



Mi Universidad

Supernota

Nombre del Alumno : Leo Geovani García García

Nombre del tema : Organización de los sistemas vivos

Parcial I

Nombre de la Materia : Biología

Nombre del profesor : Luz Elena Cervantes Monroy

Nombre de la Licenciatura : Técnico En enfermería general

Semestre III

ORGANIZACIÓN DE LOS SISTEMAS VIVOS

Biología como ciencia de la vida.

La biología es la ciencia que estudia la vida y los seres vivos. Su objetivo es entender las estructuras, funciones, evolución, crecimiento, reproducción e interacciones de los organismos con su entorno. Abarca desde la investigación de organismos microscópicos, como bacterias, hasta los ecosistemas completos. Como ciencia, se basa en la observación, la experimentación y el análisis para formular leyes y teorías que expliquen los procesos vitales.

Relación de Biología con otras ciencias.

Química: La biología se apoya en la química para entender las reacciones y procesos bioquímicos
 Física: Ayuda a explicar los principios de la energía, la dinámica de los fluidos
 Matemáticas: Es crucial para analizar datos biológicos
 Geología: Relacionada con la biología para estudiar la evolución, fósiles y los cambios en los ecosistemas
 Medicina: Aplica los conocimientos biológicos para mejorar la salud y tratar enfermedades.

Niveles de organización.

1. Nivel químico: Incluye átomos y moléculas, que forman las bases de la materia viva.
2. Nivel celular: La célula es la unidad básica de la vida. Existen células procariotas y eucariotas.
3. Nivel tisular: Conjunto de células similares que realizan una función específica, como los tejidos musculares o nerviosos.
4. Órganos: Estructuras formadas por varios tipos de tejidos que realizan funciones concretas, como el corazón o los pulmones.
5. Sistemas: Conjunto de órganos que trabajan en conjunto para cumplir una función vital, como el sistema digestivo o nervioso.
6. Organismo: Ser vivo completo que resulta de la integración de los sistemas.
7. Población: Conjunto de individuos de la misma especie que viven en un área común.
8. Comunidad: Grupos de diferentes especies que interactúan en un mismo entorno.
9. Ecosistema: Relación entre comunidades de seres vivos y su entorno físico.
10. Biosfera: La capa de la Tierra donde existe vida, que incluye todos los ecosistemas.

Características de la ciencia.

1. Objetividad: Se basa en hechos y evidencias verificables, sin influencias subjetivas.
2. Racionalidad: Utiliza el razonamiento lógico para entender fenómenos y formular teorías.
3. Sistemática: Sigue un método ordenado para investigar, recolectar datos y analizar resultados.
4. Empirismo: Se fundamenta en la observación y experimentación para obtener conocimientos.
5. Modificable: Está sujeta a cambios y mejoras conforme surgen nuevas evidencias o descubrimientos.
6. Verificable: Los resultados pueden ser comprobados o replicados por otros investigadores.
7. Generalización: Busca formular principios o leyes que puedan aplicarse a casos similares.

Método científico aplicado a la Biología.

1. Observación: Se observa un fenómeno biológico, como el comportamiento de un organismo o una enfermedad.
2. Planteamiento de preguntas: Se formulan preguntas específicas sobre lo observado, como "¿Por qué ocurre esto?" o "¿Cómo sucede este proceso?"
3. Hipótesis: Se propone una explicación posible o predicción basada en el conocimiento previo, que sea comprobable.
4. Experimentación: Se diseñan y realizan experimentos controlados para probar la hipótesis, recolectando datos de manera sistemática.
5. Análisis de resultados: Los datos obtenidos se analizan para determinar si apoyan o refutan la hipótesis.
6. Conclusión: Se llega a una conclusión sobre si la hipótesis es correcta o debe ser revisada.
7. Comunicación: Los resultados se publican o comparten para que otros científicos los verifiquen o repliquen.