Nombre del alumno:

3° de Secundaria Unidad 2 2024-2025

Fecha:

Practica la Unidad 2

Aprendizaj		Pun	tuac	ión:						
Deduce in	Pregunta	1	2	3	4	5	6			
experimen	Puntos	10	10	10	10	10	10			
Representa	Obtenidos									
,	v -	estos, así como átomos y moléculas.	Pregunta	7	8	9	10		Total	
		dades físicas de los materiales con base en s sobre la estructura de átomos, moléculas o	Puntos	10	10	10	10		100	
	is interacciones	,	Obtenidos							
Ejercicio 1					_	(de 10) pur	ntos	
Relaciona ca	ada elemento co	on las características que le corresponden.								
Q	Titanio	A Elemento metaloide del grupo III, subgr	rupo III, subgrupo A de la tabla periódica.							
Ь		igotimes Elemento metálico con Z = 31.								
	Helio	 © Elemento metaloide, ubicado en el tercer período de la tabla periódica. © Elemento conocido como gas noble y se encuentra en el período 1 de la taperiódica. 								
	Boro								tabla	
е	Radón	Elemento con 22 protones y 22 electrones.								
f	f Yodo									
9	Bismuto									
h	Radio	\bigoplus Elemento no metálico con Z =83.								
i	Galio	① Gas inerte (gas noble) que se encuentra en el período 6 de la tabla periódica.								
j	j Silicio									

Ejercicio 2 de 10 puntos

Relaciona la especie química con la cantidad de protones y electrones de valencia.

(A) Ión de Aluminio (Al³⁺)



 \bigcirc Ión de Nitrógeno (N^{3-})



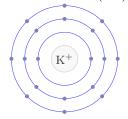
 \bigcirc Ión de Flúor (F^-)



(D) Litio (Li)



E Ión de Potasio (K⁺)



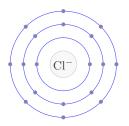
F Ión de Berilio (Be⁻)



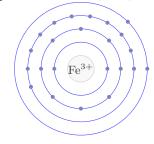
 $\begin{tabular}{l} \hline \end{tabular}$ Ión de Azúfre (S $^{2+}$)



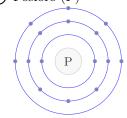
(H) Ión de Cloro (Cl⁻)



① Ión de Hierro (Fe³⁺)



(I) Fósforo (P)



- a _____ 13 protones y 8 electrones de valencia.
- b _____ 17 protones y 8 electrones de valencia.
- c _____ 9 protones y 8 electrones de valencia.
- d _____ 4 protones y 3 electrones de valencia.
- e _____ 16 protones y 4 electrones de valencia.

- f _____ 15 protones y 5 electrones de valencia.
- 9 _____ 26 protones y 2 electrones de valencia.
- h ______ 7 protones y 8 electrones de valencia.
- i _____ 3 protones y 1 electrón de valencia.
- j _____ 19 protones y 8 electrones de valencia.

Ejercicio 3	de 10 pu	ntos
Ejercicio 3	de lo pu	11105

Relaciona cada concepto con su definición.

- A Las sustancias se representan sólo con símbolos atómicos.
- B Esquema tridimensional en el que es posible identificar a los enlaces químicos.
- C Las sustancias se representan con símbolos atómicos y líneas que simbolizan a los enlaces químicos.
- D Esquema tridimensional en el que no es posible identificar a los enlaces químicos.

- o ____ Diagrama de esferas.
- **b** ____ Fórmula estructural.
- c ____ Fórmula condensada.
- d ____ Diagrama de esferas y barras.

Ejercicio 4 ____ de 10 puntos

Ejercicio 5 de 10 puntos

Completa la siguiente tabla determinando para cada especie, la cantidad de protones \bigoplus , neutrones \bigoplus y electrones \bigoplus .

