CHILEAN EAGLES COLLEGE

CIENCIAS NATURALES/ SEXTO BÁSICO

UNIDAD1. LAS PLANTAS Y EL SUELO QUE HABITAN

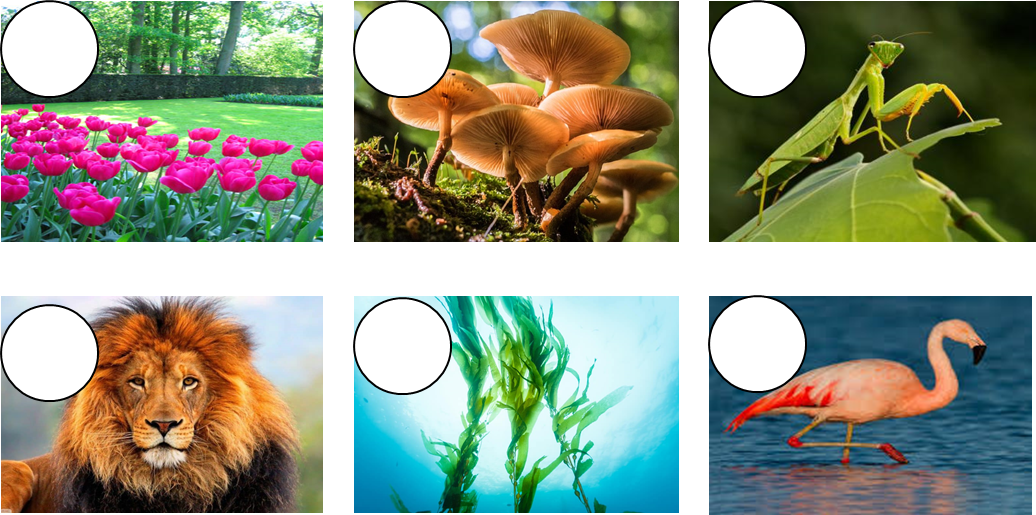
**GUÍA DE TRABAJO “LA FOTOSÍNTESIS”**

|  |
| --- |
| NOMBRE: |

|  |
| --- |
| ESTIMADOS ALUMNOS Y ALUMNAS, ESTA GUÍA DE TRABAJO ESTÁ A DISPOSICIÓN DE USTEDES CON LA FINALIDAD DE APROVECHAR EL TIEMPO DISPONIBLE EN CASA Y NO PERDER LA CONTINUIDAD DE NUESTRAS CLASES. ESPERO SEA DE UTILIDAD Y TENGAMOS UN FELIZ REGRESO.  PARA RESOLVERLA PUEDEN UTILIZAR LAS PÁGINAS 73-80 DEL TEXTO DEL ESTUDIANTE.  CUALQUIER CONSULTA ESTARÉ DISPONIBLE EN EL CORREO: viviana.gonzalez@ceclacisterna.cl |

**LA FOTOSÍNTESIS**

1. Observa las siguientes imágenes y realiza las actividades propuestas
2. Escribe en el círculo de cada imagen una letra A, si el organismo es autótrofo o una letra H si es heterótrofo.

****

1. ¿Qué significa que un organismo sea autótrofo? Explica.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ¿Qué significa que un organismo sea heterótrofo?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Imagen que contiene texto, pizarra

   Descripción generada automáticamente¿Crees que estos organismos se relacionan en el ecosistema? Si tu respuesta es afirmativa explica como lo hacen. SI tu respuesta es negativa, justifícala.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Completa los recuadros en blanco con los elementos que intervienen en la fotosíntesis.
2. ¿Qué importancia tiene la clorofila?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. A principios del siglo XVII, el científico Jean Baptiste van Helmont realizó un experimento para comprobar cómo se alimentaban las plantas. Observa su procedimiento y resultados.



1. Completa esta tabla comparando la masa de la tierra y el sauce, al inicio y al final del experimento.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

