

Facultad: FICA
Carrera: INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL
Código del curso: IAI 100 INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL Y DE ALIMENTOS
Período 2017-2

1. Identificación: (Sílabo maestro)

Número de sesiones: 48

Número total de horas de aprendizaje: 48 horas presenciales + 72 horas de trabajo autónomo.

Créditos – malla actual: 3

Profesor: Sebastián García Perugachi

Correo electrónico del docente (Udlanet): f.garcia@udlanet.ec

Coordinador: María Raquel Meléndez

Campus: Queri

Pre-requisito: NINGUNO

Co-requisito: NINGUNO

Paralelo:

Tipo de asignatura:

Optativa	
Obligatoria	X
Práctica	

Organización curricular:

Unidad 1: Formación Básica	X
Unidad 2: Formación Profesional	
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

Estudio del campo de la agroindustria mediante el aprovechamiento y aplicación del conocimiento teórico - práctico, para la transformación de materias primas en productos con valor agregado para consumo humano o animal, así como producción primaria.

Involucramiento en la carrera de Ingeniería Agroindustrial y Alimentos de los estudiantes a través de salidas de observación a empresas productivas agrícolas y pecuarias (lácteas, cárnicas, conservas, confites; y de servicio de comercialización de aditivos), a la estación experimental y cumplimiento de prácticas de laboratorio.

3. Objetivo del curso

Introducir al estudiante a los sistemas de producción agroindustrial, así como a los principios que contribuyen a su establecimiento y consecución.

4. Resultados de aprendizaje deseados al finalizar el curso (*Sílabo maestro*)

Resultados de aprendizaje (RdA)	RdA perfil de egreso de carrera	Nivel de desarrollo (carrera)
1. Aplica los principios básicos de transformación y comercialización de alimentos en proyectos innovadores para el sector agroindustrial.	2. Diseña, gestiona e implanta programas de seguridad e higiene industrial, para optimizar los procesos agroindustriales.	Inicial (X) Medio () Final ()
2. Relaciona la normativa vigente en el Ecuador, con los componentes de las cadenas de valor 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 (X) Medio () Final ()
3. Identifica los componentes de los sistemas de producción agroindustrial y de las cadenas de valor.	6. Vincula los aspectos legales, financieros, económicos y administrativos en la gestión y dirección de empresas agroindustriales.	Inicial (X) Medio () Final ()

5. Sistema de evaluación (Docente completa sub componentes 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	35,0%
Sub componentes:	
Controles de clase y tareas	17,5%
Informes de salidas técnicas	7,0%
Examen parcial 1	10,5%
 Reporte de progreso 2	 35,0%
Sub componentes:	
Informes de prácticas de laboratorios	14,0%
Talleres en clase	10,5%
Avance proyecto final	10,5%
 Evaluación final	 30,0%
Sub componentes:	
Controles, deberes e informes	4,5%
Proyecto final	6,0%
Defensa proyecto final	7,5%
Trabajo colaborativo	4,5%
Examen parcial 2	7,5%

Asistencia: A pesar de que la asistencia no tiene una nota cuantitativa, es obligatorio tomar asistencia en cada sesión de clase. Además, tendrá incidencia en el examen de recuperación.

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 de acuerdo diferentes escenarios de aprendizaje:

6.1. Escenario de Aprendizaje presencial:

Las clases serán impartidas en la medida de lo posible de acuerdo a un método socrático para promover la participación activa de los estudiantes y construyan el conocimiento. Se trabajarán en grupos trabajos pequeños de laboratorio en cada práctica del curso para fomentar el trabajo colaborativo y la discusión de nociones expuestas en clase. Los métodos de evaluación de clase serán discusiones sobre temas del curso, controles de clase y exámenes escritos.

6.2. Entorno de aprendizaje autónomo virtual:

Los estudiantes tendrán acceso a un aula virtual donde se expondrán materiales de apoyo para el curso, se realizarán talleres prácticos de análisis de textos y foros de discusión para fomentar el análisis de temas vinculados al curso de Introducción a la Ingeniería Agroindustrial y de Alimentos. El trabajo autónomo se complementa con la elaboración de informes de las prácticas de laboratorio que se entregarán en la plataforma Turnitin. Estos informes científicos /técnicos pretenden que los estudiantes aprendan a organizar, analizar y resumir información generada por ellos mismos en las sesiones prácticas del curso. Otros MdEs que serán realizados de manera virtual son talleres de lectura y análisis del contenido bibliográfico.

