

**NOMBRE DEL DOCENTE:** _____**GRUPO:** 10 **GUÍA DIAGNOSTICA ÁREA:** QUÍMICA**NOMBRE DEL ESTUDIANTE:** _____**VALORACION :** 15%**INSTRUCCIONES:**

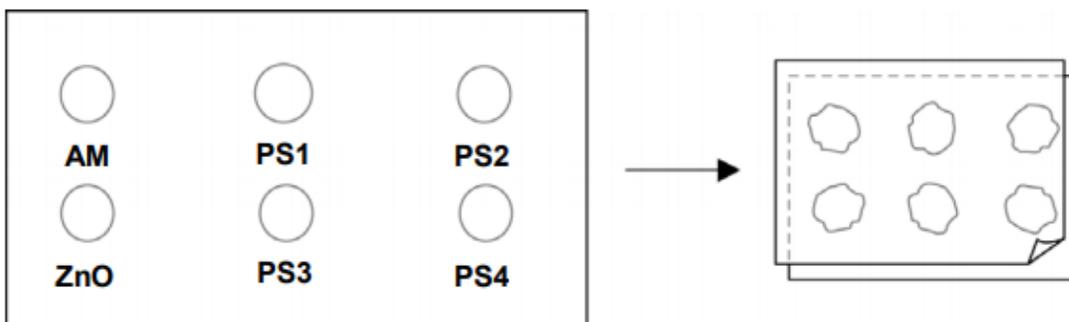
- La presente guía se debe realizar de manera física si no tiene conexión, devolverla en el tiempo acordado con firma de recibido en la institución.
- El estudiante que tenga conectividad la resolverá de manera virtual con el apoyo del maestro. Debe enviarla al formulario que se destine para tal fin. Llenando cada uno de los aspectos que le pida el formulario. Enlace para enviar la guía diagnóstica resuelta: <https://forms.gle/Hv9s86ej6Raa5jex8>
- La guía tiene un valor del 15% del seguimiento equivale a la labor académica de la intensidad semanal
- La guía está dirigida a adquirir conocimientos previos, verificar, afianzar y/o profundizar conocimientos y desarrollar competencias.

I. COMPETENCIA. Interpretativa**II. ACTIVIDADES.****PROTECTORES SOLARES**

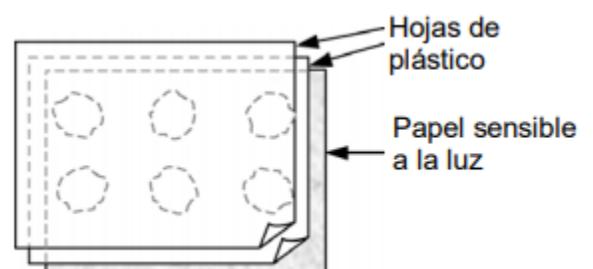
Milagros y Daniel quieren saber qué protector solar les proporciona la mejor protección para la piel. Los protectores solares llevan un factor de protección solar (FPS) que indica hasta qué punto el producto absorbe las radiaciones ultravioleta de la luz solar. Un protector solar con un FPS alto protege la piel durante más tiempo que un protector solar con un FPS bajo. A Milagros se le ocurrió una forma de comparar diferentes protectores solares. Daniel y ella reunieron los siguientes materiales:

- dos hojas de un plástico transparente que no absorbe la luz solar;
- una hoja de papel sensible a la luz;
- aceite mineral (AM) y una crema con óxido de zinc (ZnO); y
- cuatro protectores solares diferentes, a los que llamaron PS1, PS2, PS3, y PS4.

Milagros y Daniel utilizaron aceite mineral porque deja pasar la mayor parte de la luz solar, y el óxido de zinc porque bloquea casi completamente la luz del sol. Daniel puso una gota de cada sustancia dentro de unos círculos marcados en una de las láminas de plástico y después colocó la otra lámina encima. Colocó luego sobre las láminas de plástico un libro grande para presionarlas.

