

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS AGROPECURIAS**  
**INGENIERIA EN PRODUCCION INDUSTRIAL**  
**EIP105/Asignatura Introducción a la Ingeniería en Producción Industrial**  
**Período: 2016-2**

**1. Identificación**

Número de sesiones: 48

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

Créditos: 3

Profesor: Andrés Cevallos J.

Correo electrónico del docente (Udlanet): [aa.cevallos@udlanet.ec](mailto:aa.cevallos@udlanet.ec)

Coordinador: Christian Chimbo

Campus: Queri

Pre-requisito:

Co-requisito:

Paralelo: 1

Tipo de asignatura:

Optativa	
Obligatoria	X
Práctica	

Organización unidad curricular:  
 Formación profesional  
 Campo de formación: Praxis profesional

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**

Esta materia da una visión general de la carrera de Ingeniería en Producción Industrial alineados a sus ejes; de tal manera que los estudiantes analicen conceptos básicos y lo apliquen a lo largo de su carrera.

### 3. Objetivo del curso

Analiza con criterio los conceptos básicos de la Ingeniería en Producción Industrial con aplicación en las organizaciones de manufactura o servicios.

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

Resultados de aprendizaje (RdA)	RdA perfil de egreso de carrera	Nivel de desarrollo (carrera)
Identifica los elementos básicos de la Administración de la Cadena de Abastecimientos para los procesos de una organización de productos o servicios, soportado en operaciones sostenibles y seguros	Planifica, administra y optimiza la cadena de abastecimiento de la empresa, a nivel de infraestructura, organización de producción, flujos de materiales, inventarios, transporte y manejo de información.	<b>Inicial</b> ( X ) <b>Medio</b> ( ) <b>Final</b> ( )

### 5. Sistema de evaluación

El sílabo maestro incluye el Modelo de la UDLA y los componentes que se incluyen a continuación. En esta misma sección el docente debe completar con los sub componentes dentro de cada ponderación, tomando en cuenta que ninguna evaluación individual podrá ser mayor al 20%.

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%

**Lecturas – ejercicios: 20%.-** El estudiante debe realizar en grupo las investigaciones planteadas y elaborar el respectivo informe. Además en forma individual debe resolver los ejercicios correspondientes a trabajos en clase o tareas en casa.

**Examen: 15%.-** El estudiante rendirá un examen compuesto por una parte teórica y una parte práctica.

#### Reporte de progreso 2: 35%

**Lecturas – casos o ejercicios: 20%.-** El estudiante debe resolver los ejercicios y desarrollar los casos correspondientes a trabajos en clase o tareas en casa.

**Examen: 15%.-** El estudiante rendirá un examen compuesto por una parte teórica y una parte práctica.

#### Evaluación final 30%

**Lecturas – casos o ejercicios: 20%.-** El estudiante debe resolver los ejercicios y desarrollar los casos correspondientes a trabajos en clase o tareas en casa.

**Examen Final - 10%:** Los estudiantes rendirán un examen complejo integrando todos los temas del curso.

Es necesario recordar que cada reporte de Progreso (1 y 2 respectivamente) debe contemplar diversos MdE, como: proyectos, exámenes, análisis de caso, portafolio, ejercicios, entre otros. Asimismo, 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. Además toda asignatura tendrá un mecanismo específico de evaluación final (proyecto o examen) con su ponderación específica (la evaluación final puede tener como mínimo 1 o 2 componentes = 30% del total).

**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.

En términos generales, la Universidad de Las Américas estipula la siguiente distribución porcentual para las evaluaciones previstas en cada semestre. Recordar que las Cátedras se pueden evaluar a través de proyectos y que la herramienta de evaluación debe ser la rúbrica, y que los Controles deben ser ejercicios y tareas diversas a lo largo del semestre.

## 6. Metodología del curso y de mecanismos de evaluación.

Las metodologías y mecanismos de evaluación deben explicarse en los siguientes escenarios de aprendizaje: El curso consiste en un aprendizaje continuo de la aplicación de métodos enfocados en la capacidad del estudiante de conocer los conceptos referentes a su carrera.

