

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA LAS NIEVES</b>	<b>Código: AC-F19</b>
	<b>TALLER PLAN DE MEJORAMIENTO</b> <b>PERIODO: 1      ÁREA: BIOLOGIA      GRADO:</b> <b>11</b>	<b>Versión 1</b>
		<b>Página 1 de 4</b>

**NOMBRE:** \_\_\_\_\_ **GRUPO:** 11 **FECHA:** \_\_\_\_\_

**DOCENTE:** EDGAR JARAMILLO PULGARIN

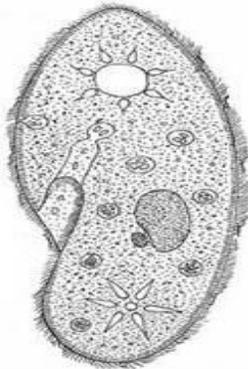
### TALLER

#### **FUNCIONAMIENTO DE LAS CELULAS:**

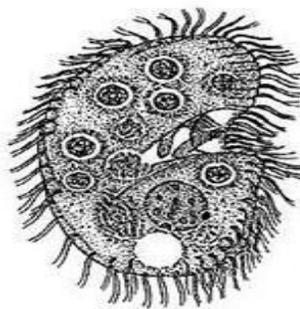
Las células como cualquier ser vivo lleva a cabo las funciones vitales que son las actividades biológicas las cuales garantizan el funcionamiento y la supervivencia de las células. Estas actividades incluyen la relación con el entorno, la nutrición celular, la comunicación, el movimiento y la reproducción celular. Para realizar estas actividades la célula cuenta en su organización interna con diferentes organelos y con otras estructuras especializadas las cuales trabajan eficientemente para realizar sus funciones.

#### **MOVIMIENTO CELULAR**

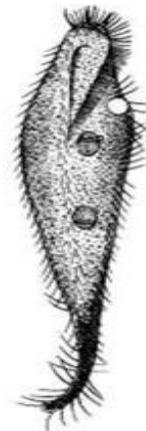
Muchas células cuentan con apéndices locomotores llamados cilios o flagelos los cuales sobresalen de la membrana celular, estas estructuras están hechas de con microtúbulos del citoesqueleto los cuales están en permanente movimiento, estas estructuras son características de muchos organismos unicelulares, los cuales los utilizan para desplazarse en medios como el acuático, tal es el caso del tripanosoma cruzi, parásito que vive en la sangre de los mamíferos incluyendo los humanos. También estas estructuras celulares se encuentran en organismos pluricelulares como los animales de reproducción sexual y plantas que poseen gametos los cuales tienen la capacidad de desplazarse. Ver las siguientes imágenes.



*Paramecium*



*Colpoda cucullus*



*Uroleptus piscis*

#### **La nutrición como una función vital**

Al interior de los seres vivos se da lugar a diversas actividades que les permiten crecer, desarrollarse, y adaptarse al medio que les rodea e interactuar con otras especies, de tal forma que puedan garantizar su supervivencia a todas estas actividades se les conoce como **funciones**

**vitales.** Por medio de estas funciones vitales los seres vivos pueden.

**Crecer:** es decir adquirir un tamaño adecuado

**Reproducirse:** Dar origen a nuevos seres vivos lo cual no es fundamental para el individuo en particular, pero si para las conservaciones de la especie ya que una especie cuyos individuos no se reproducen la especie tiende a desaparecer.

**Homeostasis:** Es regular el ambiente interno para mantener un equilibrio constante entre el exterior y el interior; lo cual significa que, aunque las condiciones externas varíen constantemente, gracias a la homeostasia los efectos de estos cambios sobre los organismos son mínimos. Un ejemplo son los mamíferos los cuales disponen de mecanismos especiales para mantener el PH corporal, los niveles de agua, la concentración de sales y la temperatura corporal. Si un organismo se encuentra en un lugar donde la temperatura es muy baja y no puede mantener su temperatura interna constante este puede enfermar y hasta morir.

**Respuesta a estímulos:** Los diferentes organismos son capaces de responder a diferentes estímulos reaccionando positivamente frente a algún cambio en el medio interno o externo. Por ejemplo, la sensación de hambre es producida por estímulos que ejercen ciertas sustancias internas sobre el cerebro y como respuesta se activan los procesos necesarios para conseguir alimentos.

**Nutrición:** Llevar a cabo todos los procesos biológicos necesarios para obtener materia y energía del medio que los rodea al conjunto de estos procesos reciben el nombre de nutrición. Todos los seres vivos se alimentan y gracias a la nutrición obtienen la energía necesaria para realizar todas las funciones y conseguir los nutrientes para construir o regenerar la materia del organismo.

La función de nutrición incluye varios procesos que requieren de la acción de estructuras, órganos y en algunos casos sistemas especializados que se deben estudiar con detalle.

### **Tipos de Nutrición**

Dependiendo como los organismos vivos obtengan sus alimentos existen dos tipos de nutrición la nutrición autótrofa y la heterótrofa.

