



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LUCAS
GESTIÓN ACADÉMICA

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

GUÍA DE CLASES

Asignatura: QUÍMICA	Grado: 11
Contenido: SOLUCIONES	
Aprendizaje: Identificar y diferenciar las soluciones de suspensiones y coloides.	
Saberes Previos: Las mezclas	

Fases	Actividades	Recursos	Desempeños
Inicio	<p>Cordial Saludo a todos los estudiantes de grado 11 y a sus familias, en esta guía de clase aprenderás a identificar y diferenciar las soluciones de suspensiones y coloides.</p> <p>Para iniciar lee con atención la siguiente información</p> <p style="text-align: center;">SOLUCIONES</p> <p>Definición: Una solución es una mezcla homogénea de dos o más sustancias.</p> <p>Importancia: Son de gran importancia en la vida cotidiana y en la medicina, ya que gracias a ellas hemos podido preparar medicamentos para llevar una mejor calidad de vida y nos ha permitido conocer las cantidades que deben usarse en determinadas preparaciones. El agua potable que consumimos, los refrescos (gaseosas, te, jugos), el aire que respiramos, las aleaciones (monedas, cadenas, anillos) etc, son soluciones.</p> <p>Clases de mezclas</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Homogéneas: Cuando no se distinguen sus componentes o se ve una sola fase. Las soluciones son mezclas homogéneas ✓ Heterogéneas: Cuando se diferencian sus componentes o forman dos o más fases. Las suspensiones y los coloides son mezclas heterogéneas. <p>Métodos físicos de separación de separación de mezclas Filtración, decantación, separación magnética, destilación, cromatografía, tamizado</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> A.B.C.D.E.F.G. </div>  <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> H.I.J.K.L.M.N. </div>	<p>Celular, Tablet, internet, computador, cuaderno,</p>	<p>Identifica y diferencia las soluciones, suspensiones y coloides.</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LUCAS
GESTIÓN ACADÉMICA

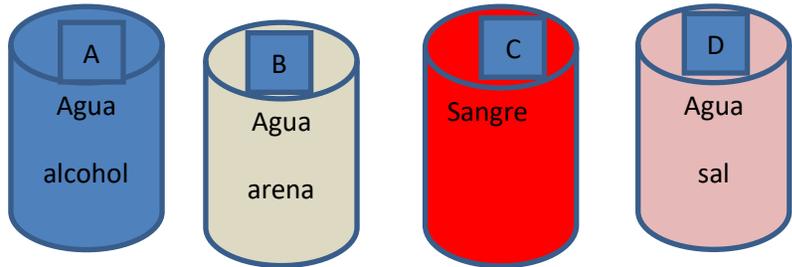
Código: GA-F020
Versión: 1
Vigencia: 30/03/2020

GUÍA DE CLASES

Asignatura: QUÍMICA		Grado: 11																						
Contenido: SOLUCIONES																								
Aprendizaje: Identificar y diferenciar las soluciones de suspensiones y coloides.																								
Saberes Previos: Las mezclas																								
Fases	Actividades	Recursos	Desempeños																					
	<p>E. Filtración: Se puede separar maicena + agua C. Decantación sólido- líquido: agua + arena D. Tamización: arena + piedras F. Decantación líquido-líquido: agua + aceite H. Centrifugación: Sangre JK. Separación magnética: Hierro (Fe) + Azufre (S) L. Evaporación: Sal + agua M. Destilación: Alcohol + agua</p> <p>Diferencias entre soluciones, coloides y suspensiones</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Solución</th> <th>Coloide</th> <th>Suspensión</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tamaño de las partículas: 0.1 nm</td> <td>Tamaño de las partículas 10 y 100 nm</td> <td>Mayores de 100 nm</td> </tr> <tr> <td>Una fase presente</td> <td>Dos fases presentes</td> <td>Dos fases presentes</td> </tr> <tr> <td>Homogénea</td> <td>En el límite</td> <td>Heterogénea</td> </tr> <tr> <td>No se separa al reposar</td> <td>No se separa al reposar</td> <td>Se separa al reposar</td> </tr> <tr> <td>Transparente</td> <td>Intermedia</td> <td>No transparente</td> </tr> <tr> <td>Ejemplo: H₂O + NaCl</td> <td>Ejemplo: humo y sangre</td> <td>Ej: H₂O + arena</td> </tr> </tbody> </table>	Solución	Coloide	Suspensión	Tamaño de las partículas: 0.1 nm	Tamaño de las partículas 10 y 100 nm	Mayores de 100 nm	Una fase presente	Dos fases presentes	Dos fases presentes	Homogénea	En el límite	Heterogénea	No se separa al reposar	No se separa al reposar	Se separa al reposar	Transparente	Intermedia	No transparente	Ejemplo: H ₂ O + NaCl	Ejemplo: humo y sangre	Ej: H ₂ O + arena		
Solución	Coloide	Suspensión																						
Tamaño de las partículas: 0.1 nm	Tamaño de las partículas 10 y 100 nm	Mayores de 100 nm																						
Una fase presente	Dos fases presentes	Dos fases presentes																						
Homogénea	En el límite	Heterogénea																						
No se separa al reposar	No se separa al reposar	Se separa al reposar																						
Transparente	Intermedia	No transparente																						
Ejemplo: H ₂ O + NaCl	Ejemplo: humo y sangre	Ej: H ₂ O + arena																						



