



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



Microbiología

- Generación espontánea. Los microorganismos en procesos biológicos. Postulados de Koch. Aislamientos y obtención de cultivos puros.
- Estructura y evolución de los organismos. Células, estructura, procariota y eucariota.
- Organismos Protistas y Procariotas. Nomenclatura y escala de dimensiones de la célula bacteriana. Grupos bacterianos, propiedades y características. Pared y membrana celular. Materiales de reserva. Nutrición y Fisiología Bacteriana. Elementos de la célula.
- Nutrientes. Compuestos del Carbono, Nitrógeno y Azufre. Factores de crecimiento. Temperatura. pH. Oxígeno.
- Metabolismos microbianos. Respiración aeróbica y anaeróbica. Fermentación.
- Multiplicación Bacteriana. Crecimiento y muerte de bacterias. Tiempo de generación y curva de crecimiento.
- Desecación. Liofilización. Filtración. Radiación. Tensión osmótica. Antibiosis y Antibióticos.
- Clasificación y Filogenia de las Bacterias. Clasificación sistemática. Taxonomía numérica. Taxonomía bacteriana.
- Virus. Tamaño. Composición. Estructura. Morfología. Replicación. Tipos de virus.
- Protistas. Algas. Protozoos. Hongos. Caracteres generales.
- Inmunología. Antígeno. Anticuerpo. Hapteno. Test de identificación. Aspectos básicos de la inmunidad.

Tecnología del Frío

- Principios de refrigeración
- Funcionamiento del ciclo de refrigeración por compresión
- Componentes de un circuito frigorífico
- Compresores
- Intercambiadores de calor

X



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



- Refrigerantes
- Conservación del pescado por frío
- Congelación del pescado y productos derivados
- Instalaciones frigoríficas

Tecnología de Procesos de los Productos Pesqueros

- Conceptos Generales. Balances. Balances de Materia. Balances de Energía. Equilibrio. Difusión. Transferencia de Masa. Transmisión de Calor. Psicrometría.
- Operaciones Preliminares. Manejo de Materias Primas. Bombeo y Sistemas de Transporte.
- Salado. Ahumado. Composición del Humo.
- Mezclado y emulsionado.
- Congelación. Refrigeración. Irradiación.
- Tratamiento Térmico. Métodos de Calentamiento. Escaldado. Horneado. Extrusión. Pasteurización. Esterilización. Cinética de Destrucción de Microorganismos.
- Deshidratación y secado. El agua en los Alimentos. Liofilización.
- Conservas. Sistemas de Empaque. Tipos de Envase. Evacuación y Llenado. Atmósferas Controladas.

Mantenimiento en Instalaciones Electromecánicas

- Importancia económica del Mantenimiento
- Políticas de Mantenimiento
- Implementación de sistemas
- Características de inspecciones
- Inspecciones, clasificaciones y selección de equipos
- Reacondicionamientos, plan de paradas y asignación de recursos
- Hojas de operación y ordenes de trabajo
- Inventarios, archivos técnicos e historiales de planta.
- Equipamientos mecánicos. Generalidades. Funcionamiento. Recomendaciones.