
	SECRETARIA DE EDUCACION MUNICIPAL I.E. GIMNASIO GRAN COLOMBIANO	PAG 1	
	GESTION DE CALIDAD PROCESO DE APOYO BIBLIOGRAFICO Y EDUCATIVO	A-BE-GS-2	
	GUIA N° 10 DE APRENDIZAJE Grado 5° CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL	V1 Agosto-2020	

GRADOS	QUINTO A -B	DISCIPLINA	C. NATURALES Y EDU. AMBIENTAL
FECHA	19 al 30 de octubre 2020	HORAS DE DEDICACIÓN	6 HORAS

¿QUE VOY A APRENDER?

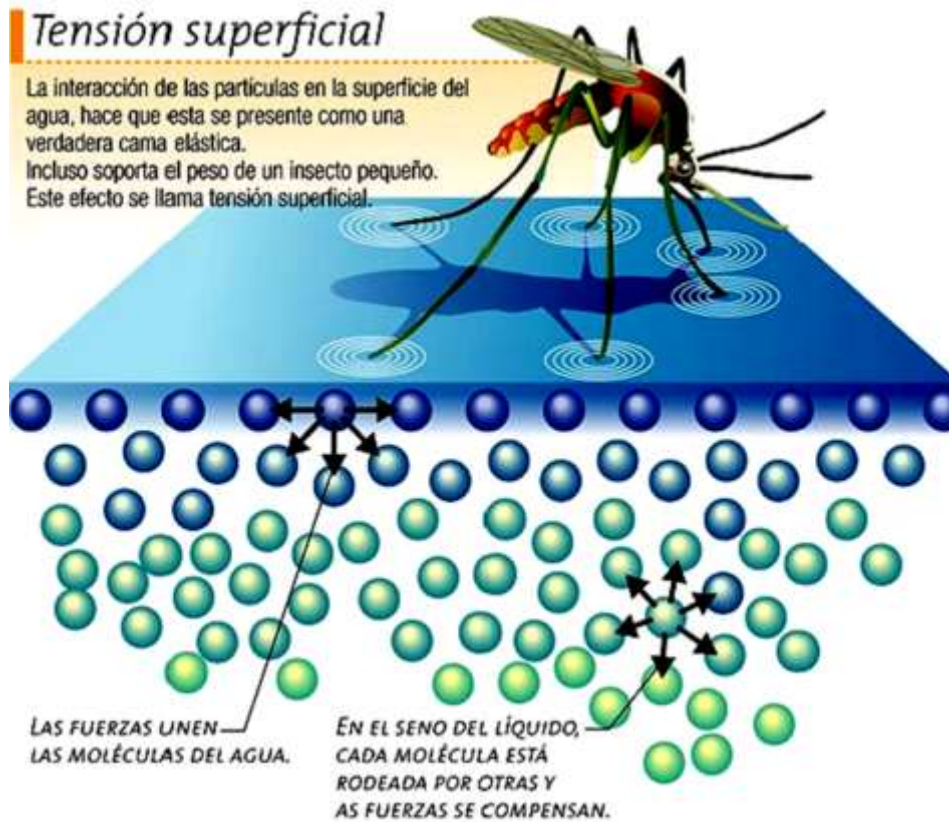
OBJETIVO	Comprender en que consiste el fenómeno de la tensión superficial y su aplicación
RECURSOS	Libros- Textos- Cuaderno de C. Naturales- útiles escolares cotidianos
TIEMPO ESTIMADO	6 HORAS

ESTÁNDARES	DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE (DBA)
Me ubico en el universo y en la Tierra e identifico características de la materia, fenómenos físicos y manifestaciones de la energía en el entorno.	Elaborar y proponer explicaciones para algunos fenómenos de la naturaleza basadas en conocimiento científicos y de la evidencia de su propia investigación y de la de otros
COMPETENCIA	RESULTADO DE APRENDIZAJE ESPERADO
Explicación de Fenómenos	Que el estudiante comprenda en que consiste el fenómeno de la tensión superficial y su aplicación





FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

La **tensión superficial**, en un líquido, es la cantidad de energía que se necesita para incrementar su superficie por unidad de área. Es como una suerte de piel que rodea el líquido y permite, por ejemplo, que algunos insectos puedan posarse en su superficie sin hundirse. En cambio, si apoyamos un objeto que rompan esta piel o película, el grosor del mismo es suficiente para que estas fuerzas no se manifiesten.



El fenómeno de tensión superficial también ha sido observado en la formación de gotas de agua en las hojas de una planta como se muestra en la figura a, así mismo gracias a éste fenómeno los insectos acuáticos pueden caminar sobre la superficie libre del agua como lo muestra la figura



	SECRETARIA DE EDUCACION MUNICIPAL I.E. GIMNASIO GRAN COLOMBIANO	PAG 1	
	GESTION DE CALIDAD PROCESO DE APOYO BIBLIOGRAFICO Y EDUCATIVO	A-BE-GS-2	
	GUIA N° 10 DE APRENDIZAJE Grado 5° CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL	V1 Agosto-2020	

