podrás hallar dos números cuya suma sea 10 y cuya diferencia sea 2?”. Durante la unidad, se trabajarán los contenidos y competencias correspondientes mediante la resolución de diferentes ejercicios y problemas de enunciado relacionados con contextos cotidianos. Para ello, se les proporcionará, entre otras cosas, fichas de ejercicios y problemas. En muchas ocasiones, estas fichas llevarán incorporadas las soluciones finales correspondientes. De esta manera, los alumnos podrán comprobar si han realizado el ejercicio correctamente o buscar sus fallos si los hubiere. Todo ello con el objetivo de que los alumnos aprendan de sus errores y desarrollen la autonomía necesaria para poder avanzar por sí solos.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y PLANIFICADOR CURSO 2025/2026

UNIDAD DIDÁCTICA – PLANIFICADOR (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE N.º 4):

SISTEMAS DE ECUACIONES Y FUNCIONES

Relación entre evaluación sumativa y el enunciado de la indagación:	A lo largo de la Unidad, los alumnos deben haber comprendido el concepto de sistema de ecuaciones, entendiendo la relación y aplicación del mismo a problemas de contexto.		
	Así mismo, habrán trabajado la representación gráfica de algún sistema de ecuaciones, pudiéndolo aplicar a problemas de contexto donde, por ejemplo, se optimice una cierta situación		
METODOLOGÍA: ACCIÓN. Enseñanza y aprendizaje a través de la indagación			
Metodología y agrupamiento	Espacios y recursos	Tratamiento diversidad	
Se trabajará fundamentalmente de forma individual y, ocasionalmente, por parejas o en grupo	Aula de clase Pizarra Pizarra digital	Los ejercicios planteados en las fichas y del libro irán graduados en dificultad, para que cada alumno pueda llevar su propio ritmo de aprendizaje	
Criterios de evaluación LOMLOE		Criterios de evaluación PAI*	
1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 5.1, 6.1, 6.2, 7.1, 8.1, 9.1, 9.2, 10.1		Ai, Aii, Aiii	
		Ci, Cii, Civ	
Instrumentos de evaluación. Evaluación formativa	Instrumentos de calificación	Criterios de evaluación PAI (correlacionados con LOMLOE)	Porcentaje
• Cuaderno de clase • Fichas de ejercicios • Rúbricas	Seguimiento del trabajo individual	Ai, Aii, Aiii Ci, Cii, Civ	Los porcentajes de cada instrumento de calificación y las correspondientes calificaciones del alumno se calcularán según los criterios de calificación descritos en el apartado e anterior
	Pruebas escritas parciales	Ai, Aii, Aiii Ci, Cii, Civ	
	Examen global al finalizar la evaluación	Ai, Aii, Aiii Ci, Cii, Civ	

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y PLANIFICADOR CURSO 2025/2026

UNIDAD DIDÁCTICA – PLANIFICADOR (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE N.º 4):

SISTEMAS DE ECUACIONES Y FUNCIONES

Enfoques del aprendizaje:

- **I. Habilidades de comunicación:**
 - Utilizan formas de redacción adecuadas para distintos destinatarios y propósitos.
 - Comprenden y utilizan la notación matemática
- **III. Habilidades de organización:**
 - Planifican tareas a corto y largo plazo; cumplen con los plazos establecidos.
 - Mantienen un sistema lógico y organizado de cuadernos o archivos de información.
- **VIII. Habilidades de pensamiento crítico:**
 - Extraen conclusiones y realizan generalizaciones razonables
 - Aplicar conocimientos existentes para generar nuevas ideas, productos y procesos

ACCIÓN: Enseñanza y aprendizaje a través de la indagación

Proceso de aprendizaje

Programas, Proyectos y planes asociados a esta unidad didáctica

PAI

Actividades complementarias y extraescolares

Desafíos matemáticos: actividad mensual en todos los niveles de problemas de ingenio

