

PRUEBA DIAGNÓSTICA DE INICIO DE CURSO

Evaluación inicial

Matemáticas · 2.º ESO

Diagnóstico de los aprendizajes esenciales de 1.º ESO.
Material listo para imprimir, corregir y registrar.

CURSO

2026 / 2027

DURACIÓN

55 min

PUNTUACIÓN

10 puntos

ACTIVIDADES

10 · 6 bloques

**Recursos ESO**

Materiales para el aula de Secundaria

recursoseso.com

Evaluación inicial · Colección Matemáticas

CONTENIDO DEL RECURSO

Guía docente

Finalidad, aplicación y advertencias de uso.

Prueba del alumnado

10 actividades en 6 bloques + autoevaluación.

Solucionario

Respuestas y criterios de corrección desglosados.

Registro e informe

Ficha individual, registro de grupo y vinculación curricular.

**FINALIDAD**

Diagnosticar si el alumnado posee los conocimientos, procedimientos y estrategias matemáticas fundamentales necesarios para afrontar 2.º ESO.

DURACIÓN

50-60 minutos (recomendado: 55). Se aconseja aplicarla durante las dos primeras semanas de curso.

MATERIAL

Bolígrafo, lápiz y goma, y regla. No es necesaria la calculadora: el cálculo forma parte del diagnóstico.

01. Qué evalúa esta prueba

La referencia son los saberes básicos trabajados en **1.º ESO** dentro del currículo común de 1.º a 3.º: números enteros, fracciones y decimales, divisibilidad, proporcionalidad y porcentajes, medida y geometría, iniciación algebraica, coordenadas, estadística y probabilidad. Las diez actividades se agrupan en seis bloques diagnósticos que permiten obtener un perfil por áreas, no solo una calificación global.

1 · Sentido numérico		3 puntos
2 · Proporcionalidad		1 punto
3 · Medida y geometría		1,5 puntos
4 · Sentido algebraico		2 puntos
5 · Estadística y probabilidad		1 punto
6 · Resolución de problemas		1,5 puntos

02. Cómo está construida

CRITERIO DE DISEÑO	PLANTEAMIENTO
Enfoque	Diagnóstico y competencial. Presta especial atención al cálculo con enteros y fracciones, a la proporcionalidad y a la entrada en el lenguaje algebraico, que son la base de todo el curso.
Tipo de tarea	Se combinan respuesta cerrada, aplicación de procedimientos y tareas competenciales con explicación razonada, evitando la prueba enteramente tipo test.
Formato	10 actividades con varios apartados y 10 puntos exactos, con puntuación parcial por apartado.
Autoevaluación	Al final de la prueba y sin puntuación: recoge la percepción del alumnado sobre su desempeño sin convertirla en calificación.

03. Corrección y registro

- El **solucionario** (págs. 8-10) incluye la respuesta correcta y los criterios de puntuación por apartado, para homogeneizar la corrección entre docentes.
- La **ficha individual** (pág. 11) convierte la puntuación de cada bloque en un nivel diagnóstico por áreas.
- El **registro de grupo** (pág. 12) permite detectar necesidades comunes y fijar prioridades de repaso antes de la sesión de evaluación inicial.
- La **vinculación curricular** (pág. 13) relaciona cada actividad con competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos.

Consolidado

80-100 %

Adecuado

60-79 %

En proceso

40-59 %

Necesita refuerzo

0-39 %

Advertencia de uso

Esta evaluación tiene carácter diagnóstico y orientativo. No pretende reproducir una prueba final del curso anterior ni determinar por sí sola una calificación académica. Conviene comunicar al alumnado que el resultado no cuenta como nota y explicarle para qué sirve.

NOMBRE Y APELLIDOS

GRUPO

FECHA

PUNTUACIÓN

___ / 10

Antes de empezar

Lee cada enunciado con atención y contesta en el espacio previsto. Escribe siempre el procedimiento, no solo el resultado: los pasos también puntúan. Si un ejercicio se te resiste, pasa al siguiente y vuelve al final. **Esta prueba no cuenta como nota:** sirve para saber desde dónde partimos.

