

**PRUEBAS LIBRES PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE GRADUADO EN
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA PARA PERSONAS MAYORES DE 18 AÑOS**

Convocatoria de 10 de febrero de 2022

**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 figuren 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.
- Debajo del enunciado de cada ejercicio hay espacio suficiente para la realización del mismo, conteste a las preguntas en ese espacio. Al final del cuadernillo dispone de espacio en blanco para realizar operaciones, anotaciones, ...
- Puede utilizar calculadora.
- 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 25 de febrero** a partir de las 15:00 h en el tablón de anuncios de la EOI El Fuero de Logroño, 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 PUNTUACIÓN (2,5 puntos)

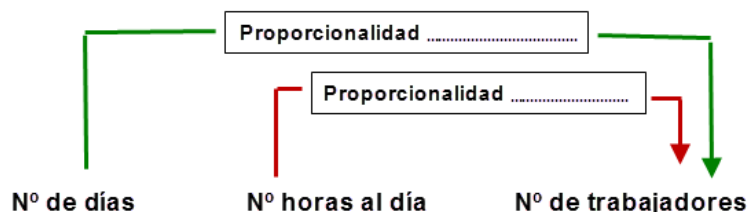
Un grupo de empresas riojanas del sector del turismo ha formado una sociedad para reconstruir un pueblo abandonado y convertirlo en un complejo de turismo rural.

1.- Las dos quintas partes del coste total del proyecto las aportan los socios, una tercera parte del coste lo financiarán con una subvención del Fondo Social Europeo y el resto lo financiará una entidad bancaria.

- a) ¿Qué fracción del total del coste financiará la entidad bancaria? (1,25 puntos)
- b) Si la cantidad aportada por los socios es 1,5 millones de euros, ¿a cuánto asciende el coste total del proyecto? (1,25 puntos)

2.-La empresa que va a realizar la instalación de fontanería en una casa había programado realizar el trabajo en 16 días con 5 trabajadores trabajando 6 horas diarias, pero es necesario que la obra se realice en 10 días y se propone a los empleados que trabajen 8 horas al día.

- a) Complete el gráfico, indicando la relación de proporcionalidad (directa o inversa) que tienen las magnitudes. (1 punto)



- b) ¿Cuántos trabajadores serán necesarios para hacer el trabajo en los 10 días trabajando 8 horas diarias? (1,5 puntos)

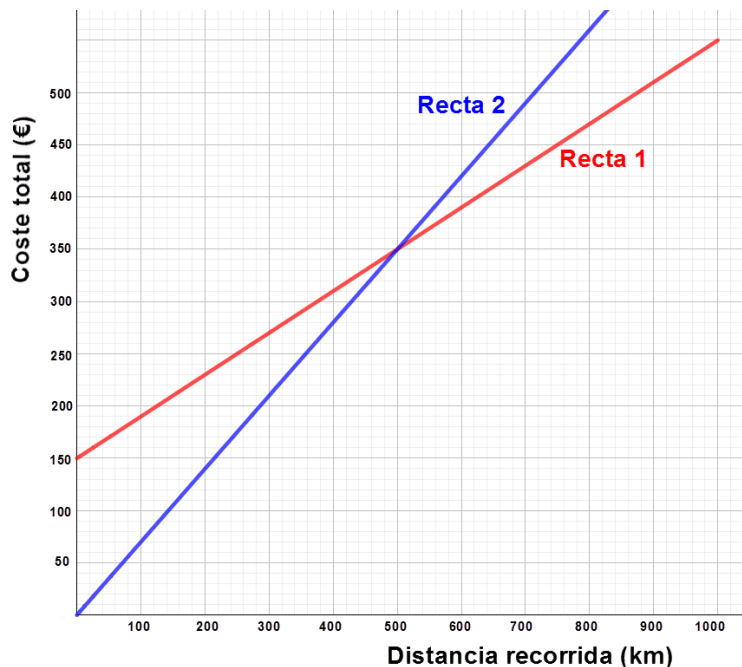
3.-A los clientes del complejo rural se les oferta el alquiler de motos para que puedan recorrer la comunidad, y se le ofrecen dos opciones:

- Opción A: se pagan 150 € por la reserva más 0,4 € por kilómetro recorrido.
- Opción B: no se paga por la reserva y el coste por kilómetro recorrido es de 0,7 €.

a) La gráfica de la derecha muestra dos rectas que se corresponden con cada una de las opciones de alquiler. Identifique cuál corresponde a cada una de ellas. **(0,5 puntos)**

