

Reino Protista: diversidad de protozoos y algas

Ciencias Naturales | Biología

Descripción del Curso

El curso de Biología está diseñado para estudiantes a partir de 17 años y busca desarrollar una comprensión amplia y práctica de la vida en sus múltiples niveles: molecular, celular, animal, vegetal y ecológico. A través de una combinación de teoría, prácticas en laboratorio, análisis de datos y proyectos, los alumnos aprenderán a aplicar el razonamiento científico para interpretar fenómenos biológicos, tomar decisiones informadas y comunicar ideas de forma clara. La asignatura se organiza en unidades temáticas que abarcan el método científico, la estructura y función celular, la genética, la diversidad de la vida y la evolución, la ecología y el medio ambiente, la organización de los sistemas del cuerpo humano, y las implicaciones éticas y sociales de la biotecnología. Objetivo general: Desarrollar en los estudiantes una comprensión sólida de los principios biológicos y la capacidad de aplicar razonamientos científicos para explicar procesos naturales, resolver problemas reales y tomar decisiones responsables fundamentadas en evidencia. Objetivos específicos: - Explicar la estructura y función de las células, los principios básicos de la genética y la herencia, e interpretar datos experimentales. - Describir la diversidad biológica y los principios de la evolución y su evidencia. - Analizar las interacciones entre organismos y su entorno, considerando conceptos de ecosistema, energía y ciclos biogeoquímicos. - Comprender el funcionamiento de los sistemas del cuerpo humano y los mecanismos de homeostasis. - Evaluar aplicaciones de la biotecnología desde una perspectiva ética, social y de salud pública, promoviendo prácticas responsables. - Desarrollar habilidades de observación, razonamiento crítico, comunicación científica y trabajo colaborativo. - Desarrollar hábitos de seguridad, integridad académica y uso responsable de tecnologías y recursos digitales. La metodología combina exposiciones breves, prácticas de laboratorio seguras, análisis de datos, lectura crítica de textos, discusión en equipo y proyectos de investigación. Se fomenta el aprendizaje activo, la curiosidad científica y la capacidad de transferir conceptos biológicos a situaciones reales y del día a día.

Competencias

- Comprender conceptos biológicos fundamentales y su método científico para explicar fenómenos naturales.
- Analizar, interpretar e inferir conclusiones a partir de datos experimentales y fuentes científicas.
- Aplicar principios biológicos en situaciones de la vida real, tomando decisiones informadas y éticas.
- Comunicar ideas científicas de forma clara y adecuada a distintos públicos, tanto oralmente como por escrito.
- Trabajar de manera colaborativa en proyectos, proponiendo, planificando y ejecutando tareas en equipo.
- Utilizar tecnologías y herramientas digitales para investigar, modelar y presentar conceptos biológicos.
- Desarrollar una actitud crítica, responsable y curiosa ante temas biológicos y sus implicaciones sociales y ambientales.

Requerimientos

- Acceso regular a un espacio de aprendizaje con laboratorio o laboratorio virtual, según corresponda, y a internet para recursos y actividades en línea.
- Material básico personal: cuaderno o cuaderno de laboratorio, bolígrafo, carpeta/portafolio y dispositivos para presentaciones.
- Asistencia puntual a clases teóricas y prácticas, y cumplimiento de normas de seguridad en laboratorio.
- Participación activa en actividades, debates y ejercicios prácticos; entrega oportuna de tareas, informes y proyectos.
- Lecturas semanales y preparación básica para sesiones de discusión y evaluación.
- Respeto por normas éticas y de convivencia, y uso responsable de tecnologías y datos científicos.
- En algunos módulos, realización de prácticas de laboratorio con supervisión y aplicación de protocolos de seguridad y bioseguridad.