



**FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS AGROPECUARIAS
INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL Y DE ALIMENTOS**

Código: IAI 415

Asignatura: Cultivos Perecibles

Período 2017-2

1. Identificación: Sílabo Maestro

Nombres y Apellidos: Diego Cecil Proaño Egas

Correo: d.proano@udlanet.ec

Número de sesiones: 48

Número total de horas de aprendizaje: 120 Horas

Créditos – malla actual: 3

Profesor: Diego Proaño Egas

Correo electrónico del docente (Udlanet): d.proano@udlanet.ec

Coordinador: Ing. Raquel Meléndez

Campus: Queri

Pre-requisito: Cultivos no perecibles IAI 315

Co-requisito:

Paralelo: 2

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			

1. Descripción del curso.-

La materia de Cultivos Perecibles enfoca el estudio de los principios y fundamentos de los procesos primarios de producción agrícola de los cultivos anuales y bianuales, bajo un enfoque de Sostenibilidad,

Sustentabilidad y cadena de valor, que permita garantizar la producción e inocuidad de las materias primas vegetales, como apoyo a la seguridad alimentaria.

2. Objetivo del curso.-

Capacitar a los estudiantes para que desarrollen habilidades, destrezas y lo apliquen en los procesos primarios de producción agrícola, a través de la aplicación de las BPA's para la obtención de materia prima de calidad, para el procesamiento y producción de alimentos inocuos en beneficio de la población.

Resultados de aprendizaje deseados al finalizar el curso:

Resultados de aprendizaje (RdA)	RdA perfil de egreso de carrera	Nivel de desarrollo (carrera)
1. Analiza de forma integral los aspectos relevantes para una producción agrícola sostenible.	Aplica las tecnologías para la industrialización de materia prima agrícola y pecuaria, realizando transformaciones bioquímicas y físico-químicas en procesos alimentarios y no alimentarios.	Medio (X)
2. Aplica los principios agronómicos de cultivos de ciclo corto para evidenciar el proceso productivo, con calidad e inocuidad.		
3. Conoce los fundamentos para el manejo pos cosecha de las materias primas que provienen de cultivos perecibles	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.	Medio (X)

4. 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 la asignatura, a través de Métodos de Evaluación (MdE) que serán periódicos como: exámenes, pruebas de conocimiento, consultas, estudios de casos, foros, discusión de videos, informes y exposiciones de prácticas de campo.

La evaluación se realizará aplicando una rúbrica preestablecida, con criterios claros, precisos y valorada con una escala.

La Universidad de las Américas tiene un sistema de evaluación con 3 reportes en el semestre.

Progreso 1:	35%
Progreso 2:	35%
Evaluación final:	30%

5. Método de evaluación de exámenes:

Las notas de los progresos estarán formados por varios componentes, uno de ellos será el examen, que considerará la temática estudiada hasta ese momento y también los trabajos, tareas, informes, exposiciones realizados.

La evaluación final, se realizará mediante un examen centrado en el dominio de conocimientos adquiridos durante todo el semestre, orientados a ser una herramienta más de enseñanza y de referencia para el estudiante. Además la entrega de un proyecto final con enfoque de cadena de valor, que abarca toda la temática estudiada en el semestre, el mismo, que se irá construyendo a medida del avance de las temáticas y lo expondrán al final del semestre.

Según la normativa de la Universidad, los estudiantes al finalizar el curso, tienen posibilidad de recuperar el examen del progreso 1, 2 o examen final.

6. Componentes de evaluación

La Evaluación será periódica formado por varios componentes, como se describe a continuación:

	Porcentaje
Trabajos	5
Prácticas de campo	5
Avance del proyecto final	5
Examen parcial	20
PROGRESO 1	35

	Porcentaje
Trabajos	5
Prácticas de campo	5
Avance del proyecto final	10
Examen parcial	15
PROGRESO 2	35

	Porcentaje (%)
Práctica de campo	5
Proyecto final	15
Examen final	10
EVALUACIÓN FINAL	30

7. Asistencia:

Se tomará asistencia en cada sesión de clase en base al reglamento vigente de la UDLA. Para rendir el EXAMEN DE RECUPERACIÓN, el estudiante debe haber asistido por lo menos al 80% del total de las sesiones programadas de la materia

8. Metodología

Conforme al modelo educativo de la UDLA, centrado principalmente en el estudiante (aprendizaje) y enfoque constructivista a través de la participación constante, el trabajo cooperativo y la permanente vinculación entre la teoría y la práctica en contextos nacionales e internacionales.

