

FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS AGROPECUARIAS
INGENIERIA EN PRODUCCION INDUSTRIAL
EIP671/Gestión de la cadena de abastecimiento
Período: 2016-2

1. Identificación.-

Número de sesiones: 64

Número total de hora de aprendizaje: 160 h (por cada hora presencial- 1h y 30 de trabajo autónomo)

Créditos – malla actual: 4

Profesor: M.Sc. Frank Alarcón

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

Coordinador: Christian Chimbo

Campus: Queri

Pre-requisito: EIP-570, EIP-870 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.-

La gestión de la cadena de abastecimiento es el proceso de planificación, implementación y control de las operaciones de la red de suministro con el propósito de reducir costos e incrementar la satisfacción del cliente con la mayor eficacia y eficiencia. La cadena de suministro abarca todo el movimiento de materias primas, el correspondiente inventario que resulta de la producción, y las mercancías acabadas desde el punto de origen al punto de consumo.

3. Objetivo del curso.-

Estructurar la Cadena de Abastecimiento, mediante la comprensión de conceptos, utilización de herramientas y mejores prácticas aplicadas a los eslabones de la cadena con un enfoque estratégico para generar ventajas competitivas en la organización optimizando recursos y mejorando el servicio al cliente

4. Resultados de aprendizaje deseados al finalizar el curso

Resultados de aprendizaje	RdA perfil de egreso de carrera	Nivel de dominio (carrera)
1. Diseña cadenas de abastecimiento optimizando costos y niveles de servicio 2. Interpreta las etapas de desarrollo de actividades del comercio exterior en el contexto de la logística nacional e internacional 3. Desarrolla algoritmos matemáticos para la optimización de procesos logísticos de Producción y Distribución 4. Integra técnicas y prácticas modernas para el manejo eficiente de bodegas	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. 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. 8. 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.	I_____ M_____ F_____ 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 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
Diseña cadenas de abastecimiento optimizando costos y niveles de servicio	1. Logística Integrada	1.1 Introducción a la Logística y Cadena de Abastecimiento
		1.2 El Sistema Logístico
		1.3 Diseño estratégico de la cadena de la abastecimiento
		1.4 Costos Logísticos
		1.5 Decisiones sobre el transporte
Desarrolla algoritmos matemáticos para la optimización de procesos logísticos de Producción y Distribución	2. Optimización en la Producción y Transporte	2.1 Modelos de optimización para la producción y transporte
		2.2 Ruteado de vehículos
		2.3 Solución analítica: Utilización de software especializado
Interpreta las etapas de desarrollo de actividades del comercio exterior en el	3. Logística Internacional y Aduanas	3.1 Abastecimiento: CMI vs VMI
		3.2 Transporte multimodal

contexto de la logística nacional e internacional		3.3 Incoterms 2010
		3.4 Logística Internacional
		3.5 Trámites de Importación y Exportación
		3.6 Seguridad en la cadena de abastecimiento
Desarrolla algoritmos matemáticos para la optimización de procesos logísticos de Producción y Distribución	4. Estrategias de Localización y Distribución (layout) de Plantas Industriales	4.1 Métodos cuantitativos y cualitativos para la localización de plantas industriales
		4.2 Distribución (layout) de plantas
		4.3 Solución analítica: Utilización de software especializado para localización y distribución de plantas industriales
Diseña cadenas de abastecimiento optimizando costos y niveles de servicio	5. Estrategias en la Cadena de Abastecimiento	5.1 Modelo Scor
		5.2 Efecto látigo (Bullwhip effect)
Integra técnicas y prácticas modernas para el manejo eficiente de bodegas	6. Administración de Bodegas e Inventarios	6.1 Análisis ABC, XYZ
		6.2 Administración de Almacenes y Centros de distribución
		6.3 Inventarios
		6.4 Sistemas de Transporte Intra-logístico