Especie	Símbolo	\oplus	1	Θ
Xenón				
Ión negativo de Antimonio				
Fósforo				
Ión negativo de Azúfre				
Ión positivo de Silicio				

Ejercicio 6 de 10 puntos									
Escribe el grupo, subgrupo, período y clasificación de los siguientes elementos. Después de realizar este ejercicio, ubica a cada elemento en la tabla periódica que se muestra abajo.									
Elemento	Grupo	Subgrupo	Período	Tipo					
Oro									
Potasio									
Paladio									
Yodo									
Samario									

Ejercicio 7	de 10 puntos							
Señala en cada uno de los enunciados si la sentencia es falsa o verdadera.								
 □ Los metales son maleables, dúctiles y buenos conductores del calor y la electricidad. □ Verdadero □ Falso 	f La masa de un neutrón es similar a la del protón. ☐ Verdadero ☐ Falso							
 b Los electrones de valencia se encuentran siempre en el último nivel de energía. □ Verdadero □ Falso 	 El número de masa representa la suma de protones y neutrones. □ Verdadero □ Falso 							
 C La fórmula H₂O expresa que la molécula de agua está constituida por dos átomos de oxígeno y uno de hidrógeno. ☐ Verdadero ☐ Falso 	 h El número total de electrones en un átomo lo determina el grupo al que pertenece. □ Verdadero □ Falso 							
d Los subíndices expresan el número de átomos de los elementos presentes en una molécula o unidad fórmula.	 i En una fórmula química, los coeficientes indican el número de moléculas o unidades fórmula; así como también el número de moles presentes de la sustancia. □ Verdadero □ Falso 							
 □ Verdadero □ Falso e El neutrón es una partícula subatómica que se encuentra girando alrededor del núcleo atómico. □ Verdadero □ Falso 	j En la fórmula de la Taurina, 4C ₂ H ₇ NO ₃ S, el número 4 indica que hay 4 átomos de carbono. ☐ Verdadero ☐ Falso							

Ejercicio 8	de 10 puntos
Contesta a las siguientes preguntas, argumentando ampliamente tu respuesta. © Explica bajo qué condiciones el número atómico permite deducir el número de átomo.	electrones presentes en un
b En términos generales, el radio de un átomo es aproximadamente 10,000 veces átomo pudiera amplificarse de manera que el radio de su núcleo midiera 2 mm (la ¿cuál sería el radio del átomo en metros?	v 1

Ejercicio 9 ____ de 10 puntos

Señala la opción que responde correctamente a la pregunta de cada uno de los siguientes incisos:

- Qué propiedades periódicas aumentan al recorrer un grupo de arriba hacia abajo en la tabla periódica?
 - A El carácter metálico y la electronegatividad
 - B El potencial de Ionización y el carácter metálico
 - © El carácter no metálico y el potencial de ionización
 - D La electronegatividad y la afinidad electrónica
 - (E) Ninguna de las anteriores
- b ¿Qué propiedades periódicas aumentan al desplazarnos en un período de izquierda a dere- cha en la tabla periódica?
 - A La electronegatividad y el tamaño atómico
 - B El radio atómico y el radio iónico
 - © El carácter metálico y la afinidad electrónica
 - D Potencial de ionización y electronegatividad
 - (E) Ninguna de las anteriores
- c En la tabla periódica, el tamaño atómico tiende a aumentar hacia la:
 - (A) Derecha v hacia arriba
 - B Derecha y hacia abajo
 - (C) Izquierda y hacia arriba
 - (D) Izquierda y hacia abajo

- d El tamaño de los átomos aumenta cuando:
 - (A) Se incrementa el número de período
 - B Disminuye el número de período
 - © Se incrementa el número de grupo
 - D Disminuye el número de bloque
 - (E) Ninguna de las anteriores
- e El radio atómico es la distancia que hay del núcleo de un átomo a su electrón más lejano ¿Cómo varía esta propiedad atómica en los elementos de la tabla periódica?
 - A Disminuye conforme nos desplazamos de izquierda a derecha a lo largo de un período
 - B Aumenta conforme nos desplazamos de arriba hacia abajo a lo largo de un grupo
 - C Aumenta conforme nos desplazamos de derecha a izquierda a lo largo de un período
 - (D) Todos son correctos

Ejercicio 10 ____ de 10 puntos

Completa la siguiente tabla:

Sustancia	a) Tipo de sustancia	b) Fórmula condensada
H H-C-H H H-C-H H H-C-H	molecular	CH₄
Cl· Cl· Mg²+ Mg²+ Cl· Cl·		
O ²⁻ Ca ²⁺ O ²⁻ Ca ²⁺		
Ag*_ Ag*_ Ag*_ Ag*_ Ag*		
H H H H H H H H H H H H H H H H H H H		

Tabla 1: Tabla Periódica de los Elementos.

