

+ 1.- Todos los seres vivos tenemos que *introducir* en nuestro cuerpo alimento(ingestión). P.ej., las plantas introducen sales minerales de la tierra, nosotros comemos lechuga, filete de cerdo,...Con ese alimento construimos nuestro cuerpo.

Señala por qué parte de su organismo introducen el alimento los siguientes seres vivos:

- Águila.....
- Ameba (organismo unicelular).....
- Manzano
- Alga

+++ 2.- Todos los seres vivos estamos hechos con las mismas moléculas básicas. Estas piezas moleculares elementales son pequeñas, pero pueden unirse a otras para formar moléculas más grandes. Algunas de estas moléculas grandes, como las proteínas o el ADN, son exclusivas de cada organismo, lo que hace que seamos diferentes unos de otros. Además, estas moléculas son tan grandes que no pueden atravesar las membranas de las células.

Es algo similar a lo que ocurre con el juego de piezas de construcción. Dos niños pueden recibir como regalo dos cajas iguales, con las mismas piezas básicas, pero mientras uno monta un tren, el otro construye un puente. Para cambiar el juguete resultante, el niño tiene que desmontar las piezas y volverlas a unir de otra forma.

Ahora reflexiona sobre lo que has leído y **contesta razonadamente:**

Cuando comes lechuga, ¿el trozo de comida va tal cuál allí donde sean necesarios nuevos materiales de construcción, p.ej. a la piel de la yema de tu dedo que se te acaba de quemar? ¿se vuelve tu dedo verde como la lechuga?

Trata de explicar cómo es posible qué, comiendo p.ej. lechuga, construyas tu propio cuerpo, con sus proteínas y ADN específicos, en lugar de convertirte en esa planta.

+ 3.- a) Escribe qué tipo/s de *residuo/s* se produce/n en cada una de las siguientes transformaciones y qué se suele hacer con él/ellos.

(Un residuo es todo aquello a cuyo dueño no le es útil y lo suele desechar).

- tallar un tronco de madera para convertirlo en una escultura
- pelar patatas para cocinarlas
- fregar los cacharros
- utilizar huevos para hacer tortilla

b) ¿Qué podrían ocurrir si no te librases de los residuos anteriores?

+ 4.- Recuerda cuáles son las fases necesarias para que un organismo se nutra (fases de la nutrición) y **escríbelas** en su casilla correspondiente.



+ 5.- Completa la siguiente tabla sobre los tipos de nutrición, escribiendo la definición que corresponda a cada caso e incluyendo los ejemplos que se dan a continuación:

	AUTÓTROFO	HETERÓTROFO
Definición		
Ejemplos		

Definiciones: “No se alimentan de seres vivos” o ” se comen a otros seres vivos”
Ejemplos: roble, garrapata, seta (suele alimentarse de la madera de troncos muertos), alga, ameba (organismo unicelular cazador), musgo, caracol, lombriz de tierra, helecho, atún,

++ 6.- Contesta a las siguientes cuestiones y **completa el cuadro** sobre la nutrición autótrofa:

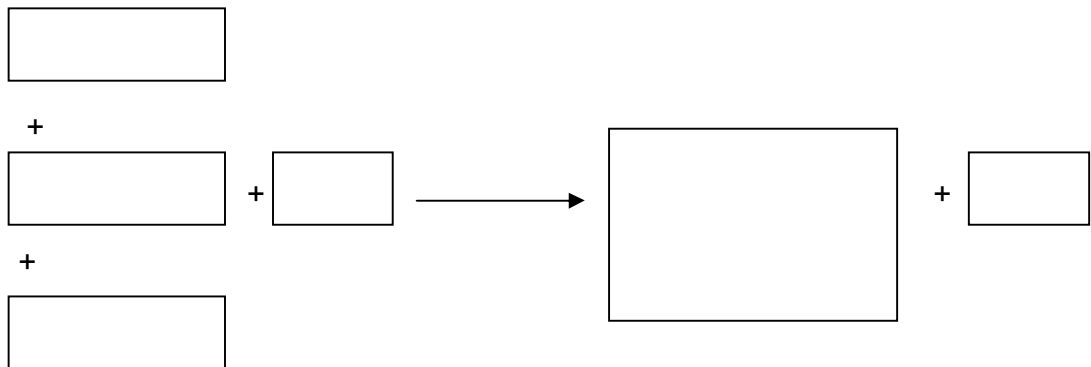
- ¿Qué tres tipos de sustancias necesita una planta (o cualquier autótrofo) para alimentarse? Escribe su fórmula química (si la conoces).
- Esas sustancias, ¿son orgánicas o inorgánicas? Argumenta tu respuesta.
- Fijándote en las fórmulas químicas que has escrito, contesta: ¿son moléculas grandes y complicadas o pequeñas y simples?
- ¿Crees que esas sustancias podrán entrar directamente dentro de las células del organismo o tendrán que ser transformadas (troceadas) previamente?
- ¿Crees que las plantas necesitan dientes y estómagos para hacer la digestión (transformar el alimento en moléculas pequeñas llamadas nutrientes)? Razona la respuesta.

Organismo AUTÓTROFO	alimentos que necesita (cita los 3 nutrientes)	medio en el que se encuentra cada nutriente	Parte del cuerpo por donde los toma
ALGA	1..... 2..... 3.....
ROBLE	1..... 2..... 3.....

Recuerda: las algas viven sumergidas en el agua y no tienen órganos especializados (raíz, tallo y hoja), mientras que los robles son árboles terrestres que sí tienen órganos.

+!++ 7.- La *fotosíntesis* es el proceso por el cual los seres autótrofos transforman los nutrientes para formar su propio cuerpo con las sustancias resultantes.

Completa el siguiente esquema, poniendo encima de la flecha el nombre del proceso. Repasa en rojo los cuadros que representen materia inorgánica, en verde los de materia orgánica y en amarillo los que se refieran a energía.



± 8.- Los organismos heterótrofos comen otros organismos, completos o parte de ellos, o bien alguna sustancia que estos hayan fabricado.

Completa la tabla, clasificando los siguientes alimentos en dos grupos según sean de origen animal (fabricados por un animal) o de origen vegetal (sintetizados por un vegetal).

Alimento	Origen animal	Origen vegetal
Polen		
Leche		
Sangre		
Savia		
Hojas		
Semillas		
Gusano		
Insecto		
Jamón		
Bellota		
Néctar		

± 9.- Clasifica a los siguientes heterótrofos según su dieta alimenticia (lo que comen predominantemente):

Organismo	DIETA ALIMENTICIA			
	herbívoro	carnívoro	omnívoro	Saprófito ±±
Oruga				
Pulgón				
Cerdo				
Mosquito hembra				
Champiñón				
Jilguero				
Águila				
Seta de cardo				

mariposa				
avispa				