

PROGRAMA DE CURSO

DISEÑO DE PROCESOS LOGISTICOS

A. Antecedentes generales del curso:

Departamento	Ingeniería Industrial (DII)					
Nombre del curso	Diseño de Procesos Logísticos	Código	IN7618		Créditos	3
Nombre del curso en inglés	Supply Chain Logistics					
Horas semanales	Docencia	1,5	Auxiliares	0	Trabajo personal	3
Carácter del curso	Obligatorio			Electivo	X	
Requisitos	IN4703 Gestión de Operaciones I					

B. Propósito del curso:

El propósito del curso de diseño de procesos logísticos es que los y las estudiantes comprendan y apliquen los diferentes conceptos de la gestión de operaciones en la cadena de suministro modelando los procesos logísticos de diferentes industrias.

El curso se centra en la aplicación de la estrategia logística en el diseño de una operación que pueda satisfacer las necesidades del cliente, así como alcanzar una excelencia operacional para que el negocio logre una ventaja competitiva a través de su operación.

El curso de diseño de procesos logísticos es un electivo del Magister en Gestión de Operaciones y se enfoca en las aplicaciones industriales de la investigación de operaciones, en particular procesos de planificación y ejecución del almacenaje y distribución de productos.

Los conceptos y habilidades a desarrollar se enfocan en las aplicaciones a la industria existente y negocios emergentes.

El curso tributa a las siguientes competencias específicas (CE) y genéricas (CG):

CE1: Identificar y analizar la estrategia logística para asegurar la disponibilidad de productos en negocios reales considerando la complejidad e incertidumbre en la operación.

CE2: Diseñar procesos de movimiento y almacenaje de materiales de forma eficiente y controlada

CE3: Considerar la logística como un aspecto integrado en el negocio y la sociedad, con relaciones sociales, políticas, económicas y medioambientales.

CG1: Comunicación académica y profesional

Comunicar en español de forma estratégica, clara y eficaz, tanto en modalidad oral como escrita, puntos de vista, propuestas de proyectos y resultados de investigación fundamentados, en situaciones de comunicación compleja, en ambientes sociales, académicos y profesionales.

C. Resultados de aprendizaje:

Competencias específicas	Resultados de aprendizaje
CE1, CE2	RA1: Entiende las complejidades de la cadena de suministro y es capaz de crear un sistema que provee una solución eficiente para satisfacer la entrega de productos de acuerdo a la estrategia definida. RA2: Es capaz de identificar y estimar los principales costos logísticos para sostener y evaluar posibilidades de negocio.
CE3	RA3: Incluye en el análisis aspectos reales y necesarios para la planificación de operación real.
Competencias genéricas	Resultados de aprendizaje
CG1	RA4: Argumenta, en el contexto de discusiones entre pares y equipo docente, sobre propuestas para modelar fenómenos del mundo real con modelos probabilísticos según el tipo de problema a resolver, respaldando su argumentación con aspectos teóricos disciplinares.

D. Unidades temáticas:

Número	RA al que tributa	Nombre de la unidad	Duración en semanas
1	RA1, RA2, RA4	Conceptos de Logística y Distribución	2 semanas
Contenidos		Indicador de logro	
1.1. Logística integrada y diseño de la cadena de suministro 1.2. Nivel de Servicio 1.3. Canales de Distribución		El/la estudiante: 1. Identifica y cuantifica la importancia de la operación logística en el negocio 2. Determina los principales aspectos que definen la calidad de servicio y reconoce las métricas que lo cuantifican. 3. Reconoce la importancia de la omnicanalidad en la economía actual.	
Bibliografía de la unidad		[1] Capítulos 2, 3 y 4	

Número	RA al que tributa	Nombre de la unidad	Duración en semanas
2	RA1, RA2, RA3, RA4	Planificación Logística	2 semanas
Contenidos		Indicador de logro	
2.1. Definición de estrategia logística 2.2. Implementación de la estrategia S&OP 2.3. Pronóstico de demanda 2.4. Definición de políticas de inventario		El/la estudiante: 1. Identifica los aspectos internos y externos para el diseño de procesos e infraestructura logística. 2. Comprende los diferentes procesos necesarios y de apoyo para llevar a cabo la entrega de productos 3. Entiende las complejidades del pronóstico de demanda y sus implicaciones en los procesos. 4. Es capaz de entender cuál es la importancia del manejo de inventario, el costo asociado y estrategias para administrarlo.	
Bibliografía de la unidad		[1] Capítulos 6,7,13,14	

