



EJÉRCITO ECUATORIANO

UNIDAD:	UNIDAD EDUCATIVA DE FUERZAS ARMADAS COLEGIO MILITAR Nro. 1 "ELOY ALFARO"	CÓDIGO	G.A.A.
NOMBRE:	CUESTIONARIO PARA EXÁMENES DE GRADO DE 3RO DE BACHILLERATO		

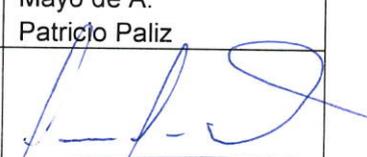
ASIGNATURA: QUÍMICA

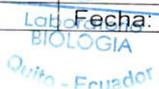
DOCENTE: DR. PATRICIO REINOSO N.

1. La capacidad de un elemento de ganar electrones y disminuir su estado de oxidación se denomina:
2. La valencia del Azufre en el sulfato cúprico  $\text{CuSO}_4$  es:
3. La combinación entre los óxidos básicos y el agua se denomina:
4. De acuerdo a la siguiente ecuación:  $2\text{Fe}(\text{OH})_3 + 3\text{H}_2\text{TeO}_4 \rightarrow 6\text{H}_2\text{O} + \text{Fe}_2(\text{TeO}_4)_3$ , al reaccionar 10 moles de  $\text{H}_2\text{TeO}_4$ , cuántas moles de  $\text{Fe}_2(\text{TeO}_4)_3$ , se producen?
5. La fenolftaleína con un hidróxido metálico se pinta de color:
6. Si  $Z=20$  el elemento en qué nivel de energía se encuentra:
7. El nivel de energía número 3 tiene una capacidad máxima de electrones de:
8. Si un gas ocupa un volumen de 2 Litros y una temperatura específica, y varía a un volumen de 6 litros y a una temperatura de  $150^\circ$  Kelvin, determine el valor de la temperatura inicial: .
9. Los metales al perder uno o más electrones de su estructura se transforman en:
10. La combinación entre los ácidos y las bases se denomina:
11. El cambio físico de la materia que va desde el estado sólido al estado gaseoso se denomina:
12. En el ácido Pirofosfórico  $\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_7$ , el Fosforo tiene una valencia o número de oxidación de:
13. La fórmula del cloruro de sodio es:
14. La combinación entre un anhídrido u óxido ácidos y agua se denomina:
15. Una atmósfera equivalea cuántos mm de mercurio:
16. La constante ideal de los gases toma un valor de:
17. El cambio físico de la materia que va desde el estado líquido al estado sólido se denomina:
18. De acuerdo a la siguiente ecuación:  $2\text{Fe}(\text{OH})_3 + 3\text{H}_2\text{TeO}_4 \rightarrow 6\text{H}_2\text{O} + \text{Fe}_2(\text{TeO}_4)_3$ , al reaccionar 2,5 moles de  $\text{H}_2\text{TeO}_4$ , cuántas moles de  $\text{H}_2\text{O}$ , se producen?
19. La ley de gases en la que se manifiesta que la presión y la temperatura son directamente proporcionales cuando el volumen es constante es la denominada:
20. La ley de gases en la que se manifiesta que la presión y el volumen son inversamente proporcionales cuando la temperatura es constante es la denominada:
21. La ley de gases en la que se manifiesta que el volumen y la temperatura son directamente proporcionales cuando la presión es constante es la denominada:
22. Si un elemento posee,  $Z=8$  pertenece a la familia:
23. Le electronegatividad en la tabla periódica aumenta de:
24. La combinación entre un ácido carboxílico y un alcohol se denomina:
25. La combinación entre un aldehído y un alcohol se denomina:
26. La combinación entre un hemiacetal y un alcohol se denomina:
27. La combinación entre una cetona y un alcohol se denomina:
28. La combinación entre una hemicetal y un alcohol se denomina:
29. La prueba de Tollens permite identificar a:
30. El primer alquino se denomina:
31. El nombre comercial del ácido etanoico o ácido acético se denomina:
32. Los aldehídos se caracterizan por la presencia del grupo funcional:
33. Los ácidos orgánicos se caracterizan por la presencia del grupo funcional:
34. La difenil cetona posee cuantos átomos de carbono:
35. El alcohol isopropílico es un alcohol de tipo:
36. El alcohol secbutilico es un alcohol de tipo:
37. El alcohol terbutilico es un alcohol de tipo:

