



Pruebas libres para la obtención del título de graduado en educación secundaria obligatoria para personas mayores de 18 años

Convocatoria de 21 de mayo de 2026

ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO
Cuadernillo 1: Matemáticas

DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN	
Apellidos: _____	MA:	TOTAL:
Nombre: _____	CN:	
DNI/NIE: _____		

INSTRUCCIONES GENERALES

Prueba del Ámbito Científico-Tecnológico: dispone de dos cuadernillos y de 2 horas para su realización:

- Cuadernillo 1: Matemáticas
- Cuadernillo 2: Ciencias de la Naturaleza y Aplicadas

La prueba de este ámbito se valora sobre un total de 10 puntos: Matemáticas (50%) y Ciencias de la Naturaleza y Aplicadas (50%).

La puntuación correspondiente a cada pregunta se especifica en cada una de ellas.

- Escuche atentamente las instrucciones que le dé el examinador.
- Antes de empezar, rellene los datos personales (apellidos, nombre y DNI/NIE) que figuran en esta página.
- Haga una lectura pausada de las cuestiones antes de escribir la respuesta.
- Emplee bolígrafo de tinta azul o negra para responder las preguntas.
- Conteste las preguntas a continuación de cada enunciado. Debajo del enunciado de cada ejercicio hay espacio suficiente para la realización del mismo.
- Dispone de una hoja en blanco que puede utilizar para anotaciones en sucio, etc.; deberá entregarla al finalizar la prueba junto con el cuadernillo.
- Realice primero aquellos ejercicios que tenga seguridad en su resolución. Deje para el final aquéllos en los que tenga dudas.
- Puede utilizar calculadora y material de dibujo.
- No está permitido el uso de dispositivos móviles ni informáticos.
- Cuide la presentación y escriba el proceso de solución de forma ordenada.
- Antes de entregar los ejercicios, revíselos minuciosamente.
- En el caso de que la respuesta a una pregunta sea correcta y no aparezcan los cálculos realizados se valorará con un 20% de la puntuación indicada.

*Las actas provisionales se harán públicas **el día 29 de mayo** a partir de las 15:00 h en el tablón de anuncios del CEPA Plus Ultra y en el tablón virtual del Gobierno de La Rioja; en su web, www.larioja.org, en el apartado de Adultos -Pruebas libres-Pruebas para la obtención del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria para personas mayores de 18 años.*

Nº DE ORDEN

--

**RESPONDA A 4 DE LAS 6 PREGUNTAS SIGUIENTES, TODAS TIENEN LA MISMA PUN-
TUACIÓN (2,5 puntos)**

1.- La siguiente tabla de frecuencias muestra los resultados que los dueños de un camping obtuvieron al final del verano pasado al realizar una encuesta con una única pregunta.

Las familias, al terminar sus vacaciones en el camping tenían la posibilidad de valorar su estancia. Los valores que podían elegir en la encuesta eran 6 que iban desde 0 (muy insatisfactoria) a 5 (muy satisfactoria).

Únicamente 50 familias respondieron la encuesta.

Puntos (x_i)	Nº familias (f_i)	Frecuencia absoluta acumulada (F_i)	Porcentaje (%)
0	11		
1		25	
2			20
3	7		
4	5		
5			
Totales	N =		100

a) Complete la tabla. (1,25 puntos)

b) Calcule la media aritmética y la moda de los valores recogidos.
(0,75 puntos y 0,25 puntos respectivamente)

c) Calcule la probabilidad de que al elegir una familia aleatoriamente, valorase el camping con 5 puntos. (0,25 puntos)

2.- Van a hacer mejoras y revisan el estado de las cuentas. El dinero en efectivo está guardado en la caja fuerte que se abre con una contraseña que cumple lo siguiente:

- Es un número natural de 4 cifras
- Sus dos primeras cifras son un número natural que, al elevarlo al cuadrado, restarle 15 veces su valor y sumarle 20 unidades, da como resultado 4254
- Las cifras 3ª y 4ª suman 10 y la 3ª cifra es el triple que la 4ª más 2 unidades

a) Calcule las dos primeras cifras de la contraseña. *(Plantee y resuelva una ecuación de 2º grado)*

(1,25 puntos)

b) Calcule las dos últimas cifras de la contraseña. *(Plantee y resuelva un sistema de ecuaciones)*

(1,25 puntos)

3.- En la primera quincena de julio del año pasado ocuparon $\frac{2}{3}$ del aforo total. En la segunda quincena se ocuparon $\frac{3}{5}$ del resto del aforo.

a) ¿Qué fracción del total del aforo se ocupó en la segunda quincena de julio?

