

**Facultad o Escuela**  
**Carrera en Ingeniería Agroindustrial y Alimentos**  
**Código del curso EIP095 - Asignatura Proyectos Industriales**  
 Período 2016-1

### 1. Identificación

Número de sesiones: 32

Número total de horas de aprendizaje: 120h = 48 presenciales + 72h de trabajo autónomo.

Créditos – malla actual: 3

Profesor: Evelin Alexandra Tamayo Gutiérrez

Correo electrónico del docente (Udlanet): e.tamayo@udlanet.ec

Coordinador: María Raquel Meléndez

Campus: Queri

Pre-requisito: EIP 740

Co-requisito:

Paralelo:

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 asignatura Proyectos Industriales contempla la integración de los estudios de factibilidad técnica, económica, administrativa, legal y ambiental de la implantación de una industria de procesos o de parte de ella, encarando exigencias simuladas a la actividad profesional, procurando llegar a un emprendimiento viable, apoyado de recursos que deben evaluarse previamente, a través de un proyecto final.

### 3. Objetivo del curso

Diseñar un proyecto, basado en la integración de saberes de producción, diseño de planta, costos y rentabilidad, que sea aplicado como mejora o emprendimiento nuevo en su área de interés.

#### 4. Resultados de aprendizaje deseados al finalizar el curso

Resultados de aprendizaje (RdA)	RdA perfil de egreso de carrera	Nivel de desarrollo (carrera)
1. Establece la factibilidad de un proyecto en base a los puntos críticos de un proyecto: estudios de mercado, técnicos, económicos, ambientales y legales.	1. Vincula los aspectos legales, financieros, económicos y administrativos en la gestión y dirección de empresas agroindustriales	Inicial ( ) Medio ( ) Final ( x )
2. Plantea un proyecto de implementación o mejora en empresas agroindustriales		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 será 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:

<b>• Reporte de progreso 1</b>	<b>35%</b>
<b>Sub componentes</b>	
Examen (recuperables)	17.5%
Proyecto	8.25%
Controles	8.25 %
<b>• Reporte de progreso 2</b>	<b>35%</b>
<b>Sub componentes</b>	
Examen (recuperables)	17,5%
Proyecto	8.25%
Controles	8.25%
<b>• Evaluación final</b>	<b>30%</b>
<b>Sub componentes</b>	
Examen (recuperables)	15%
Proyecto	15%

Se usará la rúbrica basada en criterios para la evaluación y retroalimentación, que será entregada al estudiante previamente para que tenga claras indicaciones de cómo va a ser evaluado.

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 integra 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.

La asignatura se impartirá mediante clases teórico-prácticas con sesiones de una hora de duración, 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.

El curso será evaluado de la siguiente manera:

##### • Reporte de progreso 1

**Examen:** El estudiante presentará una evaluación de conocimientos adquiridos.

**Avance del proyecto:** De manera grupal, los estudiantes trabajarán en el diseño de un proyecto de inversión. El desarrollo del mismo acorde al avance de la materia impartida será calificado durante cada uno de los progresos.

Temas de avance del proyecto:

- Descripción de la situación actual
- Identificación, descripción y diagnóstico del problema.
- Línea base del proyecto
- Estudio de mercado
- Análisis de oferta y demanda
- Población objetivo
- Objetivos
- Matriz de Marco lógico

La calificación del avance será bajo la rúbrica respectiva.

**Controles:** Los controles corresponderán a tareas en clase, deberes y lecciones

##### • Reporte de progreso 2

**Examen:** El estudiante presentará una evaluación de conocimientos adquiridos.

**Avance del proyecto:** La calificación estará dada de acuerdo al correcto avance de la propuesta.

Temas de avance del proyecto:

- Viabilidad técnica
- Viabilidad financiera
  - Cálculo de la inversión, costos de operación y mantenimiento.
  - Flujos financieros y económicos
  - Indicadores financieros y económicos
  - Evaluación económica.

La calificación del avance será bajo la rúbrica respectiva.

**Controles:** Los controles corresponderán a tareas en clase, deberes y lecciones

Cada progreso tendrá una calificación total de 10 puntos, la cual se hará relación al porcentaje propuesto.

##### • Evaluación final

**Examen:** El estudiante presentará una evaluación de conocimientos adquiridos.

**Defensa del proyecto:** Se llevará a cabo la defensa del proyecto en dónde los estudiantes respaldarán su trabajo, se analiza la sostenibilidad del proyecto, el impacto ambiental y riesgos de la implementación del proyecto.

Cada progreso tendrá una calificación total de 10 puntos, la cual se hará relación al porcentaje propuesto.

La calificación del proyecto será bajo la rúbrica respectiva.

### **Escenarios de aprendizaje de las metodologías y mecanismos de evaluación:**

#### **a. Escenario de aprendizaje presencial**

La asignatura se impartirá mediante clases teórico prácticas con sesiones de una hora de duración, 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
- Mapas Mentales
- Trabajo Colaborativo
- Estudio de Caso
- Presentaciones orales

#### **b. Escenario de aprendizaje virtual.**

El estudiante podrá usar las herramientas (actividades y recursos) disponibles en el aula virtual como apoyo para su aprendizaje autónomo. Este medio servirá para la interacción del estudiante con el tutor de la materia y con sus compañeros.

