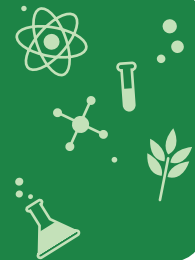


# ¿Por qué a veces sentimos corrientazos cuando saludamos a alguien?



## Recursos de aprendizaje relacionados (Pre clase)

G09  
U01: ¿Cómo cambian los componentes del mundo?  
L04: ¿Qué sucede a nivel atómico y molecular cuando disolvemos sal en agua?

G10  
U02: ¿De qué está hecho todo lo que nos rodea?  
L05: ¿Qué tan rápido viajan las moléculas de nitrógeno y oxígeno en el aire?

G10  
U03: ¿Cómo se relacionan los componentes del mundo?  
L03: ¿Por qué utilizamos diferentes unidades de concentración?

Para un amplio manejo de los contenidos a abordar es necesario que los estudiantes manejen conceptos como cargas eléctricas, electricidad, electrostática.

## Objetivos de aprendizaje


Explicar el significado de la humedad relativa y su relación con algunos fenómenos naturales.

## Habilidad / Conocimiento (H/C)



1. Explica el fenómeno de presión de vapor de saturación de un líquido a partir del análisis de las velocidades en los procesos de evaporación y condensación.
2. Analiza el efecto de la temperatura sobre la presión de vapor de saturación de un líquido.
3. Define el concepto de humedad relativa.
4. Investiga sobre las condiciones ambientales de confort y los problemas de salud ocasionados en ambientes muy secos y muy húmedos.
5. Explica la generación de microclimas por la cobertura vegetal.
6. Explica el efecto de la humedad relativa sobre la fuerza de interacción electrostática.
7. Establece relaciones en términos de equilibrio dinámico para la solubilidad de un sólido en un líquido y la presión de saturación de un líquido.



<b>Flujo de aprendizaje</b>	<p><b>Introducción:</b> Los estudiantes sienten chispas al saludarse. ¿Atracción o Ciencia?</p> <p><b>Objetivos</b></p> <p><b>Desarrollo:</b></p> <p style="padding-left: 40px;"><b>Actividad 1:</b> ¿Qué es la humedad relativa? (H/C 3 y 6)</p> <p style="padding-left: 40px;"><b>Actividad 2:</b> Presión de Vapor. (H/C 1, 2 y 7)</p> <p style="padding-left: 40px;"><b>Actividad 3:</b> El ambiente y la humedad relativa (H/C 4 y 5)</p> <p><b>Resumen:</b> Mapa mental. La humedad relativa y el medio</p> <p><b>Tarea:</b> (Post clase) Consulta. ¿Cómo influye en nosotros la humedad relativa?</p>
<b>Guia de valoración</b>	<p>El estudiante logra relacionar los conceptos aprendidos durante la sesión, por medio de observación directa del medio que lo rodea y la alteración de variables.</p>

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza / Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<b>Introducción</b>  	<b>Introducción</b>	<p>Consta de una nota de InfoTic con la noticia “Los estudiantes sienten chispas al saludarse. ¿Atracción o ciencia?”.</p> <p>En el desarrollo de la nota durante la sección de farándula se presenta el caso de dos estudiantes que al saludarse sintieron un corrientazo o chispa y consideran que es porque hubo atracción entre ellos, sin embargo un docente aclara la situación presentada.</p> <p>Luego de observa el video resolver:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cuál es la explicación que da Juan a lo sucedido con Juliana? ¿Alguna vez has sentido algo similar a lo que el sintió? ¿Qué explicación dabas?.</li> <li>2. Describe el contexto en el cual has sentido esa situación, ¿por qué crees que las condiciones del medio afectaron?.</li> <li>3. Propón un caso en el cual pueda evidenciarse la misma situación y especifica que características debería tener.</li> </ol>	<b>Video - Infotic</b>



Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza / Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<b>Objetivos</b> 		<b>Objetivos</b> Comprender el significado, relación y aplicación del concepto de humedad relativa. Analizar las situaciones contextuales y explicarlas desde los conceptos relacionados con humedad relativa.	
<b>Contenido</b>   <b>Principal</b>	El profesor presenta el tema	<b>Actividad 1. (H/C 3 y 6) ¿Qué es la humedad relativa?</b>  <b>Lluvia de ideas</b> Realizar una lluvia de ideas sobre la situación presentada en la introducción, describiendo la situación presentada, las condiciones en las que estaban y los conceptos mencionados en la nota, intentando dar una explicación a estos.  <b>Ampliación concepto humedad relativa</b> Observar el video sobre la humedad relativa y su relación con el medio y luego resolver: <ol style="list-style-type: none"> <li>Supón que eres un arquitecto y debes construir un edificio en Bogotá y otro en Manizales, pero estos deben ser casi idénticos. ¿Qué aspectos debes tener en cuenta para construirlos? ¿En qué te aporta la humedad para ese análisis?</li> <li>Explica si existen más variables que influyan en la humedad relativa.</li> <li>¿Cómo cambia la humedad relativa a lo largo del día?</li> </ol> <b>A modo de complementación</b> Para dar solución a la situación presentada en la introducción, es necesario que comprendamos la relación entre la humedad relativa y la electrostática por medio del siguiente texto.  <b>Las descargas eléctricas y la humedad</b> Cuando hay mayor humedad o vapor de agua la resistencia eléctrica del espacio se disminuye, aumentando la posibilidad de que las personas conduzcan electrones a la tierra, un ejemplo claro es en un sector	<b>Video “Humedad relativa” Tomado de</b> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=-aObA-ho15uY">https://www.youtube.com/watch?v=-aObA-ho15uY</a>  <b>Animación</b>





Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza / Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
		<p>seco, donde se dificulta que las personas se descarguen, ocasionando que los electrones no encuentren como aterrizar en el suelo, generando que pase la corriente quien lo toque o al objeto que toque. Mientras que en un ambiente húmedo los electrones aterrizan con mayor facilidad a la tierra disminuyendo las descargas con otras personas o con objetos.</p>	
		<p>Ahora contesta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué crees que pasa cuando una persona tiene acumulación de cargas y toca un carro?</li> <li>• ¿Qué relación tiene esto con las precauciones que hay que tener en las estaciones de gasolina?</li> </ul> <p>Compara las respuestas con el siguiente texto</p> <p>Para aclarar la pregunta y comparar con lo escrito por los estudiantes, es necesario destacar que los carros están aislados de la tierra por el caucho de las llantas y por eso se descargan cuando una persona los toca.</p> <p>Con respecto a la situación de la estación de gasolina vamos a suponer que un trabajador está tanqueando un auto, vestido con traje plástico; es un día seco y con bastante viento; al estar el en contacto con la estación de gasolina está electrizado y ha acumulado electrones sin poderlos descargar, si por el viento y la sequedad del ambiente es posible que por el plástico de su ropa (aislante) salte una chispa que entre en contacto con los gases y genere un incendio.</p>	
		<p><b>ACTIVIDAD 2. (H/C 1, 2, 7) Presión de vapor</b> <b>Análisis de situaciones contextuales</b></p> <p>Se presentan imágenes donde se observa la presión de vapor en distintos contextos, recipientes abiertos, cerrados e incluso situaciones ambientales concretas; para resolver posteriormente.</p>	



Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza / Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué tienen en común las situaciones presentadas en las imágenes?</li> <li>2. Propón otras situaciones similares que hayas presenciado. ¿Por qué escribiste esas situaciones?</li> <li>3. ¿Qué diferencia se evidencia en las imágenes de recipientes cerrados y en los recipientes abiertos?</li> </ol> <p><b>Comprensión</b> Se solicita a los estudiantes que organicen sus ideas en un mapa conceptual que permita saber que piensan sobre presión de vapor.</p> <p>Posterior leer el fragmento presentado para la comprensión del concepto de presión de vapor.</p> <p><b>Análisis</b> En la actividad se relacionarán los conceptos más importantes y posterior se presenta una gráfica comparando las presiones de vapor de sustancias como el agua, tetracloruro de carbono, éter dietílico y cloroformo, para relacionarlo con las fuerzas intermoleculares, la estructura y las condiciones de las sustancias en especial la temperatura, incluso con su presencia en el medio.</p>	
	<p>Los estudiantes trabajan en sus tareas</p> <p>Socialización</p>	<p><b>ACTIVIDAD 3. (H/C 4 y 5). El ambiente y la humedad.</b></p> <p><b>ACTIVIDAD 3. El ambiente y la humedad relativa</b> Evidencia de la humedad relativa A pesar que se han presentado situaciones que relacionan la humedad relativa con el ambiente, escribir en que situaciones de su medio considera evidente la humedad relativa y que cambios genera esto en el ambiente. La animación presentada evidencia el ejemplo más común de la humedad relativa “rocío”.</p> <p><b>Los microclimas</b> Las imágenes presentan dos microclimas,</p>	



Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza / Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
		una habitación con una planta y la otra un invernadero, en cada una de ellas se describen las características. Posteriormente un texto aclarativo que servirá para la construcción de hipótesis que sean discutidas por los estudiantes.	
Resumen 	Resumen	La humedad relativa y el medio El docente propone la realización de un mapa mental con los principales conceptos trabajados en la unidad y al final de la actividad los estudiantes lo socializan y construyen en uno solo junto con el profesor.	
Tarea 	Tarea	¿Cómo influye en nosotros la humedad relativa? Consulta qué efectos ambientales y problemas de la salud puede generar las diferencias climáticas relacionadas con la humedad relativa, qué cuidados podemos tener para disminuir el riesgo de estas enfermedades o cambios climáticos.	