La asignatura se impartirá mediante clases teórico-prácticas con sesiones de una hora de duración y 3 sesiones en la semana. De acuerdo con la naturaleza del curso, sus contenidos serán desarrollados en diferentes niveles de aprendizaje desde la adquisición de conocimientos básicos, su aplicación, análisis, síntesis y evaluación a través de actividades diseñadas para mejorar su aprendizaje. Se utilizarán las siguientes estrategias metodológicas:

Clase magistral
Método Socrático
Trabajo Colaborativo

Las prácticas de campo se establecerán a través de parcelas en la Granja de la UDLA en la parroquia de Nono, se formarán grupos de estudiantes, los mismos que escogerán un cultivo que responda a las condiciones bioclimáticas de la zona y aplicará las BPA's.

8.1. Escenario de aprendizaje presencial.

Se realizarán análisis de casos orientados a hechos reales relacionados a la problemática agroindustrial en un contexto nacional e internacional. También se realizarán análisis de la situación agrícola del país con enfoque de cadena de valor, de modo que, el estudiante desarrolle el pensamiento crítico, se motive y establezca un trabajo participativo. Todo esto se realizará en foros de discusión y además servirá para realimentar el conocimiento.

Las prácticas de campo es una herramienta de aprendizaje vivencial con los estudiantes, se aplicará la filosofía de "aprender haciendo". En ese momento el estudiante comprenderá la importancia del uso racional de los recursos naturales bajo un enfoque sostenible, esto será calificado con la rúbrica correspondiente.

8.2. Escenario de aprendizaje virtual

En su oportunidad se realizarán trabajos grupales aplicando estudios de caso, trabajos de investigación enfocados a la agroindustria.

8.3. Escenario de aprendizaje autónomo.

El estudiante deberá investigar lo suficiente para el diseño de un proyecto final, esto lo deberá construir a lo largo del semestre. Con este proyecto se plasma todo lo aprendido a lo largo del semestre, y además, es una evidencia académica fundamental que permitirá el logro del Rda. Este proyecto lo expondrá ante un tribunal integrado por docentes de la Carrera.

El proyecto final, será subido en el sistema Turnitin del aula virtual.

2. Temas y subtemas del curso.-

RdA	Temas	Subtemas
1 Analiza de forma integral los aspectos relevantes para una producción agrícola sostenible.	1. Importancia socioeconómica de los cultivos perecibles 2. Tipos de agricultura 3. Certificaciones de la producción agrícola	1.1. Análisis y sistematización estadística de los cultivos perecibles en el contexto nacional e internacional. 1.2. Soberanía y Seguridad alimentaria, cadena productiva y de valor (refrescamiento de conocimientos) 2.1. Agricultura tradicional 2.2. Agricultura orgánica 2.3. Agricultura convencional 2.4. Producción agrícola con Organismos Genéticamente Modificados (OGM) Certificación de los procesos productivos en función de los mercados GLOBALGAP-Europa APHIS-FDA-USA
2. Aplica los principios	4. Manejo agronómico de los	3.1 Conceptualización sobre Buenas

agronómicos de cultivos de ciclo corto para evidenciar el proceso productivo, con calidad e inocuidad	cultivos perecibles	<p>Prácticas Agrícolas (BPA'S).</p> <p>3.2. Objetivos de las BPA'S</p> <p>3.3. Relación de la calidad con las BPA's (Refrescamiento de conocimientos)</p> <p>3.4. Manejo agronómico de los cultivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cereales • Leguminosas de grano • Hortalizas • Tubérculos
3. Conoce los fundamentos para el manejo pos cosecha de las materias primas que provienen de cultivos perecibles.	4. Fundamentos de la pos cosecha	<p>4.1. Conceptos e importancia de la pos cosecha</p> <p>4.1.1. Cosecha.</p> <p>4.1.2. Clasificación y selección.</p> <p>4.1.3. Secado y Almacenamiento.</p>

