

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
SEDE REGIONAL DE OCCIDENTE  
DPTO. CIENCIAS NATURALES  
RECINTO UNIVERSITARIO DE GRECIA

## CURSO

### PRINCIPIOS DE CONTROL DE CALIDAD MICROBIOLÓGICO

SIGLA: LQ-0010  
CREDITOS: 4,0  
HORAS: 4 T. 4 L.  
PERIODO: SEMESTRAL

#### Descripción:

El curso de control de calidad microbiológico es un curso general que pretende dar algunos conocimientos sobre el papel que juegan los microorganismos en diferentes campos de interés para el estudiante de Laboratorista Químico. Es así como lo principal es conocer las principales técnicas de detección y aislamiento que sirvan como base para que en su futuro trabajo, el Laboratorista Químico pueda realizar, reportar e interpretar un Análisis Microbiológico.

#### Objetivos Generales:

Al finalizar el curso el estudiante deberá ser capaz de:

- 1- Describir diferentes microorganismos, su morfología y características fisiológicas.
- 2- Reconocer los microorganismos que causan enfermedad en el hombre, animales y plantas.
- 3- Conocer las técnicas de laboratorio que usualmente se utilizan para identificar y aislar distintos microorganismos.
- 4- Interpretar un reporte de un análisis microbiológico.
- 5- Conocer los habitats naturales de los microorganismos que contaminan los alimentos frescos y procesados.

#### Contenidos Básicos:

- 1- Introducción:
  - Estructura de la Célula
  - Objeto de la Microbiología
  - Criterios para clasificación y denominación de los microorganismos.

- 2- **Propiedades de las Bacterias**
  - Clasificación y nomenclatura
  - Metabolismo y Nutrición.
  - Medios de cultivo para numeración y aislamiento.
- 3- **Hongos**
  - Características morfológicas.
  - Mohos comunes
  - Levaduras
  - Medios de Cultivo para numeración y aislamiento
- 4- **Virus**
  - Propiedades fundamentales
  - Desarrollo intracelular
  - Clasificación
- 5- **Destrucción y control de la vida microbiana**
  - Agentes antimicrobianos
  - Desinfección
  - Esterilización
  - Medios selectivos de crecimiento
- 6- **Fitopatología**
  - Definición de enfermedad
  - Niveles de parasitismo
  - Clasificación de las enfermedades de las plantas
  - Nomenclatura para las enfermedades y patógenos
  - Combates de las enfermedades
- 7- **Patología Animal**
  - Definición de enfermedad
  - Principales infecciones
  - Síntomas
  - Diagnosís
  - Tratamiento
- 8- **Microbiología de Alimentos**
  - Contaminación
  - Conservación y alteración de productos cárnicos
  - Pescados y productos lácteos
  - Intoxicaciones y Toxiinfecciones alimentarias
  - Fermentaciones industriales
  - Vino
  - Cerveza
  - Panadería
  - Otros compuestos orgánicos no alcohólicos
- 9- **Microbiología de Aguas**
  - El agua como medio de transmisión de microorganismos.
  - Potabilización
  - El agua como transmisor de enfermedades
  - Contaminación fecal