

**Ejercicios y respuestas del apartado:**  
**“Ácidos y bases”**

**Definiciones (I)**

al disolverse Electrolitos son en agua iones libres las sustancias que originan

-----Clave-----

Electrolitos son  
las sustancias  
que originan  
iones libres  
al disolverse  
en agua

También:

Electrolitos son las sustancias en agua que originan iones libres al disolverse

Electrolitos son las sustancias que originan al disolverse en agua iones libres

Ácidos y bases

1. ¿Cuál es la definición de ácido según Arrhenius?

- A. ? Sustancias que al disociarse ceden iones  $\text{OH}^-$
- B. ? Sustancias que al disociarse ceden iones  $\text{H}^+$
- C. ? Sustancias que al disociarse captan iones  $\text{OH}^-$
- D. ? Sustancias que al disociarse captan iones  $\text{H}^+$

2. ¿Cuál es la definición de base según Arrhenius?

- A. ? Sustancias que al disociarse captan iones  $\text{H}^+$
- B. ? Sustancias que al disociarse captan iones  $\text{OH}^-$
- C. ? Sustancias que al disociarse ceden iones  $\text{OH}^-$
- D. ? Sustancias que al disociarse ceden iones  $\text{H}^+$

---clave---

1. ¿Cuál es la definición de ácido según Arrhenius?

- A. ? Sustancias que al disociarse ceden iones  $\text{OH}^-$
- B. OK Sustancias que al disociarse ceden iones  $\text{H}^+$
- C. ? Sustancias que al disociarse captan iones  $\text{OH}^-$
- D. ? Sustancias que al disociarse captan iones  $\text{H}^+$

2. ¿Cuál es la definición de base según Arrhenius?

- A. ? Sustancias que al disociarse captan iones  $\text{H}^+$
- B. ? Sustancias que al disociarse captan iones  $\text{OH}^-$
- C. OK Sustancias que al disociarse ceden iones  $\text{OH}^-$
- D. ? Sustancias que al disociarse ceden iones  $\text{H}^+$

**Definiciones (II)**

al reaccionar con una sustancia de color  
 Indicadores son o que cambian sustancias disolución ácida disolución básica

-----Clave-----

Indicadores son  
 sustancias  
 que cambian  
 de color  
 al reaccionar  
 con una  
 disolución ácida  
 o  
 con una  
 disolución básica

También:

Indicadores son sustancias que cambian de color al reaccionar con una disolución básica o con una disolución ácida

**Indicadores**

Tipo disolución	Color con fenofaleína	Color con tornasol
ácida	[?]	[?]
básica	[?]	[?]

---clave---

Tipo disolución	Color con fenofaleína	Color con tornasol
ácida	incolora	roja
básica	roja	azul

### Medida de la acidez

El pH neutro es  [?].

El pH de disoluciones básicas es (mayor / menor)  [?] que el pH neutro dado que su concentración de iones  $H^+$  es (alta / baja)  [?] y su concentración de iones  $OH^-$  es (alta / baja)  [?].

El pH de disoluciones ácidas es (mayor / menor)  [?] que el pH neutro dado que su concentración de iones  $H^+$  es (alta / baja)  [?] y su concentración de iones  $OH^-$  es (alta / baja)  [?].

-----clave-----

El pH neutro es **7**.

El pH de disoluciones básicas es (mayor / menor) **mayor** que el pH neutro dado que su concentración de iones  $H^+$  es (alta / baja) **baja** y su concentración de iones  $OH^-$  es (alta / baja) **alta**.

El pH de disoluciones ácidas es (mayor / menor) **menor** que el pH neutro dado que su concentración de iones  $H^+$  es (alta / baja) **alta** y su concentración de iones  $OH^-$  es (alta / baja) **baja**.

**Definiciones (III)**

agua con En una neutralización reaccionan los cationes y aniones los  
iones hidrógeno los iones hidroxilo para dar restantes dan una sal y

-----Clave-----

En una neutralización reaccionan  
los iones hidrógeno  
con  
los iones hidroxilo  
para dar  
agua  
y  
los cationes y aniones  
restantes dan  
una sal

También:

En una neutralización reaccionan los iones hidroxilo con los iones hidrógeno  
para dar agua y los cationes y aniones restantes dan una sal

En una neutralización reaccionan los cationes y aniones para dar una sal y los  
iones hidrógeno con los iones hidroxilo restantes dan agua

En una neutralización reaccionan los cationes y aniones para dar una sal y los  
iones hidroxilo con los iones hidrógeno restantes dan agua

**Reacción de neutralización entre un ácido y una base**

fenoftaleína  
sosa  
agua fuerte  
cloruro sódico

sal  
indicador  
ácido  
base

-----clave-----

fenoftaleína indicador

sosa base

agua fuerte ácido

cloruro sódico sal

### Manipulación de ácidos y bases

1. ¿Qué debes hacer cuando trabajas con ácidos o bases?
  - a) Nada
  - b) Proteger manos, ojos y ropa
  - c) Proteger las manos
  - d) Proteger los ojos
  
2. ¿Qué harías si te cae un ácido o base en el ojo o en la piel (manos u otra parte)?
  - a) Ponerme una crema para las quemaduras.
  - b) Lavar la zona afectada con abundante agua y acudir a un centro hospitalario si la gravedad lo requiere.
  - c) Secarme con un trapo o papel.
  - d) Acudir directamente al centro hospitalario.
  
3. ¿Qué harías si ingieres un producto químico?
  - a) Intentar vomitar metiendo los dedos en la boca.
  - b) Llamar al teléfono de urgencias.
  - c) Tomar un antiácido si es un ácido o una cocacola si es una base.
  - d) Acudir al médico.

-----Clave-----

1. (b)
2. (b)
3. (b)