

BIOLOGIA**Parte 1: Investigación escrita**

Con tus propias palabras, desarrolla:

1. ¿Qué es la coordinación en los seres vivos y por qué es importante?
 2. ¿Qué es el sistema endocrino y su papel en la coordinación?
 3. ¿Qué son las **hormonas vegetales (fitohormonas)** y cuál es su función general en las plantas?
-

Parte 2: Hormonas vegetales (fitohormonas)

Completa la siguiente tabla:

Hormona vegetal	Función principal	Ejemplo
Auxinas		
Giberelinas		
Citoquininas		
Ácido abscísico		
Etileno		

Debes investigar y completar la función principal y un ejemplo donde actúe cada hormona.

Parte 3: Cuadro comparativo

Haz un cuadro comparativo entre:

- **Sistema nervioso humano**
- **Sistema endocrino humano**
- **Coordinación en plantas (fitohormonas)**

Usa los siguientes criterios:

- Tipo de señal
 - Órganos o estructuras involucradas
 - Velocidad de acción
 - Ejemplo de respuesta coordinada
-

Parte 4: Dibujos anatómicos

1. Dibuja una planta y localiza dónde pueden actuar las fitohormonas (por ejemplo: raíz, tallo, hojas, frutos).
-

Parte 5: Preguntas de reflexión

1. ¿Qué similitudes y diferencias existen entre las hormonas animales y vegetales?
2. ¿Por qué se dice que las hormonas ayudan a mantener el equilibrio del organismo?
3. ¿Qué pasaría si una hormona vegetal no actuara correctamente?
4. ¿Conoces alguna aplicación de las hormonas vegetales en la agricultura?

QUIMICA

Parte 1: Investigación y resumen

Explica con tus propias palabras:

1. ¿Qué es un mol?
 2. ¿Qué representa el número de Avogadro?
 3. ¿Cuál es la relación entre masa, mol y cantidad de partículas?
 4. ¿Qué fórmula se usa para convertir de gramos a moles?
-

Parte 2: Fórmulas clave

1. Para convertir **gramos a moles**:

Moles = masa (g) / masa molar (g/mol)

2. Para convertir **moles a partículas (átomos o moléculas)**:

Partículas = moles $\times 6.022 \times 10^{23}$

3. Para convertir **partículas a moles**:

Moles = partículas / 6.022×10^{23}

Parte 3: Ejercicios (resolver paso a paso)

Usa las masas molares aproximadas

1. Calcula cuántos **moles** hay en **18 g de agua (H₂O)**
 2. ¿Cuántos **átomos de oxígeno** hay en **32 g de oxígeno (O₂)**?
 3. ¿Cuántas **moléculas** hay en **0.5 moles de dióxido de carbono (CO₂)**?
 4. Si tienes **3.011×10^{23} moléculas de H₂**, ¿cuántos **moles** son?
 5. ¿Cuántos gramos hay en **2 moles de cloruro de sodio (NaCl)**?
-

Parte 4: Preguntas de análisis

1. ¿Por qué es importante el número de Avogadro en la química?
2. ¿Qué pasa si no se conoce la masa molar de una sustancia?
3. ¿En qué situaciones reales puede usarse este tipo de cálculo?