1

Sentido numérico

ENTEROS, FRACCIONES, DECIMALES Y DIVISIBILIDAD

3 puntos

1 Números enteros y operaciones.

1,25 p

- Ordena de menor a mayor: -7 3 -12 0 -1
- Sitúa en la recta numérica los números -4 , 2 y -1 .
- Calcula: $-15 + 8 - (-6)$
- Calcula: $12 - 4 \cdot (3 - 7)$
- La temperatura de un pueblo era de -3 °C y bajó 5 grados. ¿Cuál es ahora?



2 Fracciones y decimales.

1 p

- Ordena de menor a mayor: $\frac{3}{5}$ $0,7$ $\frac{1}{2}$
- Calcula y simplifica: $\frac{2}{3} + \frac{1}{6}$
- Calcula y simplifica: $\frac{3}{4} \cdot \frac{8}{9}$
- Expresa $\frac{7}{8}$ en forma decimal y $0,4$ como fracción irreducible.

3 Divisibilidad, potencias y cálculo.

0,75 p

- a) Descompón 60 en factores primos.
- b) Calcula el m.c.d. y el m.c.m. de 12 y 18.
- c) Calcula aplicando las propiedades de las potencias: $2^3 \cdot 2^2 : 2^4$

2

Proporcionalidad

RAZONES, PORCENTAJES Y ESCALAS

1 punto

4 Proporcionalidad y porcentajes.

1 p

- a) 5 kg de naranjas cuestan 7 €. ¿Cuánto costarán 8 kg?
- b) Un abrigo cuesta 60 € y está rebajado un 30 %. ¿Cuál es su precio final?
- c) Un pantalón ha pasado de costar 20 € a costar 25 €. ¿Qué porcentaje ha subido?
- d) En un mapa a escala 1 : 50 000, dos pueblos distan 4 cm. ¿Cuántos kilómetros hay en la realidad?

3

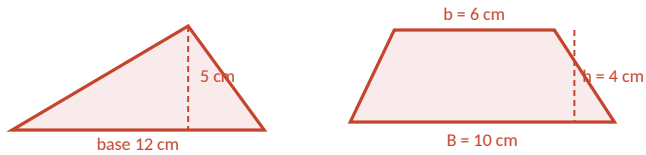
Medida y geometría

ÁREAS, UNIDADES Y COORDENADAS

1,5 puntos

5 Medida y geometría.

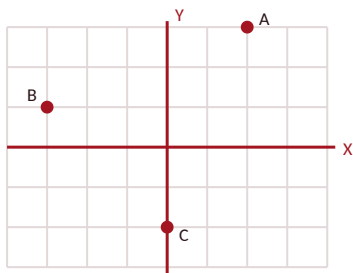
1 p



- Calcula el área del triángulo.
- Calcula el área del trapecio.
- Completa: $2,5 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{cm}^2$
- Dos ángulos de un triángulo miden 55° y 65° . ¿Cuánto mide el tercero?

6 Coordenadas y simetría.

0,5 p



- Escribe las coordenadas de los puntos A, B y C.
- Escribe las coordenadas del punto simétrico de A respecto del eje Y y dibújalo.

4

Sentido algebraico

EXPRESIONES, ECUACIONES Y PATRONES

2 puntos

7 Expresiones algebraicas.

1 p

- Escribe como expresión algebraica: *el triple de un número menos cinco*.
- Escribe como expresión algebraica: *la suma de dos números consecutivos*.
- Calcula el valor numérico de $2x^2 + 3x$ cuando $x = -2$.
- Reduce los términos semejantes: $5x + 3y - 2x + y$

8 Igualdades, ecuaciones y patrones.

1 p

- a) Resuelve: $3x + 5 = 20$
- b) Resuelve: $4 \cdot (x - 1) = 2x + 6$
- c) Comprueba si $x = 3$ es solución de $5x - 4 = 11$.
- d) Continúa la serie y explica la regla: 3, 6, 12, 24,

5

Estadística y probabilidad

DATOS Y AZAR

1 punto

9 Estadística y probabilidad.

1 p

La tabla recoge el número de hermanos y hermanas de los 20 estudiantes de una clase.