(0,75 puntos)

b) En agosto ya ocuparon todo el aforo del camping ¿Qué fracción del total del aforo se ocupó en agosto?

(1 punto)

c) ¿Cuál es el aforo del camping si fueron 132 personas las que terminaron de ocupar el camping en agosto?

(0,75 puntos)

4.- Actualmente se pueden instalar 72 tiendas de campaña pequeñas y 108 tiendas de campaña grandes. Para mejorar la comodidad de los clientes, quieren reorganizar las tiendas repartiéndolas en algunas de las zonas que disponen de forma que:

- En cada zona haya el mismo número de tiendas pequeñas que grandes
- No sobre ninguna tienda
- El número de zonas ocupadas sea el mayor posible

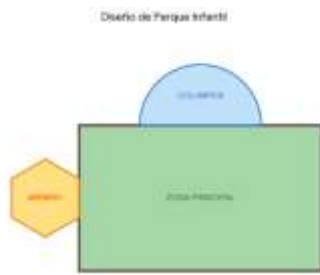
a) ¿Cuántas zonas se pueden utilizar como máximo? (1 punto)

b) ¿Cuántas tiendas de cada tipo habrá en cada zona? (0,5 puntos)

c) El año pasado, 3 trabajadores del camping tardaban 75 minutos en preparar y acondicionar cada una de las zonas en las que tenían ubicadas las tiendas.

¿Cuántos trabajadores tienen que trabajar en la preparación y acondicionamiento si quieren reducir el tiempo a $\frac{3}{4}$ de hora por cada zona? (1 punto)

5.- Van a mejorar la zona de juegos infantiles remodelándola según el diseño de la figura:



- La zona principal es un rectángulo de 20 m de largo y 11 m de ancho.
- Los columpios van a ser instalados en un semicírculo cuyo diámetro mide 10 m.
- El arenero va a tener una profundidad de 30 cm y su base será un hexágono regular de 3 m de lado.
- Las zonas principal y de columpios van a ser cubiertas con pavimento de caucho para amortiguar golpes.

a) Calcule el volumen de arena necesario para llenar todo el arenero. (1,5 puntos)

b) Calcule la superficie total que va a ser cubierta con pavimento de caucho. (1 punto)

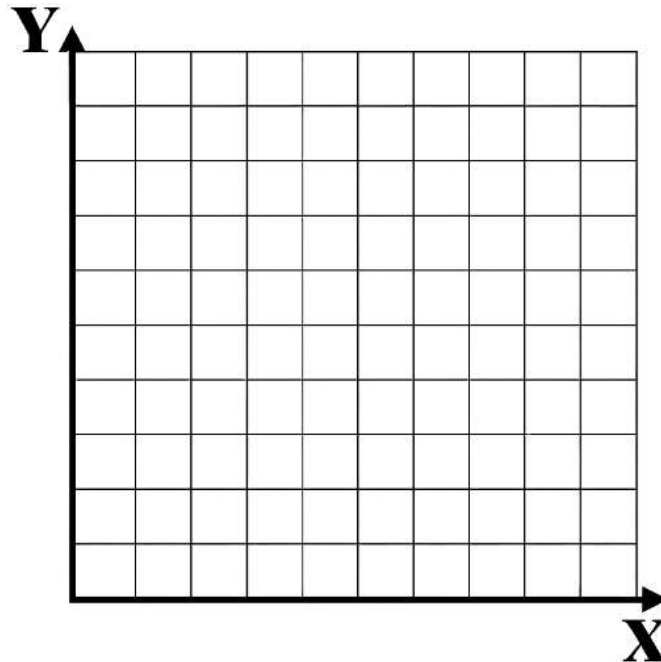
6.- Hay que reparar la bomba de la piscina. Han pedido presupuesto a dos empresas:

- Hnos. Pérez cobra un fijo de 45 euros más 35 euros por hora trabajada.
- Todo Piscinas no cobra fijo pero cobra 50 euros por cada hora trabajada.

a) Escriba la fórmula de la función que relaciona el coste con el número de horas trabajadas para la tarifa de la empresa Hnos. Pérez. (0,75 puntos)

b) Escriba la fórmula de la función que relaciona el coste con el número de horas trabajadas para la tarifa de la empresa Todo Piscinas. (0,5 puntos)

c) Represente en los ejes cartesianos las gráficas de ambas funciones (1 punto)



d) A la vista de las gráficas realizadas en el apartado anterior, ¿cuánto tiempo tiene que durar la reparación para que el coste de ambas empresas sea el mismo?

(0,25 puntos)