

# CHEMISTRY

## Chapter 4



EXPERIMENTO  
QUÍMICO  
REACCIONES  
QUIMICAS



# CHEMISTRY

## Índice

---

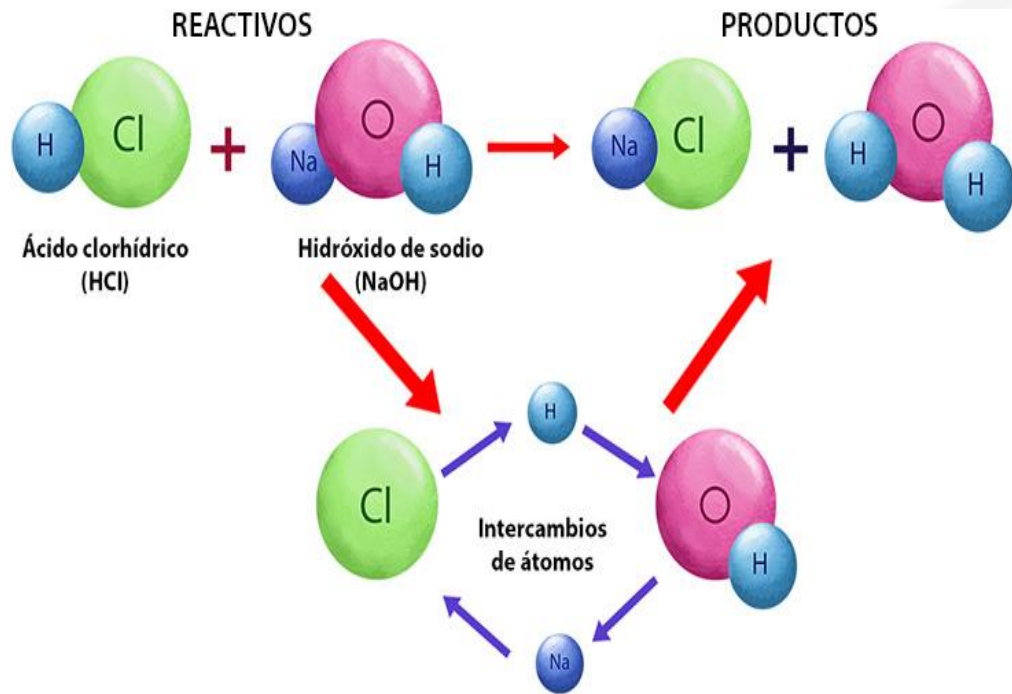
01. MotivatingStrategy >

02. HelicoTheory >

03. HelicoPractice >

04. HelicoWorkshop >

Una reacción química, también llamada cambio químico o fenómeno químico, es todo proceso termodinámico en el cual dos o más especies químicas o sustancias, se transforman, cambiando su estructura molecular y sus enlaces, en otras sustancias llamadas productos.



# MOTIVATING STRATEGY



# HELICO THEORY

## I. OBJETIVOS

- \*Descomponer una sustancia química por electrólisis.
- \*Utilizar y manipular el equipo casero de electrólisis.

## II. FUNDAMENTO TEÓRICO

La electrólisis es la transformación de la energía eléctrica en energía química. Se trata de descomponer una sustancia química al paso de una corriente eléctrica continua. Para esto la sustancia debe estar fundida o disuelta en agua, entonces se desarrolla la oxidación de los aniones en el ánodo y la reducción de los cationes en el cátodo.

## III. MATERIALES

1. Una cucharita
2. Un vaso de vidrio
3. Cable conductor delgado
4. Pila grande
5. Cinta adhesiva
6. Dos electrodos de grafito (2 minas gruesas)



*Recuerda:*

#### IV. REACTIVOS

1. Cloruro de sodio:  $\text{NaCl}_{(s)}$
2. Agua :  $\text{H}_2\text{O}_{(l)}$

#### V. PROCEDIMIENTO

1. En un vaso de vidrio coloque agua hasta las  $\frac{3}{4}$  partes de su capacidad.
2. Luego disuelva dos cucharaditas de cloruro de sodio en el agua y agite vigorosamente hasta total disolución.
3. La sal se ioniza y se obtiene una solución acuosa. Se trata de un electrolito que es un excelente conductor de la electricidad. Grafique.



Vaso de vidrio  
con agua destilada



Vaso de vidrio  
con la solución acuosa

## Resolución de Problemas



Problema 01



Problema 02



Problema 03



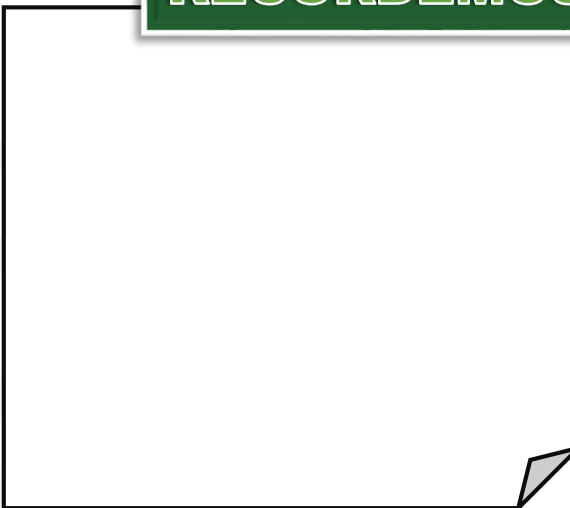
Problema 04



Problema 05

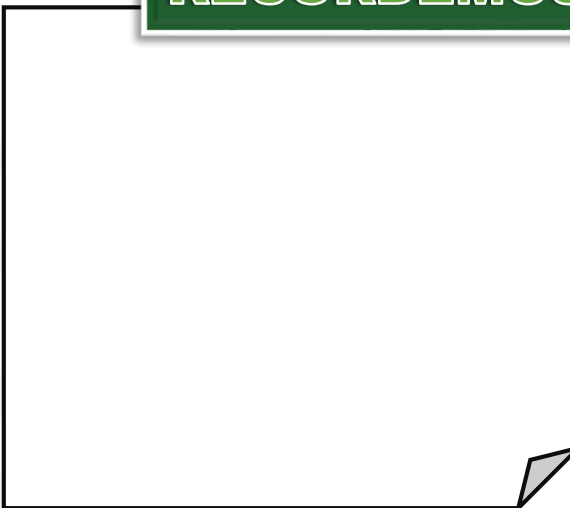


# HELICO PRACTICE

**RECORDEMOS****Respuesta:**



**RECORDEMOS****Respuesta:**

**RECORDEMOS****Respuesta:**

**RECORDEMOS**

Respuesta:

**RECORDEMOS****Respuesta:**

## Problemas Propuestos



Problema 06



Problema 07



Problema 08



Problema 09



Problema 10



# HELICO WORKSHOP

Problema 06



Problema 07



Problema 08



Problema 09



Problema 10



