

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

Convocatoria de 22 de mayo de 2025

ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLOGICO
Cuadernillo 1: Matemáticas

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

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.
- No está permitido el uso de tipex.
- 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, reviselos 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.

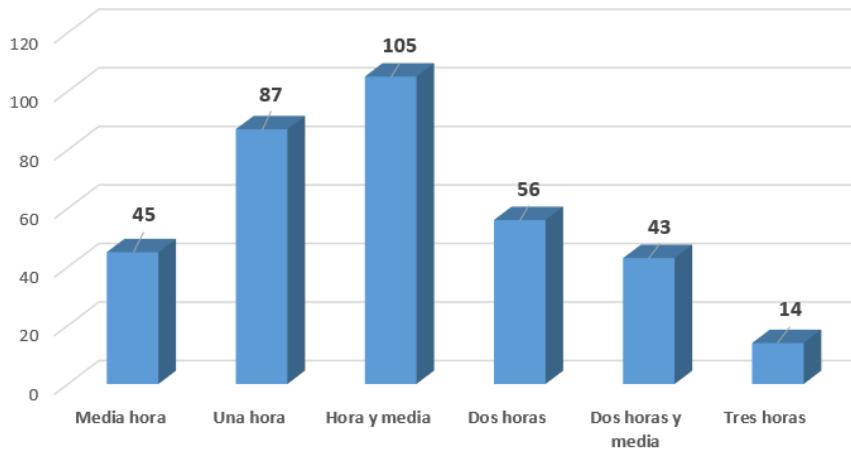
Las actas provisionales se harán públicas el día 30 de mayo a partir de las 15:00 h en el tablón de anuncios del CEPA Plus Ultra y en el tablón virtual del Gobierno de La Rioja; en su web, www.larioja.org, en el apartado de Adultos -Pruebas libres-Pruebas para la obtención del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria para personas mayores de 18 años.

Nº DE ORDEN

RESPONDA A 4 DE LAS 6 PREGUNTAS SIGUIENTES, TODAS TIENEN LA MISMA PUNTUACIÓN
(2,5 puntos)

TODOS LOS RESULTADOS CON DECIMALES DEBEN REDONDEARSE A CENTÉSIMAS

1.- Un centro deportivo que tiene gimnasio, piscina, pistas de tenis y de paddle ha hecho una encuesta entre 350 de sus usuarios para saber cuánto tiempo dedican cada día a practicar deporte. Los resultados obtenidos se reflejan en el siguiente diagrama de barras:



- a) Calcule cuánto tiempo dedican, de media, al día a hacer deporte los usuarios del centro deportivo. **(1 punto)**
- b) Si elegimos un usuario al azar, ¿cuál es la probabilidad de que dedique dos o tres horas diarias a hacer deporte? **(0,75 puntos)**
- c) ¿Qué porcentaje de los usuarios dedica más de una hora y media diaria a hacer deporte? **(0,75 puntos)**

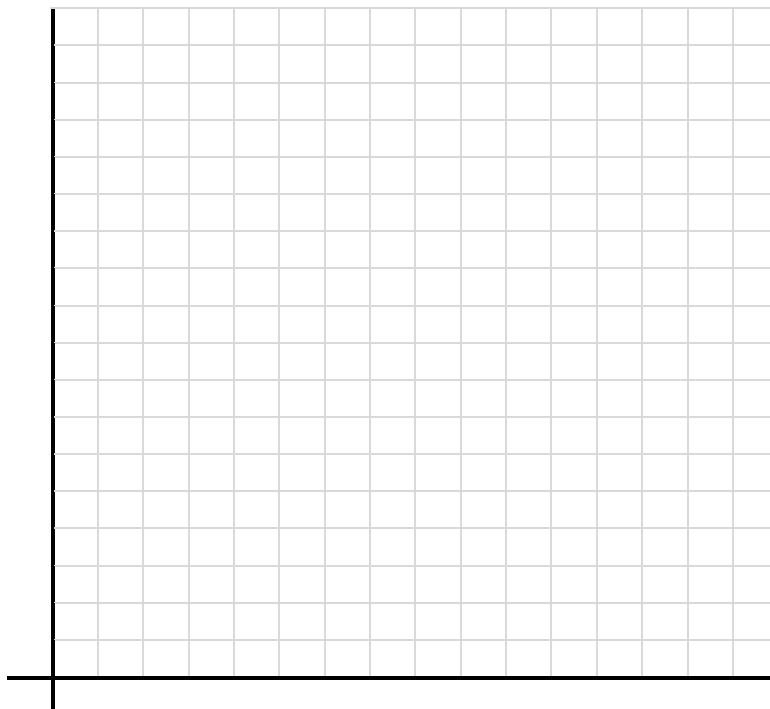
- 2.- El centro deportivo ofrece dos tipos de abonos:

Abono A: cuota fija de 100 € mensuales que incluye el uso de todas las instalaciones.

