



|   |  |
|---|--|
| Name  |  |
| Surname   |  |
| Grade   |  |
| Date  |  |
| <b>AIM:</b> Fundamentar predicciones sobre fenómenos o problemas ocurridos en el proceso de fotosíntesis. |  |

## Photosynthesis II



- Ubica en el casillero correspondiente los siguientes elementos de la fotosíntesis, de acuerdo a si corresponden a requerimientos o productos.

|     |                 |                |      |         |
|-----|-----------------|----------------|------|---------|
| Luz | CO <sub>2</sub> | O <sub>2</sub> | Agua | Glucosa |
|-----|-----------------|----------------|------|---------|

Requerimientos

Productos



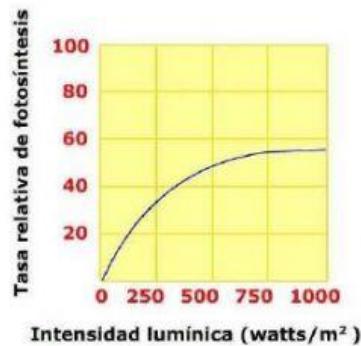
- ¿Cuál es el componente que falta en la ecuación que recién completaste en la ecuación de la fotosíntesis?

- 
- Si cubriéramos herméticamente a la planta con una bolsa transparente, ¿cuál de los procesos que representaste en el esquema se verían directamente afectados?, ¿por qué?

- 
- Si las raíces se envolvieran con una bolsa plástica ¿Cuál de los procesos que representaste en el esquema se verían directamente afectados? ¿Por qué?
-

**2.- A partir de la información que ves en los gráficos, responde las siguientes preguntas**

1. La luz es uno de los requerimientos de la fotosíntesis, y esta puede llegar con distinta intensidad a las plantas. Esta intensidad lumínica influye en la tasa fotosintética que realice la planta. El siguiente gráfico muestra la relación entre estas dos variables. Analízalo y responde las siguientes preguntas.



a) ¿Cuál es el valor aproximado de la tasa fotosintética a los 750 watts de intensidad lumínica?

---

b) ¿Cómo describirías la relación entre la tasa fotosintética y la intensidad lumínica entre los 0 y los 750 watts?

---

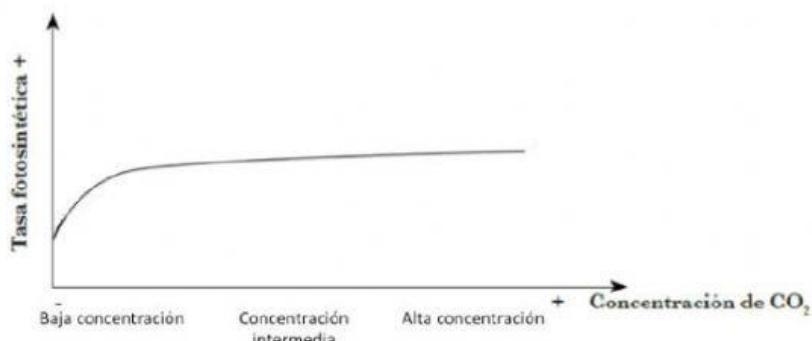
c) ¿Qué ocurre con la tasa fotosintética luego de los 750 watts de intensidad lumínica?

---

d) ¿Es correcto afirmar que es más eficiente iluminar a una planta con una intensidad lumínica de 1000 watts que iluminarla con una de 900 watts?, ¿por qué?

---

2. Otro de los requerimientos importantes de la fotosíntesis es el CO<sub>2</sub>, el que se puede encontrar en diferentes concentraciones en el ambiente. La cantidad de este gas en el aire puede generar variaciones en la tasa fotosintética. En el siguiente gráfico se muestra esto. Analízalo y responde las preguntas.



- a) ¿Es correcto afirmar que mientras más alta es la concentración de CO<sub>2</sub>, mayor es la tasa fotosintética?, ¿por qué?

---

- b) ¿Es correcto afirmar que en ambientes altamente contaminados con CO<sub>2</sub> producido por los autos, las plantas harían más fotosíntesis que en un ambiente menos intervenido? Justifica tu respuesta.

---

- c) ¿En qué rango de concentración el efecto del CO<sub>2</sub> es mayor? Remarca este rango en la curva del gráfico.

---

- d) ¿De qué manera se podría incrementar la tasa fotosintética cuando la concentración de CO<sub>2</sub> es alta?

---

- e) ¿Cómo describirías el efecto del CO<sub>2</sub> a altas concentraciones sobre la tasa de fotosíntesis?

---