

## ASEGURAMIENTO DE CALIDAD E INOCUIDAD ALIMENTARIA (FOOD QUALITY AND SAFETY ASSURANCE)

### IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

CÓDIGO	SEM	SCT presencial	SCT Alumno	SCT total	Requisito	Línea de formación y tipo de asignatura	Unidad responsable
EEO-06A-037	6°	3	2	5	Conservación y transformación de alimentos	Formación Especializada, asignatura obligatoria	Escuela de Pregrado

SCT: Sistema de Créditos Transferibles. SCT presencial: horas teóricas y horas prácticas.

### DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Esta asignatura tiene como propósito entregar a los futuros profesionales conocimientos que les permitan abordar la gestión de la calidad y la inocuidad alimentaria en la producción de alimentos naturales, saludables e inocuos, considerando el marco normativo, como también las exigencias de los consumidores.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Comprende los conceptos de calidad e inocuidad alimentaria y sus implicancias en la producción de alimentos y la aceptación de los consumidores
- Aplica herramientas básicas de mejoramiento de calidad e inocuidad en situaciones concretas de la industria alimentaria de manera de identificar problemas y potenciales mejoras.
- Analiza las implicancias de la gestión de calidad e inocuidad en la industria alimentaria, en cuanto a producir alimentos seguros y saludables que cumplan con los estándares legales y comerciales, así como dar adecuada respuesta a los requerimientos de los consumidores.

### COMPETENCIAS DEL PERFIL DE EGRESO

- Gestiona la calidad de materias primas agropecuarias con el fin de obtener alimentos e ingredientes naturales saludables e inocuos, asegurando, desde los sistemas productivos, la calidad y trazabilidad de los productos obtenidos.
- Asegura las mejores condiciones para la calidad e inocuidad de los alimentos e ingredientes naturales alimentarios.

## ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS (de enseñanza –aprendizaje)

La metodología del curso consiste en clases expositivas participativas, complementadas con medios audiovisuales y el uso de la plataforma U-Cursos.

Aprendizaje basado en auto-instrucción por medio de lecturas entregadas a través de U-Cursos y el desarrollo de prácticas, de las cuales los estudiantes elaborarán informes y/o liderarán y participarán de grupos de discusión.

Aprendizaje basado en proyectos por medio del desarrollo de un trabajo grupal en el cual los/as estudiantes utilizarán las herramientas de gestión de calidad aprendidos durante el semestre. El trabajo será presentado en forma escrita y oral.

Siguiendo el Reglamento de Facultad, se exigirá un 75% de asistencia a las clases teóricas y un 100% a las clases prácticas. Las inasistencias deberán ser justificadas de acuerdo al protocolo que publica la Secretaria de Estudios, en los plazos establecidos.

## RECURSOS DOCENTES:

Sala de clase equipada con equipo audiovisual y presentaciones en PPT.

Toda la administración del curso se conducirá a través de la plataforma de U-Cursos.

## CONTENIDOS

<i>Unidad</i>	<i>Contenido</i>
Introducción	Presentación e Introducción al curso
Calidad alimentaria	Calidad de los alimentos <ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis histórico del concepto de Calidad</li> <li>- Dimensiones de la Calidad               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aspectos sensoriales, saludables, conveniencia, confiabilidad, ética y sustentabilidad.</li> </ul> </li> <li>- Diferenciación y valorización de la calidad</li> <li>- Tendencias mundiales en calidad de alimentos</li> </ul>
Inocuidad alimentaria	Inocuidad de los alimentos <ul style="list-style-type: none"> <li>- Requerimientos de inocuidad de los alimentos</li> <li>- Enfermedades transmitidas por los alimentos</li> <li>- Principales riesgos microbiológicos en la producción de materias primas y productos procesados</li> </ul>