Abono B: cuota de 60 € más un suplemento de 2€ por cada acceso a la piscina.

- a) Exprese la función que nos da el importe de la cuota (y) en función del número de veces que se hace uso de la piscina para cada uno de los abonos. **(0,75 puntos)**

- b) Represente en los siguientes ejes, eligiendo las unidades y escala adecuadas, las funciones del apartado a) **(0,5 puntos)**



- c) Si María entra a la piscina una media de 15 días al mes, ¿cuál de los dos abonos le recomendaría? Razone la respuesta. **(0,5 puntos)**

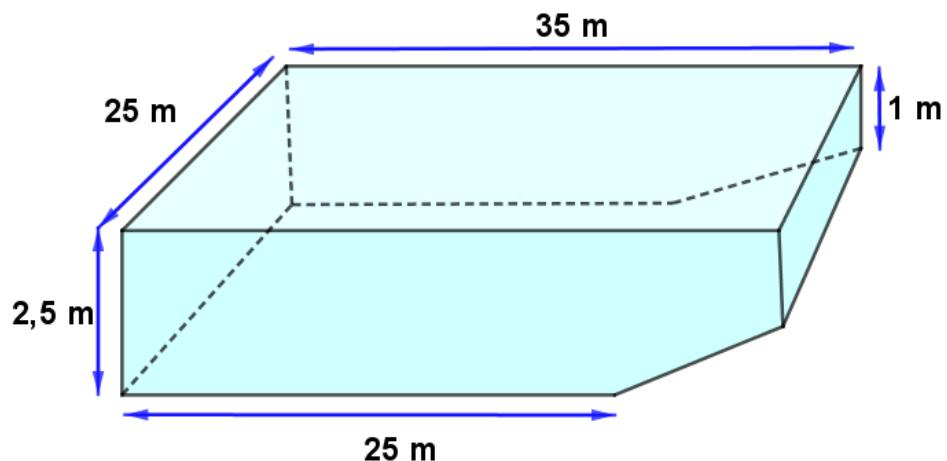
- d) ¿Cuántos días hay que hacer uso de la piscina para que sea más rentable el abono A? Razone la respuesta. **(0,75 puntos)**

3.-a) Luis, María y Juan son usuarios habituales del centro deportivo y una de las actividades que realizan es repetir un circuito de ejercicios. Luis tarda 15 minutos en completar el circuito, María 20 minutos y Juan 12 minutos. Si los tres amigos empiezan a la vez, ¿cuánto tiempo tardarán en encontrarse los tres de nuevo al principio del circuito?

(1,25 puntos)

b) Antes de abrir el gimnasio los empleados tienen que revisar todas las máquinas para verificar que funcionan bien. Si 5 empleados tardan 20 minutos en revisar 12 máquinas, ¿cuánto tardarían 8 empleados en revisar 16 máquinas? **(1,25 puntos)**

4.- La piscina del centro deportivo tiene la forma y dimensiones que se indican en la figura



Para evitar filtraciones de agua es necesario aplicar un producto para sellar toda la superficie de la piscina. Si el producto se comercializa en botes de 25 kg y en las instrucciones pone que se necesitan 1,5 kg por cada metro cuadrado de superficie a tratar, ¿cuántos botes de producto se necesitan? **(2,5 puntos)**

5.- El centro deportivo tiene distribuida la superficie total de la siguiente forma: las $\frac{2}{9}$ partes están ocupadas por el gimnasio, los $\frac{6}{15}$ del resto a la piscina y las pistas de tenis y paddle ocupan 1758 m^2 .

a) ¿Qué fracción del total corresponde a las pistas de tenis y paddle? Exprese el resultado en forma de fracción irreducible. **(1,25 puntos)**

b) ¿Cuál es la superficie total del centro deportivo? Exprese el resultado en ha (hectáreas).

(1,25 puntos)

6.- La piscina del centro deportivo se abre a las personas que no son socias durante los meses de verano. El precio para acceder a la instalación es de 3,5 € para niños hasta 12 años y 6 € para las personas mayores de 12 años. Si durante la primera semana del mes de julio se recaudaron 1030 € y accedieron a la piscina 225 personas, ¿cuántos niños y adultos utilizaron la piscina? Identifique las incógnitas, plantee y resuelva el sistema de ecuaciones.

(2,5 puntos)