



SM SIMPOSIO METROLOGÍA

2020 28-30 octubre Sede CENAM Querétaro, México
Metrología digital en la Infraestructura de la Calidad y la Industria 4.0

Calificación de equipo de instrumentos de medición analítica (CEIMA) y confirmación metrológica (CM) empleando técnicas espectroscópicas y su relación con la norma ISO/IEC 17025:2005

Fecha: 27 de octubre, 2020

Instructores:

Francisco Segoviano Regalado
Maria del Rocio Arvizu Torres

Resumen:

En la práctica, la selección de un instrumento de medición se inicia delimitando su uso previsto y definiendo sus características metrológicas requeridas para obtener mediciones confiables. Se selecciona entonces un instrumento de medición, mediante la comparación de estas características metrológicas y las declaraciones del fabricante. Por otra parte, es importante que los instrumentos de medición se mantengan bajo control, para ello es necesario evaluar su desempeño y cumplir con los requisitos de calidad solicitados por los clientes, que requieren a los laboratorios de ensayo la evidencia de que los instrumentos cumplen con el propósito de uso establecido, con un estado de mantenimiento adecuado y calibrados a patrones nacionales o internacionales, y demostrar la validez de sus resultados de medición. La presentación de evidencia se realiza mediante los resultados de los procesos de la Confirmación Metrológica (CM) y la Calificación de Equipo de Instrumentos Analíticos (CEIMA). El proceso de CM se aplica a los instrumentos que se emplean en mediciones físicas y que se calibran externamente por medio de laboratorios de calibración acreditados. Este proceso demuestra que el equipo es adecuado para el uso propuesto. El proceso de CEIMA se debe aplicar a todos los instrumentos de medición analítica.

Temario:



ECONOMÍA
SECRETARÍA DE ECONOMÍA



1. Introducción a conceptos de calificación de equipo de medición analítica (CEIMA)
 - 1.1. Calificación de diseño
 - 1.2. Calificación de instalación
 - 1.3. Calificación de operación
 - 1.4. Calificación de desempeño
 - 1.5. Ejemplos de CEIMA:
 - 1.5.1. UV-vis para medición de cantidad de sustancia
 - 1.5.2. Espectrometría de absorción atómica con flama
 - 1.5.3. pH

2. Introducción a conceptos de confirmación metrológica (CM)
 - 2.1. Ejemplos de CM
 - 2.1.1. Balanza analítica
 - 2.1.2. Material volumétrico

3. Espectrofotometría de Uv-Vis
 - 3.1. UV-vis para medición de propiedades físicas
 - 3.2. UV-vis para medición de cantidad de sustancia