Temporalización	Evaluaciones: 2ª y 3ª	N.º de sesiones: 22
Sesión 1	Introducción. Concepto de sistema de ecuaciones. Soluciones de un sistema	
Sesiones 2ª y 3ª	Métodos de resolución de sistemas: sustitución, igualación y reducción	
Sesiones 4ª - 7ª	Sesiones de ejercicios prácticos (ficha 1)	
Sesión 8ª y 9ª	Método gráfico. Tipos de sistemas	
Sesiones 10ª - 11ª	Sesiones de ejercicios prácticos (ficha 2)	
Sesión 12ª	Concepto de función. Tablas gráficas y fórmulas. Principales características	

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y PLANIFICADOR CURSO 2025/2026

UNIDAD DIDÁCTICA – PLANIFICADOR (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE N.º 4):

SISTEMAS DE ECUACIONES Y FUNCIONES

Sesiones 13ª y 14ª	Características de las funciones: dominio, recorrido, cortes con los ejes, continuidad, crecimiento...
Sesiones 15ª -16ª	Sesiones de ejercicios prácticos (ficha 3)
Sesiones 17ª - 18ª	Función lineal. pendiente y ordenada en el origen. Recta que pasa por dos puntos
Sesiones 19ª - 21ª	Sesiones de ejercicios prácticos (ficha 4)
Sesión 22	Prueba escrita
	Antes de la Unidad: ¿Qué han visto los alumnos en esta disciplina anteriormente? Es un tema nuevo para los alumnos, aunque se apoya en el visto con anterioridad (ecuaciones) - Según nuestra experiencia, ¿qué podemos esperar en esta unidad? En general, es un tema en que suelen desenvolverse bien. Además, los sistemas suelen ayudarles bastante en el planteamiento de ciertos problemas de enunciado.
	Desarrollo: ¿Qué indagaciones de los alumnos están surgiendo? Los alumnos se enfrentan por primera vez a ecuaciones con dos incógnitas y descubren que existen múltiples soluciones. ¿Qué nivel de participación de los alumnos observamos? En general, ha sido bueno
	Propuestas de Mejora: se estudiarán al término de la unidad.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y PLANIFICADOR CURSO 2025/2026

UNIDAD DIDÁCTICA – PLANIFICADOR (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE N.º 5):

PROPORCIONALIDAD Y PORCENTAJES

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Objetivos PAI	Perfil de salida.
1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10	A, C, D	STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3, CCEC1, CCEC3, CCEC4, CC2, CC3, CC4, CCL1, CCL3, CCL5, CP1, CP3

INDAGACIÓN: establecimiento del propósito de la Unidad

Concepto Clave	Concepto relacionado	Contexto global
Relaciones	Equivalencia y cantidad	Las identidades y las relaciones

Enunciado de la indagación (hipótesis de partida):

El estudio de ciertas relaciones entre cantidades nos ayuda a entender el concepto de equivalencia e identidad

Preguntas de indagación

Preguntas fácticas:	¿Qué es cantidad? ¿Qué es una razón entre dos números? ¿Qué es una proporción?
Preguntas conceptuales:	¿Por qué los cocientes de números distintos pueden representar la misma cantidad? ¿Por qué si multiplicamos el lado de un cuadrado por 2 el perímetro también se duplica? ¿Ocurre lo mismo con el área?
Preguntas debatibles:	¿Las relaciones entre cantidades son siempre de proporcionalidad? ¿Son proporcionales los escaños y los votos obtenidos en unas elecciones? ¿Si realizamos un esfuerzo doble, obtenemos un resultado doble? ¿Qué otras relaciones entre cantidades son posibles?