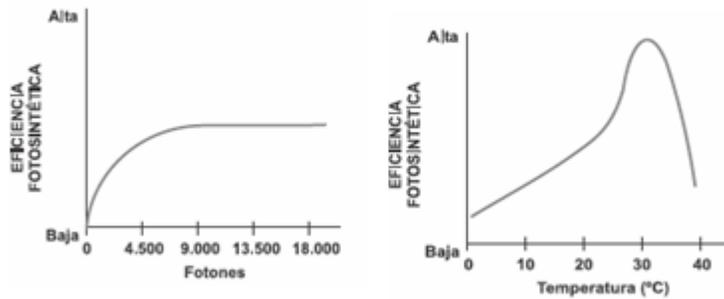
La nutrición autótrofa es aquella que realizan los organismos que fabrican su propio alimento. A estos organismos se denominan autótrofos o productores. generalmente estos organismos están asociados con el proceso de fotosíntesis estos organismos pueden ser de dos tipos: Químico autótrofos y los fotoautótrofos.

Las siguientes preguntas esta relacionadas con la funcionalidad de las células animales y sus estructuras.

1. En un hato se encontró un único toro resistente a la aftosa. Se quiere obtener un clon de este animal para disminuir la incidencia de esta enfermedad en el hato. Para la clonación debe implantarse en un óvulo sin núcleo de una vaca del hato.

- A. Un espermatozoide del toro
- B. Una célula somática del toro
- C. El núcleo del espermatozoide del toro
- D. El núcleo de la célula somática del toro

2. Los siguientes gráficos representan los efectos de la intensidad de la luz y de la temperatura en la eficiencia Fotosintética.



Si en una experiencia de laboratorio se someten tres plantas de la misma especie a las siguientes condiciones de luz y temperatura.

Planta N°	Fotones	Temperatura °C
1	2.000	10
2	16.000	20
3	13.000	30

Se esperaría que el proceso fuera:

- A. Bajo en la planta 1 y eficiente en la planta 2 y 3
- B. Eficiente en la planta 1 y 2 y bajo en la planta 3
- C. mas eficiente en la planta 1 y medianamente en la planta 2 y bajo en la 3
- D. más eficiente en la planta 3, medianamente en la 2 y bajo en la 1

3. A los pocos meses de vida los tapires empiezan a cambiar su pelaje, a adoptar comportamientos de adulto y dejan de alimentarse de leche materna; este cambio de dieta obedece a

- A. Cambios en la oferta alimenticia del medio
- B. Cambios en los nutrientes que aporta la leche materna.
- C. Incremento en el requerimiento energético.
- D. Respuesta adaptativa a un cambio en el medio

4. A través de los años, el ser humano ha podido cultivar especies que ha escogido por sus características deseables. Las plantas seleccionadas presentan, entonces, ciertas ventajas frente a las especies silvestres que habitaban ese ecosistema porque el hombre le ha dado las condiciones para su supervivencia.

Un granjero utiliza las semillas de tomates rojos y jugosos para producir nuevas plantas. Si se sabe que la *selección natural* actúa favoreciendo la reproducción de individuos con características que resultan ventajosas para su supervivencia en un ambiente determinado, se puede afirmar que el aumento en la producción de los tomates deseados es un ejemplo de

- A. selección natural porque no se introducen cambios en el genoma del tomate
- B. selección artificial porque para la producción de tomates se escogen ciertas características
- C. selección natural porque las características seleccionadas son propias de los tomates
- D. selección artificial porque se inducen artificialmente mutaciones.

Defina los siguientes conceptos en forma amplia y con ejemplos: Homeostasis, estímulo, nutrición, respiración

Defina que son los organismos fotoautótrofos y explica con ilustraciones como es se realiza la fotosíntesis en su fase oscura y fase clara o lumínica

Explica cómo está formado el cloroplasto y sus estructuras Explica el proceso de la nutrición heterótrofa y sus diferentes etapas.

Lee con atención las siguientes afirmaciones e identifica si son verdaderas (V) o falsas (F) y corrige aquellas que sean falsas

Los organismos Quimioautótrofos realizan la fotosíntesis \_\_\_\_\_  
Las sustancias nutritivas ingresan a la célula por el citoplasma \_\_\_\_\_  
La nutrición es el conjunto de reacciones químicas que ocurren en el citoplasma celular \_\_\_\_\_  
La excreción es una etapa de la fotosíntesis \_\_\_\_\_  
Todos los organismos realizan la función de nutrición. \_\_\_\_\_  
Durante el proceso de nutrición hay eliminación de desechos tóxicos \_\_\_\_\_

Explica la relación que existe entre los siguientes pares de conceptos:

- Cloroplasto -- Tilacoide
- Estroma – Glucosa
- Fase lumínica -- fase oscura
- Sabia bruta -- Sabia elaborada

Elabora en tu cuaderno un cuadro como el siguiente y complétalo.

TIPO DE ORGANISMO	NOMBRE
Quimioautótrofos	
Fotótrofos	
Heterótrofos consumidores herbívoros	
heterótrofos consumidores carnívoros	

“La naturaleza es el sostén de todos los seres y de la vida en el universo.”  
Dalai Lama.