



PROGRAMA ANALÍTICO DE LA ASIGNATURA
GESTIÓN DE CALIDAD E INOCUIDAD
Modalidad Regular

Departamento de Ciencia y Tecnología

Carrera Ingeniería en Alimentos

Núcleo Superior Obligatorio II

Prerrequisitos obligatorios: —

Carga horaria total: 72 horas

Docentes: Gerardo Blasco - Eduardo Peralta

Año lectivo: 2023 y 2024

Objetivos

Los objetivos para quienes cursen la asignatura son:

- Comprender la manera en que se genera el conocimiento, en particular en gestión de la calidad y la inocuidad, el lenguaje de la gestión de la calidad y la inocuidad.
- Conocer normas de higiene en cuanto a manipulación de alimentos, búsqueda de información relacionada con los temas abordados, selección de la información útil para resolver problemas.
- Valorar la utilidad de la gestión de la calidad y la inocuidad en la industria alimentaria.
- Valorar la utilidad de los conocimientos de la gestión de la calidad y la inocuidad en la industria alimentaria para Ingeniería en Alimentos, el trabajo en el aula y en grupos para el aprendizaje de la materia.
- Explicar hechos desde los conocimientos de la asignatura, expresión oral y escrita con el lenguaje de la gestión de la calidad y la inocuidad.
- Resolver situaciones de gestión de la calidad y la inocuidad que involucren diferentes habilidades cognitivas lingüísticas.

- Realizar trabajos grupales en el aula y extra áulicos.
- Adquirir una actitud activa en el aprendizaje, generación de preguntas, registro de lo realizado en los trabajos prácticos mientras se estén llevando a cabo.
- Tener una actitud crítica fundamentada en los conocimientos disciplinares adquiridos.

Saberes profesionales

En la asignatura se propician los siguientes saberes profesionales:

- Utilizar técnicas y herramientas de aplicación en la ingeniería en alimentos.
- Desempeñarse de manera efectiva en equipos de trabajo.
- Comunicarse de manera efectiva.
- Actuar de manera profesional, ética y responsable.

Contenidos mínimos: Gestión de la inocuidad en la industria alimentaria. Prerrequisitos de la inocuidad. Sistemas de gestión de la inocuidad. Normas y procesos relacionados con la inocuidad. HACCP (Análisis de peligros y puntos críticos de control). Gestión de la calidad en la industria alimentaria. Herramientas de la calidad. Auditoría interna. Control de documentos y registro. Pilares de la gestión de la calidad ISO 9001.

Programa analítico

UNIDAD 1: Gestión de la inocuidad en la Industria Alimentaria. Calidad, Inocuidad, Sistemas de Gestión en Alimentos.

UNIDAD 2: Prerrequisitos para la Inocuidad. Manejo integrado de plagas. Procedimientos Operativos de Saneamiento. Buenas Prácticas de Manufactura. Buenas Prácticas Agrícolas. Defensa de los alimentos y prevención de fraude alimentario. Gestión de alérgenos.

UNIDAD 3: Sistemas de Inocuidad. Peligros de inocuidad, peligros químicos, físicos y microbiológicos. Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP).

UNIDAD 4: Normas y procesos relacionados con la Inocuidad. Trazabilidad. Prerrequisitos en Servicios de Alimentos. Esquema FSSC 22000, BRC (British Retail Consortium), International Food Standard (IFS).

UNIDAD 5: El concepto de Calidad. La evolución del concepto de calidad en el tiempo. Control de la calidad. Aseguramiento de la calidad. Calidad total. Mejora continua. Reingeniería. Grandes de la Calidad: Juran, Deming, Crosby, Ishikawa. Procedimientos escritos. Tipos de documentos. Manual de aseguramiento de calidad. Armado de documentos. Implementación, Certificación y Acreditación.

UNIDAD 6: Costos de la Calidad. Clasificación de los costos de calidad. Análisis de los costos de la calidad. Indicadores y pérdidas por la calidad. Costo total. El mantenimiento preventivo.

