

Ecosistema

El ecosistema. Es un sistema formado por una comunidad natural que se estructura con los componentes bióticos (seres vivos) del ecosistema, y los componentes abióticos (el ambiente físico). Amenazas:

Los ecosistemas se pueden **clasificar** de acuerdo a su tamaño en los siguientes:

- **Micro ecosistemas:** son ecosistemas que funcionan en espacios muy reducidos que pueden ser de apenas unos centímetros. Ejemplo una colonia de bacterias,
- **Meso ecosistemas:** es un ecosistema que va desde los 1 000 kilómetros cuadrados hasta los 100 mil kilómetros cuadrados. Ejemplo una Laguna.
- **Macro ecosistemas:** Ocupan superficies mayores a los 100 mil kilómetros cuadrados. Ejemplo un bosque.

Capas que rodean la Tierra. Son 4:

1. **Litósfera.** Rocas y tierra.
2. **Hidrosfera.** Agua.
3. **Biósfera.** Zona en la que los organismos vivos existen
4. **Atmósfera.** Aire y gases.

La atmósfera se divide en cuatro capas según la temperatura:

1. Troposfera,
2. Estratosfera
3. Mesosfera
4. Termosfera.

Más allá se encuentra el espacio exterior o exosfera.





Organismo. Un ser vivo único.

Población. Seres de su misma especie.

Comunidad. Interacción entre poblaciones.

Ecosistema. Interacción entre comunidades y el ambiente.

Biosfera. Conjunto de todos los seres vivos conocidos.

Las características de la población son:

1. Tamaño.
2. Distribución.
3. Tasa de natalidad.
4. Mortalidad.
5. Migración: es el número de individuos que abandonan una población por unidad de tiempo.
6. Crecimiento.
7. Sociabilidad: Es la tendencia de las especies de una comunidad a asociarse. Por ejemplo, algunas plantas dan sombra a sus socias a cambio de abono o protección ambiental.

Las propiedades de una comunidad ecológica son:

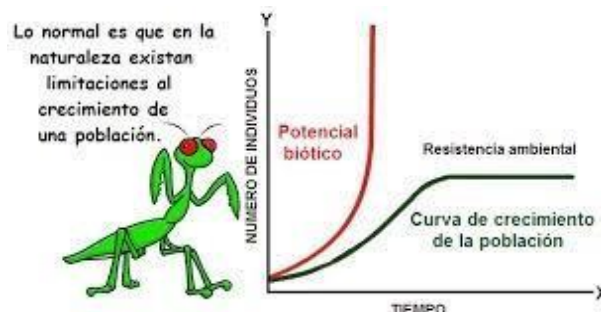
1. Estructura: Número de especies presente.
2. Diversidad: Medida de la riqueza y la uniformidad de especies (porcentaje).
3. Cobertura: es el área que ocupa la comunidad de la cual se hace referencia.

Conceptos finales:

Biomasa. Cantidad total de materia viviente, en un área determinada y se expresa en gramos de carbono, o en calorías, por unidad de superficie.

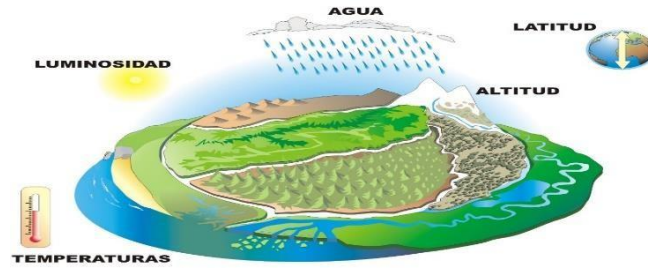
Productividad. Define el funcionamiento de un ecosistema

Potencial biótico: Tasa máxima de crecimiento de una población en la cual no existen restricciones con recursos ilimitados.



Hábitat. Lugar donde vive un organismo.

Biotopo: Zona con condiciones ambientales determinadas donde viven un conjunto de seres vivos.



