



Facultad de Ingenierías y Ciencias Agropecuarias
Ingeniería Agroindustrial
IAI820 y Control Sanitario
Período 2018-2

A. Identificación

Número de sesiones: 48

Número total de horas de aprendizaje: 48 presenciales + 96 horas de aplicación del aprendizaje y estudio autónomo = 144 horas

Docente: Dr. Antonio Nicolás Camacho Arteta MBA.

Correo electrónico del docente (Udlanet): a.camacho@udlanet.ec
antonio.camacho@udla.edu.ec

Coordinador: María Raquel Meléndez

Campus: Queri

Pre-requisito: Microbiología de alimentos Co-requisito: Ninguno

Paralelo: 1

B. 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.

C. Resultados de aprendizaje (RdA) del curso

1. Relaciona los riesgos físicos, químicos y microbiológicos con la naturaleza de los alimentos y los procesos productivos.
2. Implementa tecnologías para garantizar la inocuidad de los alimentos.
3. Propone planes de HACCP para procesos agroindustriales.

D. Sistema y mecanismos de evaluación

De acuerdo al Modelo Educativo de la UDLA la evaluación busca evidenciar el logro de los resultados de aprendizaje institucionales, de cada carrera y de cada asignatura, a

través de mecanismos de evaluación (MdE). Por lo tanto la evaluación debe ser continua, formativa y sumativa. Todos los mecanismos de evaluación (tareas, reportes y otros) serán calificados sobre 10 puntos. La UDLA estipula la siguiente distribución porcentual para los reportes de evaluaciones previstas en cada semestre de acuerdo al calendario académico:

Componentes	Porcentaje (%)	Puntuación
Progreso 1	25	Total 10
Tareas: mapas mentales y conceptuales	5	2
Participación en foros	2.5	1
Exposiciones	2.5	1
Mecanismos de evaluación: cuestionario escrito	15	6

Componentes	Porcentaje (%)	Puntuación
Progreso 2	35	Total 10
Tareas: mapas mentales resúmenes	2.5	0.8
Participación en debate	2.5	0.8
Cuestionario virtual sobre tema	10	2.8
Exposiciones	5	1.4
Mecanismos de evaluación: cuestionario escrito	15	4.2

Componentes	Porcentaje (%)	Puntuación
Evaluación Final	40	Total 10
Tareas: resúmenes de lecturas y mapa conceptual	15	3.8
Participación en foro	10	2.4
Mecanismo de evaluación Cuestionario escrito	15	3.8

E. Asistencia

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.

F. Metodología del curso

El curso está diseñado, para introducir a estudiante al conocimiento básico de los sistemas de gestión de calidad e inocuidad alimentaria considerando los riesgos propios de cada tipo de proceso productivo a lo largo de la cadena agroalimentaria, con una transición del uso de información empírica a científica. El uso de métodos pedagógicos innovadores y dinámicos son parte de las actividades del aula. A pesar de que la asistencia no será calificada, las actividades como foros o debates en clase, sí lo será, por lo tanto, la no asistencia a la clase significará no tener una calificación. Todas las actividades presentadas a continuación, serán evaluadas de acuerdo a rúbricas presentadas previamente a los estudiantes. El aprendizaje presencial se realizará principalmente en el aula de la sede Queri, en donde se aplicarán métodos socráticos, discusiones, foros, talleres y metodologías participativas. El aprendizaje virtual, se realizará en parte como trabajo autónomo, en revisión de videos, lecturas y casos en el aula virtual. La mayor parte del trabajo autónomo que realizará el estudiante, es la conceptualización de las exposiciones de los análisis de casos. También deberá realizar investigaciones de material bibliográfico que complemente su práctica y comprensión del control sanitario e inocuidad. La metodología debe contemplar el aprendizaje presencial, virtual y autónomo.

