

# LAS FUNCIONES VITALES

Todos los seres vivos para que desarrollen sus actividades diarias: comer, dormir, correr, trabajar, relacionarse y reproducirse; necesitan de un conjunto de órganos, organizados en sistemas (digestivo, nervioso, reproductor, locomotor, etc.) que cumplen funciones específicas vitales que definiremos a continuación:

**a) Nutrición:** Es la función por el cual, el ser vivo toma del medio los alimentos necesarios que le permitan reponer los materiales que ha gastado al realizar actividades.

Comprende: la digestión, la respiración, la circulación y la excreción.

**b) Relación:** Es la función en la cual, el organismo se pone en contacto con el medio que lo rodea, apreciando las variaciones ambientales y reaccionando ante éstas.

**c) Reproducción:** Es la función en la que el ser vivo asegura el mantenimiento de la especie.

## FUNCIÓN DE NUTRICIÓN:

### I. NUTRICIÓN EN LOS VEGETALES:



Las plantas fabrican su propio alimento, por eso se dice que son autótrofas; tomando sustancias sin vida, como el agua del suelo con minerales y el dióxido de carbono del aire en presencia de luz solar. La luz solar y dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ) ingresan a la planta por las hojas; y el agua con sales minerales disueltas, por las raíces (aquí en las hojas ocurre el fenómeno de la fotosíntesis).

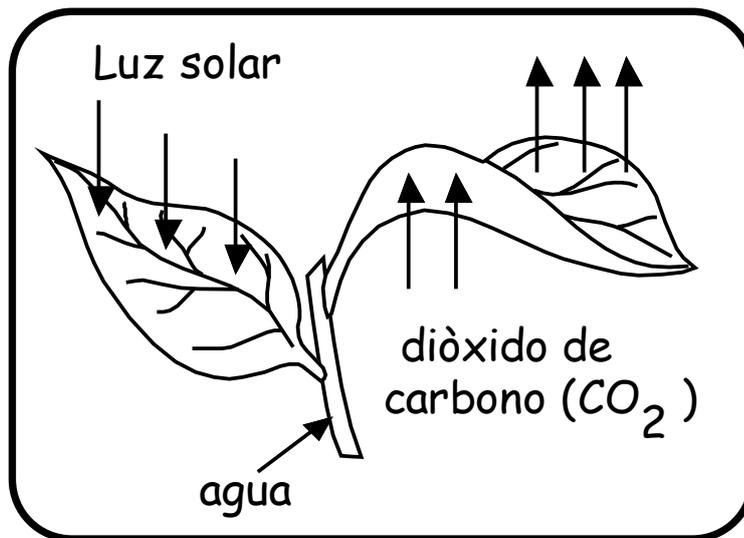
### Sabías que

Las **HOJAS** Son órganos de las plantas muy importantes puesto que permiten:

Acumular y transformar la energía solar para la elaboración del

- Captan el oxígeno a través de los estomas necesarios para la respiración.

- Regulan la cantidad de agua que se elimina a través de ella por la transpiración.



### ¿Las hojas son todas iguales?

No, todas las hojas no son iguales, tienen diferentes formas como por ejemplo: hojas redondas, palmeadas, ovaladas, acorazonadas, aflechadas, dentadas, etc.

### ¿QUÉ ES LA FOTOSÍNTESIS?

Es un proceso mediante el cual las plantas verdes, con la participación activa de los cloroplastos, utilizan la luz solar, el anhídrido carbónico del aire y el agua de las plantas para transformarlos en sustancias orgánicas.

### NUTRICIÓN EN ANIMALES:

A diferencia de las plantas y hongos, los animales toman sus alimentos del exterior y lo digieren para que el organismo pueda aprovecharlo y obtener la energía que contiene. Por lo tanto los animales son heterótrofos.

### ¿QUE ES DIGESTIÓN?

Es la transformación de los alimentos para que éstos puedan ser absorbidos y pasar a la sangre, que los distribuye a todas las células del cuerpo.

