

# **Metabolismo, organización y homeostasis**



**Denise Grijalva**

**Palabras 1,090**

# Índice

<b>Metabolismo .....</b>	<b>3</b>
<b>Organización .....</b>	<b>5</b>
<b>Homeostasis .....</b>	<b>6</b>
<b>Glosario .....</b>	<b>8</b>
<b>Referencias .....</b>	<b>9</b>

# Metabolismo

los seres vivos necesitan energía para crecer, reproducirse y mantener su complejidad frente a las fuerzas de **entropía**.

Para esto, transforman los materiales químicos y orgánicos por medio de un proceso de síntesis o **degradación**.

Este intercambio permite que los organismos cumplan con sus funciones metabólicas, como nutrición, crecimiento, reproducción, etc. Dentro de los organismos, la materia y la energía se almacena o se eliminan.

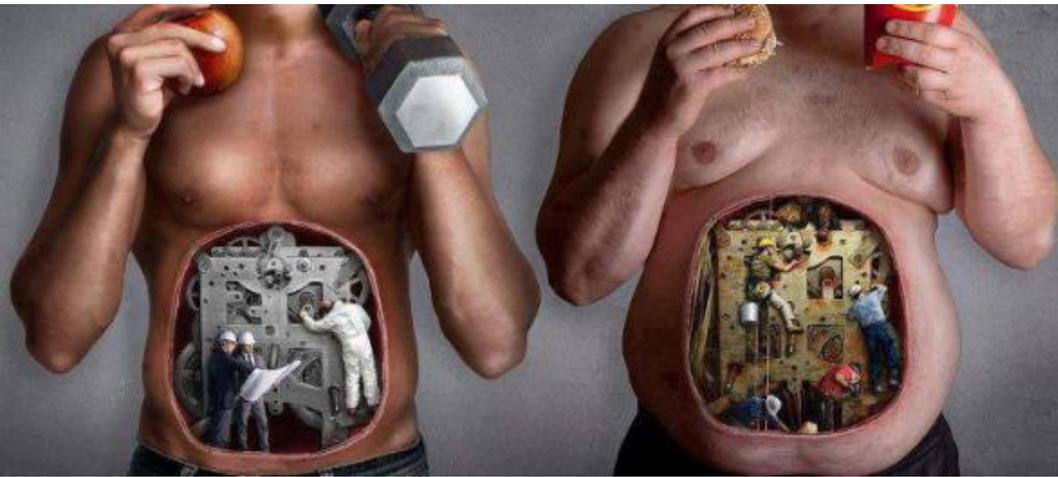
Este proceso se conoce como el metabolismo y permite, reparación y conservación del ser vivo. El metabolismo puede ser anabólico o catabólico.

Anabólico: son aquellos en los que dos o más moléculas se unen ya que se forma un nuevo compuesto más complejo por la unión de otras moléculas más simples, para que estas reacciones ocurran las células deben utilizar energía, reacciones endergónicas.

Ejemplo: la fotosíntesis y síntesis de compuestos orgánicos complejos (síntesis de proteínas).



Catabólico: se rompen moléculas, son reacciones de degradación a partir de una molécula compleja al romperse se forman otras más simples. En esta ruptura se produce una liberación de energía, reacciones exergónicas. Ejemplo: La respiración celular.



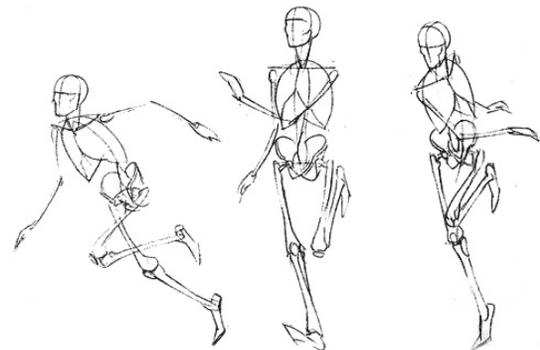
**Movimiento:** Es el cambio de posición dentro y fuera de un organismo.

