

Tipo de actividad: Asignatura(BIO371L)

Nombre: Lab. Microbiología.

Requisitos: N/A

Créditos: 1

Intensidad Horaria: 3 Horas semanales.

Correquisitos: BIO371

## Introducción

La Microbiología es una ciencia que necesita apoyarse constantemente en las herramientas de laboratorio, para poder conocer la morfología, fisiología, anatomía, bioquímica y genética de los microorganismos, así como su ecología. Es necesario desarrollar actividades prácticas que le den al estudiante una visión del mundo microscópico, de tal forma que pueda reconocer la gran diversidad biológica y sea capaz de proyectar la aplicación de los microorganismos al aprovechar el potencial que estos tienen en la biotecnología, en el ambiente, así como, en la responsabilidad de producir enfermedades a los seres vivos y en todos aquellos procesos en los que se encuentran estos organismos.

El presente programa pretende motivar al estudiante en el conocimiento y aplicación práctica de los principales microorganismos, al tener un manejo en el laboratorio de los diferentes instrumentos, equipos, medios de cultivo, así como las técnicas de análisis, entre otros.

## Objetivo General

- Entrenar al estudiante en las principales técnicas usadas en el estudio de los microorganismos.
- Aprender técnicas de manejo aséptico en el laboratorio con el fin de evitar contaminaciones.
- Conocer métodos apropiados del manejo de los microorganismos en algunas aplicaciones biotecnológicas.

## Contenido

Las prácticas de laboratorio se realizarán semanalmente. Se tratará de llevar la concordancia con los aspectos teóricos, revisados en clase.

- Técnicas de trabajo y métodos de asepsia en el laboratorio de Microbiología (semana 2).
- Manejo del microscopio y ubicuidad microbiana (semana 3).
- Tinción de microorganismos (bacterias) (semana 4).
- Preparación de medios de cultivo.
- Aislamiento y siembra de microorganismos (semana 5).
- Caracterización e identificación morfológica y bioquímica de los microorganismos (semana 6).
- Visita al acueducto (semana 7).
- Aislamiento y siembra de hongos (semana 8).

- Identificación de estructuras reproductivas de hongos (semana 9).
- Micorrizas. Visita al Sena (Alto de Cauca) (semana 10).
- Análisis microbiológico de suelos (semana 11).
- Análisis microbiológico de alimentos (semana 12).
- Análisis microbiológico de aguas (semana 13).

## Bibliografía

Además de la bibliografía citada en el programa teórico algunas publicaciones recomendadas y que se encuentran en la biblioteca son:

- Journal of microbiology.
- Journal environmental of microbiology.
- Mycoresearch.
- Mycotaxon.
- Mycología.

