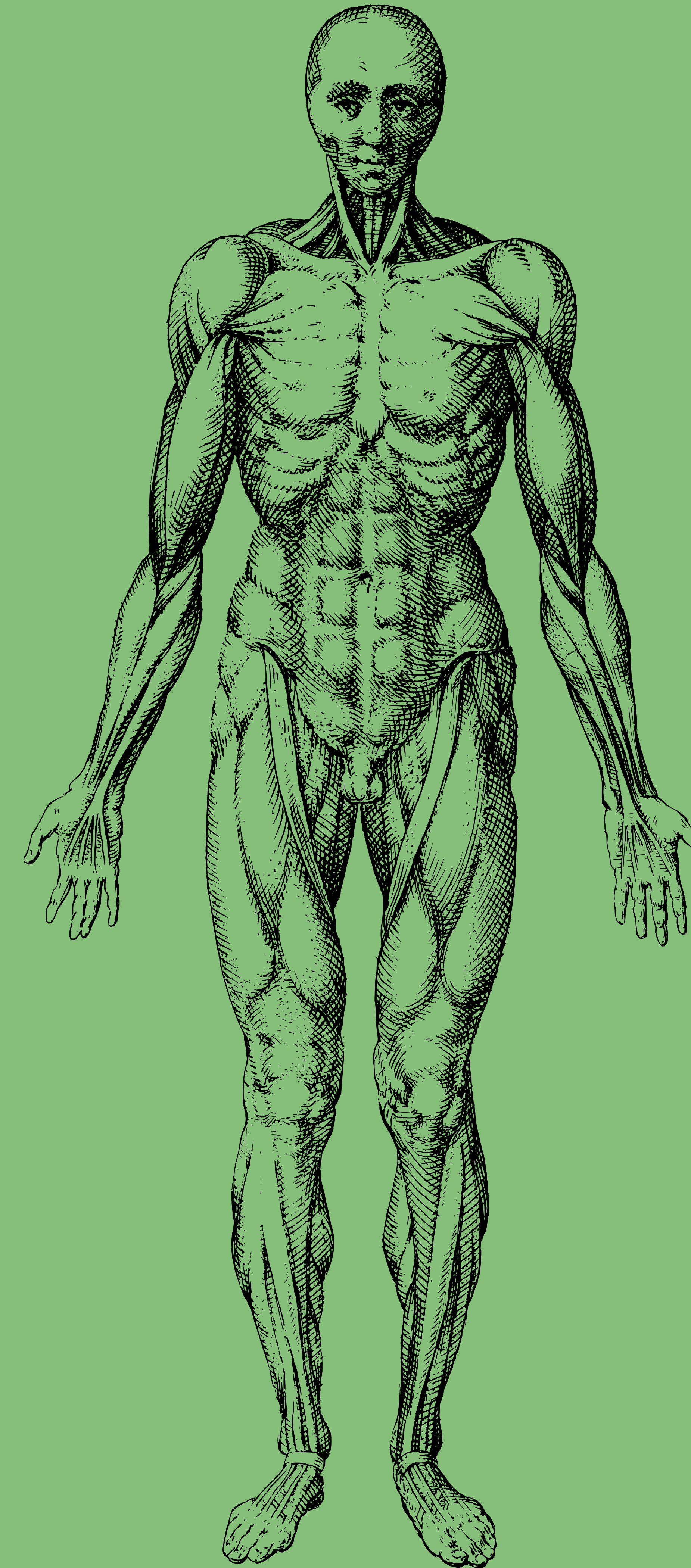


**BRAYAN YAHIEL FERNÁNDEZ LÓPEZ**  
**MARÍA VENEGAS**  
**BIOLOGÍA**  
**CUATRIMESTRE: III**  
**PARCIAL: I**



# RECONOCES A LA BIOLOGIA COMO CIENCIA DE LA VIDA

## Biología, ciencia de la vida

Biología, La ciencia de la vida abarca desde el estudio del interior de la célula hasta la complejidad de la biosfera, pasando por la genética y las leyes de la herencia, la evolución y la clasificación de los seres vivos, así como el mundo de los virus.

## Relación entre biología y otras ciencias

La biología se relaciona con otras ciencias como la geografía, física, química, matemáticas, ingeniería o informática. En general, está relacionada con las ciencias que le permiten comprender mejor su objeto de estudio; la vida