N.º DE HERMANOS	0	1	2	3
N.º DE ESTUDIANTES	4	8	5	3

- a) ¿Cuántos estudiantes tienen 2 o más hermanos?
- b) Calcula la media de hermanos por estudiante.
- c) ¿Cuál es la moda de esta distribución?
- d) Al lanzar un dado de seis caras, ¿cuál es la probabilidad de obtener un número par?

6

Resolución de problemas

SITUACIÓN INTEGRADORA

1,5 puntos

10 Camisetas para la carrera solidaria.

1,5 p

Una tienda vende camisetas a **15 €** y aplica un **20 % de descuento** a partir de tres unidades. El estampado cuesta además **2 € por camiseta** y a él no se le aplica descuento. El grupo de 2.º A quiere comprar **24 camisetas estampadas**.

- a) ¿Cuánto cuestan las 24 camisetas con el descuento aplicado? (0,5 p)
- b) ¿Cuál es el coste total incluyendo el estampado? (0,4 p)
- c) Si el gasto se reparte entre los 24 estudiantes, ¿cuánto paga cada uno? (0,3 p)
- d) Explica cómo lo has calculado y comprueba si el resultado es razonable. (0,3 p)

Antes de entregar: ¿cómo te has sentido?

Esta parte **no puntúa**. Nos ayuda a saber cómo has vivido la prueba. Marca la casilla que mejor te represente.



Muy seguro/a

☐

Bastante seguro/a

☐

Algunas dificultades

☐

Muchas dificultades

☐

¿Qué parte te ha resultado más fácil?

.....

¿Qué parte te ha resultado más difícil?

.....

¿Hay algún tipo de ejercicio que no recuerdes haber trabajado antes?

.....

Criterio general. Se valora el procedimiento aunque el resultado final sea incorrecto: si el planteamiento es adecuado y el error es de cálculo, se otorga hasta el 50 % de la puntuación del apartado. Los errores de unidades restan 0,05 por apartado, sin bajar de 0.

1

Sentido numérico

SOLUCIONES

3 puntos

1 Números enteros y operaciones

1,25 p

- a) $-12 < -7 < -1 < 0 < 3$
 b) Los tres puntos correctamente situados: -4 y -1 a la izquierda del cero, 2 a la derecha.
 c) $-15 + 8 + 6 = -1$ · d) $12 - 4 \cdot (-4) = 12 + 16 = 28$
 e) $-3 - 5 = -8$ °C

Puntuación: 0,25 por apartado. En a), 0,10 si ordena bien los positivos pero invierte el orden de los negativos. En d), el error típico es operar de izquierda a derecha sin respetar la jerarquía: 0 en ese apartado, pero conviene anotarlo.

2 Fracciones y decimales

1 p

- a) $1/2 = 0,5 \cdot 3/5 = 0,6 \rightarrow 1/2 < 3/5 < 0,7$
 b) $4/6 + 1/6 = 5/6$ · c) $24/36 = 2/3$
 d) $7/8 = 0,875$ y $0,4 = 4/10 = 2/5$

Puntuación: 0,25 por apartado. En c), 0,15 si multiplica correctamente pero no simplifica. En d) los dos valores suman el apartado (0,125 cada uno).

3 Divisibilidad, potencias y cálculo

0,75 p

- a) $60 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5$
 b) m.c.d. (12, 18) = 6 · m.c.m. (12, 18) = 36
 c) $2^{3+2-4} = 2^1 = 2$

Puntuación: 0,25 por apartado. En b) los dos valores suman el apartado (0,125 cada uno). En c), 0,15 si obtiene el resultado multiplicando y dividiendo sin aplicar las propiedades.

