



“TODAS LAS BATALLAS SE GANAN ANTES DE LIBRARSE...” SUN TZU.

Estimadas y estimados estudiantes, frente al problema acontecido actualmente en Chile y el resto del mundo es necesario que seamos empáticos y críticos para tomar las medidas que se están adoptando en el país; si somos buenos estrategas y conscientes del problema podremos superar esta crisis.

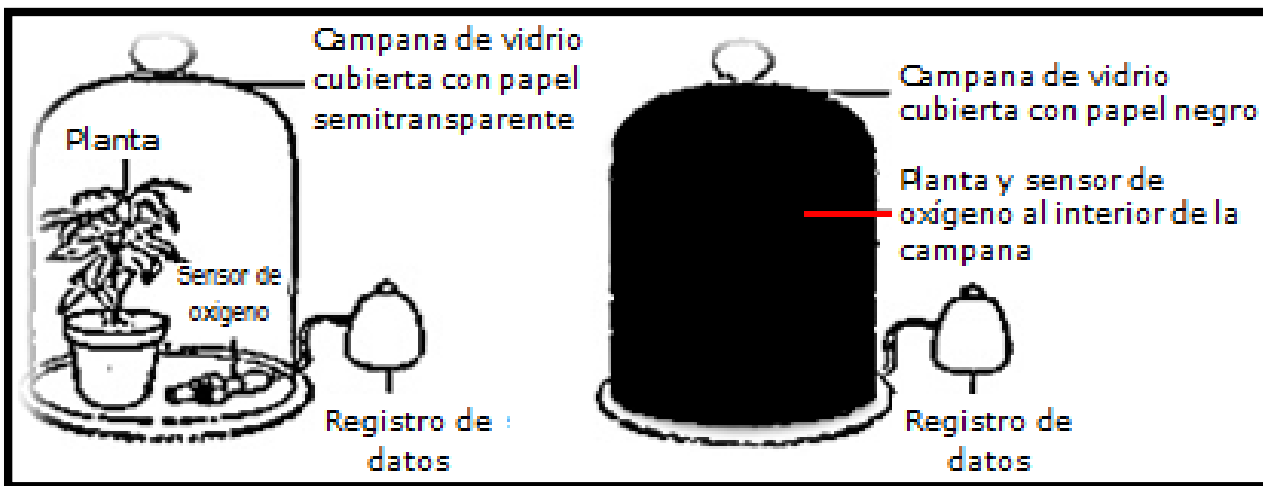
GUIA UNIDAD CERO: MATERIA Y ENERGÍA EN ECOSISTEMA

Objetivo de la guía: recordar contenidos de transferencia de energía. Comprender los procesos metabólicos para la obtención de energía en células animales y vegetales. Analizar la conservación de la energía con respecto a sus vidas.

Instrucciones: esta guía se realizará de forma individual. Se debe responder en el cuaderno de biología, y las respuestas deben ser argumentadas si es necesario, escriba con letra clara, legible y sin borrones, sea ordenado. Antes de comenzar revisar la siguiente dirección <https://www.youtube.com/watch?v=iglPafGzpts&t=30s> en este video observarás una clase del flujo de la energía a nivel celular, principalmente lo visto en clases, ve deteniendo el video para procesar la información, en su defecto de no poder ver el video, apóyese en su libro de biología de 8vo básico.

1. FOTOSÍNTESIS

- Analicen el siguiente montaje experimental, llevado a cabo por María, sobre la fotosíntesis:



