

## **Curso: Estudios de vida de anaquel para alimentos (ISO 16779:2015)**

### **Incluye:**

- ✓ Memorias del curso digitales
- ✓ Bolígrafo
- ✓ Reconocimiento con valor curricular
- ✓ Constancia de habilidades laborales DC3 (STPS)
- ✓ 6 meses de asesoría por email o WhatsApp sin costo
- ✓ Garantía de satisfacción: Si el curso no es de su agrado, le devolvemos su dinero

**Duración:** 24 horas

**Instructor:** Con más de 10 años de experiencia en metodologías para determinar la vida de anaquel en alimentos.

**Objetivos:** Al finalizar el curso, el participante conocerá diversas metodologías para evaluar la estabilidad de un alimento y determinar su vida de anaquel, con base en los lineamientos de la norma ISO 16779:2015.

**Requisitos del participante:** en cursos privados, disponibilidad de estufa o incubadora

### **Dirigido a:**

- Gerentes de laboratorio que realizan pruebas de vida de anaquel
- Gerentes de investigación y desarrollo que realizan estudios de vida de anaquel
- Analistas de laboratorio que realizan pruebas de vida de anaquel

## **Temario general.**

### **1. Introducción a los estudios de vida de anaquel en alimentos (ISO 16779:2015)**

- ¿Qué es la vida de anaquel?
- Importancia de los estudios de vida de anaquel
- Los sentidos
- Estabilidad de alimentos en función de la temperatura y humedad
- Consideraciones del consumidor
- Vocabulario

### **2. Factores que causan deterioro en los alimentos (ISO 16779:2015)**

- Deterioración microbiológica
- Análisis microbiológicos
- Deterioración fisicoquímica
- Análisis fisicoquímicos
- Análisis sensoriales

### **3. Pruebas para evaluar la vida de anaquel (ISO 16779:2015)**

- ¿Cómo selecciono el tipo de prueba más conveniente?
- Evaluaciones sensoriales
- Pruebas fisicoquímicas
- Pruebas microbiológicas
- Criterios de evaluación

### **4. Introducción a la norma ISO 16779:2015**

- Alcance de la norma
- Selección de muestras de prueba y de referencia
- Muestras de prueba
- Muestras de referencia
- Número y cantidad de muestras de prueba y de referencia necesarias

### **5. Condiciones de almacenamiento (ISO 16779:2015)**

- Almacenamiento
- Condiciones de almacenamiento especificadas
- Condiciones de almacenamiento no especificadas
- Condiciones de almacenamiento destinadas a acelerar los cambios de producto
- Ejemplos de aplicación cuando la reacción / velocidad / temperatura (TRR) es igual a 2

### **6. Preparación (ISO 16779:2015)**

- Preparación de un plan de muestreo
- Especificación del punto de partida
- Especificación del Periodo de prueba
- Pasos de prueba

### **7. Métodos y pruebas (ISO 16779:2015)**

- Métodos de prueba
- Pruebas de discriminación
- Pruebas descriptivas
- Pruebas hedónicas
- Combinación de métodos de prueba

### **8. Evaluación de resultados (ISO 16779:2015)**

- Importancia de la evaluación de resultados
- Evaluación de resultados
- Informe de prueba



MCG de México

## 9. Método Q10

- ¿Qué es el método Q10?
- Condiciones normales y aceleradas de almacenamiento
- Velocidad de reacción como parámetro de control de calidad
- Cálculos
- Reporte de resultados

## 10. Método Arrhenius

- ¿Qué es el método Arrhenius?
- Cinética química
- Ecuación de Arrhenius
- Energía de activación
- Cálculos
- Reporte de resultados

## 11. Modelo cinético de primer orden

- ¿Qué es el modelo de primer orden?
- Condiciones de aplicación
- Cálculos
- Reporte de resultados

## 12. Conclusiones

**Metodología:** 50% teoría – 50% ejercicios y casos prácticos