



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD
E INOCUIDAD DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA (SGCIIA)
SEMESTRE 2021-I

SÍLABO

I. DATOS GENERALES

1.1.	Asignatura	:	Buenas Prácticas en la Industria Alimentaria
1.2.	Código	:	MGC 103
1.3.	Nivel	:	I Ciclo
1.4.	Semestre Académico	:	2018-1
1.5.	Sesiones	:	17
1.6.	Créditos	:	4
1.7.	Horas	:	Teoría 4 hs.
1.8.	Requisitos	:	
1.9.	Profesor	:	MSc. Yuri Torres Kam
1.10.	Correo	:	yuri.torres@urp.edu.pe

II. SUMILLA

Esta asignatura enfoca el componente de Sanidad; es decir, Buenas Prácticas de Manufactura/Sanidad/Higiene para fortalecer ese componente del Modelo Integrado, para establecer, mantener y mejorar el medio ambiente de manufactura para producir un alimento de Calidad, Inocuo y Legal.

Es una asignatura teórico-práctico y con seminarios donde el estudiante conocerá el diseño sanitario de la infraestructura, equipos, materiales, y todos los componentes necesarios que involucran la producción de alimentos. Se hará hincapié en las Buenas Prácticas de Manufactura, que es el componente básico de los tres componentes del Modelo Integrado de Producción de alimentos "Calidad-Sanidad-Inocuidad" utilizado hoy en día por los líderes de la industria Alimentaria. La ejecución de este modelo asegura que un alimento sea de Calidad (consistente en términos de los atributos acordados entre cliente y proveedor); Sano (en términos de su salubridad), e Inocuo (en términos de su seguridad).

III. OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

3.1 Objetivo General

Hacer que el posgraduado analice, investigue, entienda la importancia y el funcionamiento del Sistema Integrado de "Calidad-Sanidad-Inocuidad" y su aplicación en la industria de alimentos, promoviendo un trabajo ético dentro de los parámetros legales.

3.2 Objetivos específicos

- Conocer la importancia que tiene la planificación y el diseño sanitario de la planta de procesamiento en la producción de alimentos
- Analizar y entender la influencia del diseño sanitario de equipos y utensilios en el procesamiento de alimentos
- Considerar y entender la importancia de la higiene, del personal, de las instalaciones y los Procedimientos operativos estandarizados de Desinfección (POES)
- Afianzar conocimientos sobre el agua y los tratamientos a seguir para satisfacer los requerimientos en la industria de alimentos en general
- Conocer el control y almacenamiento de materias primas de origen animal, vegetal y mineral; e insumos.
- Aplicar el control de parámetros de proceso, mantenimiento preventivo y calibración equipos.
- Conocer y considerar el control de vectores en la industria de Alimentos.
- Enfatizar en el conocimiento de disposición y tratamiento de residuos.
- Conocer la aplicación de las Buenas Prácticas de manufactura en el procesamiento de alimentos.
- Conocer y entender las normas sanitarias.

IV. COMPETENCIAS DEL ESTUDIANTE

- Valoran el papel que tiene la planificación y el diseño sanitario de la planta de procesamiento en la producción de alimentos.
- Discuten y valoran la influencia del diseño sanitario de equipos y utensilios en el procesamiento de alimentos.
- Aplican el control de parámetros de proceso, mantenimiento preventivo y calibración equipos.
- Reconocen y consideran la función del control de vectores en la industria de Alimentos.
- Aplican las Buenas Prácticas de manufactura en el procesamiento de alimentos.

V. CONTENIDO TEMATICO

- Normatividad
- Diseño higiénico y construcción de la planta
- Áreas unitarias y su importancia
- Diseño y construcción higiénica de equipos
- Fuentes de contaminación de alimentos
- Control y almacenamiento de materias primas
- Aspectos fisicoquímicos y microbiológicos del agua para la Industria
- Control de parámetros de proceso
- Desechos en la industria de alimentos
- Operaciones de limpieza y saneamiento.
- Prevención y control y monitoreo de vectores.
- Buenas prácticas de manufactura en el procesamiento de alimentos

VI. PROGRAMACIÓN DE LOS CONTENIDOS

Sesión 1	Presentación del sílabo Normatividad
Sesión 2	Diseño higiénico y construcción de la planta La ley de los cuatro pilares en alimentos Planificación de la planta de procesamiento de alimentos y su localización. Estudio de casos
Sesión 3	Áreas unitarias y su importancia, Flujo de proceso. Estudios de casos Lecturas:
Sesión 4	Consideraciones en el diseño sanitario de plantas para el procesamiento de alimentos. Flujos de proceso. Importancia de levantar los cuellos de botella en la concepción del proyecto y en procesos productivos. Estudios de casos Lecturas
Sesión 5	Diseño y construcción higiénica de equipos Estudios de casos. Lecturas
Sesión 6	Fuentes de contaminación de alimentos Controles microbiológicos Patrones microbiológicos Principales enfermedades transmitidas por los alimentos (ETAS). Estudio de casos
Sesión 7	Control y almacenamiento de materias primas de origen animal, vegetal y mineral; e insumos. Estudio de casos