- Digestión mecánica:** Se lleva a cabo mediante la masticación y los movimientos musculares de los distintos órganos del aparato digestivo.
- Digestión química:** Se lleva a cabo mediante los jugos digestivos segregados por el propio animal.

**Los invertebrados** (animales que no poseen huesos): carecen de órganos digestivos; por ejemplo: la tenia y la solitaria absorben el alimento ya digerido por los organismos en los que viven. Los insectos presentan modificaciones en la boca, debido al tipo de alimentación y al modo de capturar e ingerir el alimento.

**Los vertebrados** (animales que poseen huesos): las aves por ejemplo, poseen la región posterior del esófago dilatada llamada "buche", en donde se almacenan y humedecen los alimentos. Además, su estómago está dividido en dos partes: una que segrega los jugos

digestivos, y la molleja que tiene paredes de músculos fuertes, cuyas contracciones trituran el alimento con la ayuda de piedrecitas ingeridas por el ave.

**Los anfibios**, los reptiles y las aves poseen una terminación del intestino grueso, la cloaca, donde el material fecal se junta con la orina antes de salir al exterior.

**Los ruminantes** como: la vaca, la cabra, el camello; poseen un estómago dividido en cuatro cavidades: panza, bonete, libro y cuajar.

En los mamíferos el estómago está bien desarrollado.

### ¿Por qué comes?

Sin un regular suministro de alimentos, como si fuese gasolina, tu cuerpo dejaría pronto de funcionar.

Los diferentes tipos de alimentos hacen diferentes trabajos, como el darte energía y hacerte crecer. Para mantenerte sano necesitas una dieta

### Práctica de clase

01. ¿Qué mamíferos tienen el estómago dividido en cuatro cavidades?  
Menciónalos:

.....  
.....  
.....

02. Busca en el pupiletras las respuestas a las siguientes definiciones:

- 1) Es la función en la cual los seres vivos toman sus alimentos para reponer el material gastado y poder desarrollar sus actividades.
- 2) Es el tipo de nutrición que tienen los vegetales o plantas verdes.
- 3) Es la función en la que el ser vivo asegura la perpetuación de la especie.
- 4) Los animales tienen un tipo de nutrición denominado:  
.....

A	B	N	C	J	K	L	A	J	O	H
D	A	U	T	O	T	R	O	F	A	E
E	F	T	G	H	I	E	M	N	P	T
P	M	R	M	N	S	P	R	Q	O	E
O	Q	I	L	O	T	R	W	X	Y	R
R	N	C	K	I	I	O	B	Z	C	O
S	T	I	N	T	J	D	D	F	A	T
X	W	O	O	S	P	U	H	G	E	R
C	A	N	R	E	Q	C	T	W	X	O
B	Y	Z	X	G	S	C	A	Y	Z	F



4. ¿Qué es nutrición?

.....

.....

.....

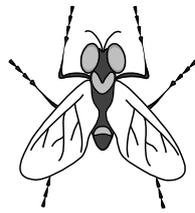
### PILDORITAS

#### **Sabías que ...**

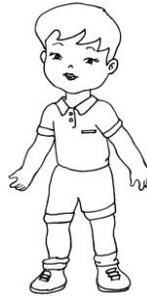
Todos los alimentos vegetales que consumimos proceden de la fotosíntesis que realizan las plantas verdes y las algas. Los vegetales deben el color verde y la capacidad fotosintética a la clorofila, un pigmento abundante en las hojas y, a veces también presente en los tallos y otras partes de la planta.