ACTIVIDAD A DESARROLLAR

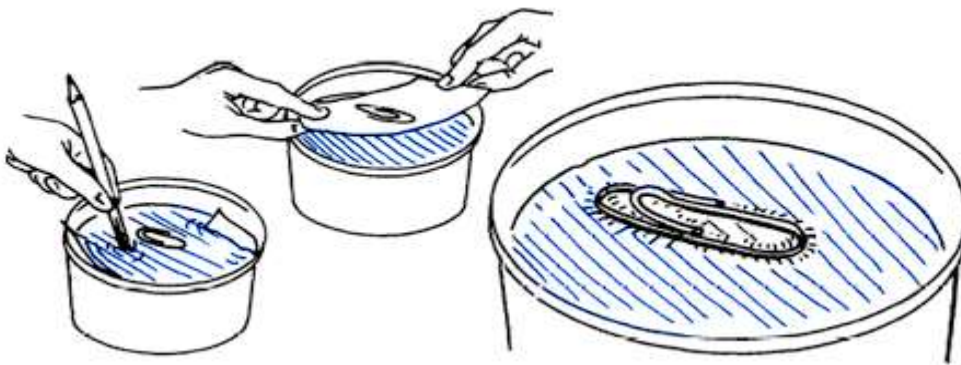


1. Necesitaremos un pequeño recipiente lleno de agua, alfiler y clip pequeño,

Pasos:

1. Poner un pedazo de papel facial sobre el agua y coloque cuidadosamente un alfiler y un clip
2. Observar. ¿Qué sucede?

Dale uso: Mire cuidadosamente alrededor de los bordes del objeto, aparece una fina película fácilmente visible. Con el alfiler es posible "levantar" ligeramente la capa superficial del agua quieta. A continuación, experimente ¿Qué ocurre si al alfiler y clip se le agrega una gota de detergente?



2. Flotación: Para este experimento necesitaremos dos recipientes con agua, sal y dos huevos frescos.

Coja los dos recipientes con agua y agregue algo de sal a uno de ellos y mézclelo bien. A continuación, poner un huevo dentro de cada recipiente y observar que sucede. Cambie los huevos de recipiente para comprobar que el efecto se debe al agua y su contenido

3. OBSERVA LOS SIGUIENTES VIDEOS Y HAZ TUS EXPERIMENTOS, compártelos a través de un video-clip

<https://www.youtube.com/watch?v=43QGfOEwels>

<https://www.youtube.com/watch?v=fcs9j6XjWfw>

4.



Pimienta en fuga

Necesitarás:

- Un tazón de cocina o jarra de agua
- Una pizca de pimienta
- Mondadientes de madera
- Detergente líquido lavavajillas

- Esparce un poco de pimienta en el agua, y observa cómo se comporta.
- Toca la superficie del agua con la punta de un mondadientes de madera. Hazlo sobre la parte central del tazón. **Observa el resultado**
- Pon una pequeña cantidad de detergente en la punta del mondadientes y toca nuevamente la superficie del agua. **Observa la diferencia**

¿Qué sucedió?

- La primera vez que tocaste el agua con el mondadientes nada sucedió. Una fuerza invisible, llamada **tensión superficial**, mantuvo los pequeños granos de pimienta en su lugar.
- La segunda vez, los granos de pimienta fueron repelidos por acción del detergente, que rompió la tensión superficial en el centro. Luego la tensión empujó la pimienta al borde del tazón.

COMO SE QUE APRENDI

Explica como el hombre aplicaría la tensión superficial para su beneficio



¿QUE APRENDI?

Completa la tabla

¿Qué es lo más importante del tema?	
Que me gustó del tema	
Que no comprendí del tema	



Ahora que haz terminado tu trabajo, envíalo a tu profesora, recuerda que debes marcarlo

CRITERIO(S) DE EVALUACIÓN:

Se evaluará la guía totalmente desarrollada, ordenada.
Puntualidad de entrega, interés

BIBLIOGRAFÍA E INFOGRAFÍA: Los caminos del Saber. Ciencias 4- 5. Editorial, Santillana S.A. 2014

<https://es.slideshare.net/CarlaJasso/tensin-superficial-15111072>

<https://www.google.com/search?q=fuerza+de+tensión+experimentos+videos&tbm=isch&ved=2ahUKEwjtoCyrLsAhVeajABHW59B5IQ2->

[cCegQIABAA&og=fuerza+de+tensión+experimentos+videos&gs_lcp=CgNpbWcQA1CSugdY38sHYILSB2gAcAB4AIABhQGIAdMGkgEDMC43mAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&scient=img&ei=4iSGX-](https://www.google.com/search?q=fuerza+de+tensión+experimentos+videos&gs_lcp=CgNpbWcQA1CSugdY38sHYILSB2gAcAB4AIABhQGIAdMGkgEDMC43mAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&scient=img&ei=4iSGX-2oFt7UwbkP7vqdkAk&bih=658&biw=1326&client=opera#imgrc=Km2Ej1zSo-hQ2M&imgdii=y2JmEOVQOnZzVM)

[2oFt7UwbkP7vqdkAk&bih=658&biw=1326&client=opera#imgrc=Km2Ej1zSo-hQ2M&imgdii=y2JmEOVQOnZzVM](https://www.google.com/search?q=fuerza+de+tensión+experimentos+videos&gs_lcp=CgNpbWcQA1CSugdY38sHYILSB2gAcAB4AIABhQGIAdMGkgEDMC43mAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&scient=img&ei=4iSGX-2oFt7UwbkP7vqdkAk&bih=658&biw=1326&client=opera#imgrc=Km2Ej1zSo-hQ2M&imgdii=y2JmEOVQOnZzVM)

DATOS DEL DOCENTE:

Doris Stella Sandoval Sánchez

E-mail: doris.sandoval@gimnasiograncolombiano.edu.co