

PARTE ESPECÍFICA OPCIÓN C QUÍMICA	NOMBRE	
	APELLIDOS	
	DNI	
	Nº EXAMEN	
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN: <ul style="list-style-type: none"> • El cuestionario consta de 20 preguntas. • Cada respuesta correcta se valorará con 0.5 puntos. • Las respuestas en blanco o incorrectas no puntúan ni penalizan. 		INSTRUCCIONES: <ul style="list-style-type: none"> • Salvo que se especifique lo contrario, cada cuestión tiene una sola respuesta correcta. • Rodee la letra de su respuesta con un círculo.

CALIFICACIÓN:

- La combinación de dos o más sustancias puras y que pueden ser separadas mediante procedimientos físicos se denomina:**
 - Mezcla.
 - Mezcla heterogénea.
 - Sustancia pura.
 - Mezcla homogénea.
- Las leyes ponderales son:**
 - Leyes generales que no se basan en la experimentación y que analizan cualitativamente la materia que interviene en las reacciones químicas.
 - La ley de Boyle-Mariotte y Ley de Lavoisier.
 - Leyes generales que se basan en la experimentación y miden cuantitativamente la cantidad de materia que interviene en las reacciones químicas.
 - La ley de Gay-Lussac y ley de Proust.
- Si las masas atómicas del carbono, oxígeno e hidrógeno son respectivamente 12u, 16u y 1u. ¿Cuál es el número de moles contenidos en 18g de glucosa (C₆H₁₂O₆)?:**
 - 1,2 moles.
 - 1,3 moles.
 - 0,6 moles.
 - 0,1 moles.
- Un hidrocarburo contiene 85,6% de carbono y 14,4% de hidrógeno. Si las masas atómicas son respectivamente 12u y 1u y su masa molecular es 28. ¿Cuál es su fórmula molecular?:**
 - C₂H₄
 - CH₂
 - CH₄
 - CH₃
- Según el modelo atómico de Thomson:**
 - Los átomos son esferas macizas y uniformes de carga positiva en cuyo interior están incrustados los electrones.
 - Los átomos son indivisibles.
 - Los átomos son esferas macizas con carga negativa.
 - Los átomos constan de dos zonas, el núcleo y la corteza.
- Indica el número de protones y electrones del ión aluminio a partir de la notación ${}_{13}^{27}\text{Al}^{+3}$:**
 - 13 protones y 14 electrones.
 - 27 protones y 13 electrones.
 - 13 protones y 10 electrones.
 - 13 protones y 16 electrones.
- Indica qué pareja de átomos son isótopos entre ellos:**
 - ${}_{14}^{28}\text{X}$ y ${}_{13}^{28}\text{X}$
 - ${}_{14}^{28}\text{X}$ y ${}_{14}^{30}\text{X}$
 - ${}_{14}^{30}\text{X}$ y ${}_{14}^{30}\text{X}$
 - ${}_{14}^{30}\text{X}$ y ${}_{29}^{30}\text{X}$
- Indica a qué grupos pertenecen los siguientes elementos con números atómicos 2 y 17 respectivamente:**
 - Gas noble y halógeno.
 - Alcalino y anfígeno.
 - Alcalinotérreo y nitroenoide.
 - Carbonoideo y metal de transición.

9. Se denomina electronegatividad de los átomos de un elemento a:
- La variación de energía que se produce cuando se pierde un electrón en un átomo neutro de un elemento en fase gaseosa.
 - Es la energía necesaria que hay que suministrar para arrancar el electrón más externo de un átomo de un elemento en estado gaseoso.
 - La variación de energía que se produce cuando se añade un electrón a un átomo neutro de un elemento en fase gaseosa.
 - La tendencia que tiene para atraer hacia sí el par de electrones del enlace con otro átomo.
10. De los siguientes compuestos: KBr, BaO, Cl₂ y NO indica en cuáles se encuentran sus átomos en forma de iones:
- KBr y BaO
 - Cl₂ y NO
 - KBr y NO
 - BaO y Cl₂
11. Los compuestos solubles en agua son:
- Los metales.
 - Los cristales covalentes.
 - Los sólidos iónicos.
 - Ninguno de ellos.
12. Indica el compuesto que presenta enlace covalente apolar:
- Yoduro de potasio.
 - Cloruro de hidrógeno.
 - Oxígeno molecular.
 - Cloruro de sodio.
13. La fórmula química correcta del dióxido de cobre es:
- Cu₂O
 - Co₂O
 - CoO₂
 - CuO₂
14. Si las masas atómicas del calcio, oxígeno e hidrógeno son respectivamente 40u, 16u y 1u. Indica la molaridad de la disolución de 15g de Ca(OH)₂ en 0,5L:
- 0,5M.
 - 0,4M.
 - 0,2M.
 - 0,3M.
15. El pH del jugo gástrico es 1,5. Indica el valor de la concentración molar de iones OH⁻:
- 0,03M.
 - $3,16 \cdot 10^{-13}$ M.
 - $3,16 \cdot 10^{12}$ M.
 - $2,0 \cdot 10^{-3}$ M.
16. La combustión del sulfuro de hierro (II) da lugar al óxido de hierro (III) y al óxido de azufre (IV). Indica la ecuación química ajustada correctamente:
- $2 \text{Fe}_2\text{S} + 7\text{O}_2 \rightarrow 2\text{Fe}_2\text{O}_3 + 2\text{SO}_2$
 - $4 \text{FeS} + 7\text{O}_2 \rightarrow 2\text{Fe}_2\text{O}_3 + 4\text{SO}_2$
 - $2 \text{FeS} + 5\text{O} \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3 + 2\text{SO}_2$
 - $4 \text{FeS} + 7\text{O} \rightarrow 2\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{S}_4\text{O}$
17. Dada la siguiente reacción química: $\text{Br}_2 + 2\text{NaI} \rightarrow 2\text{NaBr} + \text{I}_2$. Indica el tipo de reacción correspondiente:
- Neutralización.
 - Ácido - base.
 - Combustión.
 - Oxidación-reducción.
18. Los alcanos son:
- Hidrocarburos con enlaces dobles entre carbonos.
 - Hidrocarburos saturados.
 - Hidrocarburos con enlaces dobles y triples entre carbonos.
 - Hidrocarburos no saturados.
19. Indica el nombre correcto del siguiente compuesto CH₃-CH₂-O-CH₃:
- Etilmetiléter
 - 2-metiletan-1-ol
 - Metiletiléter.
 - Propanona.
20. El grupo funcional del compuesto orgánico siguiente CH₃-CH₂-CH₂-CONH₂ es:
- Cetona.
 - Amina.
 - Amida.
 - Éster.