

# Programa de T.P de Microbiología y Bromatología

Cursos: 3°1°C.S T.M.,3°1°C.S. y 3°2°C.S T.T.

Docentes: Calquín Cecilia – Villa Claudia

Año lectivo: 2024



# PROGRAMA DE T.P DE MICROBIOLOGÍA Y BROMATOLOGÍA

## CONTENIDOS:

### INTRODUCCIÓN A LA MICROBIOLOGÍA

#### UNIDAD N° I Microscopía

MICROBIOLOGÍA INDUSTRIAL: distintos tipos de microorganismos. Bacterias, hongos, virus.

T. P. N°1: **Microscopio**. Descripción, usos, aplicaciones en diferentes campos, reconocimiento de sus partes, practica. Microscopio óptico y electrónico: diferencias.

T. P. N°2: **Microscopia**: Observación de materiales correspondientes a los diferentes niveles de la vida y la materia.

#### UNIDAD N° II: Métodos de esterilización y desinfección. (Técnica aséptica).

Desinfección y esterilización. Agentes físicos y químicos.

T. P. N°3: **Métodos de esterilización**. Técnica aséptica. Esterilización de material de laboratorio y medios de cultivo, mediante el uso de estufa de esterilización y autoclave.

#### UNIDAD N° III: Medios de Cultivo

Bacterias: Clasificación, citología, nutrición, reproducción, morfología. Clasificación de medios de cultivo. Identificación de los nutrientes del medio y su relación con los grupos tróficos.

T. P. N°4: **Medios de cultivo**. Preparación de medios de cultivo naturales, de carne y papa. Preparación de medios de cultivos artificiales, sintéticos, selectivos, deshidratados y diferenciales.

#### UNIDAD N° IV: Siembra, y aislamiento.

Cultivo identificación y recuento de microorganismos. Determinación de las condiciones de cultivo.

T. P. N°5: **Siembra y cultivo**. Siembra en superficie, en estrías o agotamiento en superficie. Transferencia de un cultivo microbiano. Métodos de diluciones decimales.

T. P. N°6: **Tinciones**: Identificación de microorganismos y recuentos (hongos y bacterias). Coloraciones simples y compuestas. Coloración diferencial (de Gram, de esporas) Coloración especiales, (Ziell Nielssen).

#### UNIDAD N° V: Enzimas.



Descripción de actividad de inhibidores. T. P. N°7: Amilasa, Catalasa: Actividad e inhibidores de su acción.

## **ANALISIS DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS**

**UNIDAD N° VI:** Leche: definición, propiedades y derivados, liofilización.

T. P. N°8: **Leche:** Análisis de sus propiedades físicas y químicas.

T. P. N°9: **Elaboración de derivados de la leche:** Dulce de leche, queso y/o yogurt.

**UNIDAD N° VII:** frutas y hortalizas: selección y procesamiento: pelado, acondicionamiento y envasado. Pasteurización.

T. P. N°10: **frutas y hortalizas,** Elaboración de dulces, mermeladas, jaleas y cremas. Materia prima. Relaciones, proporciones, poder gelificante. Envasado y pasteurización.

T. P. N°11: Jugos de frutas no fermentados. Elaboración, envasado y conservación.

## **UNIDAD N° VIII: CONSERVAS**

T. P. N°12: CONSERVAS: conservación y conservadores. Enfriado, congelado, Salprensado, escabechado. Secado, curado, acecinado, salpimentado, salprensado, embutido, ahumado, escabechado, encurtido, etc.

## **BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA**

- Lic. Rembado Mabel Ing. Sceni Paula *"La química en los alimentos"*, Ministerio de Educación. Instituto Nacional de Educación Tecnológica. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. República Argentina.2009.
- Brock. Biología de los microorganismos. Editorial Pearson.
- Lenhinger A. Bioquímica. Editorial Reverte.
- Blanco A. Química Biológica. Editorial El Ateneo.
- Cheftel – Cheftel. Introducción a la Bioquímica y Tecnología de la alimentación Vol. I y II. Editorial Acribia
- Microbiología de los alimentos, medios de cultivo, aportes de cátedra.
- Curtis, ME. Biología.
- Ville. C.S. Biología.
- Ríos de vida.
- Microbiología. Instituto Nacional de Educación Tecnológica. Pérez Granados, Raquel. Villaverde Peris, Carmen.
- Guía de trabajos prácticos de Microbiología y Bromatología de las docentes.

