



#### DATOS DEL CANDIDATO

APELLIDOS: .....

NOMBRE: ..... Nº Documento Identificación: .....

Instituto de Educación Secundaria: .....

LA DURACIÓN ES: 1 Hora y 30 Minutos

#### INSTRUCCIONES GENERALES

- Mantenga su documento de identificación en lugar visible durante la realización del Ejercicio (DNI, Pasaporte,.....).
- Lea detenidamente los textos, cuestiones o enunciados antes de responder.
- Realice en primer lugar las cuestiones que le resulten más sencillas.
- Cuide la presentación y escriba la respuesta o el proceso de forma ordenada y con grafía clara.
- Una vez acabado el ejercicio, revíselo meticulosamente antes de entregarlo.
- No está permitido la utilización ni la mera exhibición de diccionario, calculadora programable, teléfono móvil o cualquier otro dispositivo de telecomunicación.
- Se permite calculadora "no programable" para las cuestiones en que se necesite su uso.
- **Entregue esta hoja al finalizar el Ejercicio.**

#### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- La valoración de este **Ejercicio** es entre 0 y 10 puntos sin decimales.
- Se valorará la comprensión de las cuestiones planteadas, así como la buena presentación.
- Se indica a continuación la puntuación de cada una de las cuestiones que constituyen el **Ejercicio de QUÍMICA**:  
Cuestión 1ª.- **2,5 Puntos.** (0,5 puntos por cada fila correcta).  
Cuestión 2ª.- **2,5 Puntos.** (1,25 puntos cada apartado).  
Cuestión 3ª.- **2,5 Puntos.** (1,0 punto los apartados **a.** y **b.**, 0,5 puntos apartado **c.**).  
Cuestión 4ª.- **2,5 Puntos.** (0,5 puntos el apartado **a.** y 2 puntos apartado **b.**).

#### CALIFICACIÓN

Calificación  
NUMÉRICA

Sin decimales

.....



DATOS DEL CANDIDATO	
APELLIDOS: .....	
NOMBRE: .....	Nº Documento Identificación: .....
Instituto de Educación Secundaria:	

**CUESTIONES**

**1ª.-** Complete la siguiente tabla:

Z	A	Protones	Neutrones	Electrones	Carga
79	197				0
		7	7		-3
18			21		0
			32	24	+3
	39	19			+1

$Z = n^\circ$  atómico o  $n^\circ$  de protones

$A = n^\circ$  másico (o suma de protones+neutrones),

**2ª.-** La composición centesimal de un compuesto orgánico es: 52,17% de C; 13,05% de H, y 34,78% de O. La masa molecular de dicho compuesto es 92,0 u.

- Determinar la fórmula empírica.
- Determinar la fórmula molecular.

Masas atómicas: C: 12,0 u. H: 1,0 u. O: 16,0 u.

**3ª.-** Se disuelven 15,0 gr. de NaOH y se completa con agua la disolución hasta 250 ml. Contestar a las siguientes cuestiones, referentes a la disolución preparada:

- Molaridad de la disolución preparada.
- pH de la disolución preparada.
- Escribir la ecuación química de la reacción que se produce entre NaOH y HCl. Indicar el tipo de reacción que es.

Masas atómicas: Na: 23,0 u.; O: 16,0 u.; H: 1,0 u.

**4ª.-** Una forma de obtener oxígeno molecular consiste en descomponer térmicamente el clorato de potasio, según la siguiente reacción:  $\text{KClO}_3 \rightarrow \text{KCl} + \text{O}_2$ .

- Ajustar la ecuación química.
- Calcular el volumen de gas oxígeno, medido en condiciones normales, que se obtendrá a partir de 500 g de clorato de potasio puro.

Masas atómicas: Cl = 35,5; K = 39,1; O = 16.