

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

Convocatoria de 26 de mayo de 2022

**ÁMBITOCIENTÍFICO-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 13 de junio** 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)

1.- Una empresa conservera de verduras comercializa sus productos en tres formatos distintos: envasados al vacío, precocinados y congelados.

La sexta parte de la producción corresponde al producto envasado al vacío, las tres cuartas partes al congelado y el resto al precocinado.

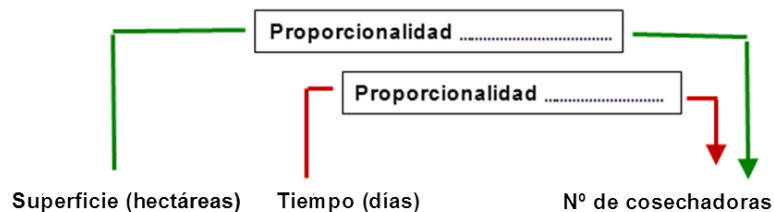
a) ¿Qué fracción del total de la producción corresponde al producto precocinado?

(1,25 puntos)

b) Si para congelar han utilizado 1 500 kg de verdura, ¿a cuántas toneladas asciende el total de verdura utilizada? (1,25 puntos)

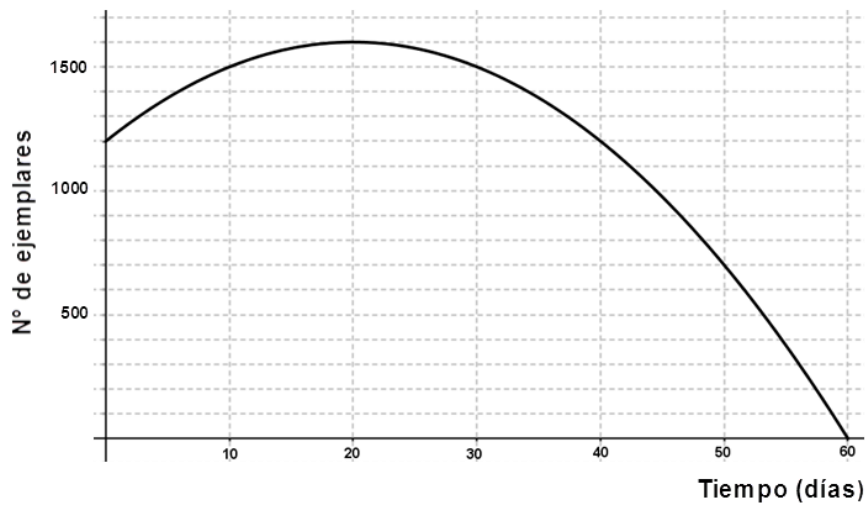
2.- Durante el mes de mayo está prevista la recolección del guisante para congelar. La empresa tenía planificado cosechar 5 hectáreas utilizando 3 cosechadoras durante 6 días, pero debido a la demanda ha tenido que aumentar la producción a 10 hectáreas.

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



b) ¿Cuántas cosechadoras se necesitarán para la recolección de las 10 hectáreas si disponen de 9 días de trabajo? (1,5 puntos)

3.- En el otoño el cultivo de judías sufrió una plaga de mosca blanca. El departamento responsable de la sanidad de los cultivos realizó la siguiente gráfica con el número de ejemplares estimados del insecto por m² cultivado desde que se detectó la plaga hasta que desapareció.



a) De las tres expresiones algebraicas (fórmulas) siguientes, subraye la que corresponde a la función representada (0,75 puntos)

1) $y = x^2 + 40x + 1200$ 2) $y = -x^2 + 40x + 1200$ 3) $y = -x^2 - 40x$

b) ¿Cuántos ejemplares del insecto se estima que había cuando se detectó la plaga?, ¿cuántos días duró la plaga? (0,5 puntos)

c) Utilizando la expresión algebraica seleccionada en el apartado a), calcule qué día hubo 500 ejemplares (redondee el resultado a unidades) (1,25 puntos)

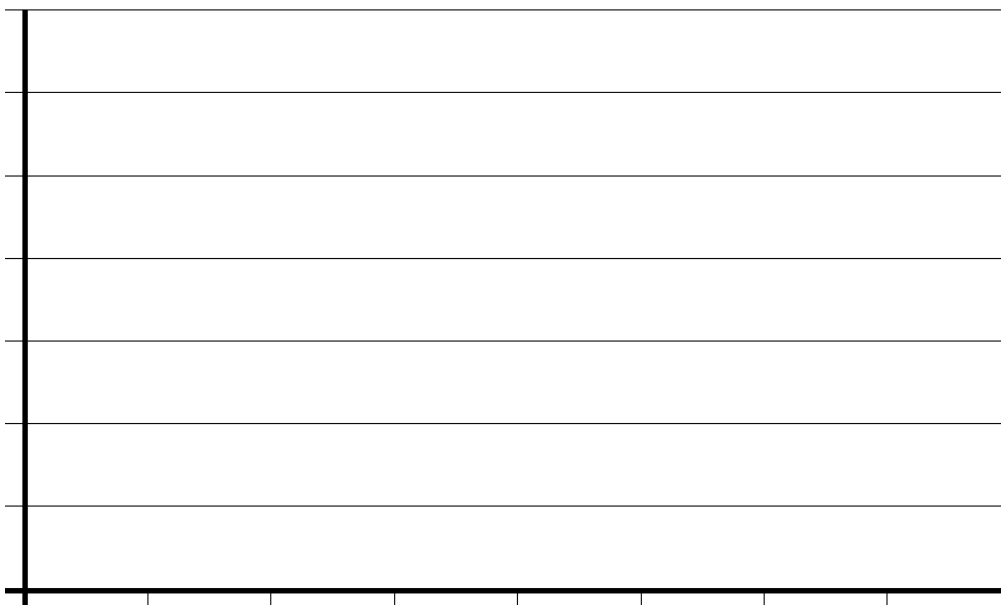
4.- La empresa quiere planificar la elaboración de sus productos y ha hecho una encuesta a 100 familias sobre hábitos de consumo para saber cuántos días de la semana consumen productos precocinados. Los resultados obtenidos aparecen en la siguiente tabla:

Nº de días	0	1	2	3	4	5	6	7
Nº de familias	15	23	14	25	6	10	4	3

a) Calcule la media y la moda del número de días de consumo de productos precocinados. **(1,25 puntos)**

b) ¿Qué porcentaje de familias consume más de tres días a la semana productos precocinados? **(0,75 puntos)**

c) Represente los datos de la tabla en un diagrama de barras. **(0,5 puntos)**



5.- La empresa dispone de dos tipos de vehículos para el reparto. El reparto al comercio de proximidad lo hace con furgonetas con una capacidad de 2,2 t y para las grandes superficies utiliza camiones con una capacidad de 5,6 t. Si el mes pasado distribuyó 60,2 t en un total de 15 vehículos, ¿cuántos vehículos de cada tipo utilizó? Identifique las incógnitas, plantee y resuelva el sistema de ecuaciones.

(2,5 puntos)

6.- Los envases que utilizan para los precocinados son cilíndricos con las dimensiones que se indican en la figura.

a) Calcule, en ml, el volumen del envase. (1,25 puntos)



b) Calcule la superficie, en dm^2 , de la etiqueta que rodea toda la cara lateral. (1,25 puntos)