

Introducción a la Biología

En los cursos de ciencia que has tomado te han enseñado que la biología es el estudio de la vida. Pero para muchos de ustedes la biología, como todas las ciencias les crea temor por ser una asignatura llena de conceptos considerados muy difíciles. Muchos se preguntan que relación puede existir entre una mosca frutera, un hongo, el ADN y nuestra vida cotidiana, llena de videos, música, rock y las maravillas tecnológicas presentadas en películas como "The terminator" y "Jurassic Park". La pregunta que debemos hacernos es porque estudiar biología y espero que al finalizar esta lectura ya estés convencido de lo esencial que es este curso para tu vida futura.

La biología es posiblemente una de las materias más relevantes que puedes tomar en escuela superior. He aquí algunas razones por las que esto es cierto.

1. Si estas leyendo esto, estas vivo. Nosotros los humanos somos mamíferos vivientes que comemos, nos reproducimos, metabolizamos, criamos hijos y morimos. Podemos sobrevivir en las altas montanas de los Alpes y en la selva de las Amazonas, en una gran variedad de ambientes donde compartimos con otros seres vivos. Cargamos en nosotros vastas poblaciones de hongos, bacterias, virus y hasta protozoarios que dependen de nosotros para sobrevivir. La biología nos ayuda a entender las interacciones entre nosotros, los organismos con los cuales convivimos y nuestro medio ambiente.
2. Como seres consientes tenemos que continuamente tomar decisiones sobre como mantener nuestra salud y como conducir nuestras vidas. La velocidad con que guiamos, el fumar, el ingerir alcohol, sal, grasa saturada, la clase de ejercicio que llevamos a cabo, él numero de horas que vemos televisión. Todas son decisiones que podríamos tomar de forma mas acertada si entendiésemos los mecanismos, ventajas y los riesgos que conlleva cada una de ellas; conocimiento que vamos a adquirir en esta clase.



3. Hay ocasiones en que perdemos el balance de nuestro organismo y nos enfermamos. Somos consumidores de procesos y productos médicos. Recibimos diariamente un bombardeo de datos en los periódicos del país. SIDA, cáncer, colesterol, grasa , virus del Nilo. No entendemos lo que pasa con todas estas condiciones. Es esencial entender los mecanismos de salud y de enfermedad para tomar decisiones educadas basadas en hechos que aprenderemos en este curso.
4. Vivimos en una época de CIENCIA y TECNOLOGÍA. Estamos expuestos a un continuo asalto de alta tecnología que afecta diariamente nuestras vidas sin que podamos entender lo que ocurre. Este curso te ayudara a entender cosas como la bioingeniería genética, manejo de genes, trasplante de órganos, tratamiento para los pacientes con SIDA y las opciones que existen para los pacientes con cancer. Este conocimiento te ayudara a establecer tus propias opiniones sobre la terapia genética, el aborto, la clonación, etc.
5. Vivimos en una era de superpoblación, que ha llevado a un asalto sin precedentes al medio ambiente que nos rodea. Hemos contaminado el agua, el aire y el suelo. No sabemos que hacer con nuestros desperdicios sólidos. El estudio de la ciencia de la vida nos puede ayudar a interpretar las noticias que aparecen a diario en los periódicos y los medios televisivos, y a tomar decisiones sabias, personales y políticas sobre la protección de los medios que nos mantienen vivos tanto a nosotros como a las otras formas vivientes que comparten este planeta con nosotros.

La biología es mucho más que el simple estudio. Contempla a tus compañeros del salón. ¿Cómo son? Altos, bajitos, blancos, trigueños, gruesos, delgados. Todo lo que observas las similitudes, las diferencias, nos hacen UNICOS, al mismo tiempo nos hacen miembros de la especie humana (homo sapiens). Esto es parte de lo que vamos a estudiar en esta clase. Entenderemos como somos y como actúa nuestro cuerpo. Estudiaremos la biología como una ciencia activa, dinámica y en constante cambio. Además, podrás apreciar todo lo

vivo que nos rodea, entender un poco mas sobre la naturaleza y como los organismos interactuamos constantemente con esta.

Comprenderemos, también, que la biología NO ofrece verdades absolutas. Como todas las ciencias, en la ciencia hay que trabajar con adivinanzas bastante certeras formuladas por el investigador en forma de hipótesis y que son luego sometidas a la experimentación. De los resultados de estos experimentos se pueden llegar a conclusiones, hacer inferencias y extrapolar resultados de forma que se vayan, poco a poco, obteniendo unos conocimientos que van a formar el cuerpo central de los principios científicos.



El propósito principal de esta clase es que ustedes puedan desarrollar la metodología que les permita explorar y experimentar como lo hicieron los grandes maestros de la biología.

Con esta introducción termina tu primera lección. Prosigue ahora a contestar las siguientes preguntas. Recuerda que las mismas deben estar organizadas y presentadas en tu portafolio.

Preguntas de auto evaluación

1. Explica la siguiente definición de la biología: “La biología es la ciencia que estudia la vida”.
2. ¿Qué importancia tiene el estudio de lo vivo para ti como ser humano?
3. Describe un ejemplo de un problema social donde podrías aplicar los conocimientos en biología.
4. ¿Qué importancia tiene el estudio de la biología con relación a nuestra salud?
5. ¿Qué importancia tienen los conocimientos en biología para la solución de los problemas de impacto ambiental? Ofrece algún ejemplo.
6. Escoge dos profesiones para las cuales te gustaría prepararte en el futuro. Menciona dos ejemplos de situaciones donde podrías aplicar el conocimiento en biología para solucionar problemas relacionados con tu profesión.
7. Prepara una lista que contenga las diferentes ramas de la biología. Indica la importancia de cada una de ellas.

