Duración de la prueba
o Parte común: 3 horas. o Parte específica: 2 horas.
Material
o No se permite el uso de diccionario en el desarrollo de la prueba. o Se permitirá el uso de calculadora no programable.
Nota final de la prueba:
Se calculará siempre que se obtenga al **menos una puntuación de cuatro (4,00) en cada una de las partes.** Será la **media aritmética de la calificación de las partes**, expresada con dos decimales. o Será **positiva la calificación de cinco puntos o superior.**

PARTE COMÚN

PRUEBA **LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA**	**CFGS** **CÓDIGO: GS_____** **DNI:**
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Cada una de las preguntas vale **2 puntos**. No sólo se calificarán los conocimientos sino que también se tendrá en cuenta la expresión escrita (ortografía, coherencia en el escrito, propiedad léxica...).	

TEXTO

Los expertos proponen soluciones energéticas de futuro. Prácticamente todos los expertos coinciden en señalar que pronto los combustibles fósiles, y en especial el petróleo, no podrán cubrir la **demanda** creciente. Es pues de vital importancia saber qué vamos a hacer cuando la **escasez** del petróleo sea una realidad irremediable y nuestra sociedad, tan **ávida** de energía, no pueda contar con la cantidad descomunal de petróleo que consumimos: más o menos 155 000 litros por segundo.

Tras hacer un análisis del problema, un grupo de investigadores del Instituto de Ciencias del Mar, con sede en Barcelona, ha planteado una solución a escala global que pasa por «una combinación de fuentes energéticas renovables, que no requieren materiales escasos», dice el físico Antonio García-Olivares. La propuesta consiste en **combinar** turbinas eólicas terrestres y marinas para producir el 51% de la demanda eléctrica existente; colocar concentradores solares en todos los desiertos subtropicales del planeta para generar el 40%, e instalar centrales hidroeléctricas para cubrir el 9% restante.

Por poner un par de ejemplos la UE necesitaría más o menos 89 000 kilómetros cuadrados, para la instalación de los molinos eólicos. En España 37 856 kilómetros cuadrados deberían ser parques eólicos. Además, Europa debería disponer en el Sahara de un territorio muy amplio donde instalar los concentradores solares.

Sin duda, todo esto supone un gran esfuerzo tecnológico que requerirá décadas de esfuerzo. «Pero es ahora cuando lo podemos hacer, cuando todavía no escasea la energía», advierte García-Olivares. Porque, afirma el científico, no hay otra solución que apostar por las renovables.

Eva van den Berg *National Geographic* [Texto adaptado]

CUESTIONES:

1. Explica con tus palabras qué significan las siguientes, que aparecen destacadas en el texto: demanda, escasez, ávido, combinar.

2. Señala los componentes (prefijos, sufijos, raíces, desinencias), presentes en las siguientes palabras, y explica si son palabras simples, compuestas o derivadas: energético, combustibles, irremediable, subtropicales.

3. Señala el Sujeto y el Predicado de cada una de las siguientes oraciones, y a continuación indica si se trata de una oración simple o compuesta, y transitiva, intransitiva. Explica esta clasificación.

a) Todos los expertos señalan que pronto los combustibles fósiles no podrán cubrir la demanda creciente.

b) La propuesta consiste en combinar turbinas eólicas terrestres y marinas.

c) Todo esto supone un gran esfuerzo tecnológico que requerirá décadas de esfuerzo.

4. Resume el contenido del texto en aproximadamente cinco o seis líneas.

5. Redacta unas diez líneas en que expongas si está de acuerdo o no con la autora sobre la necesidad de desarrollar energías renovables.

PARTE COMÚN

PRUEBA **MATEMÁTICAS**	**CFGS** **CÓDIGO: GS_____ DNI:**

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

A cada uno de los ejercicios o problemas le corresponde 1 punto.

Los diferentes apartados de cada ejercicio tendrán el mismo valor.

En las preguntas 9 y 10, de tipo test, sólo hay una respuesta correcta.

INSTRUCCIONES: el alumnado puede utilizar calculadora científica.

1. **La altura a la que se encuentra una piedra que lanzamos hacia arriba viene dada por la función $h(t) = 5t - t^2$, donde *h* es la altura expresada en metros y *t* el tiempo transcurrido expresado en segundos.**

   a) ¿Cuánto tarda en caer la piedra al suelo?

   b) ¿Qué altura alcanza?

   c) En el contexto del problema, ¿cuál será el dominio de la función? ¿Y el recorrido?

2. Resuelve la siguiente ecuación exponencial:

$$4^{3x} = 8^{x}$$

3. Realiza la siguiente operación simplificando el resultado:

$$\frac{2x+2}{2x-6} : \frac{x-2}{x-3}$$

4. Resuelve la siguiente ecuación de segundo grado:

$$x(2x+1) - \frac{(x-1)^2}{2} = 3$$

5. Resuelve:

$$\sqrt{2x-3}+1=x$$

6. Tres amigas fueron a una floristería; Aída compró 2 ramos de rosas rojas, dos ramos rosados y uno blanco; Susana, a su vez, compró 4 ramos rojos, uno rosado y dos blancos; en cambio, Noemí compró 3 rosados y otros dos blancos. Calcula el precio de cada ramo sabiendo que Aída y Noemí pagaron 24 euros cada una y Susana pagó 36 €.

7. Calcula los siguientes logaritmos:

a) $\log_{\frac{1}{2}} 0{,}25 =$

b) $\log_{\sqrt{5}} 125 =$

8. Dado el polinomio $p(x) = 2x^2 - ax + b$, calcula el valor de a y b para que cumpla las siguientes condiciones:

a) El 1 es raíz
b) El valor numérico para x=0 es 12.

9. A continuación se muestra el importe de la factura eléctrica de varias viviendas.

Importe (€)	Número de viviendas
48	4
59	19
70	86
81	72
92	41
103	7

Señala la opción que NO es correcta:

a) La media es 77,1

b) La mediana es 70

c) La desviación típica es 11,2

d) La moda es 70

10. Se lanzan dos dados al aire y anotamos la menor de las puntuaciones. ¿Cuál es la probabilidad de que salga 4?

a) $\frac{5}{36}$

b) $\frac{36}{36}$

c) $\frac{6}{36}$

d) $\frac{10}{36}$