A

B

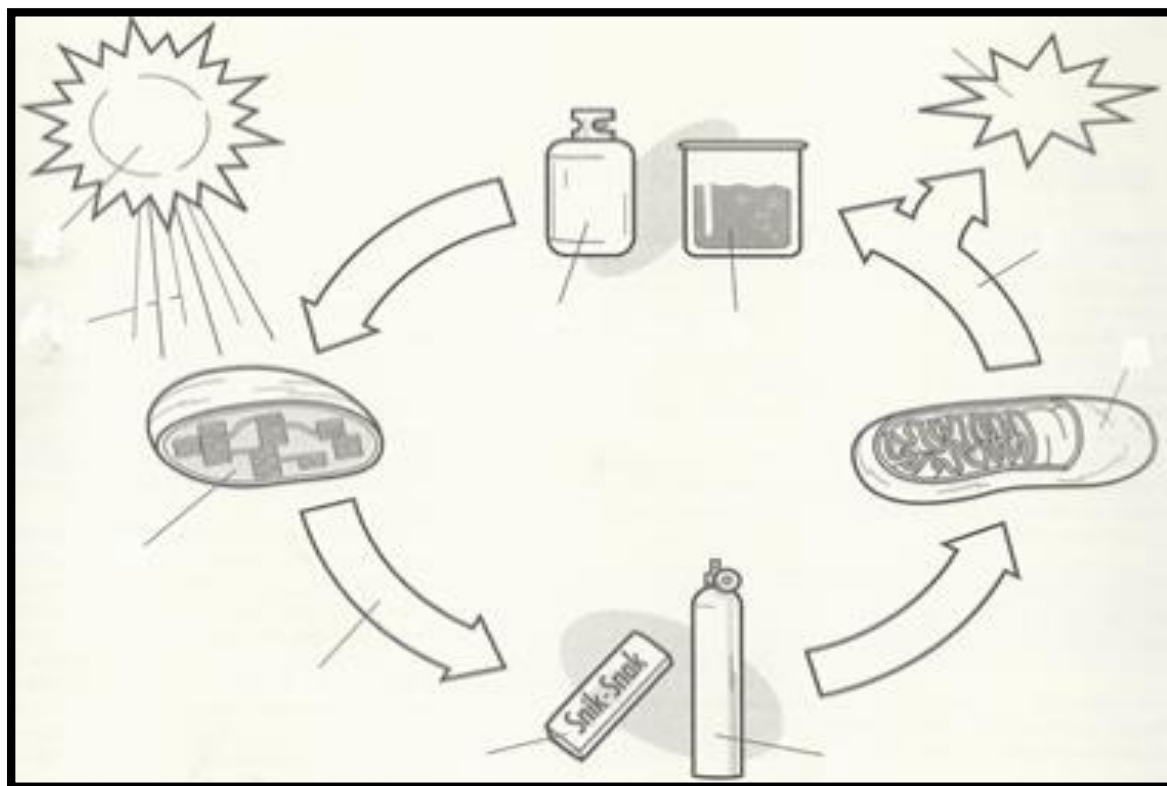
- A continuación, respondan y expliquen las siguientes preguntas:**
 - ¿Cuál es la posible pregunta de investigación de María?
 - ¿Cuál fue la hipótesis de María?
 - ¿Cuáles variables María podría cambiar en el experimento?
 - ¿Cuáles podría mantener igual?
 - ¿Cómo midió la tasa de fotosíntesis?
 - ¿Qué otro factor midió María en el experimento?



- El profesor o la profesora de María le dijo que debería incluir un control en su experimento, ¿por qué? A raíz de esta circunstancia, dibujar el experimento control (asignándole la letra C).
- ¿Qué podría ocurrir con la planta en (B)? Explique sus respuestas.
- Elabore conclusiones en relación con el efecto de la luz en la tasa de fotosíntesis.
- Proponga mejoras en el diseño de María, considerando la validez y confiabilidad de los resultados.

RESPIRACIÓN CELULAR Y FOTOSÍNTESIS: MODELO

- Observen el siguiente esquema, que integra los procesos de fotosíntesis y la respiración celular:



- Rotule la figura con sus correspondientes conceptos.
- Explique, utilizando el esquema, cómo se conectan los procesos de respiración celular y fotosíntesis. Anote sus explicaciones y a partir de ellas piense en la siguiente afirmación: “Los organismos necesitan energía y materiales de los cuales con frecuencia dependen y por los que interactúan con otros organismos en un ecosistema”.
- Explique que la energía proveniente del sol es acumulada en enlaces ricos en energía química del ATP, molécula que es utilizada por la célula como fuente de energía para realizar su metabolismo celular.
- Reflexiona cómo se relacionan estos procesos con su propia vida.
- Marque en el esquema dos posibles interrupciones del proceso y predice eventuales consecuencias para los seres vivos.