

Facultad de Ingenierías y Ciencias Agropecuarias
INGENIERIA EN AGROINDUSTRIA Y ALIMENTOS
IAI 820 CONTROL SANITARIO
 Período 2017-2

1. Identificación

Dr. Antonio Camacho Arteta MBA.

a.camacho@udlanet.ec

acamachoarteta@udla.edu.ec

Número de sesiones: 48
 Número total de horas de aprendizaje: 120 h= 48 presenciales
 Créditos – malla actual: 3
 Profesor: Antonio Nicolás Camacho Arteta
 Correo electrónico del docente (Udlanet): a.camacho@udlanet.ec
 Coordinador: Ing. Raquel Melendez
 Campus: Queri
 Pre-requisito: IAI860 Co-requisito:
 Paralelo: 1 y 2
 Tipo de asignatura:

Optativa	
Obligatoria	X
Práctica	

Organización curricular:

Unidad 1: Formación Básica	
Unidad 2: Formación Profesional	X
Unidad 3: Titulación	

Campo de formación:

Campo de formación				
Fundamentos teóricos	Praxis profesional	Epistemología y metodología de la investigación	Integración de saberes, contextos y cultura	Comunicación y lenguajes
	X			

2. Descripción del curso

La materia contribuye a la conformación de una actitud crítica, responsable y propositiva en el egresado relacionada con la aplicación de las bases relacionadas con el CONTROL SANITARIO en los procesos productivos agroindustriales, lo que fortalecerá su formación en el área de alimentos en su desempeño profesional. Específicamente el curso coadyuva a:

- Contextualizar el proceso de generación y aplicación del conocimiento científico y tecnológico.
- Generar una capacidad de análisis de peligros en los diferentes procesos agroindustriales
- Identificar los peligros físicos, químicos, biológicos y alergénicos en los diferentes procesos agroindustriales.

- Además promoverá y fortalecerá la actitud crítica del estudiante que se reflejará en su ejercicio profesional.

3. Objetivo del curso

Gestionar Sistemas de aseguramiento de la inocuidad de los alimentos en el campo agroindustrial, siguiendo los lineamientos del Codex Alimentario y la Legislación alimentaria nacional e internacional y haciendo uso de herramientas modernas para implantar sistemas de inocuidad alimentaria en los procesos agroindustriales.

4. Resultados de aprendizaje deseados al finalizar el curso

Resultados de aprendizaje (RdA)	RdA perfil de egreso de carrera	Nivel de desarrollo (carrera)
1. Relaciona los riesgos físicos, químicos y microbiológicos con la naturaleza de los alimentos y los procesos productivos.	2. Diseña, gestiona e implementa programas de seguridad e higiene industrial, para optimizar los procesos agroindustriales.	Inicial () Medio () Final (x)
2. Implementa tecnologías para garantizar la inocuidad de los alimentos.	2. Diseña, gestiona e implementa programas de seguridad e higiene industrial, para optimizar los procesos agroindustriales.	Inicial () Medio () Final (x)
3. Propone planes de HACCP para procesos agroindustriales.	5. Diseña, gestiona e implanta programas de aseguramiento y mejora de la calidad en procesos productivos, respetando la normativa de seguridad nacional e internacional HACCP, BPMs, OSHAS, y normas ISO 22000, 14000, 17000, 18000, 27000.	Inicial () Medio () Final (x)

5. Sistema de evaluación

De acuerdo al Modelo Educativo de la UDLA la evaluación busca evidenciar el logro de los resultados de aprendizaje (RdA) enunciados en cada carrera y asignatura, a través de mecanismos de evaluación (MdE). Por lo tanto la evaluación debe ser continua, formativa y sumativa. La UDLA estipula la siguiente distribución porcentual para los reportes de evaluaciones previstas en cada semestre de acuerdo al calendario académico:

Reporte de progreso 1	35%
Sub componentes	
Reporte de progreso 2	35%
Sub componentes	
Evaluación final	30%
Sub componentes (si los hubiese)	

