



QUÍMICA BÁSICA

Hernán Zapata Gamarra

hernan.zapata@upch.pe



Sesión 12

Tipos de reacciones químicas:

Exotérmica, endotérmica, de combustión

Objetivo:

Explicar y aplicar las reacciones químicas exotérmicas, endotérmicas y de combustión

Información adicional

Formas de escribir una ecuación química:

-Reacción neta :

-Reacción iónica :

Algunas definiciones

-Reacciones de síntesis :

-Reacciones de descomposición :

-Reacciones de precipitación :

-Reacciones de disolución :

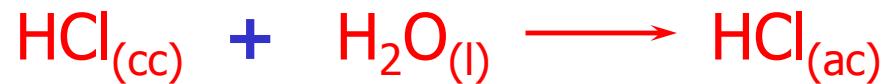
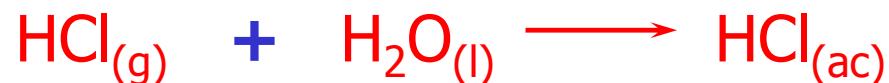
-Reacciones de dilución :

Tipos de reacciones químicas

1. Reacción exotérmica
2. Reacción endotérmica
3. Reacción de combustión
4. Reacción fotoquímica
5. Reacción de deshidratación
6. Reacción de neutralización
7. Reacción redox
8. Reacción de desplazamiento

Tipos de reacciones químicas

1. Reacción exotérmica



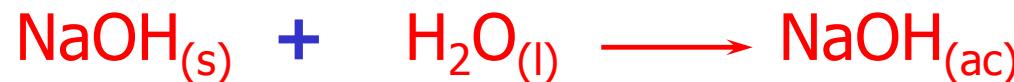
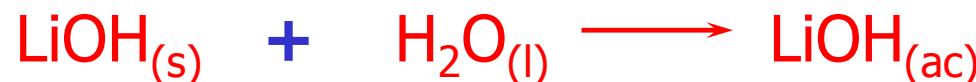
Tipos de reacciones químicas