2. Planificación secuencial del curso

Semana 1-3					
# RdA	Tema	Subtema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
1	<p>Importancia socioeconómica de los cultivos perecibles</p> <p>Tipos de agricultura</p>	<p>1.1. Seguridad y soberanía alimentaria</p> <p>1.2. Análisis y sistematización de estadísticas de los cultivos perecibles en el contexto nacional e internacional.</p> <p>1.3. Soberanía y Seguridad alimentaria, cadena productiva y de valor (refrescamiento de conocimientos)</p> <p>2.1. Agricultura tradicional</p> <p>2.2. Agricultura orgánica</p> <p>2.3. Agricultura convencional</p> <p>2.4. Producción agrícola con Organismos Genéticamente Modificados (OGM)</p>	<p>Presentación del sílabo</p> <p>Introducción de la asignatura considerando el sílabo</p> <p>Exposiciones</p> <p>Método Socrático</p> <p>Foro de discusión y realimentación</p> <p>Practica de campo 1</p>	<p>Investigación bibliográfica sobre seguridad y soberanía alimentaria.</p> <p>Investigación bibliográfica sobre estadísticas agrícolas.</p> <p>Investigación bibliográfica sobre tipos de agricultura</p> <p>Lecturas sobre estudios de caso en certificaciones agrícolas</p>	<p>Documento: Soberanía y Seguridad Alimentaria</p> <p>Documento y Exposición de los temas :tipos de producción agrícola, OGM</p> <p>Informe de práctica de campo</p> <p>Proyecto final: Primer avance (Diseño, Título, Objetivos, Metodología, Cronograma de actividades de las BPAS en un cultivo)</p>

	Certificaciones de la producción agrícola	Certificación de los procesos productivos en función de los mercados GLOBALGAP-Europa APHIS-FDA-USA			
--	---	---	--	--	--

Semana 4-13					
# RdA	Tema	Subtema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
2	Manejo agronómico de los cultivos perecibles	<p>Conceptualización sobre Buenas Prácticas Agrícolas (BPA'S).</p> <p>Objetivos de las BPA'S</p> <p>Relación de la calidad con las BPA's</p> <p>Manejo agronómico de los cultivos</p> <p>Cereales</p> <p>Leguminosas de grano</p> <p>Hortalizas</p> <p>Frutas</p>	<p>Exposición</p> <p>Método Socrático</p> <p>Foro de discusión y realimentación</p> <p>Salida de campo 2 y 3</p>	Investigaciones sobre BPA'S para cultivos perecibles	<p>Documento y Exposición de los temas: BPAS y cultivos</p> <p>Proyecto final: Segundo avance (Resultados preliminares de las BPAS en un cultivo)</p> <p>Informes de salidas de campo</p> <p>Progreso 1</p> <p>Progreso 2</p>

		Tubérculos			
Semana 14-16					
# RdA	Tema	Subtema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
3	Fundamentos de la pos cosecha	Conceptos e importancia de la pos cosecha Cosecha Clasificación y selección. Secado y Almacenamiento.	Exposición Método Socrático Foro de discusión y realimentación Salida de campo 4	Lecturas sobre fundamentos de Pos cosecha	Documento proyecto final Exposición proyecto final Informes de salidas de campo Evaluación final

9. Observaciones generales.

Los alumnos deberán mantener normas disciplinarias de buena conducta, respeto al docente y compañeros en la clase y salidas de campo, caso contrario se aplicara el reglamento de la Universidad.

El uso de celulares está prohibido salvo alguna urgencia con la autorización del docente.

Para las prácticas de campo, el estudiante utilizará el overol y botas de campo y para las visitas a Empresas, el mandil blanco y botas.

10. Referencias bibliográficas

Principales.

E-book Library

Connor, D. et.al (2011) Crop Ecology: Productivity and Management in Agricultural Systems, Cambridge University.

Stafferd, J. (2013) Precision agriculture 13, Wageningen Academic Publishers

Umrami, R. (2010) Sustainable Agriculture, Oxford Book Co.