2

Proporcionalidad

SOLUCIONES

1 punto

4 Proporcionalidad y porcentajes

1 p

- a) $7 : 5 = 1,40 \text{ €/kg} \rightarrow 1,40 \cdot 8 = 11,20 \text{ €}$
 b) 30 % de 60 = 18 $\rightarrow 60 - 18 = 42 \text{ €}$
 c) Sube 5 € sobre 20 $\rightarrow 5/20 = 25 \text{ %}$
 d) $4 \cdot 50\,000 = 200\,000 \text{ cm} = 2 \text{ km}$

Puntuación: 0,25 por apartado. En a) se admite reducción a la unidad o regla de tres. En c), responder «5 €» indica que se ha calculado la diferencia pero no el porcentaje: 0,10.

Nota al docente. El apartado c) es el más discriminante de esta actividad: distingue entre quien maneja el porcentaje como operador y quien solo sabe calcular el tanto por ciento de una cantidad.

5 Medida y geometría

1 p

a) $A = (12 \cdot 5) : 2 = 30 \text{ cm}^2$ · b) $A = [(10 + 6) \cdot 4] : 2 = 32 \text{ cm}^2$

c) $25\,000 \text{ cm}^2$ · d) $180^\circ - (55^\circ + 65^\circ) = 60^\circ$

Puntuación: 0,25 por apartado. Restar 0,05 por ausencia de unidades. En c) el error habitual es multiplicar por 100 en lugar de por 10 000: 0,10 si el procedimiento es correcto pero el factor no.

6 Coordenadas y simetría

0,5 p

a) A (2, 3) · B (-3, 1) · C (0, -2)

b) A' (-2, 3), correctamente representado.

Puntuación: a) 0,25 (0,08 por punto). b) 0,25 (0,15 las coordenadas + 0,10 la representación). Invertir el orden de las coordenadas es un error frecuente: se puntúa 0 en ese punto, pero conviene anotarlo.

7 Expresiones algebraicas

1 p

a) $3x - 5$ · b) $x + (x + 1) = 2x + 1$

c) $2 \cdot (-2)^2 + 3 \cdot (-2) = 8 - 6 = 2$

d) $3x + 4y$

Puntuación: 0,25 por apartado. En c), 0,10 si obtiene -14 por calcular $(2x)^2$ o por elevar mal el signo. En d), 0,10 si suma términos no semejantes ($7xy$ o similar): revela que aún no distingue las partes literales.

8 Igualdades, ecuaciones y patrones

1 p

a) $3x = 15 \rightarrow x = 5$ · b) $4x - 4 = 2x + 6 \rightarrow 2x = 10 \rightarrow x = 5$

c) $5 \cdot 3 - 4 = 11 \rightarrow$ **sí es solución**

d) **48**. Regla: cada término es el doble del anterior.

Puntuación: 0,25 por apartado. En b), 0,10 si no aplica bien la propiedad distributiva. En d), 0,15 el término y 0,10 la explicación de la regla.

9 Estadística y probabilidad

1 p

a) $5 + 3 = 8$ **estudiantes**

b) $(0 \cdot 4 + 1 \cdot 8 + 2 \cdot 5 + 3 \cdot 3) : 20 = 27 : 20 = 1,35$ **hermanos**

c) Moda = **1** (es el valor con mayor frecuencia: 8 estudiantes)

d) $P(\text{par}) = 3/6 = 1/2 = 0,5$ (50 %)

Puntuación: 0,25 por apartado. En b) el error más frecuente es dividir entre 4 (número de valores) en lugar de entre 20 (número de datos): 0,10 si el planteamiento del numerador es correcto.