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE. EVALUACIÓN SUMATIVA Y RELACIÓN ENTRE LA EVALUACIÓN SUMATIVA Y ENUNCIADO DE LA INDAGACIÓN

Objetivos específicos. Evaluación sumativa	Estructura metodológica (situación de aprendizaje):
Criterio A. Conocimiento y comprensión: Ai, Aii, Aiii Criterio C. Comunicación: Ci, Cii, Ciii, Civ, Cv Criterio D: Aplicación de las Matemáticas en contextos de la vida real: Di, Dii, Diii, Div, Dv	Al comienzo de la unidad, se planteará un problema o situación que ilustre la utilidad de manejar correctamente la proporcionalidad y los porcentajes. Por ejemplo: “Si un artículo costaba 100€, ha subido un 10% y posteriormente ha disminuido un 10%, ¿qué cantidad pagaremos al final?” Durante la unidad, se trabajarán los contenidos y competencias correspondientes mediante la resolución de diferentes ejercicios y problemas de enunciado relacionados con contextos cotidianos. Para ello, se les proporcionará, entre otras cosas, fichas de ejercicios y problemas. En muchas ocasiones, estas fichas llevarán incorporadas las soluciones finales correspondientes. De esta manera, los alumnos podrán comprobar si han realizado el ejercicio correctamente o buscar sus fallos si los hubiere. Todo ello con el objetivo de que los alumnos aprendan de sus errores y desarrollen la autonomía necesaria para poder avanzar por sí solos.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y PLANIFICADOR CURSO 2025/2026

UNIDAD DIDÁCTICA – PLANIFICADOR (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE N.º 5):

PROPORCIONALIDAD Y PORCENTAJES

Relación entre evaluación sumativa y el enunciado de la indagación:	Los estudiantes realizarán las investigaciones necesarias para conocer el método D’Hont para el reparto de escaños, de este modo verán que las matemáticas se aplican en situaciones reales y cotidianas.	
	Calculando los escaños que corresponden a los distintos números de votos usarán los conocimientos aprendidos sobre múltiplos, divisores y proporcionalidad. También aprenderán a verificar y justificar reglas generales.	
	Efectuando una simulación del reparto que se obtendría con una circunscripción única por Comunidad Autónoma podrán realizar un análisis crítico de la ley D’Hont.	
	Por último, también comunicarán el resultado obtenido, para lo cual deberán usar las formas de representación matemáticas más apropiadas y organizar la información mediante una estructura lógica	
METODOLOGÍA: ACCIÓN. Enseñanza y aprendizaje a través de la indagación		
Metodología y agrupamiento	Espacios y recursos	Tratamiento diversidad
Se trabajará fundamentalmente de forma individual y, ocasionalmente, por parejas o en grupo	Aula de clase Pizarra Pizarra digital	Los ejercicios planteados en las fichas y del libro irán graduados en dificultad, para que cada alumno pueda llevar su propio ritmo de aprendizaje
Criterios de evaluación LOMLOE		Criterios de evaluación PAI*
1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 5.1, 6.1, 6.2, 7.1, 8.1, 9.1, 9.2, 10.1		Ai, Aii, Aiii
		Ci, Cij, Ciii, Cív, Cv
		Di, Dii, Diii, Div, Dv

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y PLANIFICADOR CURSO 2025/2026

UNIDAD DIDÁCTICA – PLANIFICADOR (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE N.º 5):

PROPORCIONALIDAD Y PORCENTAJES

Instrumentos de evaluación. Evaluación formativa	Instrumentos de calificación	Criterios de evaluación PAI (correlacionados con LOMLOE)	Porcentaje
- Cuaderno de clase - Fichas de ejercicios - Rúbricas	Seguimiento del trabajo individual	Ai, Aii, Aiii Ci, Cii, Civ	Los porcentajes de cada instrumento de calificación y las correspondientes calificaciones del alumno se calcularán según los criterios de calificación descritos en el apartado e anterior
	Pruebas escritas parciales	Ai, Aii, Aiii Ci, Cii, Civ DI, Dii, Diii, Div, Dv	
	Examen global al finalizar la evaluación	Ai, Aii, Aiii Ci, Cii, Civ DI, Dii, Diii, Div, Dv	
	Proyecto de aula	Ci, Cii, Ciii, Civ, Cv Di, Dii, Diii, Div, Dv	