18 VIIIA	$\overset{2}{H_{\text{elio}}}^{4.0025}$	$\overset{10}{\overset{20.180}{\overset{10}{\overset{20.180}{\overset{1}{\overset{1}{\overset{1}{\overset{1}{\overset{1}{\overset{1}{\overset{1}{$	$\stackrel{18}{A}_{\Gamma}^{39.948}$	$\overset{36}{K}\overset{83.8}{\Gamma}$	$\overset{54}{X}^{131.29}$	$\mathop{Rad \delta n}\limits_{\text{Rad }\delta n}$	118 294 Oganesón	Lu 174.97	103 262 Lawrencio	
	17 VIIA	9 18.998 Fluor	17 35.453 Cloro	$\overset{35}{\mathrm{Bromo}}$	53 126.9 T Yodo	$\overset{85}{\mathrm{At}}_{\dot{\epsilon}}^{210}$	117 292 Teneso	$\sum_{\text{Vecelia}}^{70} \sum_{\text{173.04}}^{173.04}$	102 259 Nobelio	
	16 VIA	8 15.999 Oxígeno	16 32.065 S	${\overset{34}{\mathrm{S}}}^{78.96}$	$\prod_{\text{Tellurio}}^{52}$	$\overset{84}{Po}^{209}$	$\frac{116}{L}$	69 168.93 Tm	101 258 Mendelevio	
	15 VA	7 14.007 Nitrógeno	$\sum_{Fósforo}^{15\ 30.974}$	${\overset{33}{\Lambda}}^{74.922}$	$\overset{51}{S}\overset{121.76}{b}$ Antimonio	$\overset{83}{\mathbf{Bismuto}}$	${\displaystyle \prod_{\text{Moscovio}}^{288}}$	$\underbrace{\mathbf{E}_{\mathbf{r}_{i,j}}^{68}}_{E_{\mathbf{r}_{i,j}}}$	100 257 Fermio	
	14 IVA	6 12.0111 Carbono	$\overset{14}{\text{Silicio}}$	${\overset{32}{G}}^{72.64}$	$\mathop{Sn}_{\text{Estaño}}$	$\overset{s_2}{P}\overset{207.2}{b}$	114 289 Flerovio	67 164.93 HO	99 252 Einsteinio	
	13 IIIA	5 10.8111 Boro	$\bigwedge_{\text{Aluminio}}^{13} _{\text{26.982}}^{26.982}$	$\mathbf{G}^{31}_{\mathbf{a}}$	$\overset{49 114.82}{\mathbf{In}}$	\prod_{Talio}^{81}	$\sum_{\text{Nihonio}}^{113} 284$	$\bigcup_{\text{Circle}}^{66} \underbrace{162.50}_{\text{Circle}}$	${\overset{98}{\text{Californio}}}^{251}$	
			12 IIB	$\overset{30}{Z}\overset{65.39}{n}$	$\overset{48}{\text{Cadmio}}$	$\underset{Mercurio}{\overset{80}{-}} \overset{200.59}{\longrightarrow}$	$\bigcup_{\text{Copernicio}}^{112} \bigcup_{\text{Spernicio}}^{285}$	65 158.93 The state of the stat	97 247 BK	
			11 IB	$\overset{29}{\overset{63.546}{\mathbf{U}}}$	$^{47}_{ m Ag}$	$\overset{79}{\mathrm{Au}}^{196.97}_{\mathrm{Oro}}$	Roentgenio	64 157.25 Gdelisio	Scarcing 96 247 Curio	
			10 VIIIB	$\sum_{\text{Niquel}}^{28} \sum_{\text{58.693}}^{58.693}$	$\Pr^{46 106.42}_{\text{Paladio}}$	$\Pr^{78}_{\text{Postino}}$	$\bigcup_{\text{Darmstadtio}}^{281}$	63 151.96 Euro	95 243 Am Americio	