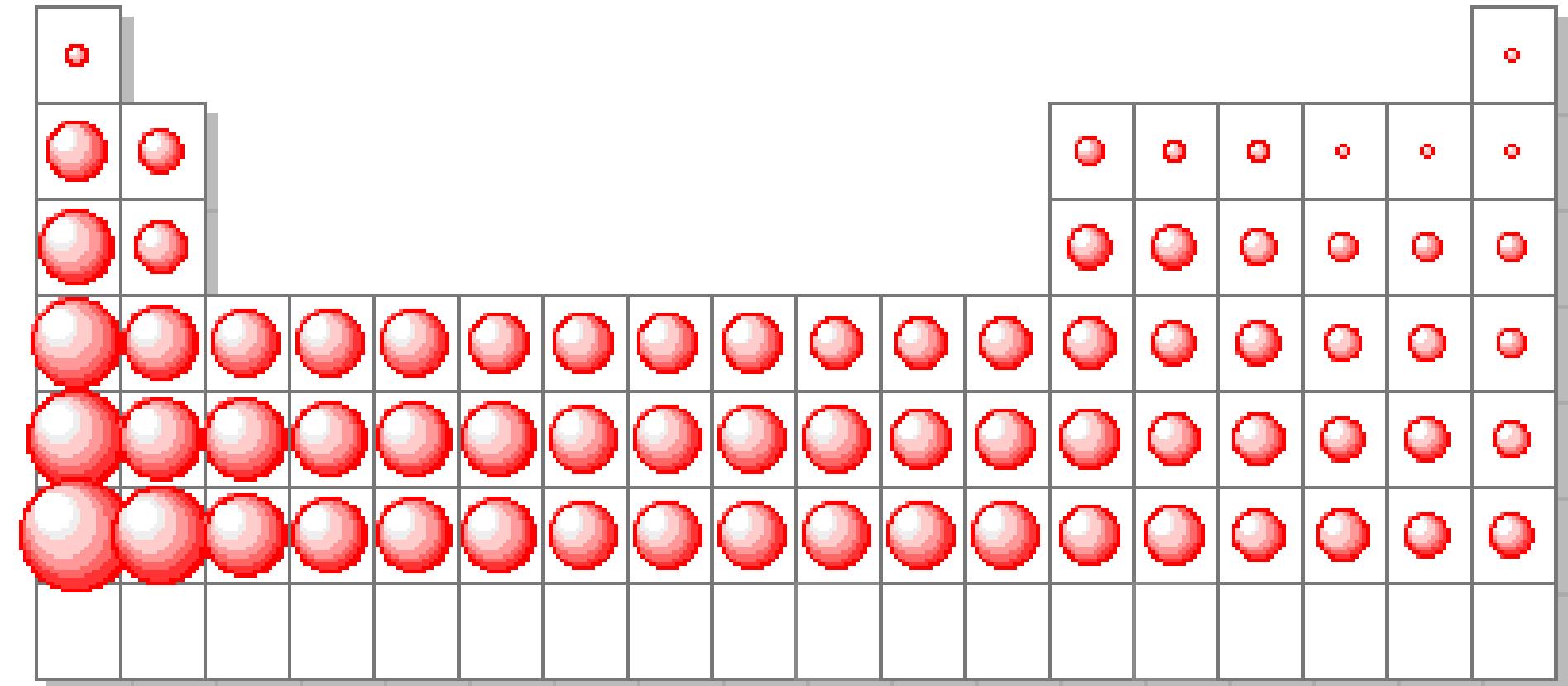
1. Reacción exotérmica



Tipos de reacciones químicas

1. Reacción exotérmica







Tipos de reacciones químicas

2. Reacción endotérmica



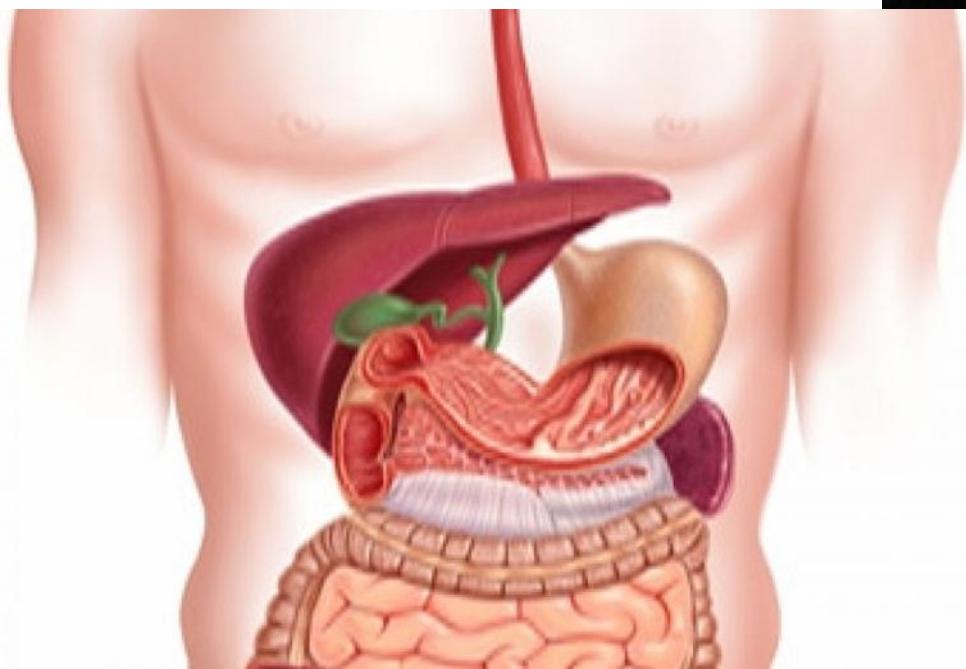
Mezclas frigoríficas

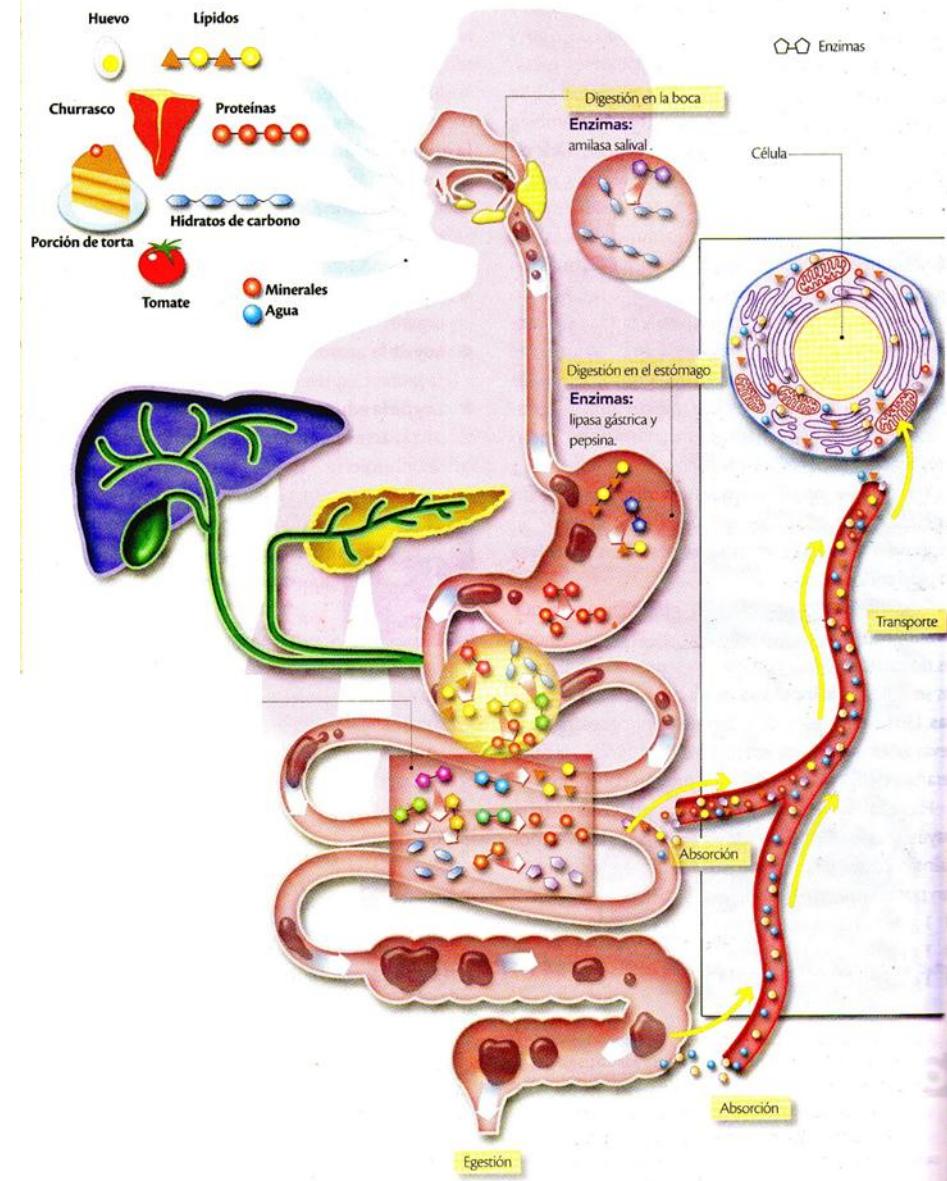
Mezcla	Proporción	Bajada de termómetro
NH_4Cl KNO_3 $\text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$		
Na_2SO_4 NH_4Cl KNO_3 $\text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$		

Mezclas frigoríficas

Mezcla	Proporción	Bajada de termómetro
NH_4Cl		
NaCl		
$\text{H}_2\text{O}_{(s)}$		
NaCl		
$\text{H}_2\text{O}_{(s)}$		











