

# Los habitantes diminutos del mundo. Microbiología, cultivo y crecimiento de microorganismos.

La microbiología estudia a los organismos que sólo son visibles bajo el microscopio, el número de especies microscópicas es muy vasto y por lo mismo la microbiología es una rama de la biología extensa. La gran importancia que tienen en las dinámicas ecológicas del planeta y en el desarrollo de la humanidad los hace muy atractivos para los biohackers. Toda investigación se debe hacer de forma responsable y desarrollarse en el marco de la bioética y la bioseguridad.

En este curso introductorio nos aproximaremos forma teórica, práctica y crítica a la microbiología, prepararemos medio nutritivo de cultivo, trabajaremos la técnica aséptica, seguiremos la dinámica de crecimiento celular, y aprenderemos sobre las generalidades y particularidades de los microorganismos.

## MÉTODO

Teórico Práctico

## DURACIÓN

8 horas

## PROGRAMA

- Introducción al biohacking.
- Bioética.
- Bioseguridad.
- Introducción a la microbiología.
- Diversidad microbiana.
- Importancia ecológica.
- Microorganismos en la investigación.
- Microorganismos y su aplicación tecnológica.
- Preparación de medio de cultivo casero.
- Inoculación y aislamiento de microorganismos.
- Cultivo y dinámica de crecimiento.

## OBJETIVO DEL CURSO

Los alumnos aprenderán fundamentos de biohacking, bioética, bioseguridad, microbiología y lo necesario para trabajar con microorganismos y construir un laboratorio ciudadano.

## REQUISITOS

Este es un curso introducción y no se requieren conocimientos previos sobre ninguno de los temas que abarca este módulo.

### **NOMBRE DEL FACILITADOR**

Biol. Román Alfonso Castillo Díaz

### **SEMBLANZA DEL FACILITADOR**

Biólogo Egresado de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), actualmente pasante del posgrado en ciencias biológicas de la de la misma casa de estudios. Ha ganado reconocimientos a nivel internacional por la competición y asesoramiento en el International Genetically Engineered Machine (IGEM) y ha complementado su formación mediante la asistencia a cursos y talleres impartidos por diversas instituciones. Profesor de biotecnología y biología molecular en la facultad de ciencias de la UNAM. Investigador en el campo del envejecimiento y especies reactivas del oxígeno en el laboratorio de biología molecular y genómica de la misma facultad, especialista en biología molecular. Es miembro de la Sociedad Mexicana de Bioquímica desde 2014. Es co-fundador de independencia BioLab y ha participado en colectivo en la creación de diversas piezas artísticas que se han presentado a nivel nacional.

### **DÍAS Y HORARIOS**

lunes 15 de julio de 2019, de 10:00 a 14:00 hr. y de 16:00 a 20:00 horas

### **CUOTA DE RECUPERACIÓN**

Pago en efectivo \$ 1,050.00

6 meses sin intereses \$ 1,155.00 (6 pagos de \$ 192.50)