

LICEO SAN IGNACIO DE EMPEDRADO.



Taller n°4

EL OXÍGENO

Objetivo: Comprender la importancia para el medio ambiente. Enfocando al uso de la madera.

Instrucciones:

- Crear video informativo de 1 min aprox. sobre el material adjunto, apoyarse en el contenido, y video adjunto.

-

<https://www.youtube.com/watch?v=9HHxVhZwXoQ&list=PLVI9tQggdGtEcV8epiMRQicZMUozstnSP&index=13>

- Enviar terminada a al whatsapp: +56948730967. En el asunto, escribir nombre y curso, para facilitar su identificación.

- Fecha tope: Jueves 30 abril 2020

- Dudas y/o consultas al whatsapp: +56948730967 (horario de atención 08:00 a 14:00 hrs)

TALLER N° 4

EL OXÍGENO: Elemento vital para los seres vivos

El oxígeno en el planeta

Aunque ocupa el tercer lugar en cuanto a su abundancia en el Universo –muy por debajo del hidrógeno y el helio– **el oxígeno es el elemento químico predominante en la Tierra**, constituyendo el 23% del peso del aire. Como componente del aire, el oxígeno mantiene la vida sobre la Tierra, dando a nuestro planeta su originalidad con respecto a los demás del sistema solar. Su disminución en el entorno puede provocar trastornos graves en los seres vivos.

Como puedes apreciar, este elemento es absolutamente indispensable para todos los organismos vivos, con excepción de algunas bacterias. Un ser humano, por ejemplo, necesita alrededor de 360 litros para vivir durante 24 horas.

La producción de oxígeno

Mediante el proceso de **fotosíntesis**, los vegetales –y entre ellos, los árboles y plantas marinas– producen su propio alimento; como producto de este proceso se genera el oxígeno, elemento indispensable para la vida de los seres humanos y animales.

La **fotosíntesis** consiste en **transformar la energía solar en energía química**. Este proceso se realiza de la siguiente manera: las hojas de las plantas tienen unos poros por donde penetran los gases de la atmósfera. Uno de estos gases es el **dióxido de carbono** (CO₂), que dentro de las células de la planta se combina con el **agua** (H₂O), forma **almidones** y **libera el oxígeno** (O₂) que todos los seres vivos necesitamos. Estas reacciones químicas necesitan de la **energía lumínica** (proveniente del Sol), la que es captada por una compleja molécula orgánica de color verde llamada **clorofila** y utilizada en el fenómeno de fotosíntesis. El almidón producido circula o se almacena, y es utilizado por la planta para su desarrollo, crecimiento y reproducción.

El proceso de fotosíntesis es de gran importancia, ya que gracias a él no solo pueden existir las plantas, primeros protagonistas de la cadena alimenticia, sino que toda la vida en el planeta.

En el largo plazo debe existir un equilibrio entre el oxígeno producido por los **árboles** y el que necesitan los seres humanos para vivir. Así, por ejemplo, se puede estimar –en promedio– que la producción diaria de oxígeno de un árbol mediano será equivalente al consumo diario de oxígeno de un ser humano.

Entonces, **¿cómo se sustenta la vida en los desiertos, sin plantas ni árboles?**

Gracias a la sabiduría de la naturaleza, que hace que el oxígeno producido en las zonas verdes de la Tierra sea mezclado y transportado por los vientos a todas las regiones del planeta. El **desierto de Atacama**, por ejemplo, es el más seco del mundo, y uno de los más extensos. Debido a la falta de agua, prácticamente no crecen plantas en cientos de kilómetros. Si no fuera por los vientos, ningún ser vivo podría sobrevivir en él. El mismo proceso permite que una ciudad como Calama –con tan poca vegetación– se beneficie, por ejemplo, del oxígeno producido por los bosques y plantaciones del Sur de Chile.