## Niveles de organización de la materia viva

Átomo: Está compuesto por diferentes partículas subatómicas y, a su vez, es la unidad básica en la que se pueden apreciar las cualidades de un elemento químico. Un ejemplo es el átomo de carbono. Molécula Está compuesta por la agrupación de dos o más átomos unidos por enlaces químicos. Cuando dos átomos iguales se unen forman moléculas, como el oxígeno molecular, O<sub>2</sub>. También hay moléculas que poseen átomos distintos, como el agua, H<sub>2</sub>O. Organelo: Es un conjunto organizado de diferentes moléculas que forman estructuras dentro de la célula. Por ejemplo, una mitocondria. Célula: Constituye la unidad básica de la vida, ya que en su interior ocurren todos los procesos vitales de los organismos vivos. Un ejemplo es la célula ósea. Tejido: Es una agrupación de células que realizan una misma función de manera coordinada. Por ejemplo, el tejido óseo. Órgano Resulta de la agrupación y acción coordinada de diferentes tejidos. Por ejemplo, el ojo, el cerebro, el hueso. Sistema Conjunto de órganos coordinados para realizar una función vital. Por ejemplo, el sistema óseo. Organismo: Individuo integrado por sistemas de órganos que actúan de manera coordinada. Por ejemplo, un lobo. Población: Conjunto de individuos que coexisten en una misma región, se relacionan entre sí y pertenecen a la misma especie. Por ejemplo, una manada de lobos. Comunidad: Conjunto de poblaciones de diferentes especies que interactúan en un espacio y tiempo determinados. Por ejemplo, la interacción de distintas especies de animales de un bosque como una manada de lobos, una bandada de aves, bosque de pinos, entre otros. Ecosistema: Comprende todos los seres vivos de un área más los factores abióticos de ella como el suelo, el clima o los accidentes geográficos. Un ejemplo es un bosque de pinos. Bioma Incluye a aquellos ecosistemas con condiciones climáticas similares de temperatura y precipitación, de tal forma que en ellos se desarrollan organismos con formas de vida semejantes. Por ejemplo, bioma de desierto, bioma de tundra, bioma de sabana, etc. Biosfera: Sistema formado por todos los ecosistemas de la Tierra, tanto los terrestres como los acuáticos que están presentes en la superficie terrestre.

## Características de la ciencia

Sistemática; toda vez que los elementos que la integran se encuentran estructurados en íntima relación unos con otros. Acumulativa: porque aprovecha y se sirve de todos los conocimientos que se han logrado en todas las épocas y lugares, por lo cual no es necesario reinventar continuamente. Metódica; porque requiere de un proceso ordenado en la búsqueda de aquellos elementos que constituyen los conocimientos científicos "adquiridos y ordenamos metódicamente". Provisional: la ciencia no se acaba, es motivo de constante análisis; porque es perfectible y, por ello, evolutiva, cambiante, no permanente y definitiva. Comprobable; los conocimientos que la conforman pueden ser comprobables, y verificables. Las ciencias formales como son la lógica y las matemáticas, son sujetas a demostración; las ciencia factuales, como los son las ciencias naturales, y sociales, son sujetas de verificación.

# RECONOCES A LA BIOLOGIA COMO CIENCIA DE LA VIDA

## Características del método científico aplicado a la biología

- Se hace una observación
- Se plantea una pregunta
- Se formula una hipótesis o explicación que pueda ponerse a prueba
- Se realiza una predicción con base en la hipótesis
- Se pone a prueba la predicción
- Se repite el proceso: se utilizan los resultados para formular nuevas hipótesis o predicciones.

## Características de los seres vivos

- En general, los seres vivos nacen, crecen, se reproducen y mueren.
- Los seres vivos crecen cuando tienen las condiciones óptimas y se reproducen para mantener la especie en el planeta Tierra.
- Finalmente, cuando los animales o las plantas no pueden llevar a cabo estos procesos vitales, llega la muerte.

## Propiedades del agua y su relación con los procesos en los seres vivos

- El agua representa el 80% de la composición de la mayoría de los organismos e interviene masiva y decisivamente en la realización de sus procesos metabólicos; asimismo, desempeña un importante papel en la fotosíntesis de las plantas y sirve de hábitat a una gran parte de los seres vivos.

## Estructura y función de biomoléculas orgánicas

- Las biomoléculas son indispensables para el nacimiento, desarrollo y funcionamiento de todas las células que conforman a los organismos vivos. Cumplen funciones vitales de sostén, de regulación de procesos y de transporte de sustancias en cada una de las células que forman los tejidos, órganos y sistemas de órganos.

## Carbohidratos

- Brindan energía a todos los órganos del cuerpo, desde el cerebro hasta los músculos y funcionan como un combustible rápido y fácil de obtener por parte del cuerpo humano. Intervienen reduciendo la fatiga y en la recuperación tras realizar alguna actividad física.

# RECONOCES A LA BIOLOGIA COMO CIENCIA DE LA VIDA

## Lípidos

Los lípidos representan la principal fuente de energía, son fundamentales en la formación de estructuras celulares como las membranas; proveen de ácidos grasos esenciales necesarios para la síntesis de los eicosanoides y de otros derivados bioactivos; constituyen el vehículo de vitaminas liposolubles

## Proteínas

Las proteínas son moléculas grandes y complejas que desempeñan muchas funciones críticas en el cuerpo. Realizan la mayor parte del trabajo en las células y son necesarias para la estructura, función y regulación de los tejidos y órganos del cuerpo.

## Ácidos nucleicos ADN y ARN

El ácido desoxirribonucleico, o ADN, codifica la información que las células necesitan para producir proteínas. Un tipo relacionado de ácidos nucleicos, denominado ácido ribonucleico (ARN) se presenta en diferentes formas moleculares que cumplen funciones celulares múltiples, que incluyen la síntesis proteica.

## ARN y síntesis de proteínas

El ARN es una molécula, similar al ADN, que hace posible la síntesis de proteínas. Tanto el ADN como el ARN son los ácidos nucleicos que conforman la base de nuestro genoma. O lo que es lo mismo, el conjunto de "instrucciones" genéticas que se encuentran en una célula.

## Código genético

instrucciones que contiene un gen y que le indican a una célula cómo producir una proteína específica, es vital en la síntesis de proteínas, es decir, en la fabricación de los compuestos básicos elementales para la existencia de la vida como la comprendemos.

# Fuente de Consulta: Antología. UDS. 2024