UNIDAD 7: Los sistemas de Gestión de la Calidad. Gestión por procesos. Familia de Normas ISO 9000. ISO 9001. Sus capítulos. Implementación. Problemas frecuentes. Los procedimientos y registros requeridos. Auditoría interna. El liderazgo del equipo de dirección. Los proveedores. El personal. Sistemas eficaces de comunicación. Capacitación de los recursos humanos. Mejora continua. Satisfacción del Cliente.

UNIDAD 8: Auditorías. Auditorías de Primera, Segunda y Tercera Parte. Elementos de Auditoría.

UNIDAD 9: Las herramientas de la Calidad. Tormenta de ideas. Diagrama de flujo. Hojas de control. Histogramas. Diagramas causa - efecto. Diagrama de Pareto. Diagramas de dispersión. Gráficos de control.

Bibliografía

Bibliografía obligatoria

- Guía para la Gestión de alérgenos en la industria alimentaria. Grupo Gestión de alérgenos en la Industria. Plataforma alérgenos argentinos: <http://www.conal.gob.ar/recomendaciones/items/alergenos.pdf>
- Código Alimentario Argentino. Capítulo II. Condiciones Generales de las fábricas y comercios de Alimentos . www.anmat.gov.ar
- Una cultura de Inocuidad Alimentaria. Documento expositivo de la iniciativa global de inocuidad alimentaria (GFSI).

<https://mygfsi.com/wp-content/uploads/2019/09/GFSI-Food-Safety-Culture-Summary-SP.pdf>

- Guía IFS Mitigación del fraude de producto.
https://www.ifs-certification.com/images/standards/ifs_food6/documents/IFS_Guideline_Product_Fraud_Mitigation_V21_SP.pdf
- Blasco, G y Peralta, E. Guía de aplicación HACCP Análisis de Peligro y Puntos Críticos de Control. Tasker Consultores.
http://www.taskerconsultores.com.ar/haccp/taskerconsultores_guiahaccp_ver01.pdf

Bibliografía de consulta

- Chang Richard, Las herramientas para la mejora continua de la calidad Volumen 1, Ediciones Granica, Buenos Aires, 1999.
- Chang Richard, Las herramientas para la mejora continua de la calidad Volumen 2, Ediciones Granica, Buenos Aires, 1999.
- Crosby, Philip B, *La Calidad no cuesta*, Editorial C.E.C.S.A, México, 1994.
- Crosby, Philip B, *Calidad sin lágrimas*
- Deming, J. Edward, *Calidad, Productividad, Competitividad*, Editorial Díaz de Santos, Madrid, 1989
- Hammer, Michael y CHAMPY, James, *Reingeniería*, Editorial Norma, Bogotá, 1994
- Feigenbaum, Armand V, *Control total de la calidad*
- Ishikawa, Kaoru, *Guía de Control de Calidad*, Editorial Unipub, N. York, 1976
- Ishikawa, Kaoru, *¿Qué es el Control Total de la calidad?*, Editorial Norma, Colombia, 1986
- Juran, J.M. *Análisis y planeación de la calidad*, Editorial Mc. Graw Hill, 1995
- Juran, J.M. *Juran y la calidad por el diseño*, Editorial Díaz de santos, 1996
- Guías de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación. (BPM, HACCP, POES, MIP).

