



Liceo Politécnico Domingo Santa María.

Química Primero Medio

Guía de Aprendizaje Nº 1: Reacciones químicas cotidianas

Profesora: Rayen Sáez Marín

Nombre:

Curso:

Fecha:

Objetivo de Aprendizaje:

- Investigar explicar y experimentar usando evidencias que la combustión, la oxidación, la fermentación, entre otras son reacciones químicas presentes en la vida cotidiana, considerando la producción de gas, formación de precipitado cambio de T°, color y olor y la emisión de luz entre otros.

INSTRUCCIONES:

Esta guía es para trabajar desde el 17 de marzo al 27 de marzo de 2020.

Si no puedes imprimirla, desarróllala en el cuaderno de la asignatura colocando la fecha y el número de guía.

Si la imprimes guárdala en una carpeta.

Será revisada cuando regresemos a clases.

- Lee cuidadosamente antes de responder.
- Utiliza tu libro de asignatura para resolver las preguntas.

Ítem I: “DESARROLLO”: Responde en el espacio indicado.

1.- Completa la tabla con los datos que faltan:

	Configuración Electrónica	Electrones de Valencia	Símbolos de Lewis
a) Kr (Z)=18			
b) S(Z)=16			
c) Be(Z)=4			
d) Si (Z)= 14			

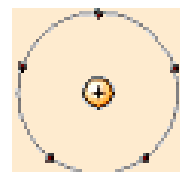
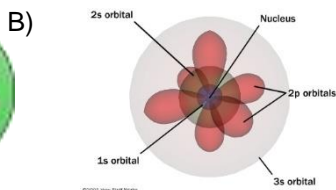
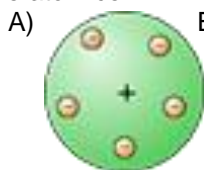
2.-Para los siguientes compuestos calcula la diferencia de electronegatividad (ΔEN) e indica si corresponde a un enlace covalente Apolar, enlace covalente Polar o un enlace iónico.

	O₂ E.N= N: 3,5	RbCl E.N= Rb : 0,8 ; Cl : 3,0	CO₂ E.N= C: 2,5 ; Cl: 3,5
$\Delta E.N$			
TIPO DE ENLACE			

3.- De acuerdo a los pasos para dibujar las estructuras de Lewis. Para las siguientes moléculas dibuje sus estructuras de Lewis.

COVALENTES	IONICOS
SO_4^{2-}	Potasio +Azufre
BF_3	Magnesio + Cloro
PCl_5	Berilio + Oxígeno
NH_4^+	Potasio + Flúor




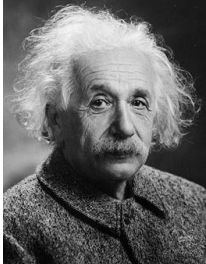
4. En los espacios en blanco complete con la letras correspondiente e indique el nombre de cada modelo atómico.



CIENTÍFICO	LETRA	NOMBRE DEL MODELO ATÓMICO
Dalton		
Thompson		
Rutherford		
Bohr		
Schrödinger		

5.- Nombra y explica brevemente el aporte de los siguientes científicos al modelo atómico mecánico cuántico.

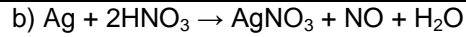
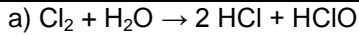
CIENTIFICO	APORTE	CIENTIFICO	APORTE
1) MAX PLANCK 		4) LOUIS DE BROGLIE 	

<p>2) NIELS BOHR</p> 		<p>5) WERNER HEISENBERG</p> 	
<p>3) ERWIN SHRODINGER</p> 		<p>6) ALBERT EINSTEIN</p> 	

6.- Ajusta por **TANTEO** las reacciones (a,b,c) y por **ALGEBRAICO** las reacciones (d,e,f) las siguientes reacciones químicas e identifica el tipo de reacción:

<p>Tipo de Reacción:</p> <p>a) $\text{C}_3\text{H}_8 + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$</p>	<p>Tipo de Reacción:</p> <p>b) $\text{Na} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{NaOH} + \text{H}_2$</p>
<p>Tipo de Reacción:</p> <p>c) $\text{KOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$</p>	<p>Tipo de Reacción:</p> <p>d) $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow \text{CuO} + \text{NO}_2 + \text{O}_2$</p>
<p>Tipo de Reacción:</p> <p>e) $\text{Ca} + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{Ca}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2$</p>	<p>Tipo de Reacción:</p> <p>f) $\text{NH}_4\text{NO}_3 \rightarrow \text{N}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O}$</p>

7.- Explica si las siguientes reacciones están equilibradas o no.



8.- Escribe y ajusta las siguientes reacciones:

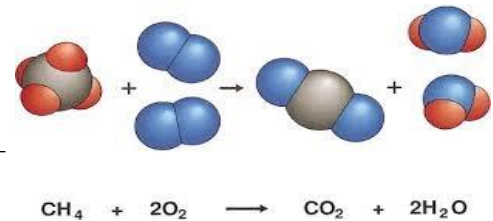
a) La **COMBUSTIÓN COMPLETA** de la glucosa ($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$)

b) ataque del Zinc (Zn) por el ácido clorhídrico (HCl) **con formación** del cloruro de Zinc (ZnCl_2) y desprendimiento de hidrógeno (H_2)

c) **precipitación** del yoduro de plomo (PbI_2) y formación de Nitrato de potasio (KNO_3) **a partir** del yoduro de potasio (KI) y nitrato de plomo ($\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$).

10.- En la siguiente reacción química indique

- Cantidad de moléculas en reactantes: _____
- Cantidad de moléculas en productos: _____
- Cantidad de moléculas de CH_4 : _____
- Cantidad de átomos de oxígenos en productos: _____
- Cantidad de átomos en reactantes: _____
- Cantidad de átomos en productos: _____
- Cantidad de átomos totales: _____
- Si el carbono tiene una masa de 12 gramos, el hidrogeno de 1 gramo y el oxígeno de 16 gramos. Responde
- Cuantos gramos hay en total en reactantes: _____
- Cuantos gramos hay en total en productos: _____



k) La reacción cumple con la Ley de Conservación de la Masa. Fundamente

Tipo de reacción: _____

Ítem II "Términos Pareados": Escribe el número correspondiente en la columna en blanco de acuerdo al tipo de reacción química

- Descomposición
- Sustitución Simple
- Síntesis o Combinación
- Sustitución Doble

N°	Ecuación Química
	$2\text{HCl} + \text{Na}_2\text{CO}_3 \rightarrow 2\text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$
	$\text{Mg} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{MgCl}_2 + \text{H}_2$

	$\text{N}_2 + 3\text{H}_2 \rightarrow 2\text{NH}_3$
	$\text{Cl}_2 + 2\text{KBr} \rightarrow 2\text{KCl} + \text{Br}_2$
	$\text{NaOH} + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$
	$\text{Fe} + \text{S} \rightarrow \text{FeS}$
	$2\text{KClO}_3 \rightarrow 2\text{KCl} + 3\text{O}_2$