INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LUCAS

GESTIÓN ACADÉMICA

Código: GA-F020
Versión: 1
Vigencia: 30/03/2020

GUÍA DE CLASES

Asignatura: QUÍMICA	**Grado: 10**
Contenido: Función sal	
Aprendizaje: Explica la formación de sales a partir de ácidos y bases	
Saberes Previos: Ácidos y bases	

Fases	Actividades	Recursos	Desempeños
INICIO	**Cordial saludo estimados estudiantes en esta nueva guia de clases trabajaremos sobre la función sal.** **FUNCIÓN SAL** Las sales se definen como las sustancias resultantes de las reacciones entre los ácidos y las bases o hidróxidos. Las sales son compuestos binarios, ternarios o cuaternarios, que resultan de la unión de un catión con un anión, los cuales provienen del ácido o la base involucrados. El catión es, por lo general un metal excepto el catión amonio (NH4+). El anión proveniente del ácido. IONES: Átomo o grupo de átomos cargados eléctricamente Existen dos clases de iones 1. Catión: ion con carga positiva Na^{+} sodio, K^{+} potasio, Ca^{+2}calcio, Al $^{+3}$aljuminio, NH_4^{+} amonio Fe^{+2} ferr**oso** o hierro II, Fe^{+3} férr**ico** o hierro III 2. Anión: ion con carga negativa Cl- cloruro, Br- bromuro, S-2 sulfuro, SO3-2 sulfito, SO4-2 sulfato NO_2- nitrito, NO_3- nitrato, PO_3^{-3} fosfito, PO_4^{-3} fosfato, CO_3^{-2} carbonato **Ejemplo #1** **H**Cl + Na**OH** → NaCl + **HOH** Ácido clor**hídrico** hidróxido sodio clor**uro** de sodio agua Si el ácido termina en **hídrico**, la sal termina en uro. El cloruro de sodio es la misma sal de cocina **Ejemplo #2** H_2SO_3 + $Zn(OH)_2$ → $ZnSO_3$ + **HOH** Ácido sulfur**oso** hidróxido de zinc sulf**ito** de zinc agua Si el ácido termina en **oso**, la sal termina en **ito** **Ejemplo #3** H_2SO_4 + $Ca(OH)_2$ → $CaSO_4$ + **HOH** Ácido sulfúr**ico** hidróxido de calcio sulf**ato** de calcio	Celular, computador, Tablet, cuaderno, internet, texto guía Santillana páginas 109 hasta la 111	Hace reacciones entre ácidos y bases para formar sales y clasifica las sales en ácidas, básicas y neutras.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LUCAS

GESTIÓN ACADÉMICA

Código: GA-F020
Versión: 1
Vigencia: 30/03/2020

GUÍA DE CLASES

Asignatura: QUÍMICA	Grado: 10
Contenido: Función sal	
Aprendizaje: Explica la formación de sales a partir de ácidos y bases	
Saberes Previos: Ácidos y bases	

Fases	Actividades	Recursos	Desempeños
	Si el ácido termina en **ico** entonces la sal termina en **ato** **El sulfato de calcio es el mismo yeso** Ejemplo #4 H_3PO_3 + $Fe(OH)_3$ → $FePO_3$ + **HOH** Ácido fosfor**oso** hidróxido ferr**oso** fosf**ito** ferroso LA SAL TAMBIÉN SE PUEDE LEER USANDO NOMENCLATURA STOCK Ácido fosfor**oso** hidróxido de hierro (II) fosf**ito** de hierro (II) Ejemplo #5 H_3PO_4 + NH_4OH → $(NH_4)_3PO_4$ + **HOH** Ácido fosfór**ico** hidróxido de amonio fosf**ato** de amonio El fosfato de amonio es un abono o fertilizante usado en agricultura. **CONCLUSIÓN: Siempre que reacciona un ácido con una base se obtiene sal y agua** **CLASES DE SALES** ➢ **Sales neutras**. Todos los cinco ejemplos que hemos colocado son de sales neutras. No tienen Hidrógeno a menos que tengan el NH_4+ amonio. **Ejemplos**: NaCl cloruro de sodio o sal de cocina $FeSO_4$ sulfato ferroso, se usa para un tipo de anemia ➢ **Sales ácidas**. Tienen Hidrógeno y provienen de ácidos que tengan más de un hidrógeno como: ácido sulfhídrico H_2S, ácido carbónico H_2CO_3, ácido sulfúrico H_2SO_4, ácido sulfuroso H_2SO_3, ácido fosforoso H_3PO_3, ácido fosfórico H_3PO_4 **Ejemplos**: El ácido carbónico H_2CO_3 produce sales ácidas cuando pierde un H y se convierte en $NaHCO_3$ carbonato ácido de sodio o bicarbonato de sodio, se usa como antiácido y como desodorante. ➢ Sales básicas. Tienen OH y provienen de bases que tienen más de un OH como: hidróxido de calcio $Ca(OH)_2$, hidróxido de aluminio $Al(OH)_3$		