G. Planificación alineada a los RdA

Planificación Unidad o Tema <i>El texto y sus contextos</i>	Fechas	Relaciona los riesgos FQBA con la naturaleza de los alimentos y los procesos productivos	Integra los conceptos de riesgos y peligros asociados a los procesos productivos agroindustriales	Ejecutar planes de análisis de peligros
Actividad: Presentación del sílabo, temas de clase y tipo de evaluación. BPM. Legislación	Semanas 1	X		
Actividad: Presentación del sílabo, temas de clase y tipo de evaluación. BPM. Prerequisitos. Instalaciones. Equipos y calibración. Exposición docente, talleres en clase con los alumnos	Semana 2			
Actividad: BPM. Prerequisitos. Operaciones sanitarias. personal. Exposición docente, talleres en clase con los alumnos	Semana 3			
Actividad: BPM. Prerequisitos. Operaciones y control de calidad. Exposición docente, talleres en clase con los alumnos	Semana 4			
Actividad: BPM. Prerequisitos. Almacenamiento y transporte. Exposición docente, talleres en clase con los alumnos	Semana 5			
Actividad: HACCP. Preliminares de HACCP. Taller estructuración manual HACCP. Exposición docente, talleres en clase con los alumnos	Semana 6		X	
Actividad: HACCP. Preliminares de HACCP. Taller: Análisis de peligros por grupos en procesos previamente designados. Exposición docente, talleres en clase con los alumnos	Semana 7		X	
Actividad: HACCP / HARPC. Taller: Análisis	Semana 8		X	

de peligros por grupos en procesos previamente designados. Exposición docente, talleres en clase con los alumnos				
Actividad: HACCP / HARPC / Plan HACCP. Desarrollo de los análisis de peligros en taller en clase en procesos designados por docente	Semana 9		X	
Actividad: HACCP / HARPC / Plan HACCP. Desarrollo de los análisis de peligros en taller en clase en procesos designados por docente	Semana 10		X	
PROGRESO 2. Evaluación escrita				
Actividad: Sistemas de Gestión inocuidad alimentaria: ISO 22000:2017. Análisis interpretativo de la norma	Semana 11			X
Actividad: Sistemas de Gestión inocuidad alimentaria: ISO 22000:2017. Análisis interpretativo de la norma. Evaluación de conocimientos en aula virtual	Semana 12			X
Actividad: Sistemas de Gestión inocuidad alimentaria: FSSC 22000. Análisis interpretativo de la norma. Evaluación de conocimientos en aula virtual	Semana 13			X
Actividad Sistemas de Gestión inocuidad alimentaria: FSSC 22000. Análisis interpretativo de la norma. Evaluación de conocimientos en aula virtual	Semana 14			X
Actividad Sistemas de Gestión inocuidad alimentaria: BRC. Análisis interpretativo de la norma. Evaluación de conocimientos en aula virtual	Semana 15			X
Actividad Sistemas de Gestión inocuidad alimentaria: BRC. Análisis interpretativo de la norma. Evaluación de conocimientos en aula virtual realizar una análisis comparativo entre normas.	Semana 16			X
EVALUCIÓN FINAL. Evaluación escrita				

H. Normas y procedimientos para el aula

Las normas generales de respeto y comportamiento en el curso responden a las disposiciones de conducta y ética de la Universidad de las Américas.

Algunas disposiciones del Aula de clase:

1. Una vez que se ha tomado lista en el salón de clase, ningún otro estudiante podrá ingresar al aula.
2. La entrega de deberes se realizará en las plataformas correspondientes (aula virtual o turnitin) y no se permitirá la entrega tardía de tareas o trabajos.
3. Las faltas no serán justificadas. En caso de falta, las tareas y lecciones podrán ser recibidas con nota justificada de secretaría académica o coordinación de carrera.
4. Todos los trabajos debe ser sustentados en fuentes bibliográficas.
5. La asistencia a laboratorios son obligatorias.
6. No se permitirá comer o tomar bebidas durante la clase, a excepción de agua.
7. El uso de celulares, tablets u otros objetos electrónicos en el aula de clase no está permitido.

I. Referencias

Principales.