Al finalizar el curso habrá un examen de recuperación para los estudiantes que, habiendo cumplido con más del 80% de asistencia presencial a clases, deseen reemplazar la nota de un examen anterior (ningún otro tipo de evaluación). Este

examen debe integrar todos los conocimientos estudiados durante el periodo académico, por lo que será de alta exigencia y el estudiante necesitará prepararse con rigurosidad. La nota de este examen reemplazará a la del examen que sustituye. Recordar que para rendir el EXAMEN DE RECUPERACIÓN, es requisito que el estudiante haya asistido por lo menos al 80% del total de las sesiones programadas de la materia. No se podrá sustituir la nota de un examen previo en el que el estudiante haya sido sancionado por una falta grave, como copia o deshonestidad académica.

6. Metodología del curso y de mecanismos de evaluación.

Las metodologías y mecanismos de evaluación deben explicarse en los siguientes escenarios de aprendizaje:

- 6.1. **Escenario de aprendizaje presencial.**
Análisis de caso, trabajo colaborativo, método socrático, trabajos en clase
- 6.2. **Escenario de aprendizaje virtual.**
foros, lecturas, indagación de procesos, trabajos en grupo, ensayos y presentaciones.
- 6.3. **Escenario de aprendizaje autónomo.**
Lectura y análisis de material de referencia, búsqueda de información, generación de análisis de peligros, elaboración de procedimientos y manuales, elaboración de trabajos, ensayos, proyectos y exposiciones.

7. Temas y subtemas del curso

RdA	Temas	Subtemas
Relaciona los riesgos físicos, químicos y microbiológicos con la naturaleza de los alimentos y los procesos productivos.	Conocer, e interpretar los adelantos y perspectivas en la Inocuidad alimentaria a nivel internacional y nacional y su base legal bajo normativas del Codex alimentario Buenas Prácticas de Manufactura	Resolución 0672015 GGG Resolución 002 2016 GGG Codex Alimentarius Control Material extraño Peligros microbiológicos Peligros Químicos
Implementa tecnologías para garantizar la inocuidad de los alimentos.	Programa Prerequisitos	Programas de capacitación, limpieza y desinfección, control de plagas, calidad de agua, manejo de residuos sólidos, líquidos, mantenimiento preventivo, calibración de equipos e instrumentos, muestreo de laboratorio, verificación proveedores, trazabilidad, manejo de químicos, manejo de vidrios, gestión ambiental, retiros de productos y manejo de alérgenos
Propone planes de HACCP para procesos agroindustriales.	HACCP:	descripción manual, productos, presentación del sistema HACCP,

		funcionamiento del sistema, planes HACCP
Propone planes de HACCP para procesos agroindustriales.	HACCP:	los principios del HACCP, pasos preliminares de HACCP, análisis de peligros, definición de PCC, establecimiento de límites críticos, monitoreo, correcciones, acciones correctivas, verificación y registro
Implementa tecnologías para garantizar la inocuidad de los alimentos.	Sistemas de gestión de inocuidad	ISO 22000, FSSC22000, BRC

8. Planificación secuencial del curso

Semana 1 a 6 (Mar 14 a Abril 27)					
RdA	Tema	Sub tema	Actividad/ estrategia de clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
Relaciona los riesgos físicos, químicos y microbiológicos con la naturaleza de los alimentos y los procesos productivos.	Resolución 067 2015-GGG. Pre requisitos	Programas de capacitación, limpieza y desinfección, control de plagas, calidad de agua, manejo de residuos sólidos, líquidos, mantenimiento preventivo, calibración de equipos e instrumentos, muestreo de laboratorio, verificación proveedores, trazabilidad, químicos vidrios, gestión ambiental, retiros de productos alérgenos	Revisión de la Resolución	Lecturas de la resolución	Taller de definiciones Estructura de un Manual Estructura de un procedimiento.
Semana 7 a 11 (may 30 a junio 1)					
Propone planes de HACCP para procesos agroindustriales.	Diagrama de proceso Lineamientos de HACCP	descripción manual, productos, presentación del sistema HACCP,	Explicación teórica Taller de Manual de HACCP	Desarrollo de manual HACCP	Presentación de Manual

