

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS AGROPECURIAS
INGENIERÍA EN PRODUCCIÓN INDUSTRIAL
EIP-645 PROCESOS DE MANUFACTURA II
Período 2017-2**

1. Identificación

Número de sesiones: 48 sesiones

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

Créditos – malla actual: 3

Profesor: MSc. Cristina Viteri

Correo electrónico del docente (Udlanet): cristina.viteri@udlanet.ec

Coordinador: Christian Chimbo

Campus: Sede Queri

Pre-requisito: EIP390 y EIP430

Co-requisito:

Paralelo: 1

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 materia abarca temas fundamentales como la definición de manufactura, y explica el modelo de excelencia operacional como base para la optimización de procesos. El enfoque es analizar los diferentes procesos de manufactura que existen en el medio, comprender su comportamiento y como llegar diseñar los modelos de cada uno de estos sistemas de manufactura.

3. Objetivo del curso

Generar modelos de procesos que permitan acoplarse a los diferentes sistemas de manufactura con el fin de tener un correcto control y planificación de la producción.

4. Resultados de aprendizaje deseados al finalizar el curso

Resultados de aprendizaje (RdA)	RdA perfil de egreso de carrera	Nivel de desarrollo (carrera)
Aplica criterios de Ingeniería en la selección de procesos requeridos en la industria	Analiza, selecciona e integra con efectividad las tecnologías manufactureras (maquinaria, materiales, energía, etc.) adaptadas a cada proceso productivo, utilizando herramientas de alta tecnología y coordinando con especialistas del área (mecánica, eléctrica, automatismos, etc.).	Inicial () Medio () Final (X)

5. Sistema de evaluación

Según lo establecido en el Modelo Educativo de la UDLA, se busca evidenciar a través de la evaluación el beneficio de los resultados de aprendizaje (RdA) enunciados en cada carrera y asignatura, mediante los mecanismos de evaluación (MdE). La evaluación es constante, didáctica y progresiva. Los progresos 1 y 2 contemplan MdE's como: Ensayos, Videos, informes, proyecto, pruebas y examen; tomando en cuenta que ninguna evaluación individual podrá tener más del 20% de la ponderación total de cada reporte de evaluación. El progreso 3 incluye un proyecto y examen. Para cada evaluación se hará uso de la rúbrica respectiva, misma que se entregará al estudiante con el fin de que se tenga claro los criterios de evaluación.

La UDLA estipula la siguiente distribución porcentual para los reportes de evaluaciones previstas en cada semestre de acuerdo al calendario académico:

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%
Reporte de progreso 2	35%
Evaluación final	30%
Examen Final – 20%	
Proyecto Final – 10%	

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 deben explicarse en los siguientes escenarios de aprendizaje:

- 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 análisis de información y de control de producción, procesos, con búsqueda de datos en las páginas de empresas a nivel mundial y otros sitios virtuales. Todas las tareas serán evaluadas en el aula virtual.
- 6.3. **Escenario de aprendizaje autónomo.**
Se realizaran 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

PROCESOS DE MANUFACTURA		
RdA- Asignatura	Temas	Subtemas
Aplica criterios de Ingeniería en la selección de procesos requeridos en la industria	1. Definición de manufactura	1.1 Globalización 1.2 La industria y globalización 1.3 Modelos de Negocios 1.4 Concepto de Manufactura 1.5 Tipos de Manufactura
Aplica criterios de Ingeniería en la selección de procesos requeridos en la industria	2. Industria Manufacturera	2.1 Primaria 2.2 Secundaria 2.3 Terciaria 2.4 Tipos de tecnologías 2.5 Bienes de consumo 2.6 Bienes de capital.

Aplica criterios de Ingeniería en la selección de procesos requeridos en la industria	3. Procesos de Manufactura.	3.1 Minería 3.2 Petróleos (extracción) 3.3 Automotriz 3.4 Refinación de petróleo 3.5 Productos químicos 3.6 Textiles 3.7 Construcción 3.8 Alimentos 3.9 Banca 3.10 Seguros
---	-----------------------------	---

8. Planificación secuencial del curso

Semana 1-5					
# Rd A	Tema	Sub tema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto / fecha de entrega
1	1. Definición de manufactura	1.1 La industria, globalización y ambientes competitivos 1.2 Concepto de Manufactura 1.3 Tipos de Manufactura	1.1 Discutir sobre la globalización y su incidencia en el mundo. 1.2 Extrae concepto de manufactura. 1.3 Habla sobre los tipos de manufactura 1.3.1 por proyecto 1.3.2 intermitente 1.3.3 Por lote 1.3.4 En línea 1.3.5 Continua	1.2.1 Lectura comprensiva de actividad programada. 1.2.2 Revisar video la historia de las cosas. 1.2.3 Prepara exposición del proyecto a ser debatido en el curso.	Presentación caso de lectura Globalización

