

ETOA**Profesor:** Gino Migani**Cursos:** Turno tarde: 1º1º, 1º2º**Espacio Curricular:** Biología**Tema:** Respiración**GUÍA N° 8**

Todos los seres vivos necesitamos obtener energía de para realizar todos los trabajos (crecer, reproducirnos, florecer, movernos, etc.)



El alimento que producen las plantas y que además consumen los animales y el hombre, está lleno de energía química, pero... **¡ESTÁ ENCERRADA!**

Para poder utilizar la energía “encerrada” en el alimento, es necesario **“DESARMARLO”**. Solo así la energía quedará libre y lista para usar.



Cuando el alimento se distribuyó por todas las células del cuerpo, se ubica en cada una de ellas como si fuera un cofre lleno de energía. Pero se encuentra “encerrada” y no se puede usar. Es la llamada **ENERGÍA POTENCIAL**



La solución consiste en **“ROMPER”** el alimento en presencia de **OXÍGENO**. Ahora sí podremos usar nuestra energía, pues la hemos liberado.

EL ALIMENTO DESARMADO en presencia de **OXÍGENO** queda reducido a dos sustancias sencillas: **AGUA Y DIÓXIDO DE CARBONO**. Este gas debe ser eliminado, ya que nos intoxica. Recuerda que con estas mismas sustancias sencillas (**AGUA Y DIÓXIDO DE CARBONO**), las plantas fabrican su propio alimento

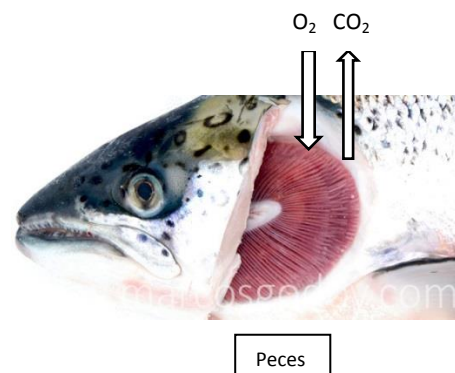
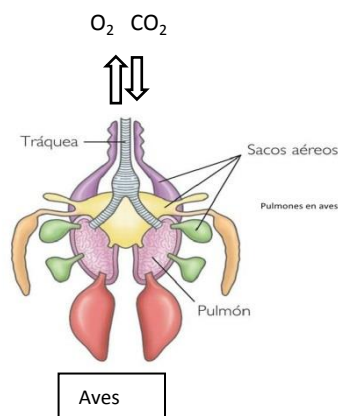
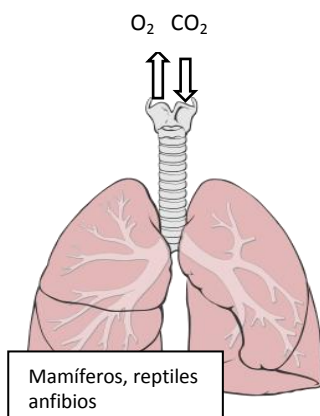
Todos los seres vivos respiramos, pero... ¿Por dónde?