10 Camisetas para la carrera solidaria

1,5 p

a) $15 - 20\% = 12$ € por camiseta $\rightarrow 12 \cdot 24 = 288$ €

b) Estampado: $2 \cdot 24 = 48$ € $\rightarrow 288 + 48 = 336$ €

c) $336 : 24 = 14$ € por estudiante

d) Explicación válida: se aplica el descuento solo al precio de la camiseta, se suma el estampado sin descuento y se reparte el total. Comprobación: $12 + 2 = 14$ € por camiseta, que coincide con el reparto.

Desglose del apartado a) (0,5 p): calcula correctamente el descuento $0,20$ · obtiene el precio unitario $0,15$ · multiplica por 24 con el resultado en euros $0,15$.

b) $0,4$ · c) $0,3$ · d) $0,3$ según la claridad del razonamiento y la comprobación.

Nota al docente. Aplicar el 20 % también al estampado (resultado 326,40 €) es el error clave: indica que se automatiza el porcentaje sin leer la condición del enunciado. La comprobación del apartado d) permite detectarlo por sí mismos.

Resumen para la corrección

BLOQUE	ACTIVIDADES	PUNTOS	QUÉ INFORMA ESTE BLOQUE
1 · Sentido numérico	1, 2, 3	3	Fluidez de cálculo con enteros y fracciones y comprensión del número.
2 · Proporcionalidad	4	1	Razonamiento proporcional y uso del porcentaje en contexto.
3 · Medida y geometría	5, 6	1,5	Áreas, unidades y localización en el plano cartesiano.
4 · Sentido algebraico	7, 8	2	Entrada en el lenguaje algebraico y resolución de ecuaciones sencillas.
5 · Estadística y probabilidad	9	1	Lectura de tablas, medidas básicas y probabilidad elemental.
6 · Resolución de problemas	10	1,5	Modelización de una situación real y comunicación del procedimiento.
TOTAL	10 actividades	10	

Hoja de corrección rápida

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
MÁXIMO	1,25	1	0,75	1	1	0,5	1	1	1	1,5	10
OBTENIDO											

ALUMNO / ALUMNA

GRUPO

FECHA

ÁREA EVALUADA	PUNTOS	%	NIVEL DIAGNÓSTICO
1 • Sentido numérico	/ 3		
2 • Proporcionalidad	/ 1		
3 • Medida y geometría	/ 1,5		
4 • Sentido algebraico	/ 2		
5 • Estadística y probabilidad	/ 1		
6 • Resolución de problemas	/ 1,5		
TOTAL	/ 10		

Escala de interpretación

NIVEL	RESULTADO	LECTURA PEDAGÓGICA Y PROPUESTA DE ACTUACIÓN
Consolidado	80–100 %	El aprendizaje previo es sólido. Puede avanzar sin refuerzo y asumir tareas de ampliación o de apoyo a iguales.
Adecuado	60–79 %	Base suficiente con lagunas puntuales. Bastará con repaso incorporado a las primeras unidades.
En proceso	40–59 %	El aprendizaje no está afianzado. Conviene dedicar sesiones específicas de repaso antes de introducir contenidos que dependan de esta área.
Refuerzo	0–39 %	Se detectan carencias que condicionarán el curso. Valorar medidas de refuerzo, materiales adaptados y coordinación con el equipo docente y la familia.

Fortalezas detectadas

Aprendizajes que requieren refuerzo

Autoevaluación del alumno y observaciones

Recordatorio

El resultado de esta prueba es un punto de partida, no una etiqueta. Conviene contrastarlo con la observación de aula de las primeras semanas y con la información del curso anterior antes de tomar decisiones sobre agrupamientos o medidas de refuerzo.

