

**CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA
PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR**

ORDEN EDU/635/2026, de 7 de julio

DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
APELLIDOS: NOMBRE: DNI / NIE: CENTRO EDUCATIVO:	

COMPETENCIA BÁSICA MATEMÁTICA
La Copa Mundial de la FIFA 2026 constituye uno de los acontecimientos deportivos de mayor relevancia e impacto a nivel internacional, al reunir a millones de aficionados de todo el mundo en torno al deporte. Esta edición presenta, además, dos hitos históricos: es la primera organizada conjuntamente por tres países —Canadá, Estados Unidos y México— y la primera en contar con la participación de 48 selecciones nacionales. La magnitud del evento genera numerosas situaciones reales relacionadas con la gestión de recursos, la organización de espacios, el análisis de datos, la estimación de probabilidades y la toma de decisiones, que pueden abordarse mediante la aplicación de herramientas y procedimientos matemáticos. <u>Dominio Competencial: Números y Cálculo (NC)</u> Ejercicio 1.- La organización de la Copa Mundial de la FIFA 2026 está llevando a cabo un análisis de las principales fuentes de financiación generadas durante el torneo. Los ingresos obtenidos proceden de tres conceptos: • x: ingresos por venta de entradas. • y: ingresos por patrocinios. • z: ingresos por merchandising. Todas las cantidades están expresadas en millones de euros. Según el informe económico elaborado al finalizar la competición: • Los ingresos totales ascendieron a 1.200 millones de euros. • La suma de los ingresos procedentes de la venta de entradas y de los patrocinios fue de 950 millones de euros. • Los ingresos obtenidos por patrocinios duplicaron a los generados por merchandising.

PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
ORDEN EDU/187/2026, de 25 de febrero

a) Plantea un sistema de tres ecuaciones con tres incógnitas que modele la situación descrita.

(1 punto)

b) Resuelve el sistema e indicar los ingresos obtenidos por cada una de las tres fuentes de financiación. **(1 punto)**

c) Calcula el porcentaje que representa cada fuente de ingresos sobre el total obtenido durante la competición. **(1 punto)**

Ejercicio 2.- Una empresa de análisis de audiencias estudia la evolución del número de espectadores que siguen un partido a través de una plataforma de retransmisión digital. Para modelizar el incremento de audiencia (expresado en miles de espectadores) en las proximidades de un determinado instante del encuentro, se utiliza la función:

$$f(x) = \frac{x^2 - 100}{x - 10}$$

donde x representa el tiempo transcurrido, en minutos, en una fase concreta del análisis próxima al minuto 10.

a) Calcula el siguiente límite: **(1 punto)**

$$\lim_{x \rightarrow 10} \frac{x^2 - 100}{x - 10}$$

b) Interpreta el resultado obtenido en el contexto del problema, indicando qué información proporciona el modelo sobre la evolución de la audiencia en torno al minuto 10. **(1 punto)**

PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
ORDEN EDU/187/2026, de 25 de febrero

Dominio Competencial: Formas y Medidas (FM)

Ejercicio 3.- Con motivo de la celebración de la **Copa Mundial de la FIFA 2026**, una de las ciudades anfitrionas va a habilitar una *fan zone* para que los aficionados puedan seguir los partidos en una pantalla gigante. La zona destinada al público está formada por un **rectángulo de 40 m de largo y 30 m de ancho**, al que se ha añadido, sobre uno de sus lados mayores, un **semicírculo cuyo diámetro coincide con dicho lado**.

La organización desea calcular la superficie disponible para los aficionados, estimar el aforo máximo autorizado y determinar algunas características de la instalación de la pantalla gigante.

a) Calcular la superficie total de la *fan zone*. **(1 punto)**

b) La normativa de seguridad establece que cada aficionado debe disponer de, al menos, **1,8 m²** para seguir el partido con comodidad. Determina el número máximo de aficionados que podrán acceder al recinto. **(1 punto)**

c) Desde un punto situado en la *fan zone* se observa la parte superior de la pantalla con un ángulo de elevación de 25°. Tras avanzar **10 m** en línea recta hacia la pantalla, el ángulo de elevación pasa a ser de 35°. Calcula la distancia inicial del observador a la base de la pantalla y la altura de la pantalla. **(1 punto)**

Dominio Competencial: Gráficos y Estadística (GE)

Ejercicio 4.- En la fase de grupos del Mundial participan cuatro selecciones: España, Francia, Inglaterra y Argentina. Un periodista deportivo elige al azar dos selecciones distintas para realizar un reportaje especial.

PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
ORDEN EDU/187/2026, de 25 de febrero

a) ¿Cuál es la probabilidad de que una de las selecciones elegidas sea España?. ¿Cuál es la probabilidad de que España y Argentina sean las dos selecciones elegidas? **(1 punto)**

Si el periodista pudiera utilizar dos procedimientos para seleccionar las dos selecciones del reportaje:

- Con probabilidad 0,8, realiza la elección completamente al azar.
- Con probabilidad 0,2, incluye obligatoriamente a España y elige la segunda selección al azar entre las restantes.

b) Calcula la probabilidad de que España forme parte del reportaje. **(1 punto)**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

La valoración total es de 10 puntos distribuidos del modo siguiente:

- Ejercicio 1: 3 puntos
 - o Apartado a. 1 punto
 - o Apartado b. 1 punto
 - o Apartado c. 1 punto
- Ejercicio 2: 2 puntos
 - o Apartado a. 1 punto
 - o Apartado b. 1 punto
- Ejercicio 3: 3 puntos
 - o Apartado a. 1 punto
 - o Apartado b. 1 punto
 - o Apartado c. 1 punto
- Ejercicio 4: 2 puntos
 - o Apartado a. 1 punto
 - o Apartado b. 1 punto

PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
ORDEN EDU/187/2026, de 25 de febrero

Asimismo:

- Se valorará prioritariamente la **comprensión de la situación planteada**, el planteamiento matemático realizado y la estrategia empleada para resolver cada ejercicio.
- La puntuación de cada apartado podrá distribuirse entre el **planteamiento, el procedimiento, la argumentación y el resultado**, de manera que un error de cálculo aislado no impida obtener una valoración positiva del trabajo desarrollado.
- Se concederá **puntuación parcial** cuando el alumnado demuestre una comprensión adecuada de los conceptos matemáticos implicados, aunque no alcance el resultado final correcto.
- Los errores aritméticos, algebraicos o de cálculo no se penalizarán reiteradamente cuando deriven de un mismo error inicial y el procedimiento posterior sea correcto.
- Los errores de redondeo o aproximación no serán penalizados cuando no afecten significativamente al resultado final ni a la interpretación del mismo.
- La presentación, la organización de las respuestas y el uso apropiado del lenguaje matemático se tendrán en cuenta de forma global, sin que pequeños errores formales reduzcan significativamente la calificación cuando no dificulten la comprensión de la respuesta.
- Se valorará positivamente la utilización de esquemas, representaciones gráficas, tablas, diagramas o cualquier otra estrategia que facilite la comprensión y comunicación del razonamiento seguido.