### TAREA DOMICILIARIA

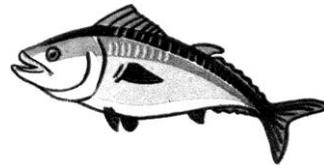
01. Escribe el tipo de nutrición que tienen los siguientes ejemplos:



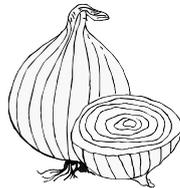
mosca



niño



atún

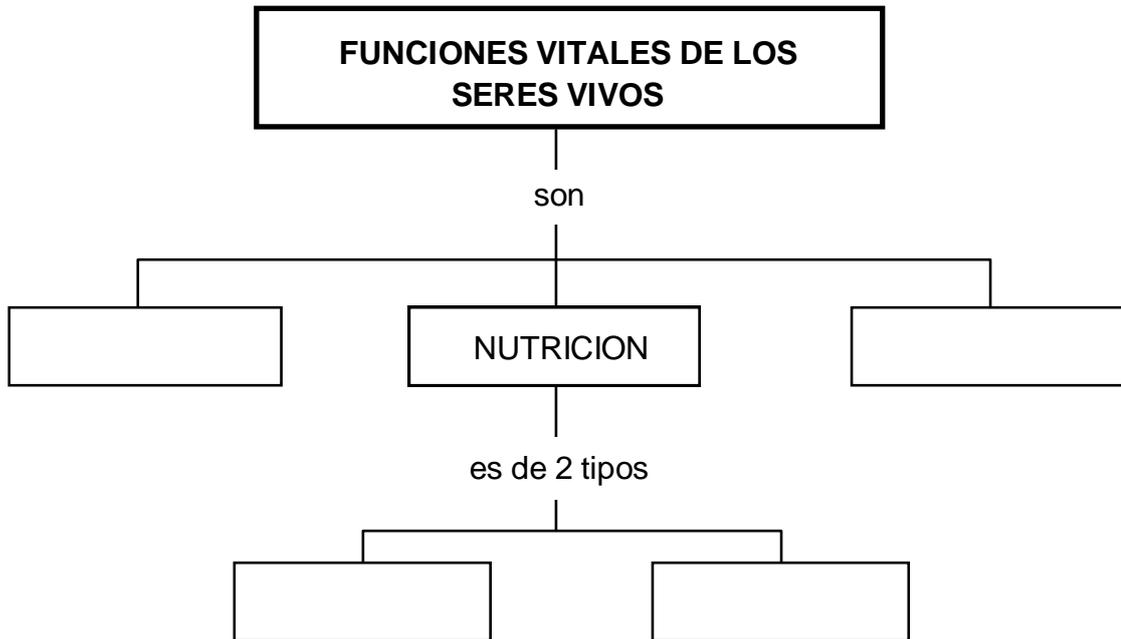


cebolla



gaviota

02. Complete el siguiente mapa conceptual:



03. Indica con un aspa (X) si se trata de nutrición autótrofa o nutrición heterótrofa:

Ejemplos	Nutrición Autótrofa	Nutrición Heterótrofa
La lombriz de tierra		
La tortuga marina		
El tigre		
La rosa		
La serpiente		
El geranio		

04. Numeriletras:

En las casillas en blanco escribe las letras según el número que les corresponde y obtendrás una respuesta.

	L
13	7

F			O	M		N	O
30	13	5	19	31	13	5	

Q	U	E
1	23	13

S	
	13

R		A		I	Z	A
17	13	11	7	6	10	

	N
13	

	A	
7		9

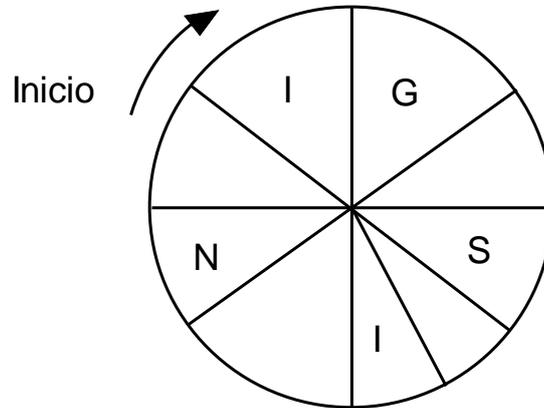
P		A		T	A	
15	7		5	3		9

	S
13	

	A
7	

	O	T	O			N			S		S
30		3		9	6		3	13		6	9

05. Faltan letras:



Escribe las cuatro letras que faltan para completar el proceso de transformación de los alimentos en sustancias simples y solubles.