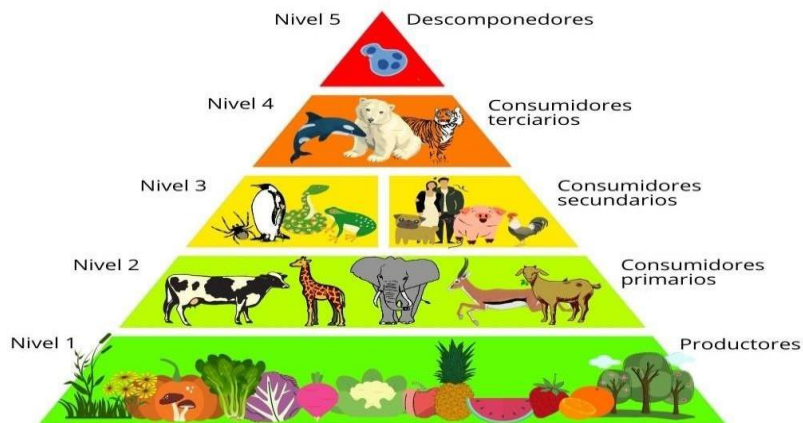
Nicho ecológico: función o papel que una especie animal o vegetal cumple en un hábitat. Puede ser depredador, consumidor, etc.



Densidad: número de individuos / unidad de espacio.



Cadena Alimenticia. Proceso por el cual se transfieren sustancias nutritivas entre las diferentes especies que integran una comunidad biológica



Ecotecnología

Consiste en utilizar los avances de la tecnología para conseguir mejorar el medio ambiente mediante una menor contaminación y una mayor sostenibilidad.

Homeostasis. Tendencia a mantener un ambiente interno estable y en equilibrio. Ejemplo la temperatura, junto con el pH y la concentración de la glucosa.

La Autopoiesis. Cualidad de un sistema de reproducirse y mantenerse por sí mismo.

Evolución.

La evolución es un proceso universal que consiste en el cambio gradual de los seres vivos y del resto de objetos del mundo natural.

Teoría evolucionista de Charles Darwin.

Publicada por Darwin en su libro: El origen de las especies.

- **Antepasado Común.** Todas las especies tiene un antepasado del cual han ido evolucionando, de organismos simples a complejos. Como el Hyracotherium es el ancestro de todos los caballos.
- **Selección Natural.** Durante la evolución se produjeron cambios que determinaron que algunas especies estén mejor adaptadas que otras prevaleciendo en la lucha por la supervivencia.
- La supervivencia del más fuerte.

Genética.

La genética es una rama de la biología que estudia la herencia, como se transmiten de generación en generación ciertas características a través de los genes. Los genes son las unidades de información que emplean los organismos para transferir un carácter a la descendencia. Los genes son en realidad fragmentos de ADN. Los inicios de la genética como ciencia se los debemos a **Gregor Mendel**.

Mutación.

La Mutación es cualquier alteración o variación en el código genético; es decir, una alteración de los genes de los cromosomas.

Clonación.

Es el procedimiento científico que consiste en tomar el material genético de un organismo para obtener otro idéntico, denominado clon. A través de la clonación, no hay una unión de óvulos con espermatozoides.

Primera ley de Mendel. O principio de la uniformidad: "Cuando se cruzan dos individuos de raza pura, los híbridos resultantes son todos iguales."

Segunda ley o principio de la segregación: Un organismo individual posee dos alelos (combinaciones de características) que codifican un rasgo, y estos alelos se separan en proporciones iguales cuando se forman gametos.

Tercera ley o principio de la combinación independiente: Los genes que codifican diferentes características se distribuyen de forma independiente cuando se forman los gametos.

Sistemas y aparatos del cuerpo humano:

- Sistema circulatorio: Reparte el oxígeno.
- Sistema respiratorio: Capta el oxígeno de la atmósfera y elimina el dióxido de carbono.
- Aparato digestivo: Absorber sus nutrientes.
- Sistema excretor: riñones, y sistema urinario, eliminar las sustancias de desecho
- Sistema endocrino: glándulas, como hipófisis, la tiroides y el páncreas, regular el funcionamiento de todo el cuerpo.
- Sistema inmunológico: escudo protector, evitar que las infecciones y virus se propaguen.
- Sistema linfático: almacenan y transporta los glóbulos blancos que combaten las infecciones y enfermedades. incluye la médula ósea, el bazo.
- Sistema nervioso: Controla tanto las acciones voluntarias del cuerpo como las involuntarias formado por el encéfalo y la médula espinal.
- Aparato reproductor: reproducción.
- Sistema muscular: 650 músculos, movimiento.
- Sistema esquelético: 206 huesos. movimiento, pero también crea células sanguíneas
- Sistema integumentario: está conformado por la piel

Principales tejidos del organismo

- Tejido muscular: tejido muscular liso, tejido muscular estriado o esquelético y tejido muscular cardiaco.
- Tejido nervioso: neuronas.
- Tejido epitelial: epitelio de revestimiento y epitelio glandular.
- Tejido conectivo: tejido adiposo, tejido cartilaginoso, tejido óseo, tejido hematopoyético y tejido conjuntivo.