Todas las actividades y tareas deberán ser subidas al aula virtual como respaldo de sus calificaciones.

#### **c. Escenario de aprendizaje autónomo**

El estudiante reforzará los conocimientos adquiridos y ligará los mismos con el conocimiento previo al elaborar los trabajos (mapas mentales, matrices comparativas, estudios de caso, entre otros) diseñados en cada temática de estudio y orientados al desarrollo de capacidades para el aprendizaje del estudiante.

### **7. Temas y subtemas del curso**

<b>Resultados de Aprendizaje Rda.</b>	<b>Temas</b>	<b>Subtemas</b>
Establece la factibilidad de un proyecto en base a los puntos críticos de un proyecto: estudios de mercado,	1 ESTUDIOS PREVIOS	1.1 Definiciones básicas de proyecto 1.2 Etapas de un proyecto 1.3 Tipos de estudios previos 1.4 Dificultades para formular un proyecto 1.5 Tipos de proyectos

técnicos, económicos, ambientales y legales.		1.6 Estructura de un proyecto 1.7 Línea base del proyecto
	2 ESTUDIO DE MERCADO	1.1 Investigación de mercados/ Elaboración y aplicación de la encuesta  1.2 Oferta y Demanda 1.3 Tipos de mercados 1.4 Ventaja competitiva/ Cadena de valor 1.5 Segmentación de mercado
	3 MATRIZ DE MARCO LÓGICO	3.1 Elaboración de Matriz de Marco Lógico 3.2 Indicadores de resultados
Plantea un proyecto de implementación o mejora en empresas agroindustriales	4 ESTUDIO TÉCNICO E INGENIERIA	4.1 Viabilidad técnica 4.2 Descripción de ingeniería del proyecto 4.3 Definición del personal, organigramas y requisitos legales. 4.4 Establecimiento del cronograma de implementación del proyecto
	5. ESTUDIO ECONOMICO y FINANCIERO	5.1 Inversiones/ Costos / Gastos / Capital de trabajo 5.2 Indicadores financieros • Liquidez, eficiencia, apalancamiento, capacidad de pago • Rentabilidad • Punto de equilibrio • Retorno: Valor actual Neto (VAN)/ Tasa interna de retorno (TIR) / periodo de recuperación (PRC) 5.3 Análisis de Riesgo 5.4 Fuentes de financiamiento

## 8. Planificación secuencial del curso

Progreso 1: 1 a 7 semana

# R d a	Tema	Sub tema	Actividad/ metodología/ clase	Tarea/ trabajo autónomo	Mde/producto/ fecha de entrega
1 y 2	ESTUDIOS PREVIOS	Definiciones básicas de proyecto Etapas de un proyecto Tipos de estudios previos	Presentación del Sílabo (1) Clase magistral Ejemplos(1) Foro de evaluación de proyectos a	Lectura comprensiva capítulos 1-6 libro "Preparación y evaluación de	Entrega de preguntas y problemas cada capítulo. (cada inicio de semana)

		Dificultades para formular un proyecto Tipos de proyectos Estructura de un proyecto Línea base del proyecto	desarrollar durante el semestre. (1) Taller sobre temas de proyectos por grupos(1)	proyectos" (2)  Presentación de los temas (2)	Hoja de temas por grupos.  Rúbrica
1 y 2	ESTUDIO DE MERCADO	Investigación de mercados/ Elaboración y aplicación de la encuesta Oferta y Demanda Tipos de mercados Ventaja competitiva/ Cadena de valor Segmentación de mercado	Clase magistral(1) Ejemplo práctico(1) Talleres prácticos (1)	Revisión de encuestas (2) Aplicación de encuestas (2) Procesamiento de datos encuestas herramientas informáticas (2) Elaboración del 1er avance de Estudio de mercado del proyecto escogido por grupo(2)	Cuestionario para encuesta  Encuestas llenadas  Tarea 2: Informe impreso del procesamiento de resultados de encuestas.  Rubrica
1 y 2	MATRIZ DE MARCO LÓGICO	Elaboración de Matriz de Marco Lógico Indicadores de resultados	Clase magistral. (1) Mentefactos power point(1)	Elaboración de la matriz de marco lógico de acuerdo a las directrices del BID. (2)	Matriz de Marco Lógico del proyecto en desarrollo.  Rubrica
					Progreso 1 Evaluación escrita para garantizar resultado de aprendizaje. Rubrica
Pro 2	8 a 12va.	<b>( 5 cinco semanas)</b>			
2s	ESTUDIO TÉCNICO E INGENIERIA	Viabilidad técnica Descripción de ingeniería del proyecto Definición del personal, organigramas y requisitos legales. Establecimiento del cronograma de implantación del proyecto	Clase magistral para la selección de los equipos y servicios del proyecto. (1) Taller práctico guiado en el laboratorio con Microsoft Project para la elaboración del cronograma de implantación del proyecto. (1)	Cuadro de los equipos y servicios. (2)  Lectura comprensiva capítulos 7,8,10,12 y 13 libro "Preparación y evaluación de proyectos" (2)  Realización del diseño del cronograma de implantación de proyecto(2)	Tarea: Cuadro de equipos y servicios. Rúbrica  Rubrica  Entrega de preguntas y problemas cada capítulo. (cada inicio de semana)
1 y 2	ESTUDIO ECONOMICO y	Inversiones/ Costos / Gastos / Capital de trabajo	Levantamiento de información de los costos, gastos	Cuadro de datos en Excel. (2)	Informe escrito del 2do avance del

