

	<i>Institución Educativa Benjamín Herrera</i> <small>Aprobación de estudios Res.16309 del 27 de Nov. de 2002</small>	REG-DC-SEA-06
	PLAN DE APOYO DE BÁSICA Y MEDIA	Versión 1
	Revisó: Líder de proceso	Aprobó: Rector

ÁREA:	Química	DOCENTE:	Martha Lucia Higuita A
GRADO:	9° 1-2	ESTUDIANTE:	
PERIODO:	I- 2026		
FECHA DE ENTREGA:	mayo 25 al 29	VALOR DEL TRABAJO:	30%
FECHA DE SUSTENTACIÓN:	Junio 01 al 05	VALOR DE LA SUSTENTACIÓN:	70%

CONTENIDO	
ESTÁNDAR	Establezco relaciones cuantitativas entre los componentes de una solución
COMPONENTES	Procesos químicos- entorno vivo- CTS
COMPETENCIA	Indagación, uso comprensivo del conocimiento científico- explicación de fenómenos
DERECHO BÁSICO DE APRENDIZAJE	Analiza las relaciones cuantitativas entre solutos y solventes, así como los factores que afectan la formación de soluciones
INDICADOR DE DESEMPEÑO	Explico a partir de las fuerzas intermoleculares (Puentes de Hidrógeno, fuerzas de Van der Waals) las propiedades físicas (solubilidad, la densidad, el punto de ebullición y fusión y la tensión superficial) de sustancias líquidas
SITUACIÓN PROBLEMA	
<p>En condiciones normales, el punto de congelación del agua es de 0 °C a una presión atmosférica de 1 atm. En las ciudades donde el invierno hace que las carreteras se cubran de nieve, existe un método para hacer que la nieve pase a estado líquido aún cuando la temperatura ambiente sea muy baja. Este método consiste en aplicar sal en la nieve, obteniendo una disolución, en la cual, dependiendo de su concentración, hará que el punto de congelación del agua pueda llegar hasta los -21 °C.</p> <p>En la situación descrita, ¿cuál es la variable que hace que el punto de congelación del agua cambie?</p> <p>A. La presión atmosférica que hace que el punto de congelación del agua disminuya. B. La concentración de sal que hace que el punto de congelación del agua disminuya. C. La presión atmosférica que hace que el punto de congelación del agua aumente. D. La concentración de sal que hace que el punto de congelación del agua aumente</p>	
ACTIVIDADES O ACCIÓN SITUADA	
<p>1. A partir de la siguiente imagen elabore un texto mínimo de una página, donde destaque la importancia de las soluciones acuosas para los seres vivos</p>	



PLAN DE APOYO DE BÁSICA Y MEDIA

Versión 1

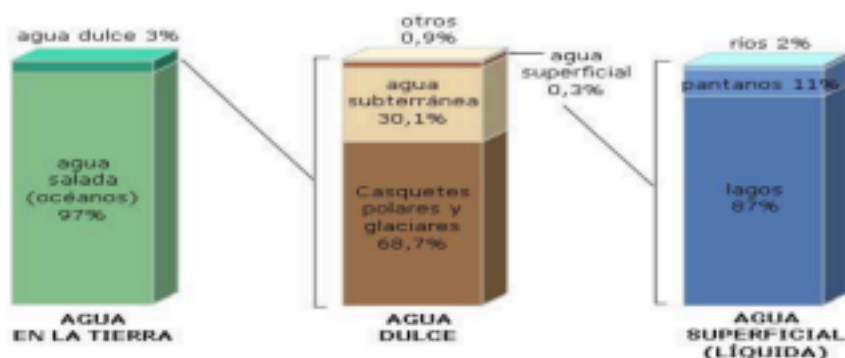
Revisó: Líder de proceso

Aprobó: Rector

Fecha de Aprobación del Formato:
Enero de 2019



- ¿Qué son puentes de hidrógeno y cuál es su importancia en el comportamiento del agua? Elabore una gráfica que los represente
- De qué manera la propiedad física de la capilaridad del agua es aprovechada por las plantas para sus procesos vitales.
- ¿Qué es la tensión superficial del agua y qué importancia tiene esta propiedad física del agua para algunos seres vivos?.
- El agua suele denominarse disolvente universal pues gran cantidad de sustancias son, en mayor o menor grado, solubles en ella, sin embargo no todas las sustancias se disuelven en ella. Explique a qué se debe que unas sustancias puedan disolverse en agua y otras no . De ejemplos de esta situación.
- Una solución se forma cuando una sustancia –en estado sólido, líquido o gaseoso–, a la que se denomina soluto (por ejemplo, azúcar), se disuelve homogéneamente en otra, a la que se llama solvente (por ejemplo, agua). Plantee 4 ejemplos de soluciones en estado sólido, 4 en estado líquido y 4 en estado gaseoso
- Consultar qué es el mar muerto, donde está ubicado, sus características y de qué manera se relaciona con las propiedades del agua estudiadas
- ¿Qué desafíos éticos enfrentamos para proteger la cantidad y calidad de los recursos hídricos de la Tierra?
- ¿Qué significa la expresión “donde fluye el agua, crece la igualdad” planteada por la ONU para celebrar el día del agua 2026
- Teniendo en cuenta la siguiente gráfica, elabore un texto mínimo de una página donde explique por qué el **agua** es tan importante para los seres vivos



	<p style="text-align: center;"><i>Institución Educativa Benjamín Herrera</i></p> <p style="text-align: center;">Aprobación de estudios Res.16309 del 27 de Nov. de 2002</p>	REG-DC-SEA-06
	PLAN DE APOYO DE BÁSICA Y MEDIA	Versión 1
	Revisó: Líder de proceso Aprobó: Rector	Fecha de Aprobación del Formato: Enero de 2019