



TEMA 01: AGUA

Definición de agua para consumo. Límites permisibles. Tratamientos del agua: Potabilización. Aguas Subterráneas. Aguas industriales. Aguas residuales. Enfermedades asociadas a la contaminación al agua.

TEMA 02: PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS DEL AGUA.

Toma de muestras de agua para análisis fisicoquímicos. Dureza total (complexometría). Residuo seco. Oxígeno disuelto. Anhídrido carbónico libre. Parámetros relativos a las sustancias no deseables: Nitratos. Nitritos. Amonio. Nitrógeno Kjeldahl. Oxidabilidad. Carbono orgánico total (TOC). Hidrógeno sulfurado. Sustancias extraíbles con cloroformo. Hidrocarburos. Aceites minerales. Fenoles. Boro. Cloro residual. Bario. Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO), Demanda Química de Oxígeno (DQO), conductividad, pH, acidez, alcalinidad, dureza total. Determinación de oxígeno disuelto. Temperatura. Sólidos totales, (TDS), sólidos sedimentables, sólidos en suspensión. Eutrofización.

TEMA 03: PARÁMETROS MICROBIOLÓGICOS DEL AGUA

Toma de muestras de aguas para análisis Microbiológicos. Preparación de la muestra. Bacterias aerobias. Bacterias coliformes. Efluentes líquidos. Caracterización de efluentes de plantas de tratamiento industriales, cloacales y pluviales.

TEMA 04: AIRE

El recurso del aire. Introducción a la problemática de la contaminación del aire. Característica de la atmosfera terrestre. Composición del aire atmosférico. Contaminantes: Material particulado (MP), monóxido de carbono (CO), dióxido de azufre (SO₂), Ozono (O₃), Óxidos de Nitrógeno (NO_x), Benceno (C₆ H₆), HAPs (hidrocarburos aromáticos policíclicos), Humo de tabaco, Tetracoloroetileno.

TEMA 05: ESTÁNDARES DE CALIDAD DEL AIRE.

Control microbiológico del aire. Smog: causas y consecuencias y posibles enfermedades. Monitoreo del aire. Análisis y medición de parámetros de calidad de aire. Contaminación sonora. Niveles aceptables y medición. Efectos en el ser humano.

TEMA 06: ENFERMEDADES TRASMITIDAS POR LOS ALIMENTOS (ETAS).

Diseño e implementación de Buenas Prácticas de Manufactura. Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES). Programa de Manejo Integral de Plagas (MIP).



INSTITUTO SUPERIOR SANTA CATALINA SPEPM 0408
TECNICATURA SUPERIOR EN LABORATORIO QUÍMICO BIOLÓGICO
ESPACIO CURRICULAR: PRÁCTICAS DE LABORATORIO I (AMBIENTE - ALIMENTOS)
Programa de examen

TEMA 07: ANALISIS DE ALIMENTOS

Muestreo, preparación y conservación. Métodos generales utilizados en análisis de alimentos. Propiedades Físicas de distintos alimentos Métodos químicos generales: densidad; humedad; materia seca; cenizas; cloruro sódico; acidez valorable y ph; fibra cruda y dietética, calcio, potasio, sodio, fosfatos. Contenido acuoso. Cenizas y minerales. Grasas y sustancias acompañantes. Proteínas. Carbohidratos. Caracterización analítica de productos particulares (Rotulado).

TEMA 08: COMPONENTES ESPECIALES DE LOS ALIMENTOS

Contaminantes en alimentos. Aditivos alimentarios. Control de calidad de alimentos. Alteraciones. Adulteraciones y fraudes más corrientes. Métodos de análisis en: carne y productos cárnicos, pescado, productos lácteos, ovoproductos. Aceites y grasas comestibles. Harinas y derivados. Frutas y hortalizas. Edulcorantes; especias y condimentos. Conservas y semiconservas.