

# CIENCIAS III QUÍMICA



**MTRA. LETICIA  
TAFOYA YESCAS**

## INSTRUCCIONES GENERALES

Les pido por favor que entreguen sus trabajos acorde a las siguientes indicaciones:

- 1) Los trabajos se pueden entregar en formato digital, en el cuaderno.
- 2) En un solo archivo formato Word o PDF colocar las actividades terminadas. *(En caso de que hayas realizado las actividades en el cuaderno, tomar una foto e irlas pegando en orden en un solo documento )*
- 3) Los trabajos se enviarán a la **plataforma Classroom**. Únicamente para los estudiantes que presenten alguna complicación con el manejo de su correo institucional, deberán de enviar sus productos al correo electrónico: [leticia.tafoya@aefcm.gob.mx](mailto:leticia.tafoya@aefcm.gob.mx)
- 4) Cualquier duda me pueden escribir en la plataforma o bien al correo en el horario de 8:00 am a 3:00 pm.

FECHA DE ENTREGA					
	3° A	3° B	3° C	3°D	3°E
TEMA 21					
PRODUCTO 2	Lunes 8 de marzo	Lunes 8 de marzo	Lunes 8 de marzo	Lunes 8 de marzo	Lunes 8 de marzo

# QUÍMICA



## TEMA 21

### PROPIEDADES Y REPRESENTACIÓN DE ÁCIDOS Y BASES

**INSTRUCCIONES:** Observa la programación de aprende en casa III, en los días señalados. Y escribe en el cuadro comparativo las características físicas y químicas que tiene una sustancia ácida y básica (ANEXO 1). Por otro lado observa los siguientes videos y contesta lo que se te pide en el (Anexo 2)

Titulo	+ ¿Qué propiedades físicas presentan los ácidos y las bases? + ¿Cómo explico las propiedades de ácidos y bases?
Aprendizajes esperados	+Explicar las propiedades de los ácidos y las bases tomando ejemplos de la vida cotidiana. +Explicar las propiedades de los ácidos y las bases de acuerdo con el modelo de Arrhenius.



El aumento en la producción de los jugos intestinales ácidos, que irritan las paredes del estómago, se debe a diferentes factores; entre ellos se encuentran el estrés ocasionado por los problemas familiares o laborales y, principalmente, el tipo y los horarios de la alimentación. Cuando se consumen alimentos ácidos, como los refrescos o las frituras se genera un exceso de acidez que afecta al aparato digestivo. Lo mismo sucede cuando las personas no respetan sus horarios acostumbrados de comida, en cuyos casos el estómago secreta cierta cantidad de ácido clorhídrico, aun cuando no se haya consumido ningún alimento.

CANAL	20.1 + 3.2 Lunes 1, martes 2 de marzo.
PRODUCTO 2	CUADRO COMPARTIVO Y CUESTIONARIO
PUNTUACIÓN	ESCALA DE 6 A 10
ENTREGA	Lunes 8 de marzo

### NOTA:

Para que puedan realizar las actividades con éxito, en caso que no hayas podido ver los programas de Aprende en casa III, consulta las siguientes páginas del libro de texto.

Pág. 207 – 217

Observa el siguiente video:

<https://www.youtube.com/watch?v=rqgwnw8Js7g>

# ANEXO 1

## CUADRO COMPARATIVO

**INSTRUCCIONES:** Escribe las características que tienen una sustancia ácida y una sustancia básica.

CARACTERÍSTICAS DE SUSTANCIAS	
ÁCIDAS	BÁSICAS

## ANEXO 2

**INSTRUCCIONES:** Lee con atención el siguiente texto y complétalo escribiendo las palabras adecuadas sobre las líneas.

1.- ¿Y por qué conducen electricidad?

El joven sueco Svante Augusto Arrhenius (1859-1927) investigó las propiedades conductoras de las disoluciones elaboradas con sales de diferentes metales. Su objetivo era explicar por qué las disoluciones salinas, ácidas o básicas conducen la \_\_\_\_\_. Arrhenius propuso que estas sustancias se disocian, es decir, se separan en \_\_\_\_\_, al estar en disolución, de la siguiente forma:



Los iones así formados se mueven libremente por el líquido permitiendo el transporte de carga y el cierre del circuito eléctrico. Por esta razón se les llama \_\_\_\_\_, y a la explicación de \_\_\_\_\_ se le conoce como teoría de la disociación electrolítica.

A veces, las sustancias se disocian totalmente en agua, es decir, se separan por completo en iones y, por lo tanto, conducen mejor la eléctrica, por lo que se les llama \_\_\_\_\_. Por el contrario, aquellas sustancias que se disocian parcialmente, es decir, que sólo una porción de ellas se separa en iones, conducen menos la corriente eléctrica y son consideradas \_\_\_\_\_.

2. Con base en lo anterior, contesta a la siguiente pregunta:

a) ¿Qué diferencias existen entre un ácido fuerte y un ácido débil?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

b) Menciona un ácido fuerte y un ácido débil.

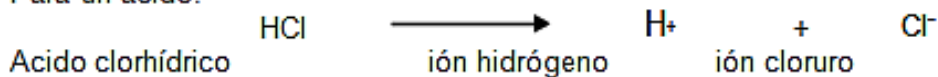
\_\_\_\_\_

c) Menciona una base fuerte y una base débil.

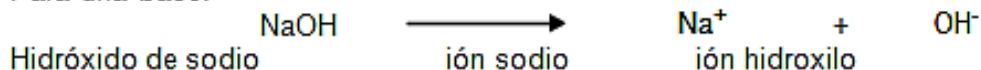
\_\_\_\_\_

3. Observa y analiza las siguientes ecuaciones:

Para un ácido:



Para una base:



A partir de estas ecuaciones químicas, Arrhenius definió a los ácidos y a las bases de la siguiente manera:

**Ácido:**

---

---

**Base:**

---

---

4. Con base en lo anterior, escribe una "F" si consideras que lo que se afirma a continuación es falso; y una "V" si lo que se afirma es verdadero.

I.- En las disoluciones ácidas hay más iones  $H^+$  que iones  $OH^-$ . \_\_\_\_\_

II.- En las disoluciones básicas hay menos iones  $OH^-$  que iones  $H^+$ . \_\_\_\_\_

III.- En las disoluciones neutras, como el agua pura, hay la misma cantidad de iones  $H^+$  que de iones  $OH^-$ .

IV.- Los ácidos que no se disocian totalmente se llaman ácidos fuertes. \_\_\_\_\_

V.- A las bases que se disocian totalmente se les denomina bases fuertes. \_\_\_\_\_

## LISTA DE COTEJO

LOS TRABAJOS DE CADA SEMANA TIENEN EL VALOR DE 6 A 10.

CONSIDERA LOS SIGUENTES CRITERIOS, PARA OBTENER LA CALIFICACIÓN MAS ALTA.

- ❖ Revisar las características solicitadas para cada producto (Lista de cotejo).
- ❖ Puntualidad de entrega.
- ❖ Actividades copiadas o falsificadas se cancelan y ya no se reciben.
- ❖ El archivo debe ser en formato Word, PDF o en el cuaderno.

### CUADRO COMPARATIVO Y CUESTIONARIO

CRITERIO	VALOR	SÍ	NO	TOTAL
El alumno sigue las instrucciones para elaborar el producto.	2			
Entregó la actividad en la fecha establecida.	2			
Escribió en la tabla las características de los ácidos y las bases.	2			
Contestó las preguntas argumentando sus respuestas.	2			
Respondió de manera correcta las afirmaciones de verdadero y falso.	2			
OBSERVACIONES:				