38. El 2-metil-2-propanol es un alcohol de tipo:
39. El fenol es un alcohol de tipo:
40. El prefijo Meta representa a un benceno di sustituido en posiciones:
41. El prefijo Para representa a un benceno di sustituido en posiciones:
42. El prefijo Orto representa a un benceno di sustituido en posiciones:
43. La anilina tiene el nombre científico de:
44. La primera cetona se denomina:
45. En el ácido clorhídrico HCl, el cloro tiene valencia o número de oxidación de:
46. En el bromuro de calcio  $\text{CaBr}_2$ , el calcio tiene valencia o número de oxidación de:
47. La fórmula del grupo amino es:
48. La fórmula del amoníaco es:
49. El nombre común del 1,3,5-ciclo hexatrieno es:
50. La hibridación tetragonal también adopta el nombre de:
51. La fórmula general de los carbohidratos es:
52. De acuerdo a sus grupos funcionales los carbohidratos se clasifican en:
53. La capacidad de un elemento de perder electrones y aumentar su estado de oxidación se denomina:
54. Cuál es la molaridad de una solución de  $\text{CaCO}_3$  (100 gr/mol), que en 300 ml contiene disueltos 30 gramos de la sal?
55. Si se tiene 20 gramos de  $\text{CaCO}_3$  (100 gr/mol), determine a cuántas moles equivale?
56. Si un alcano tiene 100 átomos de hidrógeno, indique qué nombre tiene?
57. Si un alqueno tiene 15 átomos de carbono se denomina:
58. Si un alquino con un solo triple enlace en su estructura tiene 6 átomos de carbono, cuántos átomos de hidrógeno posee?
59. Una mol de un gas, en condiciones normales, qué volumen ocupa?
60. Un ácido al combinarse con la fenolftaleína da como resultado un color:
61. Una masa de Nitrógeno ocupa 200 mL a  $300^\circ\text{K}$ . ¿Cuál es el volumen a  $150^\circ\text{K}$ , permaneciendo la presión constante?
62. Una muestra de gas hidrógeno ocupa un volumen de 750 ml a  $300^\circ\text{K}$  si el volumen cambia a 7500 ml ¿Cuál es la temperatura final?
63. Una masa de gas se encuentra a  $400^\circ\text{K}$  y ejerce una presión de 4,4 atmósferas ¿Cuál será la presión si temperatura varía a  $100^\circ\text{K}$ ?
64. La unidad química que se representa como el número de moles de soluto por cada kilogramo de solvente se denomina:
65. La unidad química que se representa como el número de moles de soluto por litro de solución se denomina:
66. La unidad química que se representa como el número de equivalentes químicos gramos de soluto por cada litro de solución se denomina:
67. Determine la molaridad de 3,5 moles de soluto en 1000 ml de solución:
68. Determine el número de moles de soluto en 2000 ml de una solución azucarada si en la etiqueta marca 0,5 molar:
69. Determine la molaridad de 5 moles de soluto en medio litro de solución:
70. En la ecuación  $\text{N}_2 + 3\text{H}_2 \rightarrow 2\text{NH}_3$ , si se combinan 4 moles de  $\text{N}_2$  y 6 moles de  $\text{H}_2$ , Determine cuál es el reactivo límite:
71. El elemento o elementos que caracteriza a una función química orgánica se denomina:
72. Los ácidos orgánicos se clasifican en:
73. En la ecuación:  $\text{N}_2 + 3\text{H}_2 \rightarrow 2\text{NH}_3$ , si reaccionan 22,4 litros de  $\text{N}_2$ , determine cuántos litros de  $\text{NH}_3$  se forman:
74. En la ecuación  $\text{N}_2 + 3\text{H}_2 \rightarrow 2\text{NH}_3$ , si se combinan 4 moles de  $\text{N}_2$  y 6 moles de  $\text{H}_2$ , Determine cuál es el reactivo límite:
75. En la ecuación:  $3\text{CuS} + 8\text{HNO}_3 \rightarrow 3\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 3\text{S} + 4\text{H}_2\text{O} + 2\text{NO}$ . Determine cuántas moles de agua se producen a partir de 4 moles de  $\text{HNO}_3$ ?
76. En la ecuación:  $3\text{CuS} + 8\text{HNO}_3 \rightarrow 3\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 3\text{S} + 4\text{H}_2\text{O} + 2\text{NO}$ . Determine cuántas moles de  $\text{NO}$  se producen a partir de 1 mol de  $\text{HNO}_3$ ?
77. En la ecuación:  $3\text{CuS} + 8\text{HNO}_3 \rightarrow 3\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 3\text{S} + 4\text{H}_2\text{O} + 2\text{NO}$ . Determine cuántos litros de azufre se producen a partir de 15 litros de  $\text{CuS}$ ?
78. En la ecuación:  $3\text{CuS} + 8\text{HNO}_3 \rightarrow 3\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 3\text{S} + 4\text{H}_2\text{O} + 2\text{NO}$ . Determine cuántas moles de  $\text{HNO}_3$  se necesitan para producir 32 moles de agua?

