

<b>Apellidos y Nombre</b>	
<b>NIF/NIE</b>	

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR  
MAYO 2022**

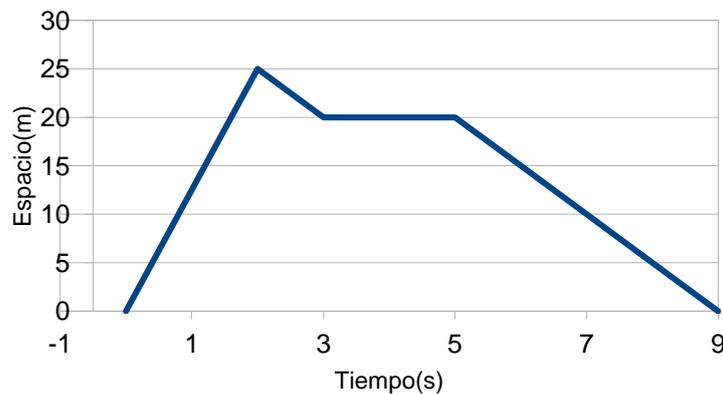
**PARTE ESPECÍFICA:  
FÍSICA Y QUÍMICA**

**Duración: 1 hora 15 minutos**

**OBSERVACIONES: Responda a 5 de las 6 preguntas propuestas.  
Puede utilizar calculadora no programable.**

**Pregunta 1.**

Observe la siguiente gráfica y responda:



- Describa el movimiento que realiza el móvil en cada tramo. *(0,8 puntos)*
- Calcule la velocidad del móvil en cada tramo. *(0,8 puntos)*
- Calcule la rapidez media del móvil durante el tiempo representado en la gráfica. *(0,4 puntos)*

**Pregunta 2.**

Una persona va en bicicleta a 36 km/h por una curva plana de 250 metros de radio.

- ¿Cuál es su aceleración? *(1 punto)*
- Si la persona y la bicicleta tienen una masa total de 82 Kg, ¿qué fuerza se necesita para producir dicha aceleración? *(1 punto)*

**Pregunta 3.**

Dos cargas de  $2\mu\text{C}$  y  $-1,2\mu\text{C}$  se encuentran separadas 8 cm. Calcule:

- La fuerza electrostática entre ambas cargas e indique de qué tipo es. *(1 punto)*

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 28 de enero del 2022, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV núm. 9271, 04.02.2022).

b) El potencial total en el punto medio de la recta que une ambas cargas. (1 punto)

Datos:  $k = 9 \cdot 10^9 \text{ Nm}^2\text{C}^{-2}$

**Pregunta 4.**

a) Complete la siguiente tabla: (1 punto)

Símbolo	Elemento	Z	A	Protones	Neutrones	Electrones	Carga
	Litio	3	7				0
Mg				12	12		+2
As					42	36	-3
	Oxígeno		16	8		10	
	Nitrógeno		14		7		0

b) Formule o nombre los siguientes compuestos químicos: (1 punto)

CuH <sub>2</sub>			Metano
H <sub>2</sub> O		CH <sub>3</sub> COOH	
	Hidróxido de calcio		1,2-dicloroetano
HNO <sub>3</sub>			1-Buteno
	Ácido clorhídrico	CH <sub>3</sub> -NH <sub>2</sub>	

**Pregunta 5.**

Calcule cuántos moles hay en: (2 puntos)

a) 110 g de NaCl Datos: Ar(Na) = 23 u ; Ar(Cl) = 35,5 u

b) Un gas que ocupa un volumen de 8 litros medidos a una presión 1520 mmHg y una temperatura de 298 K. Datos:  $R = 0,082 \text{ atm} \cdot \text{l} \cdot \text{K}^{-1} \cdot \text{mol}^{-1}$

1 atm = 760 mmHg

c)  $9,63 \cdot 10^{23}$  moléculas de CO<sub>2</sub>

d) 63 litros de SO<sub>2</sub> medidos en c.n.

**Pregunta 6.**

Calcule la molaridad de una disolución que se ha preparado con 2,01 g de hidróxido de sodio disolviéndolos en agua hasta alcanzar un volumen final de 500 ml. (2 puntos) Datos: Ar(Na) = 23 u; Ar(O) = 16 u. ; Ar(H) = 1 u.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 28 de enero del 2022, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV núm. 9271, 04.02.2022).