Enfoques del aprendizaje:

- I. Habilidades de comunicación:**
 - Utilizan formas de redacción adecuadas para distintos destinatarios y propósitos.
 - Comprenden y utilizan la notación matemática
- III. Habilidades de organización:**
 - Planifican tareas a corto y largo plazo; cumplen con los plazos establecidos.
 - Mantienen un sistema lógico y organizado de cuadernos o archivos de información.
- VIII. Habilidades de pensamiento crítico:**
 - Extraen conclusiones y realizan generalizaciones razonables
 - Aplican conocimientos existentes para generar nuevas ideas, productos y procesos

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y PLANIFICADOR CURSO 2025/2026

UNIDAD DIDÁCTICA – PLANIFICADOR (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE N.º 5):

PROPORCIONALIDAD Y PORCENTAJES

ACCIÓN: Enseñanza y aprendizaje a través de la indagación

Proceso de aprendizaje

Programas, Proyectos y planes asociados a esta unidad didáctica

PAI

Actividades complementarias y extraescolares

Desafíos matemáticos: actividad mensual en todos los niveles de problemas de ingenio

Temporalización	Evaluaciones: 3ª	N.º de sesiones: 20
Sesión 1ª - 3ª	Magnitudes directa e inversamente proporcionales. Reglas de 3 (repaso)	
Sesiones 4ª y 7ª	Sesiones de ejercicios prácticos (ficha 1)	
Sesiones 8ª y 9ª	Porcentajes. Definición y cálculo de la cantidad final, inicial y del porcentaje	
Sesiones 10ª – 11ª	Sesiones de ejercicios prácticos (ficha 2)	
Sesiones 12ª y 13ª	Incrementos y disminuciones porcentuales	
Sesiones 14ª y 17ª	Sesiones de ejercicios prácticos (ficha 3)	
Sesiones 18	Prueba escrita	
Sesiones 19ª y 20ª	Actividad criterio D (GRASPS). Aplicación a contextos de la vida real	
	Antes de la Unidad: ¿Por qué pensamos que la unidad o los temas seleccionados serán interesantes? Es un tema que escuchan constantemente en su día a día, por lo que suele ser atractivo para ellos ¿Qué han visto los alumnos en esta disciplina anteriormente? Los alumnos han trabajado la proporcionalidad y los porcentajes en el curso anterior. Sin embargo, ahora lo harán con más profundidad (por ejemplo, al hallar la cantidad inicial o el porcentaje en un problema de aumentos o disminuciones porcentuales)	

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y PLANIFICADOR CURSO 2025/2026

UNIDAD DIDÁCTICA – PLANIFICADOR (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE N.º 5):

PROPORCIONALIDAD Y PORCENTAJES

Desarrollo:

- ¿Qué recursos están resultando de utilidad y qué otros necesitamos?

Las fichas de trabajo de elaboración propia están siendo de gran utilidad. Al llevar soluciones están permitiendo que el propio alumno “autocorrija” sus errores y lleve su propio ritmo de aprendizaje

- ¿Qué nivel de participación de los alumnos observamos?