Complementarias

Cañadas, L. (1982) Mapa bioclimático del Ecuador

Programa Nacional de SENA, (2005) Centro Regional Agroindustrial de Quindío, Colombia. Buenas Prácticas Agrícolas

Proyecto SICA. (2000) Estadísticas censo agropecuario. Quito, Ecuador. Editorial: sn

Cañadas, L. (1982) Mapa bioclimático del Ecuador

Guerra, G. (2002). El agro negocio y la empresa agropecuaria frente al siglo XXI. San José, Costa Rica, IICA

Guerra, G. (2002). El agro negocio y la empresa agropecuaria frente al siglo XXI. San José, Costa Rica, IICA

INIAP. (2010, 2011, 2012, 2013) Investigaciones agrícolas en el Ecuador

Programa Nacional de SENA, (2005) Centro Regional Agroindustrial de Quindío, Colombia. Buenas Prácticas Agrícolas

Suquilanda. M. (2008). Producción Orgánica de Cultivos Andinos. Quito, Ecuador. Editorial: Publiasesores

www.plandelbuenvivir

www.magap.gob.ec

www.ecuadorencifras.com

www.mipro.gob.ec

www.iniap.gob.ec

Nombre de docente: Diego Cecil Proaño Egas, Especialidad y Diplomado en Producción animal. Maestría en Producción animal, Centro Internacional de Altos Estudios Agronómicos en Europa. Experiencia en el campo del Sector Agropecuario en Investigación y Transferencia de Tecnología. Consultor privado para varias Instituciones Públicas y/o privadas. Experiencia en Pedagogía y Docencia, Publicaciones en: Agricultura y Ganadería.

Contacto: e-mail: d.proano@udlanet.ec, Teléfono: 3981000 y extensión: 789

Rúbricas de Cultivos perecibles (IAI 415)

• Tareas y Proyecto final en el aula virtual

CATEGORIA	100%	75%	25%	NOTA
Estructura del documento	El documento deberá estar estructurado con un título, introducción, objetivos, materiales y métodos, resultados y discusión, conclusiones y recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos	Si falta una de estas secciones en el documento	Si falta al menos al 40% en el documento	0,5
Introducción	La Introducción debe considerar los antecedentes, la problemática y la justificación del tema	Si omite algunos de estos aspectos	Si omite dos de estos aspectos	1,5
Objetivos	Plantea una descripción clara y precisa de los objetivos	Los objetivos no son precisos	Los objetivos planteados son confusos	1,5
Metodología	Describe cronológicamente y de forma ordenada todo el proceso metodológico	La metodología no es clara	No describe la metodología	1
Resultados y Discusión	Analiza y Evalúa con claridad la información obtenida en el trabajo.	Analiza y Evalúa con poca claridad la información obtenida en el trabajo	No analiza ni evalúa la información obtenida en el trabajo.	3
Conclusiones	Las Conclusiones están en relación a los objetivos basados en los resultados con el aporte personal.	Las Conclusiones están parcialmente en relación a los objetivos basados en los resultados, con poco aporte personal	Las Conclusiones no están en relación a los objetivos basados en los resultados, sin aporte personal.	1,5
Ortografía, Puntuación y Gramática	El documento presenta 3 errores de puntuación, gramática y ortografía.	El documento presenta 5 errores de puntuación, gramática y ortografía	El documento presenta 10 errores de puntuación, gramática y ortografía	1
TOTAL				10

- **Exposición de tareas y proyecto final (IAI 415)**

CATEGORIA	100%	75%	25%	NOTA
Apoyos didácticos Calidad de las diapositivas, videos	Bien editadas con un título, introducción, objetivos, materiales y métodos, resultados y discusión, conclusiones y recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos	Si falta una de estas secciones en el documento	Si falta al menos al 40% en el documento	2
Dominio del tema	Demuestra un excelente conocimiento del tema	Demuestra un buen conocimiento del tema	No parece conocer el tema	3
Comprensión del tema	Puede contestar con precisión todas las preguntas planteadas por el profesor y alumnos	Puede contestar con precisión la mayoría de preguntas planteadas por el profesor y alumnos	No puede contestar todas las preguntas planteadas por el profesor y alumnos.	2
Vocabulario	Usa vocabulario apropiado para la audiencia y explica adecuadamente palabras nuevas	Usa vocabulario casi apropiado para la audiencia, usa palabras pero no las define adecuadamente	Usan palabras o frases que no entiende la audiencia	2
Entusiasmo	Sus expresiones faciales y lenguaje corporal generan interés en la audiencia	Sus expresiones faciales y lenguaje corporal generan a veces interés en la audiencia	Muy poco uso de expresiones faciales y lenguaje corporal no generan mucho interés en la audiencia.	1
TOTAL				10