6.3. Entorno de aprendizaje autónomo:

Los estudiantes como se menciona antes, disponen de material de lectura y estudio en el aula virtual. Deben ser responsables de revisar los documentos de apoyo de clase para revisar conceptos y profundizar el conocimiento con otros recursos.

El conocimiento se debe profundizar utilizando el libro principal de referencia para este curso, así como el resto de recursos de bibliográficos que se presentan en este sílabo. Los recursos de la biblioteca de la UDLA están disponibles para consulta y trabajo autónomo de los estudiantes de la Universidad. Se realizarán también búsquedas de información relevante en fuentes de referencia pertinentes.

Todos los trabajos o métodos de evaluación que no tengan una evaluación simple y directa, contarán con una rúbrica que estará accesible para el estudiante en el aula virtual del curso.

7. Temas y subtemas del curso

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	TEMAS	SUBTEMAS
	Introducción al curso	<p>Revisión de la malla académica de Agroindustria y Alimentos.</p> <p>Sílabo de la asignatura, Resultados de aprendizaje (RDA's) y Métodos de Evaluación (MDE's).</p> <p>Plataforma virtual (aulas y biblioteca).</p>
<p>1. Identifica los componentes de los sistemas de producción agroindustrial y de las cadenas de valor.</p> <p>2. Relaciona la normativa vigente en el Ecuador, con los componentes de las cadenas de valor agroindustriales.</p> <p>3. Identifica los componentes de los sistemas de producción agroindustrial y de las cadenas de valor.</p>	Estado de la agroindustria en el Ecuador	<p>Evolución de procesos agroindustriales y alimentarios.</p> <p>Cadenas agroalimentarias.</p> <p>Sectores de la agroindustria en el Ecuador.</p> <p>Seguridad alimentaria.</p>
	Normativa legal vigente relacionada al sector agroindustria y de elaboración de alimentos e inocuidad alimentaria	<p>Organismos de control, monitoreo y vigilancia sanitaria.</p> <p>Aplicación del marco legal vigente.</p> <p>Gestión de la calidad e Inocuidad alimentaria.</p>
	Producción, transformación y comercialización de productos agroindustriales.	<p>Transformaciones y balance de masa.</p> <p>Aplicación de programas (Visio, AutoCAD).</p> <p>Métodos de elaboración / conservación de alimentos.</p> <p>Prototipo de planes de negocio – aspectos administrativos, productivos y financieros.</p>
	Administración del talento humano y su relación con la productividad.	<p>La responsabilidad prosocial y su injerencia en la productividad.</p> <p>Ambiente laboral bajo un enfoque de responsabilidad prosocial.</p>

8. Planificación secuencial del curso

# RdA	Tema	Sub tema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
Semana 1 – 2					
	Introducción al curso.	<p>Revisión de la malla académica de Agroindustria y Alimentos.</p> <p>Sílabo de la asignatura, Resultados de aprendizaje (RDA's) y Métodos de Evaluación (MDE's).</p> <p>Plataforma virtual (aulas y biblioteca).</p>	<p>Presentación magistral sobre la formación académica impartida en la Carrera de Ingeniería Agroindustrial y de Alimentos.</p> <p>Revisión de sílabo de clase.</p> <p>Presentación magistral: Uso de las plataformas virtuales de la Universidad.</p> <p>Taller con lluvia de ideas y discusiones en clase.</p>	Revisión del reglamento interno de la Universidad.	
Semana 3 – 5					

Sílabo 2017-2 (Pre-grado)