<p>Marco normativo que resguarda la calidad e inocuidad de los alimentos</p>	<p>Infraestructura de la calidad: Servicios, Inspección, normalización, metrología y acreditación.</p> <p>Marco normativo que resguarda la calidad e inocuidad de los alimentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CODEX Alimentarius, Organización Internacional para la Estandarización, Reglamento Sanitario de los Alimentos, Instituto Nacional de Normalización, Agencia Chilena para la Calidad y la Inocuidad Alimentaria.</li> </ul>
<p>Sistemas de Gestión de calidad e inocuidad alimentaria - y componentes del sistema de gestión alimentaria</p>	<p>Norma ISO 9001:2015 Norma ISO 22000:2018 Sistemas de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (HACCP)</p> <p>Programa de prerrequisitos (PRPs): Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), Procedimientos Operacionales estandarizados (POE), Procedimientos estandarizados de sanitización (POES), control de calidad de ingredientes y proveedores y Trazabilidad.</p>
<p>Modelos de Calidad</p>	<p>Modelos de calidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de calidad</li> <li>- Aseguramiento de la calidad</li> <li>- Calidad total</li> <li>- Gestión de Excelencia</li> </ul>
<p>Herramientas básicas para el mejoramiento de la calidad de los alimentos y del proceso de producción</p>	<p>Herramientas de mejoramiento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hoja de registro</li> <li>- Diagrama de Flujo</li> <li>- Diagrama de Pareto</li> <li>- Diagrama de Ishikawa</li> </ul> <p>Introducción a la Gestión de Procesos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Triángulo de Joiner</li> <li>- Ciclo de Deming</li> </ul>
<p>Calidad diferenciada por el origen y autenticidad</p>	<p>Autenticidad alimentaria Calidad diferenciada por el origen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificaciones: Denominación de Origen Protegida (DOP) e Indicación Geográfica Protegida (IGP).</li> </ul>
<p>Percepción y rol de los consumidores</p>	<p>Percepción y rol de los consumidores</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nuevas exigencias sobre la producción de alimentos</li> </ul>

**PROFESORES PARTICIPANTES** (Lista no excluyente)

<i>Profesor</i>	<i>Departamento</i>	<i>Especialidad o área</i>
Karina Estay, Ingeniera Agrónoma, Dra. (Coordinadora)	Agroindustria y Enología	Evaluación sensorial de alimentos – Estudios de los consumidores - Calidad alimentaria
Carla Jara, Ingeniera Agrónoma, Dra.	Agroindustria y Enología	Microbiología de los alimentos y aseguramiento de la inocuidad
María Angelica Larraín, Ingeniera en Alimentos, Dra.	Colaboradora (Facultad química y Farmacia)	Calidad e Inocuidad - Trazabilidad y autenticidad alimentaria
Paulina Vergara, Ingeniera Agrónoma.	Colaboradora	Consultorías y Auditorías gestión de la Calidad alimentaria
Alda Pardo, Lic. Ciencias del Mar, Doctoranda en Acuicultura.	Colaboradora	Inocuidad alimentaria. BPA, BPM y HACCP

**EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE**

<i>Instrumentos</i>	<i>Ponderación</i>
Prueba parcial 1	30%
Prueba parcial 2	30%
Evaluación Proyecto (Trabajo calidad) *	20%
Controles, grupos de discusión e informes prácticas	20%
Nota presentación examen (75% nota final)	100%
Examen final	25%

\* La evaluación del Proyecto considera: Avance (10%), trabajo escrito final (60%), presentación oral (30%).

## **BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA\***

Aung, M. M., & Chang, Y. S. (2014). Traceability in a food supply chain: Safety and quality perspectives. *Food control*, 39, 172-184.

Mercado, C. E. (2007). Los ámbitos normativos, la gestión de la calidad y la inocuidad alimentaria: una visión integral. *Agroalimentaria*, 12(24), 119-131.

Ministerio de Salud de Chile. (2015). Reglamento Sanitario de los alimentos DTO. N° 977/96.

Mortimore, S. (2001). How to make HACCP really work in practice. *Food control*, 12(4), 209-215.

Penacho, J. L. (2000). Evolución histórica de la calidad en el contexto del mundo de la empresa y del trabajo. *Fórum calidad*, 116, 59-64.

Rincón, R. D. (2002). Modelo para la implementación de un sistema de gestión de la calidad basado en la norma ISO 9001. *Revista Universidad EAFIT*, 38(126), 47-55.

Trienekens, J., & Zuurbier, P. (2008). Quality and safety standards in the food industry, developments and challenges. *International journal of production economics*, 113(1), 107-122.

\*Todos estos artículos estarán disponibles para los estudiantes en la plataforma de U-Cursos.

## **RECURSOS WEB**

CODEX Alimentarius:

<https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/home/es/>

International Organization for Standardization (ISO):

<https://www.iso.org/home.html>

Instituto Nacional de Normalización (de Chile):

<https://www.inn.cl/>

Certificaciones de calidad de productos agrícolas de la Comunidad Europea

[https://agriculture.ec.europa.eu/farming/certification\\_es](https://agriculture.ec.europa.eu/farming/certification_es)

Instituto Nacional de Propiedad Industrial INAPI-Chile Sellos de Origen:

<https://www.inapi.cl/sello-de-origen>