| | | | |
|---|---|---|---|
| **Área**: Biología | **Nivel:** Bachillerato | **Grado:** Séptimo | **Fecha :** 5 al 9 de Abril de 2021 |
| **Nº de Clases: 4** horas | **Objetivo:** Reconocer los procesos que permiten a los organismos transformar sustancias y de esta manera mantener las condiciones necesarias para su vida. | | |
| **Estándar:** Identifico condiciones y estrategias de cambio y equilibrio que permiten a los seres vivos realizar sus funciones vitales. | | | |
| **Competencia:** Comparo mecanismos de obtención de energía en los seres vivos. | | | |
| **DBA:** Comprende que en las cadenas y redes tróficas existen flujos de materia y energía, y los relaciona con procesos de nutrición, fotosíntesis y respiración celular. | | | |
| **Resultados de aprendizaje**: Identifica procesos de transformación de sustancias en los seres vivos para mantener la homeostasis. | | | |

## Fundamentación teórica:

## LA HOMEOSTASIS

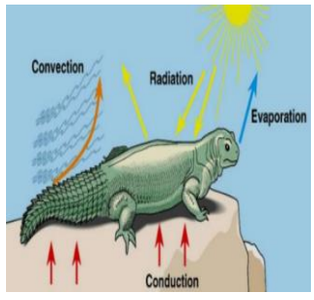
Es el conjunto de mecanismos que tienden a mantener estables las condiciones internas de un organismo con el fin de asegurar la realización de sus funciones metabólicas. La homeostasis es una de las características fundamentales de los seres vivos.

Otro de los mecanismos homeostáticos que permiten mantener el equilibrio o la estabilidad internos se encuentran: La osmorregulación, la termorregulación y la regulación de los gases respiratorios.

### LA OSMORREGULACIÓN

Permite a los organismos regular el volumen y la concentración de agua qué necesitan sus cuerpos y sus células, independencia de las condiciones del medio externo. Además regulan el transporte y la circulación intra y extracelular de miles de sustancias que se diluyen en el agua.

### LA TERMORREGULACIÓN




Es la capacidad de los organismos de mantener dentro de rangos apropiados la temperatura de sus cuerpos. Está controlada por mecanismos fisiológicos de ganancia y pérdida de calor.

En algunos organismos denominados poiquilotermos, los mecanismos termorreguladores dependen de las condiciones externas que los rodean; en los homeotermos, estos mecanismos son completamente independientes de las condiciones ambientales externas.

### LA REGULACIÓN DE LOS GASES RESPIRATORIOS.

Permite a los organismos mantener la concentración y el volumen apropiados de oxígeno y gas carbónico, tanto en las células como en el organismo completo. En los organismos pluricelulares esta regulación opera debido a la acción coordinada de los sistemas de circulación y Transporte de gases, y a los mecanismos de transporte de sustancias que ocurren a nivel celular.

**Actividad a desarrollar:**

1. Tiritar es uno de los mecanismos termorreguladores de los mamíferos para ganar calor. ¿Qué sucede en tu cuerpo cuando tiritas? Si es necesario, consulta diferentes fuentes para responder. Con la información que recopiles, narra paso a paso lo que sucede cuando una persona tirita a consecuencia del frío.

2. Dibuja un organismo que utilice la osmorregulación y explica con tus propias palabras.
3. Dibuja un organismo que utilice termorregulación y explica con tus propias palabras.
4. ¿En qué consiste y en qué grupo de organismos ocurre cada proceso biológico que se encuentra en el recuadro? Ubícalos en el lugar de la tabla que les corresponda.

| | | |
|---|---|---|
| Intercambio de gases a través de estomas | escalofríos | Transpiración a través de las hojas |
| Inhalación - Exhalación | Absorción a través de la raíz | Micción |

| Mecanismo homeostático | Ejemplos | |
|---|---|---|
| | **Plantas** | **Animales** |
| **Osmorregulación** | | |
| **Termorregulación** | | |
| **Regulación de los gases respiratorios.** | | |

**Criterios de evaluación**

1. Puntualidad en la entrega del trabajo
2. Participación positiva en clase.
3. Buena presentación del desarrollo del trabajo.


**Bibliografía e Infografía**:
Castañeda, María. Ciencias para pensar 7.Bogotá: Norma, 2011.p 72.



**Datos del docente :**
yeny.gil@gimnasiograncolombiano.edu.co