Está habiendo un buen nivel de participación

Propuestas de Mejora: se estudiarán al término de la unidad.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y PLANIFICADOR CURSO 2025/2026

UNIDAD DIDÁCTICA – PLANIFICADOR (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE N.º 6):		
GEOMETRÍA		
FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR		
Competencias específicas	Objetivos PAI	Perfil de salida.
1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10	A, C, D	STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1, CD2, CD3, CD5, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3, CCEC1, CCEC3, CCEC4, CC2, CC3, CC4, CCL1, CCL3, CCL5, CP1, CP3
INDAGACIÓN: establecimiento del propósito de la Unidad		
Concepto Clave	Concepto relacionado	Contexto global
Forma	Espacio	La equidad y el desarrollo
Enunciado de la indagación (hipótesis de partida):		
Un uso responsable de los recursos finitos influye en la forma y desarrollo de espacios		
Preguntas de indagación		
Preguntas fácticas:	¿Qué es un cuerpo de revolución? ¿Qué es un prisma triangular?	
Preguntas conceptuales:	¿Qué significa medir?	
Preguntas debatibles:	Edificios antiguos o edificios modernos: ¿cuáles son mejores?	
SITUACIÓN DE APRENDIZAJE. EVALUACIÓN SUMATIVA Y RELACIÓN ENTRE LA EVALUACIÓN SUMATIVA Y ENUNCIADO DE LA INDAGACIÓN		
Objetivos específicos. Evaluación sumativa		Estructura metodológica (situación de aprendizaje):
Criterio A. Conocimiento y comprensión: Ai, Aii, Aiii		Al comienzo de la unidad, se planteará un problema que ilustre la utilidad de utilizar correctamente diferentes conceptos geométricos. Por ejemplo: “Si estuviera hueca, ¿qué volumen de agua cabría dentro de la pirámide de Keops?”
Criterio C. Comunicación: Ci, Cii, Ciii, Civ, Cv		Durante la unidad, se trabajarán los contenidos y competencias correspondientes mediante la resolución de diferentes ejercicios y problemas de enunciado relacionados con contextos cotidianos.
Criterio D. Aplicación de las Matemáticas en contextos de la vida real: Di, Dii, Diii, Div, Dv		Para ello, se les proporcionará, entre otras cosas, fichas de ejercicios y problemas. En muchas ocasiones, estas fichas llevarán incorporadas las soluciones finales correspondientes. De esta manera, los alumnos podrán comprobar si han realizado el ejercicio correctamente o buscar sus fallos si los hubiere. Todo ello con el objetivo de que los alumnos aprendan de sus errores y desarrollen la autonomía necesaria para poder avanzar por sí solos.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y PLANIFICADOR CURSO 2025/2026

UNIDAD DIDÁCTICA – PLANIFICADOR (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE N.º 6):

GEOMETRÍA

Relación entre evaluación sumativa y el enunciado de la indagación:	Estudiar las relaciones, áreas y volúmenes de las distintas formas nos permite calcular la cantidad de material necesario para construirlo, el espacio que encierra dentro, etc.		
	Esto nos ayudará a tomar mejores decisiones a la hora de usar de forma responsable los recursos finitos del planeta		
	Mediante estas pruebas escritas, el alumno debe demostrar que es capaz de calcular las áreas y volúmenes de las figuras más importantes y de resolver problemas de contexto relacionados.		
METODOLOGÍA: ACCIÓN. Enseñanza y aprendizaje a través de la indagación			
Metodología y agrupamiento	Espacios y recursos	Tratamiento diversidad	
Se trabajará fundamentalmente de forma individual y, ocasionalmente, por parejas o en grupo	Aula de clase Pizarra Pizarra digital	Los ejercicios planteados en las fichas y del libro irán graduados en dificultad, para que cada alumno pueda llevar su propio ritmo de aprendizaje	
Criterios de evaluación LOMLOE		Criterios de evaluación PAI*	
1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 5.1, 6.1, 6.2, 7.1, 8.1, 9.1, 9.2, 10.1		Ai, Aii, Aiii	
		Ci, Cii, Ciii, Civ, Cv	
		Di, Dii, Diii, Div, Dv	
Instrumentos de evaluación. Evaluación formativa	Instrumentos de calificación	Criterios de evaluación PAI (correlacionados con LOMLOE)	Porcentaje
- Cuaderno de clase - Fichas de ejercicios - Rúbricas	Seguimiento del trabajo individual	Ai, Aii, Aiii Ci, Civ, Cv	Los porcentajes de cada instrumento de calificación y las correspondientes calificaciones del alumno se calcularán según los criterios de calificación descritos en el apartado e anterior
	Pruebas escritas parciales	Ai, Aii, Aiii Ci, Civ, Cv Di, Dii, Diii, Div, Dv	
	Examen global al finalizar la evaluación	Ai, Aii, Aiii Ci, Civ, Cv Di, Dii, Diii, Div, Dv	
	Proyecto de aula	Ci, Cii, Ciii, Civ, Cv Di, Dii, Diii, Div, Dv	

