

**CAMPO DISCIPLINARIO
LOGÍSTICA**



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN
LICENCIATURA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



PROGRAMA DE LA ASIGNATURA DE:					
Distribución y Transporte					
IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA					
MODALIDAD: Curso					
TIPO DE ASIGNATURA: Teórica					
SEMESTRE EN QUE SE IMPARTE: Noveno					
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Obligatoria de Elección					
NÚMERO DE CRÉDITOS: 8					
HORAS DE CLASE A LA SEMANA:	4	Teóricas: 4	Prácticas: 0	Semanas de clase: 16	TOTAL DE HORAS: 64
SERIACIÓN OBLIGATORIA ANTECEDENTE: Ninguna					
SERIACIÓN OBLIGATORIA SUBSECUENTE: Ninguna					

OBJETIVO GENERAL

Al finalizar el curso el alumno conocerá el manejo efectivo de las variables, principios y conceptos sobre la Distribución y el Transporte para poder realizar un análisis y diseñar soluciones logísticas aplicadas a la estrategia de cada organización.

Desarrollará habilidades para la toma de decisiones operativas, tácticas y estratégicas de las organizaciones ,aplicando las herramientas que contribuyen a simplificar la red logística mostrando una ventaja competitiva y un factor clave de éxito para la rentabilidad de las empresas del transporte y distribución de mercancías dentro del exigente y competido mercado actual.

ÍNDICE TEMÁTICO			
UNIDAD	TEMAS	Horas Teóricas	Horas Prácticas
1	Transporte y Distribución	8	0
2	Canales de Distribución	10	0
3	Sistemas Organizacionales de un Canal de Distribución	12	0
4	Sistemas de Transporte	14	0
5	Armado de Ruteos	12	0
6	Tratados de Libre Comercio	8	0
	Total de Horas	64	0
	Suma Total de las Horas	64	

CONTENIDO TEMÁTICO

1. TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN

- 1.1. Objetivos.
- 1.2. Estrategias de desarrollo.
- 1.3. Ubicación del almacén.
- 1.4. Almacenamiento y manejo de mercancías.

2. CANALES DE DISTRIBUCIÓN

- 2.1. Naturaleza de los canales de distribución.
- 2.2. Comportamiento organizacional del canal.
- 2.3. Decisiones del diseño del canal.
- 2.4. Decisiones de la administración.
- 2.5. Distribución física y administración logística.
- 2.6. Estrategias generales de la distribución comercial.
- 2.7. Funciones de la distribución comercial.

3. SISTEMAS ORGANIZACIONALES DE UN CANAL DE DISTRIBUCIÓN

- 3.1. Tipos de estructuras.
- 3.2. Comercio mayorista.
- 3.3. Comercio detallista.

4. SISTEMAS DE TRANSPORTE

- 4.1. Tipos de transporte.
 - 4.1.1. Transporte carretero de cargas.
 - 4.1.2. Legislación de tránsito, transporte nacional e internacional.
- 4.2. Planeación de rutas.
 - 4.2.1. Diseño de una red de transporte.
- 4.3. Puertos, vías navegables y aeropuertos.
- 4.4. Impacto en la estructura de costos del sistema.
- 4.5. Equilibrio en diseño de transporte.
- 4.6. Manejo y seguridad de la carga.
- 4.7. Aspectos legales vinculados al transporte.
 - 4.7.1. Contrato de seguros.
 - 4.7.2. Cláusulas más usuales, reaseguros, cargas y obligaciones en casos de siniestros.
- 4.8. Importancia en el componente costos y/o precio.
- 4.9. Calidad y nivel de servicio en el transporte y la distribución.

5. ARMADO DE RUTEOS

- 5.1. Impacto de la preparación de pedidos.
- 5.2. Costos y aspectos económico-financieros. Factores de costo.
- 5.3. Estructura- impacto de los costos fijos, variables y de estructura.
- 5.4. Armado de tarifas por distancia, peso-volumen, servicio.
- 5.5. Criterios para elaborar matrices de costos.