	Lecturas
Sesión 8	Presentación de trabajos
Sesión 9	Aspectos fisicoquímicos del agua para la Industria Aspectos microbiológicos del agua para la industria Requerimientos de agua para la industria de alimentos. Documentación/registros. Estudio de casos Lecturas
Sesión 10	Tratamientos apropiados del agua para su uso en la industria de alimentos. Cloración del agua para su uso en la Industria de alimentos. Definición de términos. Compuestos de cloro frecuentemente utilizados y selección de los compuestos de cloro. Factores que afectan la acción germicida del cloro Solución de casos de cloración del agua a punto de quiebre.
Sesión 11	Manejo Integrado de Plagas Químicos permitidos Métodos de control/registros. Estudio de casos
Sesión 12	Control de parámetros de proceso. Mantenimiento preventivo y calibración equipos. Casos de procesos productivos, su control de parámetros y elaboración de un programa de mantenimiento preventivo Lecturas
Sesión 13	Operaciones de limpieza y saneamiento. Naturaleza, solubilidad y remoción del sucio. Agentes de limpieza. Naturaleza, propiedades y formulación de agentes de saneamiento. Agentes de saneamiento. Lecturas
Sesión 14	Procedimientos operativos estandarizados de Sanitización (POES) Validación del programa de higiene (verificación de resultados microbiológicos en superficies vivas e inertes) Registros. Estudio de casos prácticos. Lecturas
Sesión 15	Buenas prácticas de manufactura en el procesamiento de alimentos. Técnicas de Inspección Sanitaria Auditoría interna, uso de listas de verificación (check list) Lecturas
Sesión 16	Presentación de trabajos

VII. ESTRATEGIAS METODOLOGICAS

Se conducirá el proceso de enseñanza aprendizaje mediante las siguientes formas organizativas, a fin de alcanzar eficientemente las competencias programadas:

- Clases - Solución de casos
- Trabajos de investigación
- Práctica -Talleres
- Casos prácticos encargados

Las clases se desarrollarán bajo las siguientes metodologías educativas: exposición dialogada, dinámica de grupos y seminarios, conducentes a optimizar la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades programadas en el curso. Los trabajos de investigación abordarán algunas especialidades de las unidades tratadas, contribuyendo al desarrollo de conocimientos y la independencia cognoscitiva, así como al desarrollo de habilidades propias de la investigación científica y el uso eficiente de las fuentes de información.

Las prácticas y talleres implicarán la aplicación de los conocimientos adquiridos a fin de lograr en la producción de alimentos "Calidad-Sanidad-Inocuidad". La aplicación de la metodología de enseñanza se basará en el método problematizador, donde el estudiante es el fin principal.

7.1. RECURSOS DIDACTICOS

- Proyector multimedia y video,
- Pizarra
- Plumones.

VIII. SISTEMA DE EVALUACION

a. Formas de Evaluación:

- Escrita: Exámenes, informes de talleres.
- Oral: Evaluación de las intervenciones en clase.
- Práctica - talleres: Demostración de la competencia en su ejecución natural.
- Combinación escrita/oral: Trabajos de investigación (incluye exposición).

b. Frecuencia de la Evaluación:

La evaluación será continua de forma que permita constituirse en un elemento de retroalimentación en el proceso de enseñanza aprendizaje y facilite su perfeccionamiento continuo.

Se aplicarán dos exámenes durante el curso, cada uno evaluará las unidades cubiertas en el período correspondiente hasta la clase inmediata anterior.

La evaluación de las prácticas- talleres comprenderá los trabajos prácticos y los informes correspondientes.

La tarea académica es el elemento primordial en la evaluación permanente del alumno y comprende: Informes de práctica - talleres 15%, % evaluaciones orales 5%, y los trabajos de investigación-exposición 30%.

c. Ponderación de las calificaciones:

Tarea académica (TA)	:	50 %
Examen parcial (EP)	:	25 %
Examen final (EF)	:	25 %

Fórmula Promedio Final: $TA*0.5 + EP*0.25 + EF*0.25$

IX. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

1. Influencia de diseño sanitario en la sanidad e inocuidad.
2. Implementación de plantas agroindustriales con diseño sanitario
3. Implementación de equipos para la industria alimentaria con diseño sanitario
4. Tratamientos apropiados de aguas para la industria alimentaria