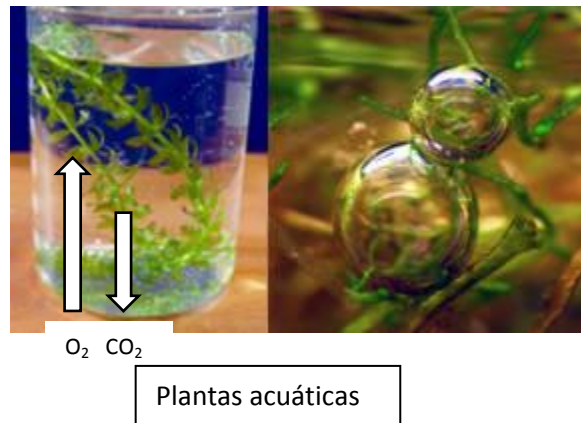
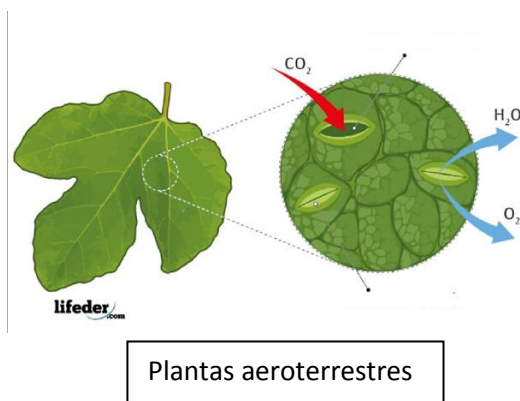
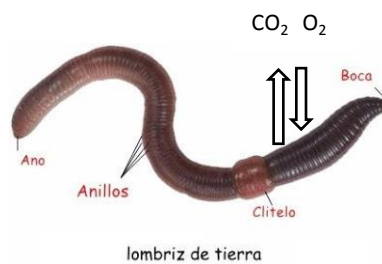
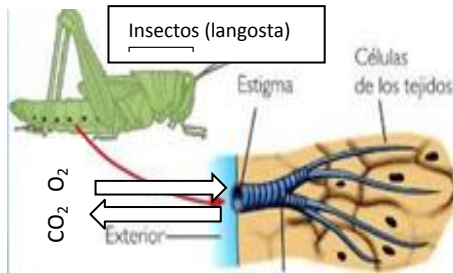
Todos los seres vivos obtenemos **OXÍGENO** para **“DESARMAR”** los **ALIMENTOS Y LIBERAR LA ENERGÍA** que ellos contienen. El **OXÍGENO** que respiramos llega hasta cada una de nuestras células y en ellas se cumple con esa imprescindible misión.

En los siguientes gráficos, nombra las estructuras por donde respiran los distintos seres vivos.

Recordar los símbolos: OXÍGENO (O_2)

DIÓXIDO DE CARBONO (CO_2)





Actividad:

1) Teniendo en cuenta lo que los seres vivos utilizan para la respiración y lo que obtienen en la misma, completa la siguiente ecuación.

Energía potencial + $\longrightarrow$ + +
(Alimento)

2) ¿Que debe obtener un ser vivo para poder liberar mayor cantidad de energía?

(Observar la ecuación).

3) El CO_2 como residuo de la respiración de todos los seres vivos, es devuelto al medio ambiente. Responde:

a) ¿Qué seres vivos aseguran que el aire no se llene de CO_2 y que no escasee el O_2 ?

b) ¿Cuál es el proceso que realizan?

4) a) ¿Se puede utilizar directamente la energía “encerrada” en el alimento? ¿Qué debe suceder?

b) ¿Cómo se denomina esa energía encerrada en los alimentos?

c) ¿Por qué un ser vivo se muere si no puede obtener oxígeno?

5) Completa el siguiente cuadro sobre comparación del proceso de RESPIRACIÓN Y DE FOTOSÍNTESIS. Elige entre las palabras clave la respuesta correcta. (Pueden sobrar claves)

Característica a comparar	FOTOSÍNTESIS	RESPIRACIÓN	Palabras clave
La realizan			Descomponedores - Productores Consumidores
Se hace			Constantemente - Con luz - De noche
Sirve para...			Intercambiar gases – Incorporar alimento Liberar energía - Fabricar alimento
El oxígeno			Se rompe - Se libera - Se toma – Se usa
El agua			Se absorbe - Se elimina - Se transporta Se rompe
El dióxido de carbono			Se usa - Se elimina - Se rompe
El alimento			Se desarma - Se almacena - Se fabrica
La energía			Se libera - Se usa - Se incorpora

Bibliografía

-Ciencias Naturales 7 Elena Amestoy y Delia Lois de Del Bustio. Editorial Stella.

<https://caminociencia.wordpress.com/respiracion-en-los-seres-vivos/>

https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Respiraci%C3%B3n_reacci%C3%B3n_qu%C3%ADmica.svg

Director: Jorge Grosso