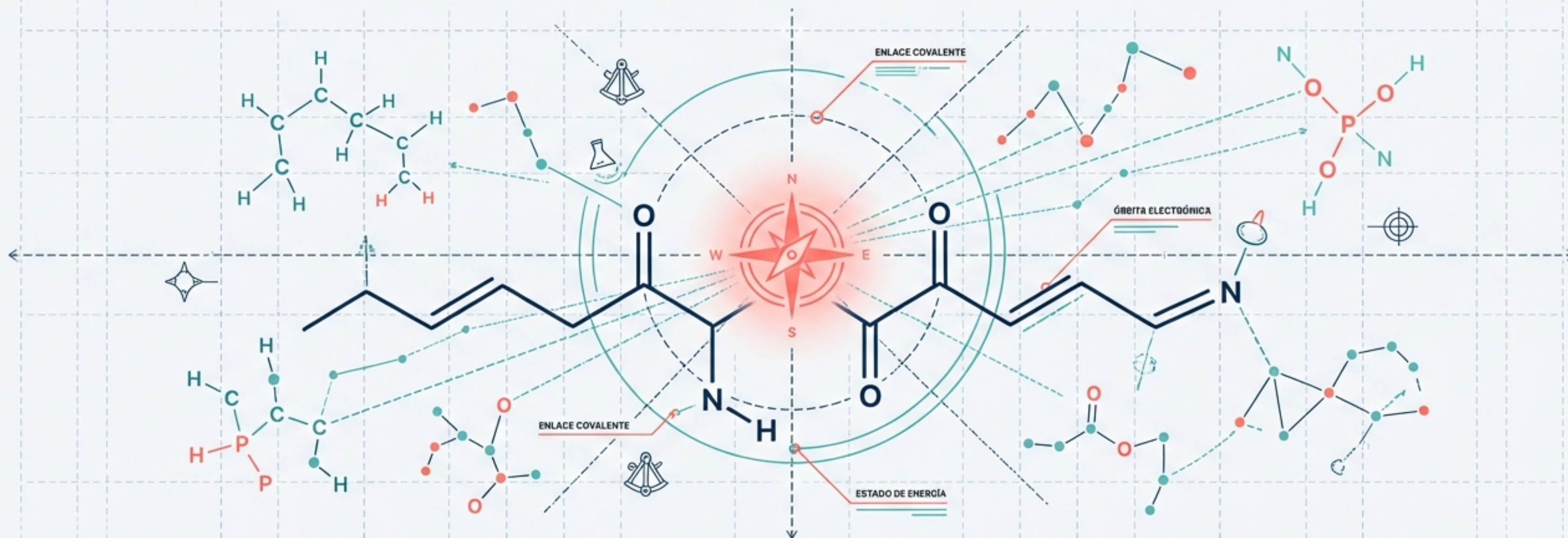


# TU VIAJE QUÍMICO COMIENZA

De la Física a la Química: Domina la ciencia que transforma la materia.