5. Tratamientos apropiados de aguas para consumo directo
6. Evaluación de la eficacia de desinfectantes que se expenden en el mercado
7. Evaluación de la eficacia de detergentes que se expenden en el mercado.
8. Almacenamiento y control de alimentos

X. BIBLIOGRAFÍA

1. Aliaga, J. 1980. Diseño de Plantas de Industrias Alimentarias. Universidad Nacional Agraria La Molina Facultad de Industrias Alimentarias. Lima – Perú.
2. Andino, F. y Castillo, Y 2010 Microbiología de los alimentos. Un enfoque práctico para la inocuidad alimentaria. Universidad Nacional de Ingeniería- UNI - Norte
3. American Institute of Baking. 1987. Basic Food Plant Sanitation Manual. Manhattan. Kansas EE UU
4. Bartholomai, A. 1991. Fábricas de Alimentos. Procesos, Equipamiento, Costos. Editorial Acribia. Zaragoza España.
5. Bourgeois, C.; Mescle, J. Y Zucca, J. 1990. Microbiología alimentaria. Editorial Acribia, S.A Zaragoza. España
6. FAO/Dirección General de salud Ambiental (DIGESA), FAO Proyecto TCR/RLA 2904. 2003- 2004. Fortalecimiento de la Gestión de los Comités Nacionales del Codex Alimentarius en los Países Andinos BPM y HACCP
7. FORSYTHE S. y P. HAYES. 2002. Higiene de los alimentos, microbiología y HACCP. Editorial Acribia. Segunda Edición. Zaragoza España.
8. Gram.-Tack, B. and Binisted, R. 1973 Hygiene in food Manufacturing and Handling 2nd ed. Food Trade Press Ltd, London.
9. Guevara, P. 2002 Sanidad e higiene en la Industria Alimentaria Universidad Nacional Agraria La Molina Facultad de Industrias Alimentarias. Lima – Perú.
10. Guevara, P. 2006 El agua en la Industria. Universidad Nacional Agraria La Molina Facultad de Industrias Alimentarias. Lima – Perú.
11. García Vaquero, M.; Ayuga, F. Diseño y Construcción de Industrias Agroalimentarias. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid.
12. Gunthrie, R. 1980. Food Sanitation. 2nd ed. The AVI Pub. Co. Westport
13. HART, F. L. y FISHER H.J. 1981. Análisis moderno de los alimentos. Editorial Acribia. Zaragoza España.
14. ICMSF. 1991. El sistema de análisis de riesgos y puntos críticos de control. Su aplicación en las industrias de los alimentos. Editorial Acribia. Zaragoza España.
15. JAY, J. 1994. Microbiología Moderna de los Alimentos. Tercera Edición. Editorial Acribia. España.
16. LINDENER, E. 1995. Toxicología de los alimentos. Editorial Acribia S. A. Zaragoza España..
17. MORTIMORE, S. y C. WALLACE 2001. HACCP Enfoque práctico. Editorial Acribia S. A. Segunda Edición. Zaragoza España.
18. NORDEL, E. 1979. Tratamiento de Aguas para la Industria y Otros. Edit. C.E.C.S.A. México.
19. PURSLEY, W. 1993. Saneamiento/higiene en el procesamiento de los alimentos. USA.
20. RANKEN, M. 1993. Manual de la Industria de los Alimentos. Segunda Edición, Editorial Acribia. España. SHAFIUR, R. 2003. Manual de Conservación de los Alimentos.. Editorial Acribia. España.
21. Ronda, F. 2004 Nuevas Tecnologías Para el Control de Proceso y de Producto en la Industria Alimentaria. Universidad de Valladolid. Secretariado de Publicaciones e Intercambio Editorial.
22. Senior, D.; Ashurst, P. 2001 Tecnología del agua embotellada. Editorial Acribia, S.A Zaragoza- España
23. Trroller, J. 1983 Sanitation in food processing. Academic Press, New York
24. TUIG.DURAN FRESCO, J. 2002. Ingeniería autocontrol y auditoria de la higiene en la industria alimentaria. Coedición A. Madrid Vicente
25. Universidad Nacional Agraria La Molina. 2008 Gestión de la Calidad e Inocuidad de los Alimentos y bebidas. Cap. IV Buenas Prácticas de Manufactura y Programa de Higiene Y Saneamiento. Corporación Americana de desarrollo. Lima - Perú
26. Varnam, S.; Sutherland, J. 1997. Bebidas Editorial Acribia, S.A Zaragoza- España.

27. WANG, L. 2008 Tratamiento Residuos Industria del Procesado Alimentos. Editorial Acribia Saragoza - España
28. WIILS, R.; McGLASSON, B.; GRAHAM, D.; JOYCE, D. 2004. Introducción a la fisiología y manipulación poscosecha de frutas y hortalizas. Editorial Acribia. Zaragoza. España