

FICHA INTERACTIVA (17,5%): FOTOSÍNTESIS Y RESPIRACIÓN CELULAR

I. Une con una flecha cada concepto con su respectiva definición.

XILEMA

Organelo de las células vegetales y de las algas que contiene la clorofila y en el que se realiza la fotosíntesis.

ESTROMA

Estructuras que se encuentran dentro de los cloroplastos y que se visualizan como gránulos verdes, son una serie de apilamientos de tilacoides.

TILACOIDE

Tejido vegetal constituido por los vasos o conductos que transportan la savia elaborada.

FLOEMA

Conduce el agua de manera ascendente.

CLOROPLASTO

Son sacos aplanados o vesículas que contienen pigmentos fotosintéticos.

RAIZ

Son poros que se ubican en la hoja de la planta, capaz de intercambiar gases y la pérdida de agua por parte de la planta.

ESTOMA

Es el lugar donde se lleva a cabo parte de la fotosíntesis, se le conoce como fase oscura

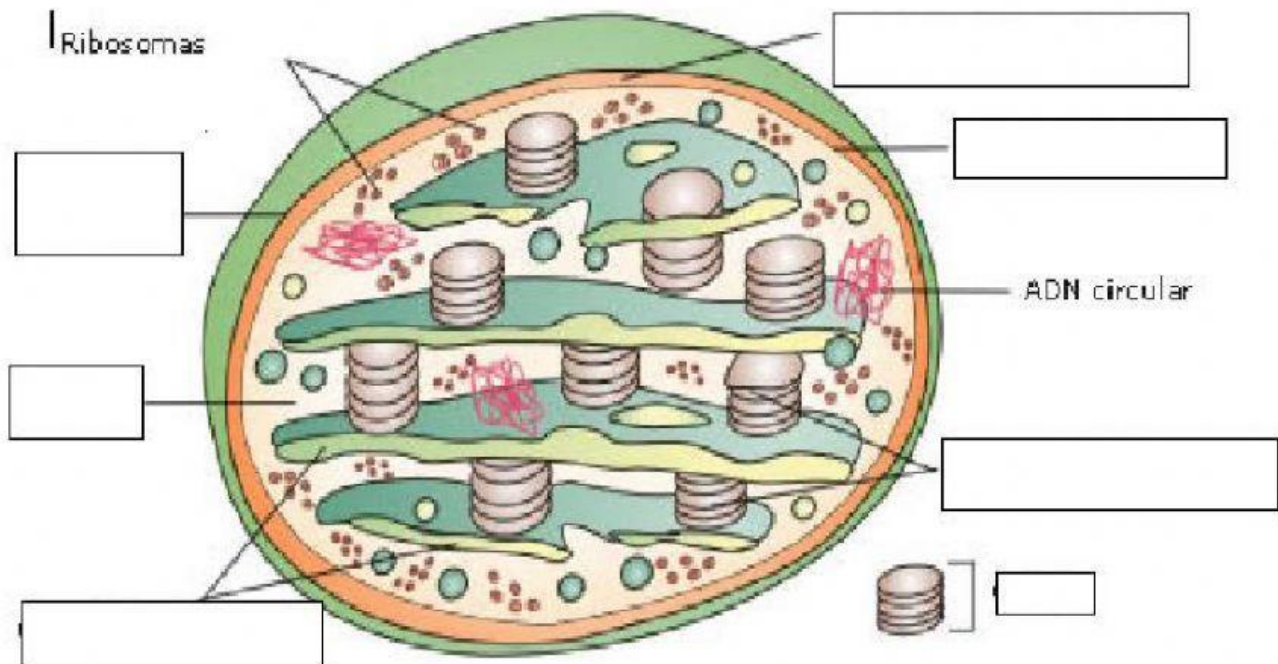
CLOROFILA

Familia de pigmentos de color verde que se encuentran en las cianobacterias y en todos aquellos organismos que contienen cloroplastos.