Opción A: recta

Opción B: recta



b) Escriba la función que relaciona el coste total en función de los kilómetros recorridos en la Opción A. **(0,75 puntos)**

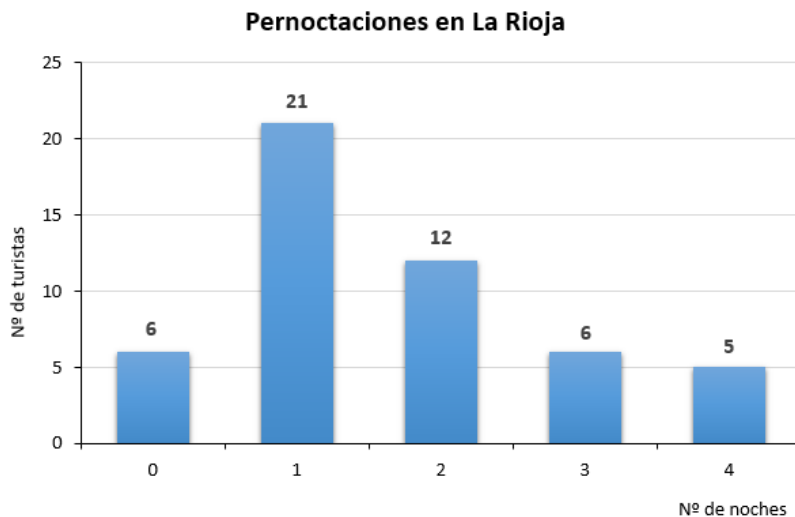
c) ¿Cuánto le costará el alquiler de la moto a un turista que elige la opción A y ha recorrido 250 km? **(0,5 puntos)**

d) Si un turista tiene pensado recorrer 150 km, ¿cuál de las dos opciones le recomendaría? Razone la respuesta. **(0,75 puntos)**

4.- La empresa ha decidido que las habitaciones del complejo de turismo rural sean dobles y triples. Debido al número de personas empleadas para el mantenimiento y limpieza han decidido instalar 25 habitaciones con 60 camas en total, ¿cuántas habitaciones de cada tipo debe tener el complejo de turismo rural? Identifique las incógnitas, plantee y resuelva el sistema de ecuaciones.

(2,5 puntos)

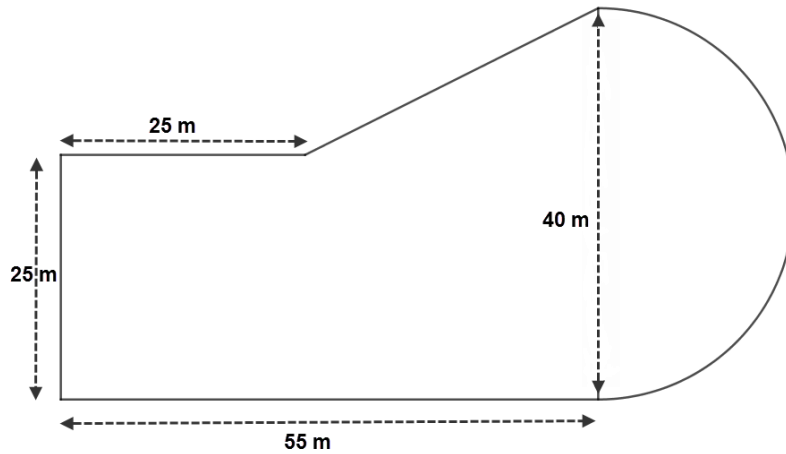
5.- Se ha hecho una encuesta a 50 personas que han pasado por la Oficina de Información y Turismo de Logroño sobre el número de noches que tenían pensado pasar en La Rioja, y los resultados obtenidos se reflejan en el siguiente diagrama de barras.



a) Calcule la media y la moda del número de noches que pasan los turistas en La Rioja. (1,5 puntos)

b) ¿Qué porcentaje de los turistas entrevistados pasarán menos de tres noches en La Rioja? (1 punto)

6.-Uno de los jardines del complejo turístico tiene la forma y las dimensiones de la siguiente figura:



a) Se va a rodear todo el perímetro del jardín con una valla decorativa que cuesta a 5 € el metro. ¿Cuál será el coste total de la valla? (1,25 puntos)

b) Calcule el área del jardín, expresando el resultado en áreas. (1,25 puntos)