79. En la reacción :  $\text{Cu} + 4\text{HNO}_3 \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{H}_2\text{O} + 2\text{NO}_2$  . Determine cuántos litros de  $\text{NO}_2$  se forman a partir de 3,5 litros de cobre?
80. En la reacción :  $\text{Cu} + 4\text{HNO}_3 \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{H}_2\text{O} + 2\text{NO}_2$  . Determine cuántos moles de  $\text{HNO}_3$  se necesitan para 10 moles de  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$
81. En la reacción:  $\text{CdS} + \text{I}_2 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CdCl}_2 + 2\text{HI} + \text{S}$  . Determine cuantos litros de  $\text{I}_2$ , se necesita para producir 33,3 litros de azufre?
82. Los éteres se clasifican en:
83. La combinación entre un hemiacetal y el alcohol produce:
84. La combinación de los ácidos orgánicos y los hidróxidos metálicos se denomina:
85. Los compuestos que poseen la misma fórmula condensada o molecular y diferente fórmula espacial o estructural, diferente nombre y diferentes propiedades se denominan:
86. La propiedad química de los hidrocarburos que consiste en combinarse con el oxígeno del aire en presencia de una llama se denomina:
87. La fórmula general de los ciclo alquenos es :
88. La fórmula general de los ciclo alcanos es :
89. La fórmula general de los ciclo alquenos es:
90. La fórmula general de los radicales alquilo es:
91. La fórmula general de los alquinos es:
92. La fórmula general de las aldohexosa y cetoheptosas es:
93. La propiedad química de los hidrocarburos insaturados que consiste en combinarse con el hidrógeno del aire se denomina:
94. La propiedad química de los hidrocarburos insaturados que consiste en combinarse con los halógenos se denomina:
95. Son alcanos que han perdido uno o más átomos de hidrógeno y han sido reemplazados por uno o más átomos de halógenos, se denominan:
96. Es el proceso mediante el cual los átomos producen diferentes niveles isoenergéticos:
97. El nombre de la hibridación  $sp^2$  se denomina:
98. Los carbohidratos conocidos como aldosas y cetosas, que relación tienen tomando en cuenta a su fórmula general:
99. La familia 6A tiene las siguientes valencias o números de oxidación:
100. El pH de una sustancia es 0,2 por lo tanto se afirma que es una sustancia de tipo:

ELABORADO	REVISADO	APROBADO	AUTORIZADO
<b>Docente:</b> Dr. Patricio Reinoso N.	<b>Jefe de del Área:</b> Dr. Byron Sivinta	<b>Administración Académica:</b> Lic. Francisco Romero	<b>Vicerrector:</b> Mayo de A. Patricio Paliz
Firma: 	Firma: 	Firma: 	Firma: 
Fecha: 05-05-2023	Fecha: 05-05-2023	Fecha: 05-05-2023	


 Laboratorio de  
 BIOLOGIA  
 Quito - Ecuador