8. Planificación secuencial del curso

# RdA	Tema	Sub tema	Actividad/ estrategia de clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
Diseña cadenas de abastecimiento optimizando costos y niveles	1. Logística Integrada	1.1 Introducción a la Logística y Cadena de Abastecimiento	Instrucción directa Resolución de problemas	1.3 Lectura: Ferdows, K., Lewis, M., Machuca, J.	Informe de trabajo en grupo sobre lectura 7,5%

de servicio		1.2 El Sistema Logístico 1.3 Diseño estratégico de la cadena de la abastecimiento 1.4 Costos Logísticos 1.5 Decisiones sobre el transporte	Presentación de videos Trabajo en grupos Descripción de conceptos Utilización de software	(2003)	Examen 10%
Desarrolla algoritmos matemáticos para la optimización de procesos logísticos de Producción y Distribución	2. Optimización en la Producción y Transporte	2.1 Modelos de optimización para la producción y transporte 2.2 Ruteado de vehículos 2.3 Solución analítica: Utilización de software especializado	Instrucción directa Resolución de casos Trabajos en grupo	Preparaciones de material para exposiciones	Informe de exposición en grupo 7,5%
Interpreta las etapas de desarrollo de actividades del comercio exterior en el contexto de la logística nacional e internacional	3. Logística Internacional y Aduanas	3.1 Abastecimiento: CMI vs VMI 3.2 Transporte multimodal 3.3 Incoterms 2010 3.4 Logística Internacional 3.5 Tramites de Importación y Exportación 3.6 Seguridad en la cadena de abastecimiento	Instrucción directa Resolución de problemas Trabajo en grupos Descripción de conceptos Utilización de software	3.1 Lectura: Danesse, P., (2004)	Informe de trabajo en grupo sobre lectura 7,5% Examen 10%
Desarrolla algoritmos matemáticos para la optimización de procesos logísticos de Producción y Distribución	4. Estrategias de Localización y Distribución (layout) de Plantas Industriales	4.1 Métodos cuantitativos y cualitativos para la localización de plantas industriales 4.2 Distribución (layout) de plantas 4.3 Solución	Instrucción directa Resolución de problemas Trabajo en grupos Descripción de conceptos	4.1 Lectura: Ballou, R. (2004). Pags: 550-596	Plenarias de lecturas Examen 10%

		analítica: Utilización de software especializado para localización y distribución de plantas industriales	Utilización de software		
Diseña cadenas de abastecimiento optimizando costos y niveles de servicio	5. Estrategias en la Cadena de Abastecimiento	5.1 Modelo Scor 5.2 Efecto látigo (Bullwhip effect)	Instrucción directa Trabajo en grupos Resolución de problemas Descripción de conceptos Utilización de software	Preparaciones de material para exposiciones	Informe de exposición en grupo 7,5% Examen 10%
Integra técnicas y prácticas modernas para el manejo eficiente de bodegas	6. Administración de Bodegas e Inventarios	6.1 Análisis ABC, XYZ 6.2 Administración de Almacenes y Centros de distribución 6.3 Inventarios 6.4 Sistemas de Transporte Intra-logístico	Instrucción directa Trabajo en grupos Resolución de problemas Descripción de conceptos Utilización de software	Preparaciones de material para exposiciones	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.

- Hiller, F., Lieberman, G. (2010). *Introducción a la investigación de Operaciones*. México, México: Mc Graw Hill
- Errasti, A. (2011). *Logística de almacenaje : Diseño y gestión de almacenes y plataformas logísticas world class warehousing*: Madrid Pirámide

- Ballou, R. (2004). *Logística, Administración de la Cadena de Abastecimiento*. México: Pearson Education

10.2. Referencias complementarias.

- Ferdows, K., Lewis, M., Machuca, J. (2003). Zara. Recuperado el 25/02/2014 de <http://www.supplychain-forum.com/summary.cfm?num=7>
- Danesse, P., (2004). Beyond Vendor Managed Inventory: The GlaxoSmithKline Case. Recuperado el 25/02/2014 de <http://www.supplychain-forum.com/summary.cfm?num=9>

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