ALIMENTARIUS, C. (2007). *CODEX ALIMENTARIUS*. Obtenido de Normas Internacionales de los Alimentos: <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/codex-home/es/>

1. Complementarias.

- ✓ *PAS 96:2014, Guide to protecting and defending food and drink from deliberate attack. Food Standards Agency.* http://www.food.gov.uk/sites/default/files/pas96_2014_food_drink_protection_guide.pdf
- ✓ *2. TACCP Treat Assessment and Critical Control, Point, A practical Guide, 2014. Campden BRI 2014.* www.campdenbri.co.uk
- ✓ *3. Food Defense Guide Recommendations DGAL_mai 2007, Food Defense Guidelines - Agriculture Ministry -May 2007.* <http://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/dgaln20078128z.pdf>
- ✓ *4. The U.S. Pharmacopeial Convention (USP) Food Fraud Database. A searchable database composed of both scientific and mainstream media reports on food fraud incidences.* <http://www.foodfraud.org/node>
- ✓ *5. CARVER + Shock. A set of vulnerability assessment tools.* <http://www.fda.gov/Food/FoodDefense/FoodDefensePrograms/ucm376791.htm>
- ✓ *6. Food Defense_Guide Recommendations DGAL_mai 2007 = Food Defense Guidelines – Agriculture Ministry -May 2007.* <http://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/dgaln20078128z.pdf>
- ✓ *7. Guidance for Industry: Food Producers, Processors, and Transporters: Food Security Preventive Measures Guidance, March 2003; Revised October 2007.* <http://www.fda.gov/Food/GuidanceRegulation/GuidanceDocumentsRegulatoryInformation/FoodDefense/ucm083075.htm>
- ✓ *8. Fuente francesa: Guide des recommandations pour la protection de la chaîne alimentaire contre les risques d'actions malveillantes, criminelles ou terrorists.* http://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/guide2014_140214_V2_cle03f4ef.pdf
- ✓ *9. Fighting Food Fraud, European Parliamentary Research Service.* [http://www.europarl.europa.eu/RegData/bibliotheque/briefing/2014/130679/LDM_BRI\(2014\)130679_REV1_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/bibliotheque/briefing/2014/130679/LDM_BRI(2014)130679_REV1_EN.pdf)
- ✓ *10. BRC, Understanding Vulnerabilities Assessment:* [file:///C:/Users/pcz7428/Downloads/UNDERSTANDING%20VULNERABILITY%20ASSESSMENT%20\(16\).pdf](file:///C:/Users/pcz7428/Downloads/UNDERSTANDING%20VULNERABILITY%20ASSESSMENT%20(16).pdf)
- ✓ *BRC. (ENERO de 2018). BRCBookshop. Obtenido de* <https://www.brcbookshop.com/c/378/food-safety>
- ✓ *Certification, F. S. (diciembre de 2016). FSSC 22000. Obtenido de* <http://www.fssc22000.com/documents/standards/downloads.xml?lang=en>

- ✓ *International Organization for Standardization*. (2017). Obtenido de ISO 22000 family - Food safety management: <https://www.iso.org/iso-22000-food-safety-management.html>
- ✓ USDA. (Enero de 2013). *Información sobre Inocuidad de Alimentos*. Obtenido de Alergias e Inocuidad de Alimentos: https://www.fsis.usda.gov/wps/wcm/connect/1636d28b-0cb5-437a-8e62-ada6ed6d04c9/Allergies_SP.pdf?MOD=AJPERES

J. Perfil del docente

Nombre de docente: Antonio Nicolás Camacho Arteta, es Doctor en Bioquímica y Farmacia con especialidad en Alimentos, cuenta con un MBA en Calidad y Productividad, Especialización en Higiene y Sanitización de plantas de proceso, Especialización en Aseguramiento de Calidad y un Diplomado en Educación Continua. En el área de docencia tiene 17 años de experiencia. En el campo profesional tiene 26 años de experiencia en varias empresas del sector agroindustrial en cargos gerenciales en aseguramiento de calidad. Actualmente se desempeña como consultor en gestión de calidad e inocuidad alimentaria en industrias de alimentos. Cuenta con un laboratorio que realiza ensayos microbiológicos, micotoxinas y alérgenos en alimentos. Es auditor calificado para normas de inocuidad alimentaria en varios sectores agroalimentarios para organismos de certificación internacional. Ha dictado cursos y conferencias en Perú, Colombia, Bolivia y Ecuador sobre productividad y Calidad.

Correo electrónico: antonio.camacho@udla.edu.ec a.camacho@udlanet.ec