

FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS AGROPECUARIAS
INGENIERIA EN PRODUCCION INDUSTRIAL
EIP-870/Administración de la Producción II
Período: 2016-2

1. Identificación.-

Número de sesiones: 48

Número total de hora de aprendizaje: 120 h (por cada hora presencial- 1h y 30 de trabajo autónomo)

Créditos – malla actual: 3

Profesor: M.Sc. Frank Alarcón

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

Coordinador: Christian Chimbo

Campus: Queri

Pre-requisito: EIP-770, EIP-570

Co-requisito:

Paralelo: 01

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				
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 asignatura enseña cómo realizar la planificación de la producción tanto de una planta industrial así como de una empresa de servicios, como herramienta para responder a la estrategia comercial y operativa empresarial. Presenta al estudiante los conceptos matemáticos necesarios y desarrolla su aplicación práctica en hojas cálculo y software de planificación. Implementa técnicas de estimación de capacidad, pronóstico de demanda, planeación agregada, plan maestro de producción, requerimiento de materiales e inventarios.

3. Objetivo del curso.-

Estructurar la planificación de la producción en plantas industriales de producción de bienes o servicios, aplicando métodos y técnicas científicas, con la finalidad de que se optimice el uso de recursos y elevar la competitividad de la empresa.

4. Resultados de aprendizaje deseados al finalizar el curso

Resultados de aprendizaje (RdA)	RdA perfil de egreso de carrera	Nivel de desarrollo (carrera)
<p>1. Elabora planes de Producción en horizontes de largo, mediano y corto plazos, en función de la demanda, las capacidades y restricciones</p> <p>2. Desarrolla modelos cuantitativos y cualitativos para el manejo de pronósticos e inventarios</p>	<p>1. 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.</p> <p>2. Diseña, maneja y mejora el sistema productivo de la empresa, respetando los estándares de cantidad, calidad, costo y tiempo de entrega.</p> <p>3. Levanta, analiza y mejora todos los procesos de la empresa, a lo largo y ancho de su cadena de valor, optimizando la utilización de los recursos, para aumentar la productividad.</p> <p>4. Optimiza los recursos utilizados, gestionando los costos globales y unitarios de los procesos, productos y servicios que administra, así como la rentabilidad de los proyectos que maneja.</p>	<p>Inicial () Medio () Final (X)</p>

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 debe ser continua, formativa y sumativa.

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. Sin embargo, **ninguna evaluación individual podrá tener más del 20% de la ponderación total de cada reporte de evaluación**. 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 1 o 2 componentes = 30% del total).**

Solo si en la asignatura se evalúa a través de examen se debe indicar en el sílabo:

Al finalizar el curso habrá un examen de recuperación para los estudiantes que deseen reemplazar la nota de un examen anterior (ningún otro tipo de evaluación). Este examen es de carácter complejo y de alta exigencia, por lo que el estudiante necesita prepararse con rigurosidad. La nota de este examen reemplazará a la del examen que sustituye. 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.

Asistencia: Es obligatorio tomar asistencia en cada sesión de clase.

Reporte de progreso 1:	35%
Reporte de progreso 2:	35%
Evaluación final:	30%

6. Metodología del curso y de mecanismos de evaluación.

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.

- Al inicio de cada clase el docente realizará un breve resumen del tema tratado en la clase anterior.
- Se presentará videos y/o lecturas sobre el tema a tratar en clase, los estudiantes responderán preguntas.
- El profesor expondrá y explicará los conceptos fundamentales inherentes al tema.
- Luego se pasará a discutir, resolver ejemplos.
- Al finalizar la clase se realizará un resumen del tema.
- Metodología: trabajos grupales, rueda de expertos, exposiciones, relacionados a rúbrica de evaluación.
- La participación activa del estudiante, así como su interés en la materia tendrá su evaluación

En este curso se evaluará:

En progreso 1 y 2:

- **Informe de trabajo en grupo en laboratorio – 17.5%:** El estudiante recibe un problema el cual debe modelarlo matemáticamente y resolverlo por el algoritmo adecuado o en software, dependiendo de la magnitud del problema. Las participaciones serán evaluadas de acuerdo a la rúbrica respectiva. (Se adjunta rúbrica)
- **Examen 17.5%:** Examen de lo revisado ya sea en el progreso 1 o el progreso 2 (no acumulativo)

Evaluación final:

- **Examen final – 30%:** Son preguntas que implican el estudio de toda la asignatura.

Las metodologías y mecanismos de evaluación deben explicarse en los siguientes escenarios de aprendizaje:

6.1. **Escenario de aprendizaje presencial.**

Análisis, resolución e interpretación de resultados de problemas planteados en clase