2	Estado de la agroindustria en el Ecuador	<p>Evolución de procesos agroindustriales y alimentarios.</p> <p>Cadenas agroalimentarias.</p> <p>Sectores de la agroindustria en el Ecuador.</p> <p>Seguridad alimentaria.</p>	<p>Métodos Socrático: la evolución de los procesos agroindustriales y alimentarios.</p> <p>Método Socrático sobre la importancia de las cadenas agroalimentarias y su incidencia en el desarrollo del sector agroindustrial en el país.</p> <p>Foro de discusión sobre la situación actual y las perspectivas del sector agroindustrial en el Ecuador.</p> <p>Salida de campo – Granja UDLA (sistemas de producción primaria)</p>	<p>Revisión de videos relacionados a la evolución de los procesos agroindustriales y de elaboración de alimentos.</p> <p>Revisión de lecturas sobre las proyecciones de la agroindustria en el país y la diversificación de la matriz agro-productiva.</p> <p>Preparación de salida de campo.</p>	<p>Controles sobre discusiones y lecturas (no recuperables).</p> <p>Tarea - cuestionario sobre el sector agroindustrial en el Ecuador.</p> <p>Informe de salida de campo.</p>
Semana 6 - 8					
5	Normativa legal vigente relacionada al sector agroindustria y de elaboración de alimentos e inocuidad alimentaria	<p>Organismos de control, monitoreo y vigilancia sanitaria.</p> <p>Aplicación del marco legal vigente.</p> <p>Gestión de la calidad e Inocuidad alimentaria.</p>	<p>Método Socrático sobre la normativa legal vigente que rige el sector agroindustrial y de alimentos en el país.</p> <p>Taller grupal sobre Buenas Prácticas de Manufactura.</p> <p>Diálogo Socrático sobre la obtención del registro sanitario y las normas INEN.</p> <p>Aprendizaje colaborativo.</p>	<p>Revisión de videos y lectura de artículos documentos relacionados a seguridad y soberanía alimentaria.</p> <p>Revisión de la Resolución ARCSA-DE-067-2015-GGG</p>	<p>Ensayo sobre Seguridad alimentaria, soberanía alimentaria y organismos genéticamente modificados (OGM's).</p> <p>Examen parcial 1 (10.5 %).</p> <p>Taller de aplicación de la normativa vigente.</p>
Semana 9 - 13					

6	Producción, transformación y comercialización de productos agroindustriales.	<p>Transformaciones y balance de masa.</p> <p>Aplicación de programas (Visio, AutoCAD).</p> <p>Métodos de elaboración / conservación de alimentos.</p> <p>Prototipo de planes de negocio – aspectos administrativos, productivos y financieros.</p> <p>Buenas prácticas de higiene.</p> <p>Procesamiento de frutas y hortalizas.</p> <p>Procesamiento de lácteos.</p> <p>Procesamiento de cárnicos.</p>	<p>Método Socrático: la elaboración de proyectos agroindustriales.</p> <p>Taller balance de masa.</p> <p>Manejo de programas informáticos (Visio, AutoCAD).</p> <p>Elaboración de matrices financieras.</p> <p>Aprendizaje basado en la práctica (clases prácticas)</p> <p>Clase práctica – laboratorio sobre el procesamiento de alimentos.</p> <p>Aprendizaje colaborativo</p>	<p>Desarrollo del proyecto final.</p> <p>Desarrollo de pre informes: Procesamiento de frutas y hortalizas.</p> <p>Procesamiento de lácteos.</p> <p>Procesamiento de cárnicos.</p>	<p>Controles - deberes.</p> <p>Avance del proyecto final (10.5 %).</p> <p>Portafolio de informes de laboratorio de procesamiento de Alimentos (14 %).</p>
Semana 14-16					

2	Administración del talento humano y su relación con la productividad.	La responsabilidad prosocial y su injerencia en la productividad. Ambiente laboral bajo un enfoque de responsabilidad prosocial.	Método Socrático: La responsabilidad social – empresarial: productividad y la dinamización de la economía. Foro de discusión sobre la importancia de los procesos de enseñanza - aprendizaje bajo un enfoque de responsabilidad prosocial. Aprendizaje colaborativo	Preparación de entrevistas y realización de video sobre los elementos que inciden en la eficiencia y productividad de las empresas agroindustriales (caso real).	Proyecto final (trabajo escrito y defensa). Examen parcial 2 (7.5 %). Evaluación del trabajo colaborativo.
---	---	---	---	--	--