CYBEREDU MX



BIORETO  
ACADEMY

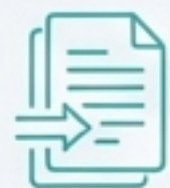
**NUEVA SERIE: QUÍMICA INTEGRAL**

VIDEO 25: INTRODUCCIÓN A QUÍMICA | Temas 1.1-1.3 | ECOEMS 2026



# El Mapa del Desafío: Química en tu Examen

## Distribución del Examen



**12 preguntas** de química (9.4% del total)



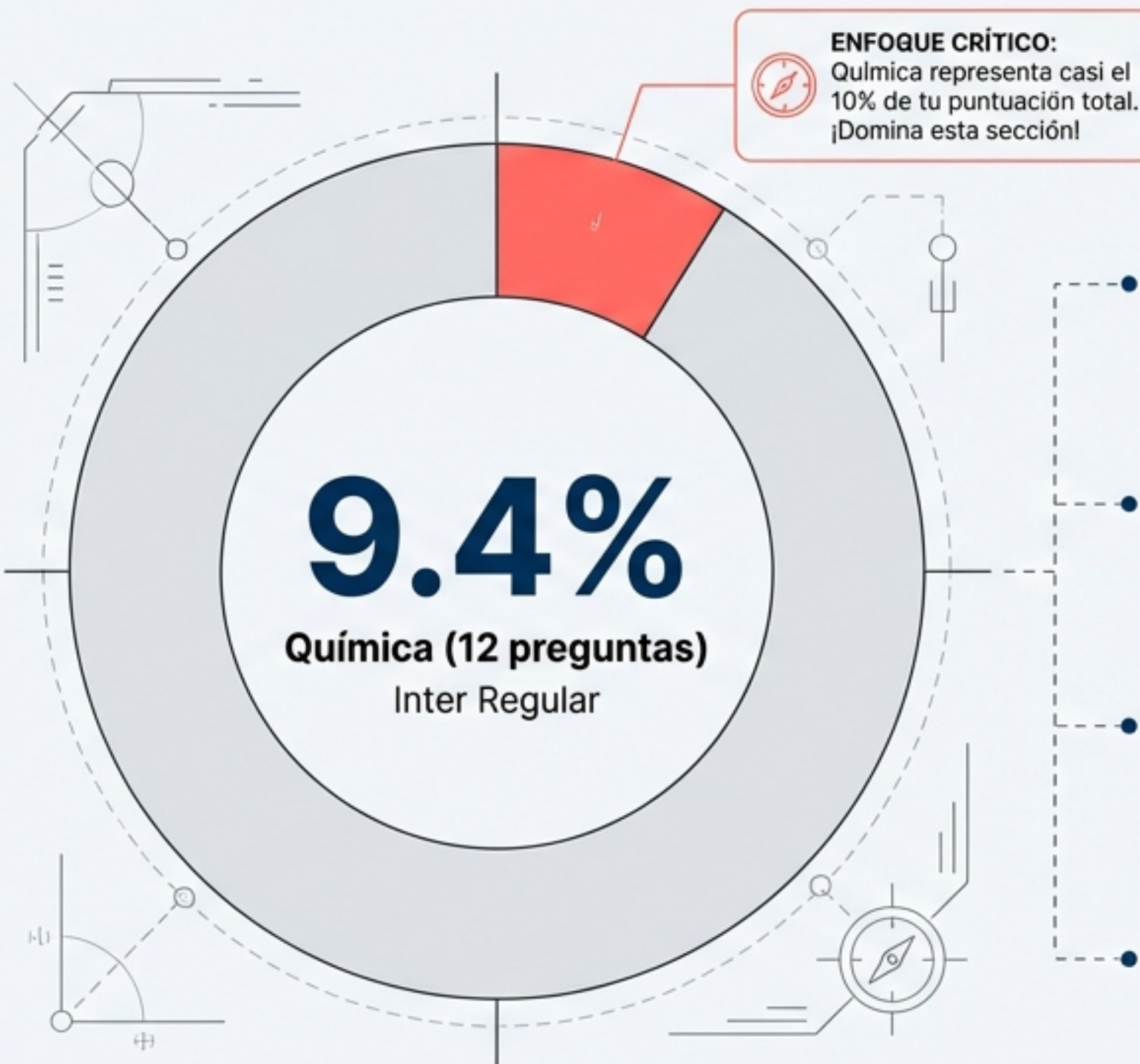
**65%** son de aplicación práctica



**Temas más frecuentes:** Materia, tabla periódica, reacciones



**Reto principal:** Ecuaciones y problemas numéricos



## Estrategia CyberEdu



**Identificación rápida** de propiedades



**Dominio** de la tabla periódica en segundos



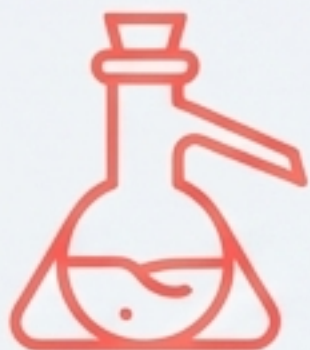
**Balanceo eficiente** de ecuaciones



**Aplicación** a situaciones cotidianas



# Navegando la Historia: De la Alquimia a la Ciencia Moderna



## Alquimia

Siglos III-XVI

Búsqueda de la piedra filosofal.



## Revolución Química

Siglo XVIII

Lavoisier, ley de conservación.



## Química Moderna

Siglo XVII

Robert Boyle, método científico.



## Química Contemporánea

Siglo XX

Modelos atómicos, química cuántica.