N.º	ALUMNO / ALUMNA	1 · NÚM. /3	2 · PROP. /1	3 · GEO. /1,5	4 · ÁLG. /2	5 · EST. /1	6 · PROBL. /1,5	TOTAL /10
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
MEDIA DEL GRUPO								

Necesidades generales detectadas

- ☐ Sentido numérico
- ☐ Proporcionalidad
- ☐ Medida y geometría
- ☐ Sentido algebraico
- ☐ Estadística y probabilidad
- ☐ Resolución de problemas

Prioridades de repaso para el primer trimestre

Relación entre cada actividad y los elementos curriculares de Matemáticas del **Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo**, que establece conjuntamente los saberes básicos de 1.º a 3.º de ESO. Se ofrece como marco estatal común; cada docente puede ajustarlo a la normativa de su comunidad autónoma.

ACT.	APRENDIZAJE EVALUADO	COMP. ESPECÍFICA	CRITERIOS	SABERES BÁSICOS
1	Números enteros: orden, recta numérica y operaciones	CE2 · CE5	2.1 · 5.1 · 5.2	A. Sentido numérico — números enteros, representación en la recta, operaciones y propiedades
2	Fraciones y decimales: comparación, operaciones y equivalencia	CE2 · CE5 · CE7	1.2 · 1.3 · 5.1 · 7.1	A. Sentido numérico — diferentes representaciones de una cantidad, comparación y operaciones
3	Factorización, m.c.d., m.c.m. y potencias	CE2 · CE3 · CE5	2.1 · 3.1 · 5.1	A. Sentido numérico — factores, múltiplos y divisores, factorización, potenciación
4	Razón, proporcionalidad, porcentajes y escalas	CE1 · CE2 · CE6	1.1 · 1.2 · 2.2 · 6.1	A. Sentido numérico — razones y proporciones, porcentajes, aumentos y disminuciones, situaciones financieras
5	Áreas de figuras planas, unidades de superficie y ángulos	CE1 · CE5 · CE7	1.2 · 5.1 · 7.1	B / C. Sentido de la medida y sentido espacial — longitudes y áreas, elección de unidades, propiedades de las figuras
6	Coordenadas cartesianas y simetría respecto de un eje	CE5 · CE7 · CE8	5.1 · 7.1 · 8.1	C. Sentido espacial — coordenadas, localización, simetrías y transformaciones elementales
7	Lenguaje algebraico, valor numérico y términos semejantes	CE5 · CE7 · CE8	5.1 · 5.2 · 7.1 · 8.1	D. Sentido algebraico — variable, lenguaje algebraico, expresiones simbólicas y modelización
8	Ecuaciones de primer grado, comprobación y patrones	CE2 · CE3 · CE4 · CE5	2.1 · 3.1 · 4.1 · 5.1	D. Sentido algebraico — igualdad, valores desconocidos, patrones y regularidades
9	Tablas de frecuencias, media, moda y regla de Laplace	CE1 · CE6 · CE7 · CE8	1.1 · 6.1 · 7.1 · 8.1	E. Sentido estocástico — tablas y gráficos, medidas de localización, fenómenos aleatorios y frecuencia
10	Situación integradora: porcentajes, operaciones y comunicación	CE1 · CE2 · CE5 · CE6 · CE8	1.1 · 1.2 · 1.3 · 2.1 · 2.2 · 5.2 · 6.1 · 8.1	Integra sentido numérico, razonamiento proporcional y comunicación matemática

Competencias específicas implicadas

CE1	Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas.
CE2	Analizar las soluciones de un problema verificando su validez e idoneidad.
CE3	Formular y comprobar conjeturas sencillas reconociendo el valor del razonamiento.
CE4	Utilizar los principios del pensamiento computacional: patrones, descomposición y algoritmos.
CE5	Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos.
CE6	Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales.
CE7	Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos.
CE8	Comunicar conceptos, procedimientos y argumentos con la terminología matemática apropiada.

Competencias no evaluadas directamente. CE9 (destrezas personales y gestión emocional ante el error) se recoge de forma indirecta mediante la autoevaluación final de la prueba y la observación de aula. CE10 (destrezas sociales y trabajo en equipo) requiere situaciones de interacción, por lo que una prueba escrita individual no es el instrumento adecuado y no debe forzarse.