

## Curso: Mapeo de almacenes, laboratorios y recintos

### Descripción del curso

#### Introducción:

PENDIENTE

#### Objetivos:

El participante conocerá herramientas y técnicas para realizar el mapeo de condiciones ambientales en almacenes, laboratorios y recintos de acuerdo con los requisitos de la Entidad Mexicana de Acreditación y la guía DKD-R-5-7.

#### Dirigido a:

Jefes y gerentes de control de calidad, aseguramiento de calidad, validación, metrología y almacén, personal que realiza actividades de validación y metrología, así como control en los almacenes.

8hr

De duración

**Instructor:** Con más de 10 años de experiencia en calificación de medios isotermos.

**Metodología:** 70% teoría – 30% ejercicios y casos prácticos

## 1. Introducción al mapeo de almacenes, laboratorios y recintos

- ¿Qué es caracterización o mapeo de un almacén?
- Campo de aplicación
- Beneficios del mapeo de almacenes, laboratorios y recintos
- ¿Qué es la calificación como medio isotermo?
- Tipos de medios isotermos

## 4. Requisitos del recinto a caracterizar (calibrabilidad)

- Requisitos generales que deben cumplir los almacenes, laboratorios y/o recintos para poder realizar su caracterización (mapeo)
- Almacenes, laboratorios y/o recintos con sistemas de circulación de aire
- Almacenes, laboratorios y/o recintos sin sistemas de circulación de aire

## 2. Alcance de los estudios de mapeo

- Calibración/Calificación
- Medios climáticos
- Alcance de aplicación para almacenes, laboratorios y recintos
- Abreviaturas y términos de uso común
- Definiciones aplicables

## 3. Objetivos del mapeo

- ¿Cómo establecer los objetivos a alcanzar?
- Definición de los objetivos de la caracterización (mapeo)
- Diferentes casos de aplicación y ejecución

## 5. Métodos de mapeo o caracterización

- Relacionado con el volumen útil abarcado sin carga (Método A)
- Relacionado con el volumen útil abarcado con carga (Método B)
- No relacionado con el volumen útil abarcado (Método C)

## 6. Procedimientos de mapeo o caracterización

- Disposición de las ubicaciones de medición
- Determinación de la inhomogeneidad espacial
- Determinación de la inestabilidad temporal
- Determinación del efecto de radiación
- Determinación del efecto de carga
- Caracterización en humedad relativa

## 7. Contribuciones a la incertidumbre de medición

- Inhomogeneidad espacial
- Inestabilidad temporal
- Efecto de radiación
- Efecto de carga
- Influencia de condiciones ambientales
- Resolución de los indicadores
- Error de medición de los patrones de medición

## 8. Resultados de la caracterización

- Emisión de resultados de error (si aplica) e incertidumbre de medida
- Presupuesto de incertidumbre (temperatura)
- Presupuesto de incertidumbre (humedad relativa)

## 9. Conclusiones