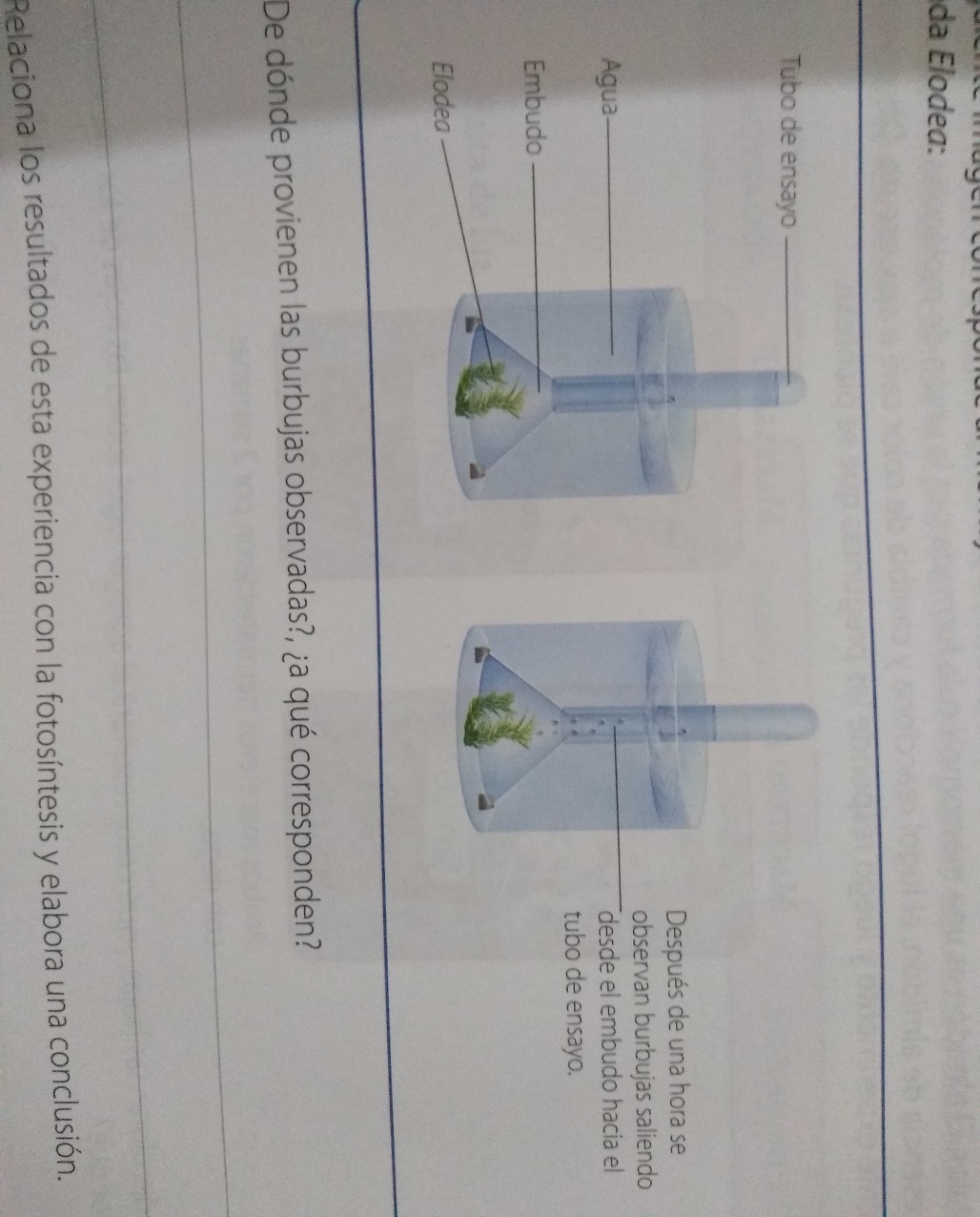
1. ¿Qué explicación puede tener la variación de la masa del sauce y de la tierra?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ¿A qué conclusión pudo llegar van Helmont respecto del crecimiento de la planta?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. La siguiente imagen corresponde al montaje de un experimento realizado con la planta acuática llamada Elodea, ubicada bajo una fuente de luz:



1. ¿De dónde provienen las burbujas observadas?, ¿a qué corresponden?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ¿Qué ocurriría con las burbujas si la Elodea se pusiera en oscuridad? Explica.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Relaciona los resultados de esta experiencia con la fotosíntesis y elabora una conclusión.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. De acuerdo con este experimento, ¿por qué es importante que las plantas hagan fotosíntesis?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**FACTORES QUE AFECTAN A LA FOTOSÍNTESIS**

Hay factores que determinan como ocurre la fotosíntesis provocando el aumento, disminución o que se mantenga la tasa fotosintética. Entre estos factores se encuentran la intensidad de la luz y la temperatura.

Realiza las siguientes actividades propuestas.

LA INTENSIDAD LUMÍNICA

A partir de la siguiente tabla resuelva:

|  |  |
| --- | --- |
| **Intensidad lumínica (W/m2)** | **Tasa fotosintética(unidades arbitrarias)** |
| 0 | 0 |
| 250 | 33 |
| 500 | 50 |
| 750 | 55 |
| 1000 | 56 |

1. ¿Qué ocurrió con la tasa fotosintética a medida que la intensidad lumínica aumenta?

|  |
| --- |
|  |

1. ¿Qué sucede después de los 500 W/m2? Investiga a qué se debe esto.

|  |
| --- |
|  |

LA TEMPERATURA

Analiza la información que te entrega la siguiente tabla. Luego, responde las preguntas planteadas.

Tabla: Tasa fotosintética a diferente temperatura

|  |  |
| --- | --- |
| **Temperatura (ºC)** | **Tasa fotosintética(a alta intensidad lumínica)** |
| 0 | 12 |
| 10 | 18 |
| 20 | 40 |
| 30 | 85 |
| 40 | 26 |

1. ¿Qué ocurre con la tasa fotosintética a medida que aumenta la temperatura? Grafica.

|  |
| --- |
|  |

1. Investiga a qué se debe esta variación.

|  |
| --- |
|  |