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y PLANIFICADOR CURSO 2025/2026

UNIDAD DIDÁCTICA – PLANIFICADOR (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE N.º 6):

GEOMETRÍA

Enfoques del aprendizaje:

- I. Habilidades de comunicación:**

- Utilizan formas de redacción adecuadas para distintos destinatarios y propósitos.
- Comprenden y utilizan la notación matemática
- Toman notas en clase de manera eficaz

- III. Habilidades de organización:**

- Planifican tareas a corto y largo plazo; cumplen con los plazos establecidos.
- Traen el equipo y los artículos necesarios a clase
- Mantienen un sistema lógico y organizado de cuadernos o archivos de información

ACCIÓN: Enseñanza y aprendizaje a través de la indagación

Proceso de aprendizaje

Programas, Proyectos y planes asociados a esta unidad didáctica

PAI

Actividades complementarias y extraescolares

Desafíos matemáticos: actividad mensual en todos los niveles de problemas de ingenio

Temporalización	Evaluaciones: 3ª y 4ª	N.º de sesiones: 24
Sesiones 1ª - 3ª	Repaso: Teorema de Pitágoras. Áreas y perímetros de figuras planas	
Sesiones 4ª - 6ª	Sesiones de ejercicios prácticos (ficha 1)	
Sesiones 7ª - 8ª	Teorema de Tales y semejanza.	
Sesiones 9ª y 10ª	Sesiones de ejercicios prácticos (ficha 2)	
Sesión 11	Poliedros y clasificación y propiedades	
Sesiones 12ª - 16ª	Sesiones de ejercicios prácticos (ficha 3)	

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y PLANIFICADOR CURSO 2025/2026

UNIDAD DIDÁCTICA – PLANIFICADOR (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE N.º 6):

GEOMETRÍA

Sesión 17	Cuerpos de revolución
Sesión 18ª - 23ª	Sesiones de ejercicios prácticos y proyecto de aula (Actividad criterio D)
Sesión 24	Prueba escrita
Valoración del Ajuste- Reflexión (consideración de la planificación el proceso y el impacto de la indagación)	Antes de la Unidad: ¿Qué han visto los alumnos en esta disciplina anteriormente? Los alumnos conocen la Geometría en el plano (el cálculo de áreas y perímetros de figuras planas y problemas de aplicación) Este año, apoyándose en estos conocimientos, lo ampliarán al cálculo de áreas y volúmenes de figuras en el espacio ¿Qué posibles conexiones interdisciplinarias podemos encontrar? Como casi todas las unidades de Geometría, se puede valorar trabajar con el Departamento de Educación Plástica y visual
	Desarrollo: ¿Qué dificultades enfrentamos en el curso de la unidad o las tareas de evaluación sumativa? La principal dificultad se produce con aquellos alumnos que no traen una buena base de Geometría plana del curso anterior. Es importante repasarla, ya que aparece en las figuras en tres dimensiones ¿Qué podemos ajustar o cambiar? Es importante hacer hincapié en las unidades de medida y la relación entre ellas. Por ejemplo, a menudo, nos encontramos que los alumnos no son conscientes de cuánto es un litro (¿cuántos litros caben en esta clase?)
	Propuestas de Mejora: se estudiarán al término de la unidad.