GUÍA DE CLASES

Asignatura: QUÍMICA		Grado: 11	
Contenido: SOLUCIONES			
Aprendizaje: Identificar y diferenciar las soluciones de suspensiones y coloides.			
Saberes Previos: Las mezclas			
Fases	Actividades	Recursos	Desempeños
	<p>Componentes de una solución</p> <p>Soluto: Sustancia que está en menor proporción y es la que se disuelve.</p> <p>Solvente: Sustancia que está en mayor proporción y es la que disuelve al soluto pero, si la mezcla tiene agua, el agua siempre será el solvente.</p> <p>EL AGUA ES EL SOLVENTE UNIVERESAL</p> <p>Ejemplos: Si tenemos 4 mezclas diferentes en los recipientes A, B, C y D responde las</p> <p>preguntas que se dan a Continuación:</p>  <ol style="list-style-type: none">1. ¿Cuáles mezclas son homogéneas y cuáles heterogéneas?2. ¿Cuáles son soluciones, cuáles suspensiones y cuáles coloides?3. ¿qué método de separación usarías para separar cada mezcla?4. ¿El agua destilada es una solución explique?5. ¿Cuál es el solvente y el soluto en cada mezcla? <p>Respuestas</p> <ol style="list-style-type: none">1. Las mezclas homogéneas están en los recipientes A y D porque se ve una sola fase. Tú no ves el agua, ni el alcohol ni la sal separados tú ves un líquido en los recipientes A y D.		



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LUCAS
GESTIÓN ACADÉMICA

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

GUÍA DE CLASES

Asignatura: QUÍMICA		Grado: 11	
Contenido: SOLUCIONES			
Aprendizaje: Identificar y diferenciar las soluciones de suspensiones y coloides.			
Saberes Previos: Las mezclas			
Fases	Actividades	Recursos	Desempeños
	<p>La mezcla heterogénea está en el recipiente B, porque se ven dos fases. Ves el agua arriba y debajo la arena.</p> <p>La sangre es intermedia entre homogénea y heterogénea porque si la colocas en un microscopio puedes ver los glóbulos blancos, glóbulos rojos y las plaquetas.</p> <p>2. Las soluciones son las mezclas homogéneas agua + alcohol y agua + sal El único coloide es la sangre porque es intermedio entre homogéneo y heterogéneo. La suspensión en este ejemplo es agua + arena porque es la mezcla heterogénea.</p> <p>3. El agua y el alcohol se separan por destilación, agua y arena por filtración, la sangre por centrifugación y el agua + sal por evaporación.</p> <p>4. El agua destilada no es solución porque el agua destilada tiene un solo componente que es el agua y para que sea solución, la mezcla debe tener dos sustancias.</p> <p>5. En el recipiente A el soluto es el alcohol y el solvente el agua, porque el agua es el solvente universal. En el recipiente D, el soluto es la sal y el solvente el agua. Las mezclas de B y C no tienen soluto ni solvente porque no son soluciones</p>		



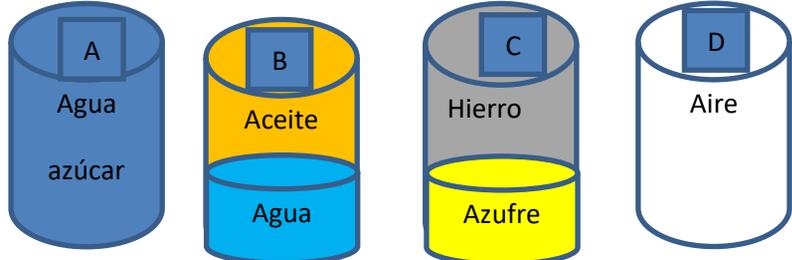
INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LUCAS
GESTIÓN ACADÉMICA

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

GUÍA DE CLASES

Asignatura: QUÍMICA		Grado:11
Contenido: SOLUCIONES		
Aprendizaje: Identificar y diferenciar las soluciones de suspensiones y coloides.		
Saberes Previos: Las mezclas		
Fases	Actividades	
Desarrollo	Individual	Grupal
Desarrollo	Observa los videos sobre soluciones dando clic en los links que se dan a continuación. https://youtu.be/4pvBPfxoFsA	



Asignatura: QUÍMICA		Grado:11
Contenido: SOLUCIONES		
Aprendizaje: Identificar y diferenciar las soluciones de suspensiones y coloides.		
Saberes Previos: Las mezclas		
Fases		Actividades
Cierre	Dinámicas	Individual
		Grupal
		<p>1. ¿Por qué son importantes las soluciones?</p> <p>2. Si tenemos 4 mezclas diferentes en los recipientes A, B, C y D responda las preguntas que se dan a Continuación:</p>  <p>a. ¿Cuáles mezclas son homogéneas y cuáles heterogéneas?</p> <p>b. ¿Cuáles son soluciones y cuáles suspensiones?</p> <p>c. ¿qué método de separación usarías para separar cada mezcla?</p> <p>d. ¿El alcohol es una solución explique?</p> <p>e. ¿Cuál es el solvente y el soluto en cada mezcla?</p>
Evaluación (Heteroevaluación, Coevaluación, Autoevaluación)		Las actividades de esta guía se deben enviar hasta el domingo 28/06/2020 a los siguientes correos: noblesargemiro@gmail.com (profesor Argemiro Noble) jornada P.M. Allemar4@gmail.com (profesor Alfredo Llerena) jornada A.M.
Bibliografía		https://www.significados.com/solucion-quimica/