Semana 6-10					
# Rd A	Tema	Sub tema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto / fecha de entrega
1	2 Industria Manufactur era	2.1 Primaria 2.2 Secundaria 2.3 Terciaria 2.4 Tipos de tecnologías 2.5 Bienes de consumo 2.5 Bienes de capital	2.1. Conceptualización de las industrias primarias 2.2 Industrias Secundarias 2.2.1 Identificación de las principales maquinarias utilizadas para la agregación de valor en el ámbito industrial. 2.3 Industria terciaria 2.4 Tipos de tecnologías 2.4.1Tecnologías de operación 2.4.2 Tecnología de producto 2.4.3 Tecnología de equipo 2.4.4 Tecnología de materiales 2.5 Bienes de capital 2.6 Bienes de consumo	Consulta de diferentes tipos de industrias y su incidencia en el mercado Informe salida de campo	Exposición industrias Prueba 1 (10%) Examen 1 (20 %)

Semana 11-16					
# Rd A	Tema	Sub tema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto / fecha de entrega
3	Procesos de Manufactura	3.1 Minería extracción) 3.2 Automotriz 3.3 Refinación de petróleo 3.4 Productos químicos 3.6 Textiles 3.7 Construcción 3.8 Alimentos 3.9 Banca 3.10 Seguros	- Descripción en cada proceso de la maquinaria utilizada para la agregación de valor. -Identificación de los procesos llevados a cabo en la industria a través de diagramas de flujo. - Identificación del mapa de procesos de la industria en estudio. -Análisis de los principales indicadores utilizados en la industria analizada. - Identificación de la importancia de cada industria en el desarrollo del Ecuador.	Ejercicios Prácticos Investigación ambientes de manufactura	Exposición Procesos de manufactura (2,5%) Avance del proyecto final aplicando los criterios y conceptos aprendidos. Prueba 2 (10%) Examen2 (20%)

9. Normas y procedimientos para el aula

- 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 se prohíbe el uso de celulares u otra tecnología que sea distractora y que no preste ningún valor agregado a la clase.
- Todas las lecturas serán subidas a la plataforma virtual, con el fin de registrar la evidencia de aprendizaje.

- La rúbrica y la ponderación que se encuentra en el sílabo se utilizará para evaluar toda evidencia de aprendizaje, no se aceptarán entregas atrasadas.
- Toda actividad de clase, (presentaciones, talleres, informes, pruebas, ejercicios, deberán ser subidos por el estudiante al aula virtual, en las fechas establecidas para la evaluación correspondiente)

10. Referencias bibliográficas

10.1. Principales.

- Heizer, Jay (2008) Dirección de la producción y de operaciones: decisiones tácticas, Madrid, España: Pearson.

<http://www.freelibros.org/ingenieria/manufactura-ingenieria-y-tecnologia-5ta-edicion-s-kalpakistan-y-s-r-schmid.html>

10.2. Referencias complementarias.

- G.D. Eppen. (2000). Investigación de operaciones en la ciencia administrativa. México: Prentice Hall.
- Darryl V Landvater, Christopher D. Gray. (1995). MRP II Standard Systems. Michigan, USA. Maple Vail Book

Ebook:

Poratti, G. (2010). Los próximos 500 años. Argentina. Editorial Red Universitaria.
<https://books.google.com.ec/books?id=rpdyucaUmoC&pg=PR11&dq=procesos+industriales&hl=es&sa=X&sqi=2&ved=0ahUKEwjA-7rQkvHOAhWKIB4KHSaDCXYQ6AEILjAC#v=onepage&q=procesos%20industriales&f=false>

Leidinger, O. (1997). Procesos Industriales. Perú. Editorial de la Universidad Católica del Perú.
<https://books.google.com.ec/books?id=BLguan0a8BYC&pg=PA135&dq=clases+de+industrias&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjLnO6MlPHOAhWLHB4KHxzVBZ4Q6AEIMjAE#v=onepage&q=clases%20de%20industrias&f=false>

11. Perfil del docente

Nombre del docente: Cristina Viteri Sánchez

Pregrado: Ingeniera Industrial mención Gestión de Procesos.

Posgrado: Maestría en Ingeniería Avanzada de la Producción, Logística y Cadena de Suministro

Magister en Administración de Empresas Mención en Calidad y Productividad

Experiencia profesional en instituciones de educación superior y docencia.

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