

LABORATORIOS DE ENSAYO MICROBIOLÓGICOS

Implantación de los aspectos técnicos relacionados con la norma UNE-EN ISO/IEC-17025:2017

MÉTODOS DE ENSAYO MICROBIOLÓGICOS

- Métodos de ensayo (según UNE-EN ISO/IEC-17025:2017)
- Preparación de las muestras de ensayo
- Métodos de ensayo microbiológicos de alimentos
- Métodos de ensayo microbiológicos de superficies
- Métodos de ensayo microbiológicos de aguas
- Métodos de ensayo microbiológicos de heces animales y muestras de las etapas de producción primaria.
- Ejemplos prácticos de cálculo y expresión de resultados.

EQUIPOS UTILIZADOS EN ENSAYOS MICROBIOLÓGICOS

- Equipos para la medición de masas (balanzas y diluidores gravimétricos)
- Equipos para la medición de volúmenes
- Equipos para la medición y control de temperaturas
 - Termómetros y sistemas de control de temperaturas, incluyendo registradores
- Equipos con temperatura controlada
 - Autoclave / Incubador / Baños termostáticos
 - Neveras y cámaras de refrigeración. Congeladores
 - Horno microondas
- Otros equipos

CALIBRACIÓN DE EQUIPOS.

TRAZABILIDAD DE LAS MEDIDAS

- Calibración de equipos de medida de temperatura
- Caracterización de medios isotermos
- Calibración de balanzas y diluidores
- Calibración de material volumétrico
- Ejemplos prácticos de aplicación en la calibración de equipos

CEPAS Y MATERIALES

DE REFERENCIA MICROBIOLÓGICOS

- Definiciones
- Conservación y mantenimiento de los microorganismos de ensayo
- Microorganismos para las pruebas de rendimiento
- Titulación de suspensiones bacterianas

MEDIOS DE CULTIVO, DILUYENTES Y REACTIVOS

- Objeto y campo de aplicación
- Términos y definiciones
- Preparación, conservación y utilización de medios de cultivo
- Control de calidad y ensayos de rendimiento de los medios de cultivo
- Registros y trazabilidad

CONTROL DE CONDICIONES AMBIENTALES EN EL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA

- Controles del aire
- Controles de las superficies

VERIFICACIÓN DE MÉTODOS DE ENSAYO Y ESTIMACIÓN DE INCERTIDUMBRE

- Verificación de métodos de ensayo
- Diseño experimental para la verificación de métodos de ensayo cualitativos
- Diseño experimental para la verificación de métodos de ensayo cuantitativos
- Estimación de la incertidumbre asociada a los resultados de ensayos microbiológicos cuantitativos
- Ejemplos prácticos de aplicación

ASEGURAMIENTO DE LA VALIDEZ DE LOS RESULTADOS DE ENSAYOS MICROBIOLÓGICOS

- Controles de calidad internos
 - Controles de calidad en métodos de ensayo cualitativos
 - Controles de calidad en métodos de ensayo cuantitativos
 - Ejemplos prácticos de aplicación
- Controles de calidad externos (ejercicios de intercomparación)

REGISTROS TÉCNICOS RELACIONADOS CON LOS ENSAYOS MICROBIOLÓGICOS

INFORMES DE ENSAYO MICROBIOLÓGICOS