- 6.1. **Escenario de aprendizaje presencial.** Se efectuarán talleres en clase y ejercicios en casa para complementar y asegurar el aprendizaje y el conocimiento práctico, evaluando semanalmente su esfuerzo.
- 6.2. **Escenario de aprendizaje virtual.**  
El curso consiste en un aprendizaje continuo de la aplicación de métodos enfocados en la capacidad del estudiante de realizar búsqueda de información en

la biblioteca virtual, internet y otros sitios virtuales respecto a los temas generales pertinentes a la carrera. Todas las tareas serán evaluadas en el aula virtual.

### 6.3. **Escenario de aprendizaje autónomo.**

Se realizarán lecturas semanales sobre temas pertinentes a la materia con preguntas a responder en el sistema de aulas virtuales, para estimular el conocimiento teórico y la aplicación de este en un trabajo práctico del estudiante para evaluar su aprendizaje de forma periódica y continua, permitiendo un resultado de aprendizaje escalonado durante el semestre.

Se practicarán los progresos en las fechas determinadas de tal forma que el estudiante pueda evaluar su esfuerzo y su aprendizaje durante todo el semestre logrando el resultado de aprendizaje propuesto.

Conforme al modelo educativo de la UDLA, centrado principalmente en el estudiante (aprendizaje), se privilegia una metodología con 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 clase se realizará mediante clases prácticas con sesiones de una hora de duración y 3 sesiones por semana. El desempeño de las actividades de aprendizaje se realizará con la infraestructura que dispone la universidad como laboratorios de computadores y el software Excel. Se contará con el apoyo del aula virtual en donde se ha incluido toda la información requerida para el desarrollo de la materia, como bibliografía en formato digital, diapositivas de cada capítulo, plantillas, herramientas, ejercicios, videos a ser revisados y analizados durante el semestre. De igual manera todo trabajo, ejercicio o archivo que el estudiante deba entregar lo debe cargar en la plataforma virtual.

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

**Definición:** Su principal finalidad es la de ser una herramienta permanente para el estudiante y de referencia para el docente. Es el detalle secuencial del desarrollo del curso. Incluye el número de las sesiones, los Resultados de aprendizaje (RdA) deseados, el número y tema de la unidad didáctica, los subtemas, las estrategias metodológicas y la actividad prevista para el estudiante dentro y fuera de clases (tareas, proyectos, investigación, etc.), mecanismos (herramientas) y su ponderación.

El desarrollo secuencial del curso debe ser entregado al inicio del semestre para la aprobación del Coordinador y debe ser entregado por los medios electrónicos o impresos que determine la Universidad para conocimiento de los alumnos.

RdA	Temas	Subtemas
Rda 1. Identifica los elementos básicos de la Administración de la Cadena de Abastecimientos	ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES CON ENFOQUE POR PROCESOS	1. Las organizaciones de bienes y servicios
		2. Los clientes de la organización
		3. Estructura organizacional
		4. La organización y la ventaja

para los procesos de una organización de productos o servicios, soportado en operaciones sostenibles y seguros		competitiva
		5. Las 5 fuerzas de Porter
		6. Decisiones básicas en la dirección de operaciones:
		6.1 Enfoque por procesos
		6.2 Transformación del producto basados en el SIPOC
		6.3 Diseño de producto y servicio
		6.4 Diseño de planta y localización
Rda 1. Identifica los elementos básicos de la Administración de la Cadena de Abastecimientos para los procesos de una organización de productos o servicios, soportado en operaciones sostenibles y seguros	COMPETENCIAS DE UN INGENIERO INDUSTRIAL	6.5 Gestión de la calidad
		6.6 Cadena de abastecimiento
		1. Perspectiva del Ingeniero Industrial
Rda 1.	SEGURIDAD INDUSTRIAL	2. La ética profesional en la industria
		3. Liderazgo y trabajo en equipo
		1. Conceptos básicos: Peligro, riesgo y siniestro.
		2. Tipos de riesgos
		3. EPI's
Rda 1.	AMBIENTE Y SALUD OCUPACIONAL	4. Señalética
		5. Programa LOTO
		1. Conceptos básicos: Actividad, aspecto ambiental, efecto ambiental, impacto ambiental.
		2. Contaminación
		3. Descontaminación
		4. Gestión de Desechos