GRANA

Está encargado de absorber sustancias para que el vegetal crezca

II. Arrastra cada nombre de la estructura de un cloroplasto, en la casilla según corresponda.



MEMBRANA EXTERNA

ESTROMA

TILACOIDES DEL
ESTROMA

MEMBRANA INTERNA

GRANA

ESPACIO
INTERMEMBRANOSO

TILACOIDES

III. Verdadero o falso, determina si las aseveraciones son verdaderas o falsas seleccionando la opción.

1. ____ La fotosíntesis es un proceso de nutrición autótrofa, donde se sintetizan sustancias inorgánicas a partir de sustancias orgánicas simples.
2. ____ En la fotosíntesis se libera energía en forma de calor.
3. ____ Los cloroplastos utilizan la luz para producir materia orgánica.
4. ____ La glucosa es un producto de la fotosíntesis junto con el oxígeno.
5. ____ En el proceso de la respiración celular se libera energía en forma de ATP.

6. ____ Los estromas son poros ubicados en las hojas de las plantas, permitiendo el intercambio de gases.
7. ____ La mitocondria es el organelo presente en todas las células eucarióticas y es el lugar donde se realiza la respiración celular.

IV. Selección múltiple: marque la alternativa correcta.

Las plantas producen O_2 y usan energía lumínica, CO_2 y agua con los cuales producen la materia orgánica necesaria para su alimentación.

El O_2 que liberan se forma con átomos provenientes de:

- A) Agua
- B) CO_2
- C) Atmósfera
- D) Glucosa
- E) Monóxido de carbono

Tipo de energía utilizada por organismos autótrofos que incluye el movimiento de fotones:

- A) Calor
- B) Luz solar
- C) Electricidad
- D) Nuclear
- E) Química

Las reacciones a la luz, de la fotosíntesis se realiza a nivel de:

- A) Estroma
- B) Tilacoides
- C) Citoplasma
- D) Núcleo
- E) Membrana celular

En qué parte del cloroplasto se realiza la fijación del CO_2 y la síntesis de compuestos orgánicos:

- A) Membrana externa
- B) Membrana interna
- C) Estroma
- D) Grana
- E) Cuantosoma

Las clorofilas son fotopigmentos que se localizan en:

- A) Crestas
- B) Estroma
- C) Dictiosomas
- D) Tilacoides
- E) Polisomas

A continuación se presenta un esquema que resume el ciclo de la energía en un ecosistema terrestre:

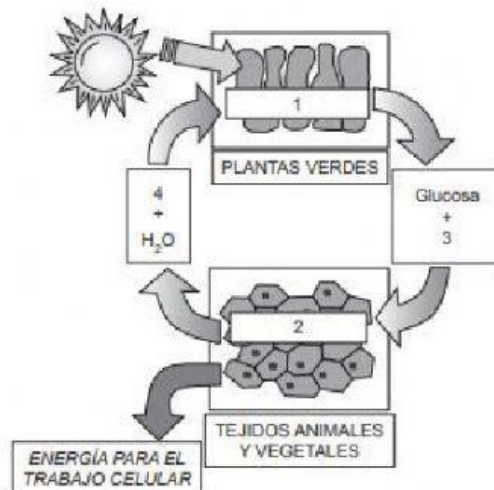


Figura N° 2: Archivo Cpech

Los números 1, 2, 3 y 4 representan, respectivamente,

	1	2	3	4
A)	Fotosíntesis	Respiración	CO ₂	O ₂
B)	Respiración	Fotosíntesis	CO ₂	O ₂
C)	Fotosíntesis	Respiración	O ₂	CO ₂
D)	Respiración	Fotosíntesis	O ₂	CO ₂
E)	Fotosíntesis	Respiración	ATP	CO ₂

V. Arrastra cada uno de los conceptos hacia el recuadro, según corresponda.

CRITERIO	ETAPA OSCURA	ETAPA CLARA
Etapas del día cuando se realiza (DÍA o NOCHE)		
Lugar donde ocurre		
Productos		
Reactantes		

G

DIÓXIDO DE CARBONO +
HIDRÓGENO+ ATP

GLUCOSA

DÍA

OXÍGENO + HIDRÓGENO
+ ATP

DÍA O NOCHE

TILACOIDES

LUZ SOLAR + CLOROFILA
+ AGUA

ESTROMA