*La química no son solo fórmulas; es entender por qué el hierro se oxida, cómo funciona un analgésico y qué hace que los alimentos se descompongan.*

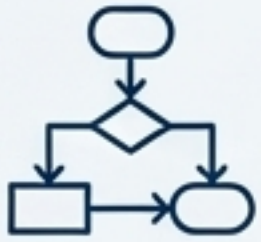


# Las Brújulas del Conocimiento Químico

## ¿Qué define a la química?



Basada en **evidencia experimental**



Utiliza el **método científico**



Desarrolla **modelos y teorías**



Genera **aplicaciones tecnológicas** concretas

## La química en acción



**Medicina:** Diseño de fármacos



**Agricultura:** Fertilizantes y pesticidas



**Energía:** Baterías y combustibles



**Industria:** Materiales y procesos



# El Arte de Clasificar la Materia: Identificando sus Propiedades

**Clasificación por  
Naturaleza del Cambio**



**Propiedades Físicas**

Se observan sin cambiar la composición de la sustancia.



**Propiedades Químicas**

Describen cómo una sustancia reacciona y cambia su composición.

**PROPIEDADES  
DE LA MATERIA**

**Clasificación por  
Dependencia de la Cantidad**



**Propiedades Extensivas**

Dependen de la cantidad de materia.



**Propiedades Intensivas**

NO dependen de la cantidad de materia.

Dominar esta clasificación es clave para la identificación rápida en el examen.



# Propiedades Físicas vs. Químicas: ¿Observar o Transformar?



## PROPIEDADES FÍSICAS

Se observan o miden sin cambiar la composición química de la sustancia.

- **Color**
- **Olor**
- **Densidad**
- **Punto de Fusión**
- **Punto de Ebullición**

## La Pregunta Decisiva

¿Cambia la identidad de la sustancia?

← **NO** cambia →  
**Propiedad Física**

**SÍ** cambia →  
**Propiedad Química** →



## PROPIEDADES QUÍMICAS

Describen la capacidad de una sustancia para transformarse en otra.

- **Inflamabilidad**
- **Reactividad**
- **Toxicidad**
- **Oxidación**



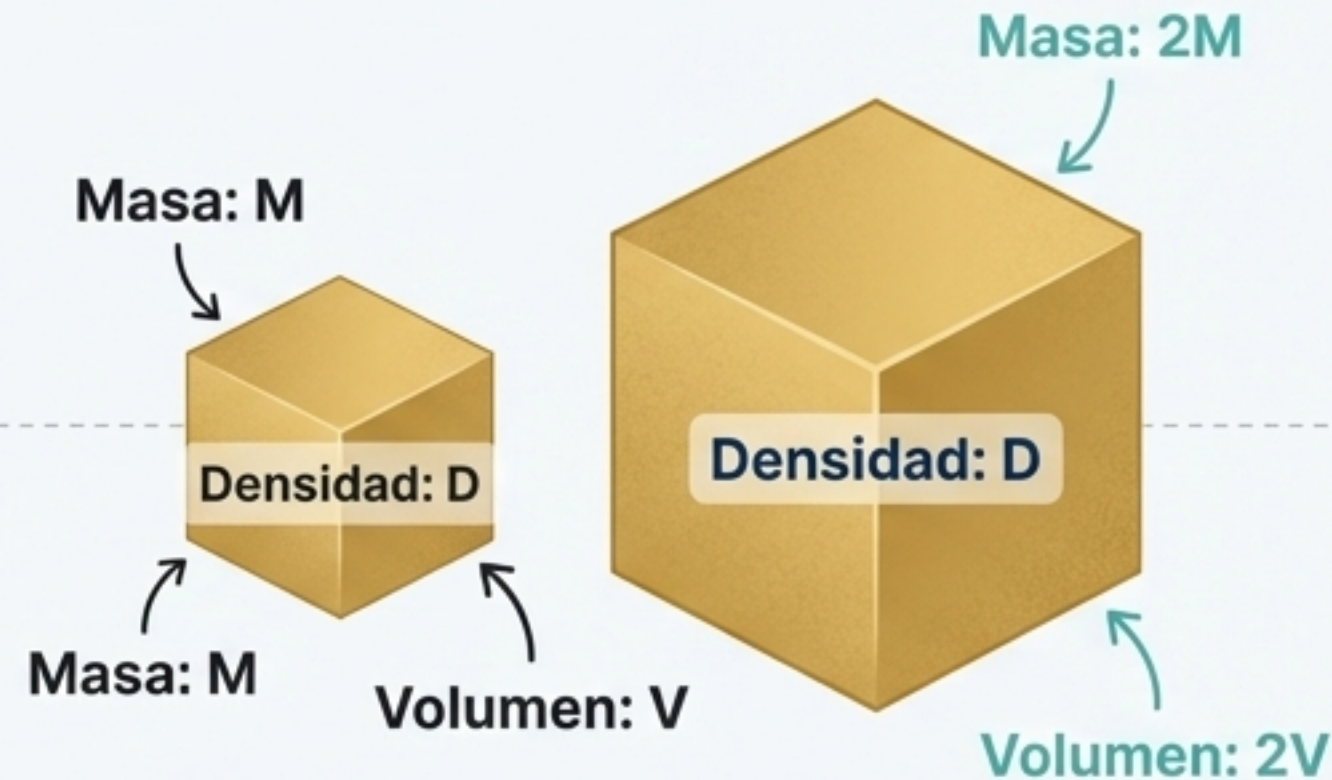
# Propiedades Extensivas vs. Intensivas: ¿Importa la Cantidad?



