



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Licenciatura en Ciencia de los Alimentos

1. Datos de identificación del curso

Denominación: Metrología y control de procesos	Tipo: Curso-Taller	Nivel: Licenciatura
Área de formación: Especializante Selectiva	Modalidad: Mixta En línea Presencial X	
Horas de trabajo del alumno: T= 40 P= 40 HT= 80	Total de créditos: 8	Clave del curso: IK602
Nombre del profesor que Elaboró: MC José Manuel Medrano Medrano DC María Leonor Valderrama Cháirez		Fecha de actualización: Enero de 2018

2. Términos de referencia¹

El alumno aplicará la metrología en los procesos de transformación de alimentos para efectuar mediciones mediante estudios específicos y críticos para garantizar las especificaciones y mantener la calidad de los procesos y productos bajo control, evitando el rechazo o devolución de los productos alimenticios.

3. DESCRIPCIÓN

Descripción del curso²

En el presente curso se proporcionarán, conocimientos y herramientas para que el profesionista en formación sea capaz de identificar, evaluar e implementar la medición, registro y análisis de variables y parámetros de procesos unitarios y combinados, tradicionales, convencionales y emergentes, para el control de procesos.

Temas generales³

- Introducción a la metrología y a la estimación de incertidumbre de la medición
- Metrología dimensional industrial
- Tolerancias dimensionales y geométricas
- Sistema Internacional de de Unidades
- Metrología de tiempo y frecuencia
- Uso de los Instrumentos para la medición de variables físicas (dimensiones geométricas, espesores, alturas), variables fisicoquímicas (temperatura, densidad, peso, masa, etc.), de: sólidos y fluidos (líquidos y gases) y su aplicación en proceso tecnológicos de alimentos
- Operación de equipos e instrumentos de medición, prueba e inspección y verificar su calibración (programa, métodos y procedimientos)
- Metrología en la gestión de calidad (exactitud, repetibilidad y reproducibilidad, R&R)
- Normatividad y regulación nacional e internacional.

¹ Los términos de referencia son la carta de navegación del curso. Respetando el principio de libertad de cátedra, se definen grandes orientaciones de cada curso que cualquier profesor debe tener en cuenta, independientemente de los métodos o didácticas de aprendizaje que elija. Teniendo en cuenta que la intención formativa fundamental es que el egresado se alfabetice desde su profesión para aprender permanentemente, en los términos de referencia se establecerá la aportación de este curso a esa gran finalidad. Cada curso posee un contexto particular que debe referirse, así como las habilidades y saberes que se espera que el alumno desarrolle durante el curso.

² Dirigido a motivar a los estudiantes a tomar el curso. Explicar lo que el estudiante debe esperar de este curso.

³ Contenidos orientadores; su propósito es situar a los profesores acerca de los alcances científicos o humanistas del curso.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Licenciatura en Ciencia de los Alimentos

Recursos de Evaluación

Instrumentos/productos	Ponderación
Tareas y Participación en actividades grupales: discusión de artículos, foros, debates, etc.	20%
Presentaciones (infografías, diaporamas, videos etc.)	20%
Realización de Prácticas de laboratorio y reporte	40%
Cuestionarios	20%

4. Bibliografía y recursos de aprendizaje

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible (en su caso)
CENAM	Sitio Oficial del CENAM. Centro Nacional de Metrología			https://www.gob.mx/cenam
SCFI	NORMA Oficial Mexicana NOM-008-SCFI-2002, Sistema General de Unidades de Medida.		2002	http://www.cenam.mx/Documentos/NOM-008-SCFI-2002%20Modif%20090924.pdf
SCFI	NOM-008-SCFI-2002 - 24/09/09 Modificación del inciso 0, el encabezado de la Tabla 13, el último párrafo del Anexo B y el apartado Signo decimal de la Tabla 21 de la Norma Oficial Mexicana NOM-008-SCFI-2002, Sistema general de unidades de medida.		2009	http://www.dof.gob.mx/normasOficiales.php?codp=3837&view=si#