ARIEL





Tipos de reacciones químicas

3. Reacción de combustión

Combustible + Comburente $\xrightarrow{\Delta}$

Combustible	Comburente	Calor

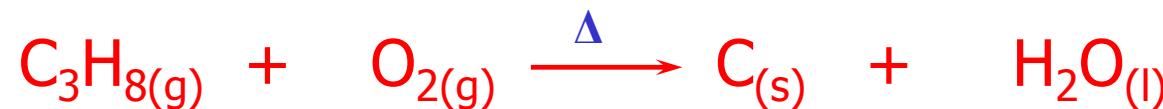
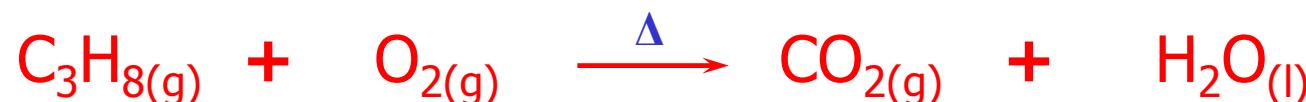
REACCION EN
CADENA

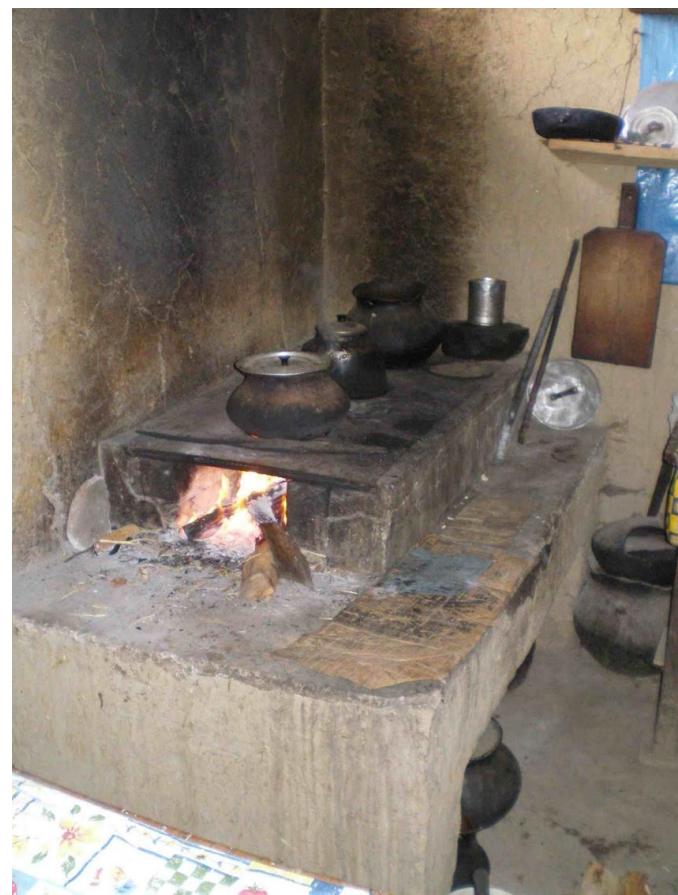


CALOR

Tipos de reacciones químicas

3. Reacción de combustión

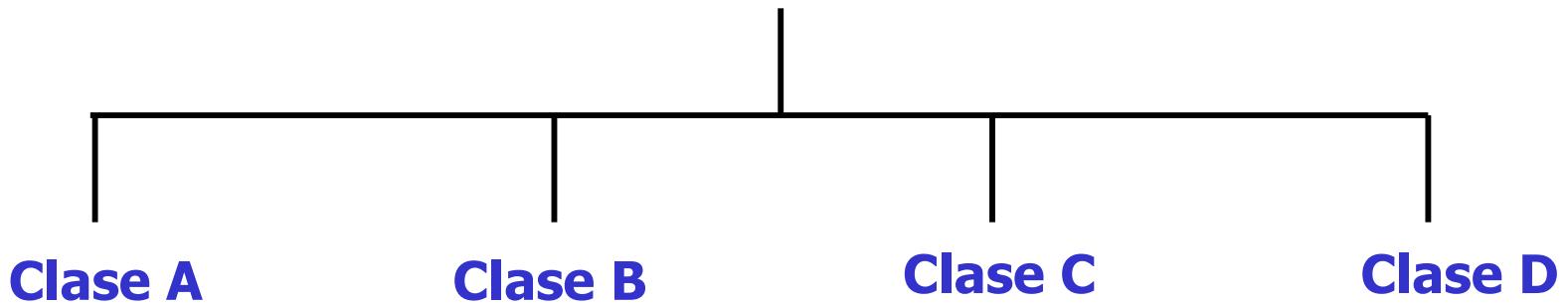




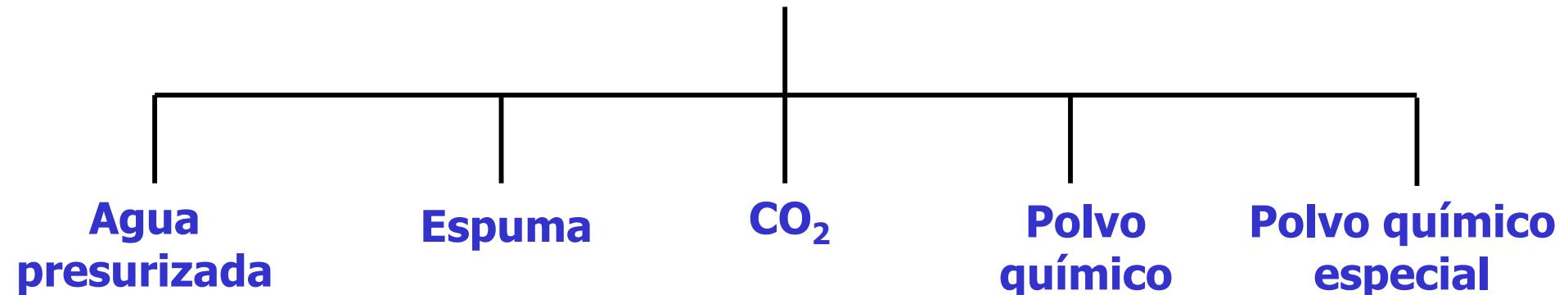
Combustible	Poder calorífico
Antracita	
Hulla	
Lignito	