Número	RA al que tributa	Nombre de la unidad	Duración en semanas
3	RA1, RA2, RA3, RA4	Diseño de Bodegaje	4 semanas
Contenidos		Indicador de logro	
3.1. Almacenaje y Manipulación 3.2. Picking y Packing 3.3. Procesos de Recibo y Despacho de Producto 3.4. Calculo de Personal		El/la estudiante: 1. Conoce diferentes estrategias para almacenar producto y el equipo necesario para manipular. 2. Diseña procesos de picking y packing de productos 3. Identifica alternativas para recibir y enviar productos, señalando infraestructura necesaria 4. Es capaz de calcular cual es la necesidad de personal en cada proceso y reconoce como encontrar la solución optima	
Bibliografía de la unidad		[1] Capítulos 16 a 22	

Número	RA al que tributa	Nombre de la unidad	Duración en semanas
4	RA1, RA2, RA3, RA4	Distribución y Transporte	2 semanas
Contenidos		Indicador de logro	
4.1. Tipos de transporte. 4.2. Costeo de operación de vehículos terrestres		El/la estudiante: 1. Identifica posibilidades de transporte terrestre, aéreo y marítimo 2. Aplica restricciones legales existentes en Chile 3. Es capaz de crear un sistema de costeo para distribución de productos	
Bibliografía de la unidad		[1] Capítulos 23 y 28	
Número	RA al que tributa	Nombre de la unidad	Duración en semanas
5	RA1, RA2, RA3, RA4	Administración Operacional	2 semanas
Contenidos		Indicador de logro	
5.1. Monitoreo de costos y de ejecución 5.2. Tecnologías de Información en la cadena de suministro 5.3. Outsourcing 5.4. Seguridad en la distribución 5.5. Consideraciones medioambientales		El/la estudiante: 1. Es capaz de diseñar mecanismos de control de la operación para asegurar su correcta implementación 2. Identifica las necesidades básicas para implementar tecnologías de información en la operación. 3. Reconoce el trade-off que significa externalizar partes del negocio 4. Incluye consideraciones laborales, de seguridad y medioambientales en la operación.	
Bibliografía de la unidad		[1] Capítulos 30, 36 y 37	

E. Estrategias de enseñanza - aprendizaje:

La metodología de enseñanza y aprendizaje para este curso considera:

- **Clases expositivas:** Se motiva inicialmente el tema a tratar con una aplicación de una industria específica. Se sigue entonces con el desarrollo del concepto en cuestión, indicando soluciones existentes y teoría relacionada.
- **Exposiciones de expertos:** Se invitará a diferentes personas para que expongan su experiencia en relación a los temas tratados para que los alumnos conozcan y puedan aclarar dudas respecto de los actores que existen en el mercado.
- **Análisis de casos:** Se espera que los alumnos/as estudien un caso de estudio previo a la clase, para luego aportar en la discusión y resolución de este en la clase.
- **Proyecto semestral:** Los/las estudiantes diseñarán el centro de distribución de una industria a su elección.

Se espera una participación activa de los alumnos durante la clase y, por lo mismo, se realizará un pre-trabajo antes de cada clase.

F. Estrategias de evaluación:

Al inicio de cada semestre, el cuerpo académico informará sobre la cantidad y tipo de evaluaciones, así como las ponderaciones correspondientes.

Para esta propuesta de curso se considera:

Tipo de evaluación	RA que evalúa
• Proyecto Semestral	RA1, RA2, RA3, RA4
• Tareas	RA1, RA2, RA3
• Casos	RA1, RA2, RA3, RA4

G. Recursos bibliográficos:

Bibliografía obligatoria:

- [1] Baker, Peter, Rushton, Alan, Croucher, Phil (2000). The Handbook of Logistics and Distribution Management. 5ta Edición.

Bibliografía complementaria:

- [2] Sunil Chopra and Peter Meindl "Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation" 5th edition. Prentice Hall.
- [3] Simchi- Levi, P. Kaminsky "Designing & Managing the Supply Chain: concepts, strategies & case studies" 3rd edition. McGraw-Hill Irwin.
- [4] "Modeling the Supply Chain," by Jeremy Shapiro, Duxbury.

H. Datos generales sobre elaboración y vigencia del programa de curso:

Vigencia desde:	
Elaborado por:	Luis Fernando Solari
Validado por:	
Revisado por:	