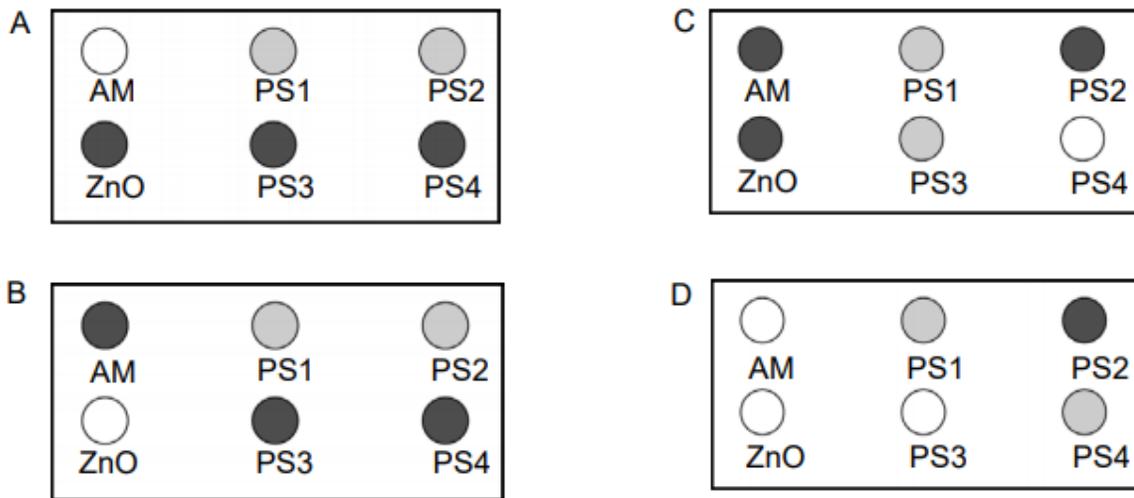


A continuación, Milagros puso las láminas de plástico encima de la hoja de papel sensible a la luz. El papel sensible a la luz cambia de gris oscuro a blanco (o gris muy claro), en función del tiempo que esté expuesto a la luz solar. Por último, Daniel puso las hojas en un lugar soleado



1. De las afirmaciones siguientes, ¿cuál es una descripción científica de la función que cumplen el aceite mineral y el óxido de zinc al comparar la efectividad de los protectores solares?
 - A. El aceite mineral y el óxido de zinc son los dos factores que se están estudiando.
 - B. El aceite mineral es un factor que está siendo estudiado, y el óxido de zinc es una sustancia de referencia.
 - C. El aceite mineral es una sustancia de referencia y el óxido de zinc es el factor que se está estudiado.
 - D. El aceite mineral y el óxido de zinc son las dos sustancias de referencia.

2. ¿Cuál de las siguientes preguntas trataban de responder Milagros y Daniel?
- ¿Qué protección proporciona cada protector solar en comparación con los otros?
 - ¿Cómo protegen la piel de la radiación ultravioleta los protectores solares?
 - ¿Hay algún protector solar que proteja menos que el aceite mineral?
 - ¿Hay algún protector solar que proteja más que el óxido de zinc?
3. ¿Por qué presionaron la segunda hoja de plástico?
- Para impedir que las gotas se secan.
 - Para extender las gotas lo más rápidamente posible.
 - Para mantener las gotas en el interior de los círculos.
 - Para que las gotas fueran del mismo grosor.
4. El papel sensible a la luz es gris oscuro y cambia a gris claro cuando se expone a un poco de luz, y a blanco cuando se expone a mucha luz ¿Cuál de estas figuras representa un resultado que podría ocurrir? Explica tu elección.



¿Cuál de estas figuras representa un resultado que podría ocurrir? Explica tu elección.

BRILLO DE LABIOS

La tabla siguiente tiene dos recetas de cosméticos que se pueden hacer en casa. La barra de labios es más dura que el brillo de labios, que es suave y cremoso.

Brillo de labios	Barra de labios
<p>Ingredientes: 5 g de aceite de ricino 0,2 g de cera de abeja 0,2 g de cera de palmera 1 cucharada pequeña de colorante 1 gota de aroma alimentario</p> <p>Instrucciones: Caliente el aceite y las ceras al baño maría hasta obtener una mezcla homogénea. Añada el colorante y el aroma y mézclalo todo.</p>	<p>Ingredientes: 5 g de aceite de ricino 1 g cera de abeja 1 g de cera de palmera 1 cucharada pequeña de colorante 1 gota de aroma alimentario</p> <p>Instrucciones: Caliente el aceite y las ceras al baño maría hasta obtener una mezcla homogénea. Añada el colorante y el aroma y mézclalo todo.</p>

5. Al hacer la barra de labios y el brillo de labios, el aceite y las ceras se mezclan entre sí. El colorante y el aroma se añaden después. La barra de labios hecha con esta receta es dura y no es fácil utilizarla. ¿Cómo cambiarías la proporción de los ingredientes para hacer una barra de labios más blanda?

- Metodología: las actividades se resolverán de manera individual y se hará socialización durante los tiempos de clase. Se debe consignar en el cuaderno, las actividades realizadas o pegar una copia de la actividad realizada
- Evaluación: se puede realizar a través de diversas actividades, se sugiere de manera participativa, didáctica y lúdica. se sugiere que Las actividades de esta primera guía tendrán un valor de 15% dentro del seguimiento. Dentro de los criterios de evaluación tener en cuenta presentación, interés, participación, logro de objetivos, un ítem de auto evaluación.
- Bibliografía: Tomado y adaptado con fines didácticos de: <http://educalab.es/inee/evaluaciones-internacionales/preguntas-liberadas-pisa-piaac/preguntas-pisa-ciencias/quimica>