El movimiento es una de las características más confusas ya que hay algunos organismos, que no se mueven a simple vista.

Como cuando vez un perro correr, sabes que está en movimiento, pero que sucede con una planta, creo que nunca veremos a una flor sacar sus pies de la tierra y salir corriendo.

Pues eso nunca sucederá es un ser vivo diferente, pero aun así dentro y fuera de ella hay movimiento.

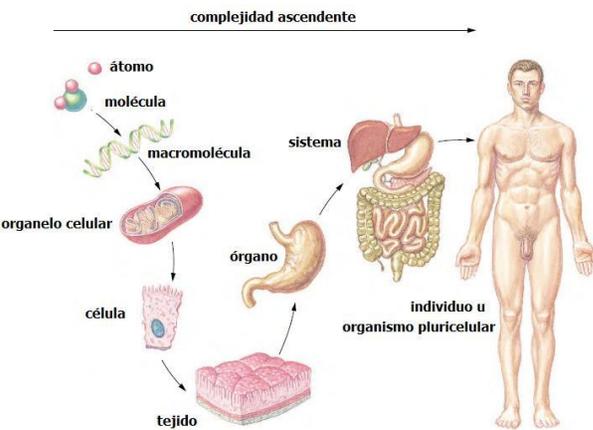
Dentro de la flor, hay nervaduras o venas, y allí hay movimiento de células, cuando busca el sol también se moverá.



El movimiento es una característica que poseen todos los organismos, tal vez no tan perceptible como en otros pero siempre lo hay.

## Organización

Un ser vivo consiste en una o más células que trabajan de una forma ordenada.



La célula en sí está compuesta por partes individuales que funcionan en coordinación. Varias células se pueden organizar para formar tejidos; un conjunto de tejidos que cumple una función específica es un órgano; los órganos pueden formar sistemas de órganos, etc.

Esta estructuración de menos a más complejo se conoce como los niveles jerárquicos de organización.

La tendencia a la auto-organización es una característica importante de la vida.



# Homeostasis

El organismo mantiene su medio interno, esta propiedad se denomina homeostasis.

Esta característica consiste en mantener estables y en **equilibrio** las condiciones internas del organismo, como la concentración de sales, proporción de agua, temperatura, presión etc.

Independientemente de los cambios en el entorno, los seres vivos necesitan resistir las fuerzas de entropía (la tendencia natural hacia la desorganización).

Por ejemplo: el ser humano tiene un parte importante para mantener en equilibrio el sistema límbico, el oído.

Cuando tu oído no se encuentra bien, y tú viajas de un lugar de mucha altura a un lugar abajo, la primera reacción de tu cuerpo para protegerte es tapar los oídos con burbujas de aire.

Si en el camino hay demasiadas vueltas, no podrás mantener el equilibrio interno, por lo que la reacción que experimentará tu organismo son los mareos, y cuando es mucho podrá resultar en vómitos.

No es que las personas que se marean mucho o les dan mareos sean de estómagos débiles como dicen, es que su problema real es que su oído no está funcionando bien y no puede mantener el equilibrio, ahora ya sabes que los oídos no son sólo para escuchar.

Cómo pudiste leer los organismos vivos tienen las características anteriores, y las cumplen por lo que se les considera seres vivos. Esa es la razón por la cual los virus no son considerados seres vivos, ya que no cumplen con las características anteriores.

Pero que pasa si algún ser vivo no cumple con alguna característica, como por ejemplo, que sucede si una mujer es infértil o un hombre. Por sí mismos no podrán cumplir una característica muy importante la reproducción.

Pero no por esta u otra razón deja de ser un ser vivo, como lo mencionamos antes, los seres vivos cumplen con las características anteriores, pero pueden existir excepciones como el ejemplo anterior, y no por eso dejar de ser un ser vivo.

En comparación con la materia inerte, que no cumple ninguna condición, como una piedra, no presentará crecimiento, ni adaptación, ni ninguna característica ya que es un material inerte que no posee la capacidad de cobrar vida y así desarrollarse.