## 8. Planificación secuencial del curso

Semana: 1 - 8					
# RdA	Tema	Sub tema	Actividad/ metodología /clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
1	ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES CON ENFOQUE POR PROCESOS	1. Las organizaciones de bienes y servicios 2. Los clientes de la organización 3. Estructura organizacional 4. La organización y la ventaja competitiva	Desarrollo de taller  Desarrollo de ejercicios	Análisis de documentales  Desarrollo de ejercicios	Portafolio de ejercicios en aula virtual  Ejercicios en

pág. 6

1	AMBIENTE Y SALUD OCUPACIONAL	1. Conceptos básicos: Actividad, aspecto ambiental, efecto ambiental, impacto ambiental. 2. Contaminación 3. Descontaminación 4. Gestión de Desechos	Taller     Salida de campo	Desarrollo de proyecto  Análisis de documental  Elaboración informe	Ejercicios en aula virtual  Ejercicios en clase  Informe  Evaluación final
---	------------------------------	---	---	---	--

## 9. Normas y procedimientos para el aula

- La clase empezará puntual, Al momento en que el docente ingrese al aula, se cerrará la puerta y se procederá a tomar lista a los presentes. No se permitirá atrasos.
- Durante la clase no está permitido el uso de celular u otra tecnología que sea distractora y que no preste ningún valor agregado a la clase En caso de uso de dispositivo electrónico el mismo será retirado hasta el final de la clase.
- En caso de que el estudiante utilice su computador para otras actividades que no correspondan a las de la materia, se le solicitará su salida de la misma por el periodo restante de clase.
- El Planteamiento de investigaciones, ejercicios, casos constará en la plataforma virtual y su evaluación se realizará de acuerdo a la ponderación establecida.
- La entrega de trabajos será en las fechas previstas y con las condiciones establecidas. No se aceptarán entregas atrasadas.
- En caso de que se realicen trabajos en clase los mismos tendrán calificación.
- La rúbrica y la ponderación que se encuentra en el sílabo se utilizará para evaluar toda evidencia de aprendizaje, no se aceptarán entregas atrasadas.
- Todas las lecturas serán subidas a la plataforma virtual, con el fin de registrar la evidencia de aprendizaje.

- Trabajos que sean enviados al gmail no serán calificados, ya que todos los trabajos deben ser subidos al Aula virtual.

## 10. Referencias bibliográficas

### 10.1. Principales.

- Baca, G. (2014). Introducción a la ingeniería industrial. México: Larousse - Grupo Editorial Patria. ProQuest ebrary Retrieved from <http://www.ebrary.com.bibliotecavirtual.udla.edu.ec>
- Rojas, L. M. D., & Ruiz, R. C. (2011). *Introducción a la ingeniería*. Colombia: Ediciones de la U. Retrieved. ProQuest ebrary. from <http://www.ebrary.com.bibliotecavirtual.udla.edu.ec>

### 10.2. Referencias complementarias.

- Jacobs, R., Chase, R. y Aquilano, N. (2005). *Administración de operaciones*. México: MCGRAW-HILL.
- Dr. Omar Romero (2006), *Introducción a la Ingeniería Industrial un enfoque industrial*, Mexico: Thomson.

## 11. Perfil del docente

Graduado de Ingeniero Industrial con una mención en Management.

Maestría en Ingeniería Industrial.

Experiencia laboral en manufactura y servicios en:

Industria farmacéutica: LIFE, planificación y compras de materiales. Apoyo en sistemas MRP.

Textil: Planitex Cia Ltda e Hilanderías Cumbaya: Gerente General

Bebidas: Iridium Blue Water, servicios y producción.

Contacto: aa.cevallos@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.