	FINANCIE RO		y capital de trabajo del proyecto en estudio. (1)		proyecto por grupo.  Rubrica
					<b>Progreso 2: Evaluación escrita: Cuestionario sobre costos para garantizar resultado de aprendizaje.</b>  Rubrica
Prg.3 1 y 2	13 a 16sem ESTUDIO ECONOMI CO y FINANCIE RO	3 semanas Análisis de flujo de caja Indicadores financieros Liquidez, eficiencia, apalancamiento, capacidad de pago Rentabilidad Punto de equilibrio Retorno: Valor actual Neto (VAN)/ Tasa interna de retorno (TIR) / periodo de recuperación (PRC) Análisis de Riesgo Análisis de sensibilidad Fuentes de financiamiento Sostenibilidad y sustentabilidad del proyecto	Clase magistral (1)  Levantamiento de información de los datos económicos del proyecto de estudio (1)	Avance hoja de cálculo económico (2)  Lectura comprensiva capítulos 14-17 libro "Preparación y evaluación de proyectos" (2)	Informe escrito del 3er. avance del proyecto por grupo.  Entrega de preguntas y problemas cada capítulo. (cada inicio de semana)
					<b>Evaluación Final escrita</b>  Rubrica

## 9. Normas y procedimientos para el aula

- El estudiante deberá respetar el código de comportamiento y ética de la UDLA, y actuar acorde a él.
- El estudiante tendrá 5 minutos para llegar a la clase, luego de los cuales se cerrará la puerta y no se podrá ingresar.
- Se prohíbe comer durante las horas de clase, en caso contrario tendrá que salir del aula.
- Las tareas tendrán una fecha límite de entrega, prevista con anticipación, luego de la cual el sistema no permitirá la recepción extemporánea bajo ningún concepto, y será calificada con 1,1.
- Las tareas en clase y pruebas de control que no se las realice por inasistencia del estudiante, salvo aquellas que sean justificadas de manera escrita por el o la coordinadora de la carrera, no podrá ser recuperada y tendrá una calificación de 1,1.
- En caso de deshonestidad académica durante los exámenes y pruebas, será retirada la evaluación y tendrá una calificación de 1,0, sin opción a acceder a ningún tipo de recuperación.

## 10. Referencias bibliográficas

Principales.

Sapag Chain. N; Sapag Chain. R y Sapag J. (2014). Preparación y Evaluación Proyectos. México, México: McGraw-Hill.

### Referencias complementarias.

Urbina Baca, S. (2010). Evaluación de Proyectos. México, Mexico : Mac Graw Hill

Solleiro, José Luis, and Castañón, Rosario. Gestión tecnológica: conceptos y prácticas. México: Plaza y Valdés, S.A. de C.V., 2008. ProQuest ebrary. Web. 4 March 2015. cap v. pag. 133.

## 11. Perfil del docente

Ingeniera Agropecuaria, con experiencia en cultivos con certificación orgánica, manejo de animales menores y granjas Integrales. Experiencia en gestión de talento humano y manejo de personal durante 3 años: Nómina, IESS, SRI. Magister en Gestión de Proyectos Socio Productivos, con experiencia en elaboración, evaluación e implementación de proyectos agropecuarios con fondos no reembolsables de cooperación internacional. Extensión rural e implementación de proyectos en comunidades indígenas y colonas de la región amazónica y zonas de influencia de la explotación petrolera. Docente de la Universidad de las Américas, Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias desde el año 2012, impartiendo materias básicas, así como de especialización, con enfoque humano y técnico. Desarrollo de sílabos por competencias; seguimiento a graduados. Estudiante de Doctorado en Ingeniería Industrial (segundo año), Universidad Nacional San Marcos de Lima, llevando a cabo investigación en desarrollo de materiales biodegradables reemplazantes al poliestireno expandido en base a subproductos agroindustriales.

Contacto: [e.tamayo@udlanet.ec](mailto:e.tamayo@udlanet.ec)

Oficina: Sala 3 de profesores (bloque 4 planta alta). Teléfono 3970000 extensión 789

Se atenderá al estudiante en horas programadas y publicadas en el horario del docente de atención al estudiante y tutorías.