



CURSO:

EXPERTO EN SISTEMAS DE GESTIÓN PARA LABORATORIOS NORMA ISO/IEC 17025

INTRODUCCIÓN

- El Programa de Formación “Experto en Sistemas de Gestión de Laboratorios - ISO/IEC 17025” busca proporcionar a profesionales, personal administrativo y técnico de laboratorios una sólida formación en aspectos críticos relacionados con la mejora de la confiabilidad en las operaciones de laboratorios, asegurando al mismo tiempo la validez de los resultados que entregan a sus clientes.
- Este Programa ha sido diseñado sobre la base de una permanente interacción con laboratorios, lo que ha permitido identificar competencias clave que los profesionales deben desarrollar para planificar, diseñar, implementar, controlar y mejorar un sistema de gestión en laboratorios basado en la Norma ISO/ IEC 17025.

OBJETIVO DEL PROGRAMA

- Formar profesionales capaces de liderar los procesos de diseño, implementación y mejora continua de los sistemas de gestión en laboratorios de ensayo y calibración, orientados a la calidad del servicio y la confiabilidad de los resultados que se entrega a los clientes.
- Desarrollar capacidades relacionadas con: Diseño y desarrollo de documentación para sistemas de gestión de laboratorios. Aplicación de herramientas de gestión para el análisis de información. Validación/confirmación de métodos de ensayo. Control metrológico de equipos. Control de calidad interno y programas de evaluación externa de la calidad. Metodologías de autoevaluación y mejora continua.

DIRIGIDO A

Profesionales y técnicos de laboratorio en los campos de: Química de Alimentos; Ingeniería Ambiental, Sanitaria, Petrolera, Civil, Mecánica, Eléctrica, Electrónica; Biología, Farmacia, Microbiología, Bioquímica; Química Industrial, Tecnología de Alimentos.

METODOLOGÍA

- El Programa tiene una estructura modular que permite a los interesados capacitarse en temas específicos de interés que hacen a la actividad de los laboratorios.
- Los módulos que componen este Programa tienen como objetivo primordial explicar requisitos e interpretarlos desde una perspectiva de aplicación práctica de los conceptos en las actividades rutinarias del laboratorio. Se enfatiza la participación activa de los asistentes y resolución de problemas mediante ejercicios prácticos individuales y grupales.



DURACIÓN

120 horas reloj

CERTIFICACIÓN

El certificado es otorgado por la Universidad Privada de Santa Cruz de la Sierra – UPSA

CONTENIDO MÍNIMO

MÓDULO 1: Fundamentos de la Norma ISO/IEC 17025

Revisión de conceptos básicos. Antecedentes de la Norma ISO/IEC 17025. Principios detrás de la Norma ISO/IEC 17025. Ciclo de implementación de un sistema de gestión en el laboratorio. Contenido de la Norma ISO/IEC 17025. Requisitos de Gestión. Requisitos Técnicos.

MÓDULO 2: Diseño de sistemas de gestión para laboratorios de ensayo y calibración

Sistemas de gestión de la calidad y requisitos para la competencia de laboratorios según normas internacionales. Definición de los elementos del sistema de gestión del laboratorio. Elementos asociados a la organización y administración del laboratorio. Elementos asociados al mantenimiento del sistema de gestión. Elementos de control, prevención y corrección de errores. Elementos asociados al mantenimiento de la competencia técnica y confiabilidad de los resultados de ensayo. Integración y seguimiento de los elementos del sistema de gestión.

MÓDULO 3: Control interno de la calidad de los resultados en laboratorios

Requisitos Normativos. Identificación de Variables de Control. Procesos de Control. Errores en los procesos de medición. Medidas rutinarias de Aseguramiento de Control de Calidad. Introducción Estadística. Blancos de Muestras. Adición a Muestras Naturales. Repetición de Ensayo usando el mismo método. Repetición de ensayos en muestras retenidas. Correlación de resultados. Comparación Interlaboratorios. Control de consistencia en los resultados. Uso de las Tarjetas de Control. Teoría de Rachas. Recálculo de límites en base a datos históricos.

MÓDULO 4: Validación de métodos de ensayo

Definición de validación y alcance. Etapas del proceso de validación. Diferentes métodos de validación. Validación Interna de Métodos. Documentos para la validación. Criterios de validación. Límites de detección. Límites de cuantificación. Exactitud y validación. Precisión y validación. Robustez. Recuperación. Estimación de la incertidumbre de medición. Grado de validación. Selección de características a validar.

MÓDULO 5: Estimación de la incertidumbre de las mediciones

Conceptos básicos. Directrices para la estimación de la incertidumbre de medida. Sistemática para la estimación de la Incertidumbre de medida. ISO GUM Guía para la estimación de la incertidumbre de medida. Expresión de la Incertidumbre y Factor de cobertura. Evaluación de la incertidumbre estimada. Evaluación de los componentes. Mejora de la Incertidumbre de medida. Ventajas y desventajas de las distintas alternativas.

MÓDULO 6: Sistemas de gestión de las mediciones Norma ISO 10012

Conceptos básicos, principios de la trazabilidad y el Sistema Internacional de Unidades. Proceso de confirmación metrológica según ISO 10012. Calificación de equipos. Estableciendo la trazabilidad. Uso de los certificados de calibración. Elección de la referencia. Control metrológico de equipos. Selección y revisión de intervalos de calibración y calificación

MÓDULO 7: Mejora continua de los sistemas de gestión en laboratorios

Elementos para la mejora del desempeño en el laboratorio. Fuentes de información. Herramientas para análisis de la información. Evaluación de la información. Planes de acción para la mejora.

MÓDULO 8: Auditorías Internas en Laboratorios basadas en ISO 19011

La Auditoria Interna, los Sistemas de Gestión de la Calidad. Terminología. Requisitos normativos. Programación y planificación de auditorías. Calificación de auditores internos. Ejecución de auditorías. Informe de auditoría. Seguimiento a los resultados de auditoría.