⚛ EXAMEN INTERACTIVO DE QUÍMICA

Unidad 2: Tabla Periódica, Enlaces y Ecuaciones Químicas

GRADO 10°

Estudiante: _____ **Fecha:** _____

Curso/ Grupo: _____ **Calificación:** _____

📌 **Modalidad Digital (LiveWorksheet):** Responde las preguntas utilizando los elementos interactivos según corresponda: arrastra los bloques a su casilla, une con líneas, selecciona casillas múltiples o escribe en las casillas numéricas. ¡Revisa bien antes de enviar!

1. TABLA PERIÓDICA Y PROPIEDADES PERIÓDICAS

1. [Arrastrar y Soltar] Arrastra cada concepto al cuadro que corresponda con su definición: 1.0 Pts

Electronegatividad | Radio Atómico | Energía de Ionización | Afinidad Electrónica

Definición	Concepto
a. Capacidad que tiene un átomo para atraer electrones hacia sí en un enlace químico.	soltar aquí
b. Energía necesaria para remover el electrón más externo de un átomo gaseoso.	soltar aquí
c. Distancia media que existe entre el núcleo atómico y la capa de valencia.	soltar aquí

2. [Selección Múltiple] En la tabla periódica, ¿cómo varía la electronegativdad a lo largo de un grupo y un periodo? 1.0 Pts

- ☐ A) Aumenta hacia abajo en un grupo y aumenta de izquierda a derecha en un periodo.
- ☐ B) Disminuye hacia abajo en un grupo y aumenta de izquierda a derecha en un periodo.
- ☐ C) Aumenta hacia abajo en un grupo y disminuye de izquierda a derecha en un periodo.
- ☐ D) Permanece constante en los grupos y varía según el número de masa.

2. ENLACES QUÍMICOS Y ESTRUCTURA

3. [Unir con Líneas / Join] Conecta el tipo de enlace químico con sus características o un ejemplo representativo: 1.0 Pts

1. Enlace Covalente No Polar	● ↔ ●	A. Transferencia completa de electrones entre metal y no metal (ej. NaCl).
2. Enlace Iónico	● ↔ ●	B. Compartición equitativa de electrones ($\Delta EN = 0$, ej. O_2).
3. Enlace Covalente Polar	● ↔ ●	C. Compartición no equitativa con formación de dipolos (ΔEN entre 0.4 y 1.7, ej. H_2O).

LIVEWORKSHEETS

4. [Completar Casillas] Calcula la diferencia de electronegatividad (ΔEN) y clasifica el tipo de enlace. (Valores: H=2.1, Cl=3.0, Na=0.9, O=3.5): 1.0 Pts

Molécula / Compuesto	Cálculo ΔEN	Tipo de Enlace (Escribe: Iónico / Cov. Polar / Cov. Apolar)
HCl (Cloruro de Hidrógeno)	3.0 - 2.1 = **0.9**	Escribir tipo
NaCl (Cloruro de Sodio)	3.0 - 0.9 = **2.1**	Escribir tipo
O_2 (Oxígeno molecular)	3.5 - 3.5 = **0.0**	Escribir tipo

3. ECUACIONES QUÍMICAS Y BALANCEO POR TANTEO

5. [Casillas Numeradas] Escribe los coeficientes estequiométricos enteros correctos para balancear cada ecuación. (Si el coeficiente es 1, escríbelo explícitamente): 1.0 Pts

a) Sintesis del Agua:

$___\ H_{2(g)} + ___\ O_{2(g)} \rightarrow ___\ H_2O_{(l)}$

b) Combustión del Metano:

$___\ CH_{4(g)} + ___\ O_{2(g)} \rightarrow ___\ CO_{2(g)} + ___\ H_2O_{(g)}$

c) Reacción de Descomposición:

$___\ KClO_{3(s)} \rightarrow ___\ KCl_{(s)} + ___\ O_{2(g)}$

LIVEWORKSHEETS