## PROPIEDADES EXTENSIVAS

Dependen de la cantidad de materia presente. Son aditivas.

- Masa
- Volumen
- Longitud
- Peso



## PROPIEDADES INTENSIVAS

NO dependen de la cantidad de materia. Son características de la sustancia.

- Densidad
- Punto de Ebullición
- Color
- Dureza



# Poniendo a Prueba el Conocimiento:

## Desafío 1



25 segundos

La densidad del agua es  $1 \text{ g / mL}$ . Esta es una propiedad:

- ☐ A) Química
- ☐ B) Extensiva
- ☐ C) Intensiva
- ☐ D) Molecular

### ☒ C) Intensiva

**Explicación:** La densidad es una relación masa/volumen. No importa si tienes una gota o un océano de agua, su densidad a una temperatura dada es siempre la misma. No depende de la cantidad.



# Poniendo a Prueba el Conocimiento:

## Desafío 2



30 segundos

**El hierro se oxida al contacto con el aire. Esto describe una propiedad:**

- ☐ A) Física
- ☐ B) Química
- ☐ C) Intensiva
- ☐ D) Extensiva

### ☒ B) Química

**Explicación:** La oxidación transforma el hierro (Fe) en óxido de hierro ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ), cambiando fundamentalmente la identidad de la sustancia. Es una reacción química.



# Poniendo a Prueba el Conocimiento:

## Desafío 3



35 segundos

¿Cuál de estos es un ejemplo de propiedad física?

- A) La combustión de la gasolina
- B) La fermentación del pan
- C) El punto de ebullición del agua**
- D) La descomposición de alimentos

### Explicación:

Hervir el agua la convierte de líquido a gas (vapor), pero sigue siendo  $\text{H}_2\text{O}$ . Su identidad química no cambia. Las otras opciones son transformaciones químicas.



# Bitácora de Logros: Tu Primer Puerto en el Océano Químico

- ✓ Comprendida la **importancia de la química** en tu examen.
- ✓ Dominadas las **características** del **conocimiento químico**.
- ✓ Identificadas correctamente las **propiedades de los materiales**.
- ✓ Resueltos **3 ejercicios de química básica tipo examen**.
- ✓ Establecidas las **bases sólidas** para **temas avanzados**.

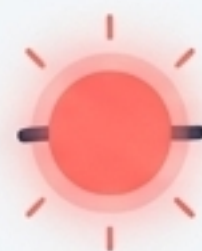




# Tu Ruta de Navegación Continúa



**\*\*ESTÁS AQUÍ:**  
Video 25 - Introducción



## Próximo Destino: Video 26 Estructura Atómica



Protones, neutrones y electrones



Números atómico y másico



Modelos atómicos históricos



Estructura de Lewis básica

## Mantén tu Brújula Calibrada

¿Listos para dominar los secretos de la materia? Suscríbete y activa las notificaciones para no perderte nuestro viaje por la Química Integral.



JoseLuisGlez@cyberedumx.com



WhatsApp: 55 2326 9241



cyberedumx.com/quimica



Grupo Telegram: cyberedumx.com/telegram-quimica