		funcionamiento del sistema, planes HACCP los principios del HACCP, pasos preliminares de HACCP, análisis de peligros, definición de PCC, establecimiento de límites críticos, monitoreo, correcciones, acciones correctivas, verificación y registro	Investigación de procesos		
Semana 12 a 16 (junio 6 a julio 4)					
Implementa tecnologías para garantizar la inocuidad de los alimentos.	Sistemas de Gestión de Inocuidad Alimentaria	ISO 22000 FSSC 22000 BRC	Exposición teórica de las normas	Análisis comparativo de las normas	Presentación y exposiciones de trabajos

9. Normas y procedimientos para el aula

Base de datos, es una materia que permite al estudiante desarrollar competencias para generar soluciones que permitan organizar y acceder a la información de una manera eficiente y confiable; el manejo y administración de uno de los activos principales de una organización requieren responsabilidad, disciplina y ética, es por ello que se exige a los estudiantes la práctica diaria de estos valores y principios en todas las actividades relacionadas a la materia.

- Cualquier caso que esté en contra de la honestidad académica será reportado a las autoridades de la universidad.
- No se recibirán trabajos fuera de la plataforma virtual.
- Trabajos que se entreguen fuera de los plazos establecidos tendrán una penalización.
- En el caso de inasistencia, es responsabilidad del estudiante igualarse en la implementación de los scripts que se realicen en el proyecto de clase.

10. Referencias bibliográficas

10.1. Referencias Principales. –

Arenas Alfonso. (2009). *Cuadernos de HACCP*, (1era Edición). Colombia. Divalco Ltda.

10.2. Referencias complementarias.

- www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/codex-home/es/
- Norma NTC ISO 22000:2005
- Norma Internacional BRC rev 7
- Norma Internacional IFS
- Norma Internacional FSSC 22000

11. Perfil del docente

Antonio Camacho Arteta, Doctor e Bioquímica y Farmacia, tiene su especialidad en Alimentos y estudios de postgrado a Nivel de Maestría en Administración de Empresas con opción en Calidad y Productividad; Especialización en Sistema de Gestión de Calidad; Especialización en Food Processing and Sanitation; Diplomado en Educación Continua.

En el campo docente su experiencia es de 16 años y ha sido profesor de pregrado y Postgrado en varias Universidades en Ecuador.

Actualmente es Gerente Técnico de QFSLab Cia Ltda; Responsable de Operaciones en Vizia Cia. Ltda; Asesor en temas de Calidad y Seguridad Alimentaria. Auditor líder en normas ISO 9001, ISO 22000, FSSC 22000, HACCP e Inspector de Buenas Prácticas de Manufactura registrado; Director de Maestría en Agroindustria con Mención en Calidad y Seguridad Alimentaria en UDLA.

Cuenta con 25 años de experiencia profesional, habiéndose desempeñado como Gerente de Aseguramiento de Calidad en Pasteurizadora Quito S.A.; Director de Aseguramiento de Calidad en PRONACA, Gerente de Control de Calidad en Grupo Wong, y Gerente General de ACAFOOD SAFETY, empresa dedicada a la consultoría en Sistemas de Gestión de Calidad e Inocuidad para el sector de alimentos; Supervisor de Producción y Calidad en Grupo Moderna y Jefe de Control de Calidad en Fábrica de Embutidos Juris.

Ha desarrollado varias Guías Técnicas para Ministerio de Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura, Ministerio de Coordinación de Producción, Empleo y Competitividad, Ministerio de Industrias y Producción, Gobierno Provincial de Pichincha.