- Código de Prácticas de Higiene para los Alimentos Precocinados y Cocinados Utilizados en los Servicios de Comidas para Colectividades, Volumen 1 A, CAC/RCP 39-1993, Codex Alimentarius.
- Ley 18284, Decreto Nro 2126/71, Código Alimentario Argentino.
- Reglamento Técnico Mercosur sobre las Condiciones Higiénico Sanitarias y de Buenas Prácticas de Manufactura para Establecimientos Elaboradores/Industrializadores de Alimentos, Anexo I, Resolución 80/96 GMC.
- Resolución Grupo Mercado Común del Sur (MERCOSUR) Nro 101/94
- Requisitos Generales de Higiene de los Alimentos, Suplemento 1 B, programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias, Comisión del Codex Alimentarius, Roma, 1998.
- Servicios de Alimentos, Buenas Prácticas de Manufactura, Norma IRAM 14201/2001.
- Sistemas de calidad e inocuidad de los alimentos, manual de capacitación sobre higiene de los alimentos y sobre el sistema de Análisis de peligros y Puntos Críticos de Control, publicado por la Organización de las naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación y el Ministerio de sanidad y Consumo de España, Roma, 2002.
- Resolución SENASA Número 233/98. Buenas Prácticas de Fabricación (BPF) y Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES).
- Familia de Normas ISO 9000 e ISO 22000.
- Comisión de las Comunidades Europeas. Libro Blanco sobre Seguridad Alimentaria.

Organización de las clases

La asignatura es teórico-práctica, con una carga de 24 horas de actividades prácticas, distribuidas de resolución de análisis de casos.

Clase expositiva: Todos los temas son expuestos y explicados en clase utilizando pizarrón, presentaciones con diapositivas, videos, etc. Las clases se desarrollan en un

ambiente tendiente a promover el diálogo y la formulación de preguntas a fin de favorecer la comprensión de los diferentes contenidos disciplinares. Se trata de proporcionar ejemplos de interés general o en relación con la Ingeniería en Alimentos.

Clase de resolución de análisis de casos: El estudiantado cuenta con trabajos prácticos que incluyen preguntas y análisis de casos que se resuelven y/o discuten en el aula. En estas clases prácticas el equipo docente atiende consultas individuales o grupales vinculadas con las actividades propuestas. Se promueve la participación activa del estudiantado en un ambiente de discusión, favoreciendo la expresión escrita y oral.

Visita a la planta piloto: Se realiza una visita a la planta elaboradora de alimentos enlatados (Super Sopa) con el objetivo de realizar una auditoría interna (detección de incumplimientos respecto de BPM y redacción de hallazgos).

Los recursos didácticos empleados en la asignatura son: pizarra o pizarrón, material digital multimedia, textos, aula virtual y equipamiento e instalaciones de la planta piloto elaboradora de alimentos enlatados (Super Sopa).

Formas de evaluación y acreditación

La modalidad de evaluación y aprobación se regirá según el Régimen de Estudios vigente.

Las instancias evaluativas calificadas constan de dos parciales escritos y una fecha de recuperación, trabajos prácticos calificados, presentaciones orales y examen integrador escrito (en caso de no promocionar).

Cronograma tentativo

CLASE	Tema	Tipo de actividad
1	PRESENTACIÓN DE LA MATERIA, UNIDAD 1	Clase expositiva / Resolución de actividades prácticas.
2	UNIDAD 2 PARTE 1	Clase expositiva / Resolución de actividades prácticas.
3	UNIDAD 2 PARTE 2	Clase expositiva / Resolución de actividades prácticas.
4	UNIDAD 2 PARTE 3	Clase expositiva / Resolución de actividades prácticas.

5	UNIDAD 3 PARTE 1	Clase expositiva / Resolución de actividades prácticas.
6	UNIDAD 3 PARTE 2	Clase expositiva / Resolución de actividades prácticas.
7	UNIDAD 4	Clase expositiva / Resolución de actividades prácticas.
8	REVISIÓN INTEGRAL	Reproducción de videos y consultas
9	Unidades 1 a 4	Disertaciones de los/as estudiantes
10	Primer Parcial	Examen
11	UNIDAD 5	Clase expositiva / Resolución de actividades prácticas.
12	UNIDAD 6	Clase expositiva / Resolución de actividades prácticas.
13	UNIDAD 7	Clase expositiva / Resolución de actividades prácticas.
14	UNIDAD 8	Clase expositiva / Resolución de actividades prácticas.
15	UNIDAD 9	Disertaciones de los/as estudiantes
16	Segundo parcial	Examen
17	Recuperatorios	Examen
18	Integrador	Examen