



DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN EJERCICIO
Apellidos:.....	
Nombre:.....	

**EJERCICIO PARTE ESPECÍFICA - OPCIÓN C
QUÍMICA (Duración: 1 hora y 15 minutos)**

CUESTIONES

Cuestión 1. (2 puntos)

En 40 g de agua se disuelven 5 g de ácido sulfhídrico, $M_m(\text{H}_2\text{S})=34 \text{ g/mol}$. La densidad de la disolución formada es $1,08 \text{ g/cm}^3$. Calcula:

- a) El porcentaje en masa (0,5 pts)
- b) La molalidad (0,5 pts)
- c) La molaridad (0,5 pts)
- d) Concentración en g/L (0,5 pts)

Cuestión 2. (2 puntos)

2.1.- Nombra: (1 pto, 0,1 por apartado)

- | | |
|--|---|
| a) HClO | f) $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ |
| b) FeO | g) $\text{Zn}(\text{OH})_2$ |
| c) PH_3 | h) $\text{CH}_3 - \text{O} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$; |
| d) $\text{CHO} - \text{CH}_2 - \text{CHO}$ | i) $\text{CH}_3 - \text{COO} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$ |
| e) $\text{CH}_2 = \text{CH}_2$ | j) $\text{CH}_2\text{OH} - \text{CH}_2 - \text{CHOH} - \text{CH}_3$. |

2.2.- Formula: (1 pto, 0,1 por apartado)

- | | |
|----------------------|--------------------------|
| a) sulfato de sodio | f) hidróxido de magnesio |
| b) peróxido de litio | g) ácido carbónico |



Región de Murcia

Consejería de Educación y Formación Profesional

Dirección General de Formación Profesional, Enseñanzas de
Régimen Especial y Educación Permanente

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE
GRADO SUPERIOR FP
PARTE ESPECÍFICA (OPCIÓN C) – QUÍMICA
CONVOCATORIA AÑO 2026**

c) yoduro de potasio

d) pentan-2-ona

e) but-3-in-2-ol

h) ácido 2-metilpent-3-enoico

i) propinal;

j) dimetileter.

Cuestión 3. (2 puntos)

3.1.- Dada la configuración electrónica del nivel de energía más externo ns^2np^3 , identifique el grupo de la tabla periódica al que pertenece, indique el símbolo, el nº atómico y el periodo del tercer elemento de dicho grupo. (1 pto)

3.2.- Clasifica en moléculas o cristales, indicando el tipo de enlace que presentan. Justifica tu respuesta.

a) CO (0,25 ptos)

b) O₂ (0,25 ptos)

c) NaCl (0,25 ptos)

d) Cu (0,25 ptos)



Región de Murcia

Consejería de Educación y Formación Profesional

Dirección General de Formación Profesional, Enseñanzas de
Régimen Especial y Educación Permanente

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE
GRADO SUPERIOR FP
PARTE ESPECÍFICA (OPCIÓN C) – QUÍMICA
CONVOCATORIA AÑO 2026**

Cuestión 4. (2 puntos)

Hacemos reaccionar 500 g de mármol (CaCO_3) de 85% de riqueza con HCl 1M para formar CO_2 , CaCl_2 y agua. Calcula:

- a) El volumen de la disolución de ácido que hemos utilizado. (1 pto)
- b) El volumen de gas obtenido a 20°C y 700 mm de Hg si el rendimiento de la reacción es del 75%. (1 pto)



Región de Murcia

Consejería de Educación y Formación Profesional

Dirección General de Formación Profesional, Enseñanzas de
Régimen Especial y Educación Permanente

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE
GRADO SUPERIOR FP
PARTE ESPECÍFICA (OPCIÓN C) – QUÍMICA
CONVOCATORIA AÑO 2026**

Cuestión 5. (2 puntos)

Indique justificadamente cuales de los siguientes grupos de números cuánticos son imposibles para un electrón en un átomo: (1 pto)

- a) (2, 0, 1, 1/2)
- b) (1, 1, 0, -1/2)
- c) (4, 3, -3, 1/2)
- d) (3, 1, 1, -1/2)

Para cada uno de los grupos posibles, indique razonadamente el nivel de energía, el orbital al que corresponde y el número máximo de electrones que puede albergar dicho orbital. (1 pto)