El tema de las características de los seres vivos fue desarrollada por científicos con el fin de poder catalogar a los organismos en el área en donde corresponden para así poder delimitar el área de estudio de los mismos.

De allí que se dividió la materia en dos materia orgánica, en donde se encuentran todos los organismos que tienen vida y la materia inorgánica en donde encontramos a la materia inerte.



# Glosario

**Caracteres Sexuales:** son los rasgos por los que se pueden distinguir las personas de sexo femenino (mujeres), de las de sexo masculino (hombres).

**Degradación:** conjunto de reacciones químicas que se suceden en una serie de etapas progresivas a través de las cuales un compuesto orgánico se transforma en otros más sencillos.

**Entropía:** medida del desorden molecular de una materia o sustancia.

**Estímulos:** es una señal externa o interna capaz de provocar una reacción en una célula u organismo.

**Fisicoquímica:** se llama fisicoquímica a la parte de la química que estudia las propiedades físicas y estructura de la materia, las leyes de la interacción química y las teorías que las gobiernan.

**Metabolizar:** asimilar y transformar en el organismo una sustancia mediante cambios químicos y biológicos.

**Microscópica:** que tiene un tamaño tan pequeño que solamente puede verse a través de un microscopio.

**Receptores:** estructura de un ser vivo que detecta diferentes estímulos del medio y los transmite al sistema nervioso.

**Reproducción asexual:** la realiza un solo individuo, no intervienen órganos ni células especializadas y los descendientes son idénticos entre sí y a su progenitor.

**Reproducción sexual:** la realizan dos individuos de sexos distintos, intervienen órganos reproductores y células sexuales (gametos) y los descendientes son diferentes entre sí y a sus progenitores. Tienen características de ambos.

## Referencias

1. <http://vidaverde.about.com/od/Ciencia-y-naturaleza/a/Como-Se-Define-La-Vida.htm>
2. Biología la vida en la tierra. Teresa Audesirk y Gerald Audesirk. Autor: Audesirk, Teresa. Pie de Imprenta: México: Prentice Hall Hispanoamericana. 1997.
3. <http://ciencia-basica-experimental.net/fisicoquimica.htm>
4. <http://es.thefreedictionary.com/microsc%C3%B3pica>
5. <http://www.thatquiz.org/es/previewtest?l/M/Q/J/83701317717737>
6. <http://www.wordreference.com/definicion/entrop%C3%ADa>

Imágenes:

[http://www.buzonxalapa.com/images/images\\_noticias/uploads/noticia\\_18867/noticia\\_18867\\_1.jpg](http://www.buzonxalapa.com/images/images_noticias/uploads/noticia_18867/noticia_18867_1.jpg)

<https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/236x/88/08/da/8808dae833b7d52e805f56b0a0127ec5.jpg>

[http://www.sumedico.com/fotos\\_notas/7123\\_foto3.jpg](http://www.sumedico.com/fotos_notas/7123_foto3.jpg)

[http://www.foyel.com/archivos/1/6/807\\_influenza\\_canina.jpg](http://www.foyel.com/archivos/1/6/807_influenza_canina.jpg)

<https://cdn.vectorstock.com/i/thumbs/64,21/plant-growth-vector-576421.jpg>

<http://elrinconcurioso.com/wp-content/uploads/2015/10/metabolismo-humano.jpg>

<http://www.gazeta24horas.com.br/portal/wp-content/uploads/2012/06/C%C3%A9lulas-tronco.jpg>

<http://1.bp.blogspot.com/-EJfoQsrN58s/VQoMBQetJJI/AAAAAAAAAHI/bjY0tFz7Hro/s1600/IMAGEN%2B1.png>

[http://24.media.tumblr.com/xBSxTfgkMk8ako45YmXpnSi0o1\\_500.jpg](http://24.media.tumblr.com/xBSxTfgkMk8ako45YmXpnSi0o1_500.jpg)