			9 VIIIB	${\displaystyle \mathop{Cobalto}_{Cobalto}}^{27}$	$\mathop{Rodio}^{45 102.91}$	$\frac{77}{\text{L}}\frac{192.22}{\text{L}}$ Iridio	$\overset{109}{\text{Meitnerio}}$	$\overset{62}{\mathbf{Sm}}^{150.36}$	Plutonio	
		ø	8 VIIIB	$\overset{26}{F}\overset{55.845}{\bullet}$	$\mathop{Ruthenio}^{44\ 101.07}$	$\bigcup_{\text{Osmio}}^{\textbf{76}} \mathbf{S}$	$\underset{Hassio}{\overset{108}{\text{-}}}$	$\overset{\text{6.1}}{\text{Parameter}}$	93 237 Neptunio	
	gía:	Negro: Naturales Gris: Sintéticos	7 VIIB	$\sum_{\text{Manganeso}}^{\textbf{25}} \underbrace{54.938}_{\text{Manganeso}}$	$\prod_{\text{Tecnecio}}^{43} 96$	$\mathop{Renio}_{\text{Renio}}$	$\underset{\text{Bohrio}}{\underline{\text{107}}}$	•	92 238.03	
	Simbología:	Negro: I Gris: S	6 VIB	$\overset{24}{\text{Cromo}}$	${\displaystyle \sum_{\text{Molybdeno}}^{42}}$		$\overset{106}{S}\overset{266}{S}$	$\Pr_{\mathbf{r}}^{59-140.91}$		
	Sim	$\sum_{Sfimbolo}^{\mathbf{Z}} A_r$	5 VB	23 50.942 Y	$\sum_{\text{Niobio}}^{41} \overset{92.906}{\text{Niobio}}$	$\prod_{Tantalo}^{73} \mathbf{a}$	$\bigcup_{\text{Dubnio}}^{105} \bigcup_{\text{Dubnio}}^{262}$	58 140.12 Coip	90 232.04 Torio	
			4 IVB	22 47.867 Titanio	$\overset{40}{Z}\overset{91.224}{r}$ Circonio	\prod_{Hafnio}^{72}	$\underset{\text{Rutherfordio}}{\text{Rutherfordio}}$	La L	${ m ^{89}_{AC}}$	
			3 III A	$\overset{21}{S}\overset{44.956}{c}$ Escandio	$\sum_{\text{ltrio}}^{39 88.906}$	57-71 X Lantánido	. 89-103 .** ** Actinido	s -terreos	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	nidos
	2 IIA	$\overset{4}{B}\overset{9.0122}{e}$	$\overline{\mathrm{Magnesio}}^{24.305}$	$\overset{20}{ ext{Calcio}}^{40.078}$	$\overset{38}{\mathrm{ST.62}}$	$\overset{56}{B}\overset{137.33}{a}$	$\mathop{Radio}^{88}_{226}$	Alcalino Alcalino	de J o	obles los/Actín
1 IA	1 1.0079 Hidrógeno	3 6.941 Litio	$\overset{\scriptscriptstyle{11}}{\overset{\scriptscriptstyle{22.990}}{\overset{\scriptscriptstyle{22.990}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}}{\overset{23.990}}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}}{\overset{\scriptstyle{23.990}}}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}}}{\overset{\scriptscriptstyle{23.990}}$	$\sum_{\text{Potasio}}^{19 39.098}$	$\mathop{Rb}^{37}_{\text{Rubidio}}$	$\mathbf{\hat{c}}_{\mathbf{S}}$	$\frac{87}{\text{Francio}}$	Metales Alcalinos Metales Alcalino-terreos	Metaloide No metal Halógeno	Gases Nobles Lantánidos/Actínidos
	\vdash	8	ю	4	5	9	7			