9. 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 a considerar en el 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. La comunicación entre los participantes del curso se realizará mediante el aula virtual o el correo electrónico de la universidad: udlanet.
4. La asistencia a laboratorios o salidas de campo son obligatorias. Si el estudiante no asiste a una clase práctica o a una salida de campo, no podrá entregar el informe correspondiente y por lo tanto recibirá una nota de 1.00/10.
5. Durante las sesiones de laboratorio se deberá proceder con respeto por el trabajo de los demás, honestidad y orden. Los estudiantes deben presentar resultados generados durante la práctica en los informes de laboratorio. Aquel que no se presenta o no pueda realizar el laboratorio práctico no podrá presentar informe (esto se aplica de igual forma para salidas técnicas)
6. La hora de llegada a los laboratorios y a clases debe ser puntual, porque una vez que se tome lista, ya no se admitirá el ingreso de estudiantes ni se admitirán llegadas tardías. Para poder realizar la práctica de trabajo el estudiante debe haber consultado sobre el tema de la práctica de acuerdo a las preguntas entregadas y al procedimiento de laboratorio.
7. Se calificará con una sanción de -3 puntos los trabajos que en la plataforma Turnitin tengan una similitud mayor al 15%. Los trabajos que muestran una similitud mayor a 40% no serán evaluados y el trabajo recibirá una nota de 1.00/10.

10. Referencias bibliográficas

10.1. Principales.

- Hermida J. (2000). Fundamentos de Ingeniería de Procesos Agroalimentarios en Tecnología de Alimentos. Madrid, España. Ediciones Mundi Prensa.
- Orrego C. (2003). Procesamiento de Alimentos. Universidad Nacional de Colombia. ISBN: 958-9322-80-8.
- Consejo Nacional de Planificación (2013). Plan Nacional del Buen Vivir 2013 – 2017. Ecuador. ISBN: 978-9942-07-448-5.
- Registro Oficial Suplemento Nro. 351 (2010). Código orgánico de la producción, comercio e inversiones. Ecuador.
- López J. (1999). Tecnología de alimentos: Calidad alimentaria riesgos y controles en la agroindustria. Madrid España. Ediciones Mundi Prensa

10.2. Referencias complementarias.

- da, S. C., Baker, D., & Jenane, C. (2009). Agro-industries for Development. Wallingford, GB: CAB International. Retrieved from. Páginas: 80 - 137
- Agriculture and Rural Development Series: Agricultural Land Redistribution: Towards Greater Consensus on the "How". (2009). Herndon, US: The World Bank. Retrieved from <http://www.ebrary.com.bibliotecavirtual.udla.edu.ec>
- Albarracín F., Carrascal A. (2005). Manual de Buenas Prácticas de Manufactura para microempresas. Bogotá, Colombia. Editorial Pontificia Universidad Javeriana. ISBN: 958-683-769-6.
- Resolucion_ARCSA-DE-067-2015-GGG
- http://www4.udla.edu.ec/Emprendimiento/for_pres.htm
- Normas INEN en: <http://www.inen.gob.ec>
- Codex Alimentarius en: <http://www.codexalimentarius.org/normas-oficiales/es/>
- FAO. (2002). Perspectivas por sectores principales. Agricultura mundial hacia el año 2015 - 2030. Informe resumido. FAO. pp. 32-69

11. Perfil del docente

Nombre de docente: Fabio Sebastián García Perugachi

Magister en Gerencia Empresarial de la Facultad de Ciencias Administrativas, Escuela Politécnica Nacional, Ecuador.

Ingeniero Agroindustrial y de Alimentos de la Universidad de las Américas - Ecuador.

Contacto: f.garcia@udlanet.ec . Teléfono: 3970 000 y extensión: 789

Horario de atención al estudiante: Lunes a jueves 9:00 a 13:30 y 14:30 a 18:00.

Nombre de docente: Pablo Santiago Moncayo Moncayo

Magister en Dirección de Operaciones de la Facultad de Posgrados, Universidad de las Américas, Ecuador.

Ingeniero Agropecuario de la Escuela Superior Politécnica del Ejercito - Ecuador.

Sílabo 2017-2 (Pre-grado)



Contacto: p.moncayo@udlanet.ec . Teléfono: 3970 000 y extensión: 211
Horario de atención al estudiante: Lunes a jueves 9:00 a 13:30 y 14:30 a 18:00.