

**PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR DE
FORMACIÓN PROFESIONAL 2022
SEGUNDA CONVOCATORIA**

Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____

Centro de examen _____

**PARTE COMÚN
MATERIA: FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICAS.**

Criterios de calificación:

Esta materia de la prueba se calificará numéricamente entre 0 y 10 puntos, en función de los siguientes criterios:

- El aspirante debe realizar **cuatro** ejercicios de los seis propuestos. Si un aspirante realiza más de cuatro ejercicios, sólo se calificarán los cuatro primeros realizados.
- Trabajar con un máximo de dos decimales, redondeando cuando sea necesario.
- Todos los ejercicios tienen una puntuación de 2'5 puntos, distribuidos de la siguiente manera:
 - Ejercicio 1: 2'5 puntos
 - Ejercicio 2: a) 2 puntos b) 0,5 puntos
 - Ejercicio 3: a) 1 punto b) 1,5 puntos
 - Ejercicio 4: 2'5 puntos
 - Ejercicio 5: a) 0'5 puntos b) 0'5 puntos c) 0,5 puntos d) 1 punto
 - Ejercicio 6: a) 1 punto b) 1,5 puntos
- Se valorará el orden, la limpieza y la claridad de la presentación. Se valorará el orden y rigor en el planteamiento y el uso correcto del lenguaje matemático.
- Se valorará la discusión de las soluciones si fuera preciso.
- Se valorarán negativamente los errores conceptuales.
- Se puede utilizar cualquier tipo de calculadora científica no programable.

La nota de la parte común, será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en cada una de las materias de las que consta, siempre que se obtenga, al menos, una calificación de cuatro puntos en cada una de ellas. Esta nota media deberá ser igual o superior a cuatro puntos para que haga media con la parte específica.

Apellidos _____ **Nombre** _____

DNI / NIE _____

EJERCICIOS

Ejercicio 1: Antonio está descansando en la orilla de un río mientras observa un árbol que está en la orilla opuesta. Mide el ángulo que forma su visual con el punto más alto del árbol y obtiene 35° ; se aleja 5 m. y mide el nuevo ángulo, obteniendo en este caso un ángulo de 25° .

Calcula la altura del árbol y la anchura de río.

Ejercicio 2: Las edades de los jóvenes que han asistido a un campamento de verano vienen reflejadas en la siguiente tabla:

EDAD	[10, 12)	[12, 14)	[14, 16)	[16, 18)	[18, 20]
Nº DE PERSONAS	10	23	31	19	7

a) Calcula la media y la desviación típica de esta distribución.

b) En otra actividad programada también para ese verano, la edad media de los participantes fue de 13 años, con una desviación típica de 3,2 años. Calcula el coeficiente de variación en los dos casos y compara la dispersión en ambos grupos.

Ejercicio 3: Una urna contiene 4 bolas verdes y 8 azules. Si extraemos dos bolas sin reemplazamiento, es decir, sin devolverlas a la urna en cada caso. Calcula la probabilidad de que las dos bolas:

a) Sean azules.

b) Sean del mismo color.

Ejercicio 4: Un campo de baloncesto, de forma rectangular, tiene 40 m más de largo que de ancho. Calcula las dimensiones de dicho campo sabiendo que el área es de $2.680,25 \text{ m}^2$.

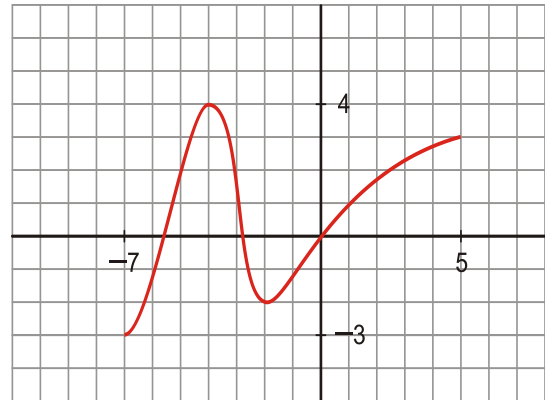
Apellidos _____ **Nombre** _____

DNI / NIE _____

Ejercicio 5:

Dada la gráfica de la función f , responde a las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es el dominio y el recorrido (o imagen) de la función?
- Indica los intervalos de crecimiento y de decrecimiento de la función.
- Indica los máximos y mínimos de la función en el intervalo $[-5, 5]$
- Obtener ecuación de la recta que pasa por el máximo y el mínimo relativos.



Ejercicio 6: Una población que tenía inicialmente 300 individuos va creciendo a un ritmo del 12% cada año.

- ¿Cuántos individuos habrá dentro de un año? (0,5 puntos) ¿Y dentro de 3 años? (0,5 puntos)
- Halla la función que nos da el número de individuos según los años transcurridos.