

I- Identificación			
Módulo:	9	Nombre:	Diseño y Gestión de Sistemas de Distribución
Semestre:	Mes 4-Año 2	Naturaleza:	Teórico práctico
Cantidad de sesiones:	8	Carga horaria total:	36
Horas teóricas:	24	Horas prácticas:	12
Prerrequisitos:	Ninguno	Código:	MI752
Créditos:	4		
Profesor:	Dr. Ing. Gabriel Eugenio Gutiérrez Jarpa		
II- Fundamentación:	La globalización ha llevado a tener mercados competitivos donde el nivel de servicio se ha transformado en un elemento diferenciador. Cuando el elemento transado son productos, el nivel de servicio apunta a entregarlo en lugar correcto y el momento adecuado. Por lo tanto, el diseño y la gestión de sistemas de distribución, responsables de la entrega o la recepción de productos, adquieren relevancia.		
III- Objetivos:	<p>Durante el curso los alumnos utilizarán herramientas de gestión y optimización que le permitirá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar los elementos de un sistema de distribución • Diseñar un sistema de distribución • Optimizar los sistemas de distribución carga. • Identificar los tipos de modelos de Inventario factibles de aplicar • Planificar los inventarios en sistemas de distribución <p>Identificar los tradeoffs involucrados en la planificación de Inventarios</p>		
IV- Contenido:	<p>I. Introducción</p> <ul style="list-style-type: none"> • Misión de Cadena de abastecimiento (CA) y su impacto económico • Definición de cadena de abastecimiento. • Clasificación de la Cadena de Abastecimiento • Flujo de Productos e Información en la CA • Gestión de la cadena de abastecimiento • Operación de los sistemas logísticos • Decisiones en logística. <p>II. Sistemas de distribución de productos, carga completa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Representación de sistemas utilizando grafos. • Determinación de rutas de entrega. Ruta más corta y algoritmos de: Dijkstra y Floyd 		

	<ul style="list-style-type: none">• Identificación de flujo de producto sobre una red de distribución.• Transporte de carga, simplex para transporte <p>III. Sistemas de distribución de productos, carga compartida.</p> <ul style="list-style-type: none">• Formulación y modelamiento de sistemas con un vehículo (SC-1V).• Uso de heurísticas para SC-1V: vecino más cercano, golosa, inserción al más cercano y basadas en la envoltura convexa.• Formulación y modelamiento de sistemas con múltiples vehículos (SC-MV)• Ventanas de tiempo en el ruteo de vehículos.• Heurísticas para SC-MV.• Formulación y modelamiento de sistemas con reparto y recolección de productos, 1V y MV. <p>IV. Sistemas de distribución intermodal.</p> <ul style="list-style-type: none">• Problema de <i>hubs</i>, aéreo y marítimo.• Problema jerárquico con múltiples vehículos, terrestre.• Red de distribución de productos considerando bi-objetivos. <p>V. Modelos de Inventario con revisión continua</p> <ul style="list-style-type: none">• Demanda y <i>Lead time</i> determinísticos<ul style="list-style-type: none">➤ Cuánto distribuir➤ Cuando distribuir• Demanda y Lead time aleatorios<ul style="list-style-type: none">➤ Cuanto distribuir➤ Cuando distribuir➤ Concepto y cálculo de <i>FillRate</i> <p>VI. Modelos de Inventario con revisión periódica</p>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Ventajas y desventajas de revisión periódica v/s rev continua • Determinación del periodo de revisión • Determinación del Inventario máximo • <i>Trade off</i> entre costos de inventario y costos de transporte
V- Estrategia Didáctica:	Ejercicios prácticos y análisis de casos, de manera en la que uno o varios productos lleguen desde el fabricante hasta el consumidor final, es decir analizar, las etapas por las que pasa dicho producto hasta que llega al canal de distribución.
VI- Estrategia de Evaluación:	La metodología a utilizar involucra: clases presenciales, evaluaciones escritas, lecturas de artículos y presentaciones.
VII- Actividad de Extensión:	Visitas a empresas dedicadas a logísticas.
VIII- Bibliografía:	IX- Simchi-Levi, D., Kaminsky, P., Simchi-Levy, E. (2000). Designing and Managing the Supply Chain: Concepts, Strategies, and Case Studies. Irwin Mac-Graw Hill. X- Ballou, R.H. (1999). Business Logistics Management. Planning, Organizing and Controlling the Supply Chain. Prentice-Hall International, Inc. XI- Lambert, D., Stock, J., Ellram, L. (1998). Fundamental of Logistics Management. Irwin Mac-Graw Hill. XII- Ghiani G., Laporte, G. and Musmanno R. (2004) Introduction to Logistics Systems Planning and Control. John Wiley & Sons, Ltd.