Trabajo en grupo de casos presentados

6.2. **Escenario de aprendizaje virtual.**

Lecturas

Videos

6.3. **Escenario de aprendizaje autónomo.**

Lecturas

Trabajos en grupo

Presentaciones grupales sobre casos planteados

Búsqueda de información

7. Temas y subtemas del curso

RdA – Asignatura	Temas	Sub Temas
Elabora planes de Producción en horizontes de largo, mediano y corto plazos, en función de la demanda, las capacidades y restricciones	1. Introducción a la planificación empresarial y de la producción	1.1 Planificación empresarial y de la producción
		1.2 Modos y desempeño de la producción
Desarrolla modelos cuantitativos y cualitativos para el manejo de pronósticos e inventarios	2. Métodos para Pronosticar la Demanda	2.1 Métodos Cuantitativos: Series de tiempo y regresión lineal
		2.2 Métodos Cualitativos
		2.4 Solución analítica: Utilización de software especializado
Elabora planes de Producción en horizontes de largo, mediano y corto plazos, en función de la demanda, las capacidades y	3. Planeación Agregada de la Producción	3.1 Planeación agregada de la producción: Procesos y estrategias
		3.2 Planeación agregada en hoja de calculo
		3.3 Planeación agregada para servicios

restricciones		3.4 Solución analítica: Utilización de software especializado
Elabora planes de Producción en horizontes de largo, mediano y corto plazos, en función de la demanda, las capacidades y restricciones	4. Plan Maestro de la Producción (MPS) Y Plan de Requerimiento de Materiales (MRP)	4.1 Plan maestro de Producción (MPS)
		4.2 Plan de requerimiento de materiales (MRP)
		4.3 Solución analítica: Utilización de software especializado
Elabora planes de Producción en horizontes de largo, mediano y corto plazos, en función de la demanda, las capacidades y restricciones Desarrolla modelos cuantitativos y cualitativos para el manejo de pronósticos e inventarios	5. Planeación de Requerimientos de la Capacidad (CRP) y Administración de Inventarios	5.1 Plan de Requerimiento de la Capacidad (CRP)
		5.2 Introducción a la Administración de Inventarios
		5.3 Solución analítica: Utilización de software especializado

8. Planificación secuencial del curso

# RdA	Tema	Sub tema	Actividad/ estrategia de clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
Elabora planes de Producción en horizontes de largo, mediano y corto plazos, en función de la demanda, las capacidades y restricciones	1. Introducción a la planificación empresarial y de la producción	1.1 Planificación empresarial y de la producción	Instrucción directa	2.1-2.2 Lectura: Chase, R., Jacobs, R., Alquilano, N. (2009). Págs. 466-500	Plenarias de lecturas
	2. Métodos para	1.2 Modos y desempeño de la producción 2.1 Métodos Cuantitativos:	Resolución de problemas Presentación de videos Trabajo en grupos Descripción de	Revisar material para	Exposición de trabajo en grupo 17,5% Examen 17,5%

Desarrolla modelos cuantitativos y cualitativos para el manejo de pronósticos e inventarios	Pronosticar la Demanda	Series de tiempo y regresión lineal 2.2 Métodos Cualitativos 2.4 Solución analítica: Utilización de software especializado	conceptos Utilización de software	realización de taller y/o exposición	
	3. Planeación Agregada de la Producción	3.1 Planeación agregada de la producción: Procesos y estrategias 3.2 Planeación agregada en hoja de calculo 3.3 Planeación agregada para servicios 3.4 Solución analítica: Utilización de software especializado			
Elabora planes de Producción en horizontes de largo, mediano y corto plazos, en función de la demanda, las capacidades y restricciones	4. Plan Maestro de la Producción (MPS) Y Plan de Requerimiento de Materiales (MRP)	4.1 Plan maestro de Producción (MPS) 4.2 Plan de requerimiento de materiales (MRP) 4.3 Solución analítica: Utilización de software especializado	Instrucción directa Resolución de problemas Trabajo en grupos Descripción de conceptos Utilización de software	4.1-4.2 Lectura: Chase, R., Jacobs, R., Alquilano, N. (2009). Págs. 588-612	Plenarias de lecturas Exposición de trabajo en grupo 17,5% Examen 17,5%
Elabora planes de Producción	5. Planeación de	5.1 Plan de Requerimiento	Instrucción directa	5.2 Lectura:	Plenarias de lecturas

en horizontes de largo, mediano y corto plazos, en función de la demanda, las capacidades y restricciones	Requerimientos de la Capacidad (CRP) y Administración de Inventarios	de la Capacidad (CRP) 5.2 Introducción a la Administración de Inventarios 5.3 Solución analítica: Utilización de software especializado	Resolución de problemas Trabajo en grupos Descripción de conceptos Utilización de software	Chase, R., Jacobs, R., Alquilano, N. (2009). Págs. 544-575	Examen 30%
---	--	---	---	--	------------

9. Normas y procedimientos para el aula

El estudiante que tuviere falta disciplinaria que impida el normal desenvolvimiento de la clase será retirado del aula

10. Referencias bibliográficas

10.1. Principales.

- Chase, R., Jacobs, R., Alquilano, N. (2009). Administración de producción y operaciones. México: Mc Graw Hill
- Hiller, F., Lieberman, G. (2010). Introducción a la investigación de Operaciones. México, México: Mc Graw Hill
- Heizer, J., Render B. (2009). Principios de Administración de Operaciones. México: Pearson Education

10.2. Referencias complementarias.

11. Perfil del docente

Frank Alarcón

Master de Ciencias en Ingeniería Logística. Universidad de Duisburg-Essen Alemania (mediante beca)

Experiencia en los siguientes campos:

Logística Internacional, importaciones, exportaciones

Modelos de optimización matemática.

Diseño, manejo y control de la cadena de abastecimiento, incluyendo: Compras, manejo de bodegas e inventarios y distribución

Email: f.alarcon@udlanet.ec