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LUCAS

GESTIÓN ACADÉMICA

Código: GA-F020
Versión: 1
Vigencia: 30/03/2020

GUÍA DE CLASES

Asignatura: QUÍMICA	**Grado: 10**
Contenido: Función sal	
Aprendizaje: Explica la formación de sales a partir de ácidos y bases	
Saberes Previos: Ácidos y bases	

Fases	Actividades	Recursos	Desempeños
	Ejemplo: El hidróxido de calcio $Ca(OH)_2$ pierde un OH cuando reacciona con el ácido clorhídrico y se convierte en Ca(OH)Cl cloruro básico de aluminio. Resumen de terminación de ácidos y sales		

ACIDOS	SALES
HIDRICO	**URO**
OSO	**ITO**
ICO	**ATO**

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LUCAS

GESTIÓN ACADÉMICA

Código: GA-F020
Versión: 1
Vigencia: 30/03/2020

GUÍA DE CLASES

Asignatura: QUÍMICA		**Grado: 10**	
Contenido: FUNCIÓN SAL			
Aprendizaje: Explica la formación de sales a partir de ácidos y bases			
Saberes Previos: Ácidos y bases			
Fases	**Actividades**	**Recursos**	**Desempeños**
DESARROLLO	Observa los siguientes videos sobre sales dando clic en los links que se dan a continuación: https://youtu.be/paON5f-Jz0I https://youtu.be/48stKZ3qsNk		

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LUCAS

GESTIÓN ACADÉMICA

Código: GA-F020
Versión: 1
Vigencia: 30/03/2020

GUÍA DE CLASES

Asignatura: QUÍMICA			**Grado: 10**
Contenido: FUNCIÓN SAL			
Aprendizaje: Explica la formación de sales a partir de ácidos y bases			
Saberes Previos: Ácidos y bases			
Fases		**Actividades**	
		Individual	**Grupal**
CIERRE	**DINAMICAS**	SALES 1. ¿Cómo se obtienen las sales? 2. ¿Qué diferencias hay entre un ácido y una base? 3. Clasifique las siguientes sales como neutras, ácidas o básicas A. NaCl _____ B. $CaCO_3$ _____ C. $NaHCO_3$ _____ D. MgOHCl _____ 4. Realice las siguientes reacciones escribiendo el nombre de la sal que se produce A. HCl + NaOH → B. $H_2SO_4 + Ca(OH)_2$ → C. $H_3PO_4 + Al(OH)_3$ → 5. Escriba el nombre de las siguientes sales y su uso A. NaCl _____ B. $NaHCO_3$ _____ C. $FeSO_4$ _____ 6. ¿Qué es un ion y clasifique los siguientes iones como cationes o aniones, escribiéndolos en la tabla? Na^{+} Cl^{-} CO_3^{-2} Ca^{+2} S^{-2} Al^{+3}	

cationes	aniones

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LUCAS

GESTIÓN ACADÉMICA

Código: GA-F020
Versión: 1
Vigencia: 30/03/2020

GUÍA DE CLASES

Asignatura: QUÍMICA		**Grado: 10**
Contenido: FUNCIÓN SAL		
Aprendizaje: Explica la formación de sales a partir de ácidos y bases		
Saberes Previos: Ácidos y bases		
Fases	**Actividades**	
	Individual	**Grupal**
Evaluación (Heteroevaluación, Coevaluación, Autoevaluación)	La actividad de esta guía la deben enviar hasta el viernes 11/09/2020 a los siguientes correos: noblesargemiro@gmail.com (profesor Argemiro Noble) jornada (P.M.) Allemar4@gmail.com (profesor Alfredo Llerena) jornada de la mañana (A.M.)	
Bibliografía	Texto guía Santillana páginas 109 hasta 111 Para ver la información del link use ctrl + clic en el link https://www.caracteristicas.co/sales/#:~:text=Se%20denomina%20sales%20a%20compuestos,base%2C%20tambi%C3%A9n%20conocida%20como%20neutralizaci%C3%B3n	