Biomasa de la industria forestal	
Biomasa agrícola	
Biogás de vertedero	
Biogás de depuradora	



I n c e n d i o



E x t i n t o r e s











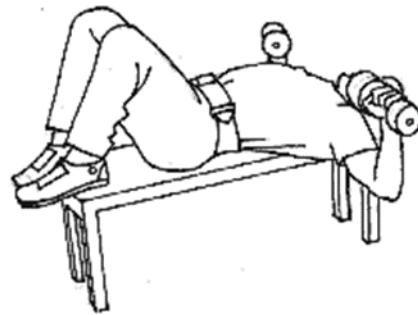
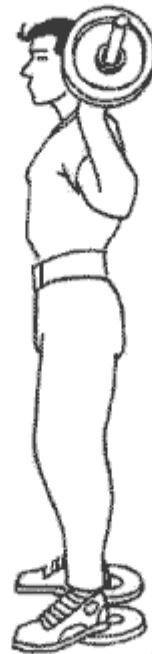












Actividad física	Equivale a 100 cal
Subir escaleras	
Andar en bicicleta	
Limpiar la casa	

Actividad física x 30 min			
	cal	cal	cal
Aeróbicos			
Volleyball			
Futbol			
Volley playa			
Caminar 2,8 km			
Correr 4 km			

Alimentos	Poder calorífico
Carbohidratos	
Proteínas	
Lípidos	
Etanol	