6. TRATADOS DE LIBRE COMERCIO

6.1. Integración del transporte en América del norte, NAFTA.

6.2. Integración del transporte en Latinoamérica, CAFTA, TLC Y ALCA.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Chopra, Sunil, *Administración de la cadena de suministro*, México, Editorial Pearson Educación, 2008.
- Krajewski, Lee, *Administración de las operaciones*, México, Editorial Pearson Educación, 2008.
- Nahmias, Steven, *Análisis de la Producción y las Operaciones*, México, Editorial CECSA, 2004.
- Hopeman, Richard J., *Administración de Producción y Operaciones*, México, Editorial CECSA, 2006.
- Gaitner, Norman; Fraizer Greg, *Administración de Producción y Operaciones*, México, Thomson Editores, 2003.
- Sorte de los Santos, Ignacio, *Logística y marketing para la distribución comercial*, México, Editorial ESIC, 2006.
- Maraver Tarifa, Guillermo, *Distribución comercial*, Madrid, Editorial UOC, 2005.
- Juan Vigaray, María Dolores de., *Comercialización "retailing" Distribución aplicada*, Madrid, Editorial Pearson Educación, 2005.
- Miquel Peris, Salvador, *Distribución comercial*, Editorial ESIC, 2006.
- Días de Castro, Enrique *Distribución Comercial*, España, Editorial Mc Graw Hill, 2001.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Chase Jacobs Aquilino. *Análisis de la Producción y Operaciones para una ventaja competitiva*, México, Editorial Mc Graw Hill, 2005.

**SUGERENCIAS DIDÁCTICAS RECOMENDADAS PARA IMPARTIR LA
ASIGNATURA**

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS	A UTILIZAR
Exposición oral	✓
Exposición audiovisual	✓
Ejercicios dentro de clase	✓
Ejercicios fuera del aula	✓
Lecturas obligatorias	
Trabajo de investigación	✓
Prácticas de taller	✓
Prácticas de campo	
Otras	

MECANISMOS DE EVALUACIÓN

ELEMENTOS UTILIZADOS PARA EVALUAR EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	A UTILIZAR
Exámenes parciales	✓
Examen final	✓
Trabajos y tareas fuera del aula	✓
Participación en clase	✓
Asistencia	✓
Exposición de seminarios por los alumnos	✓

PERFIL PROFESIOGRÁFICO REQUERIDO PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA			
LICENCIATURA	POSGRADO	ÁREA INDISPENSABLE	ÁREA DESEABLE
Ingeniería Industrial ó, Ingeniería Mecánica Eléctrica	en Ingeniería Industrial	Mecánico ó, Industrial	Industrial ó, Almacenes y Distribución



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN
LICENCIATURA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



PROGRAMA DE LA ASIGNATURA DE:					
Gerencia de Operaciones					
IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA					
MODALIDAD: Curso					
TIPO DE ASIGNATURA: Teórica					
SEMESTRE EN QUE SE IMPARTE: Noveno					
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: obligatoria de Elección					
NÚMERO DE CRÉDITOS: 8					
HORAS DE CLASE A LA SEMANA:	4	Teóricas: 4	Prácticas: 0	Semanas de clase: 16	TOTAL DE HORAS: 64
SERIACIÓN OBLIGATORIA ANTECEDENTE: Ninguna					
SERIACIÓN OBLIGATORIA SUBSECUENTE: Ninguna					

OBJETIVO GENERAL

Al finalizar el curso el alumno identificará las principales variables operativas de la empresa y adquirirá habilidad para aplicar modelos de programación de actividades que se relacionan con la transformación de insumos. Con un enfoque en la productividad y en la ventaja competitiva. Ubicar el contexto de la fuerza de trabajo, capacidad, proceso y calidad como un todo integro en la organización.

ÍNDICE TEMÁTICO			
UNIDAD	TEMAS	Horas Teóricas	Horas Prácticas
1	Actividades de operaciones	8	0
2	Competitividad internacional	8	0
3	Organización de la producción	12	0
4	Control de la producción y las operaciones. abastecimiento	12	0
5	Modelos y sus aplicaciones. Localización	8	0
6	Control estadístico de la calidad	16	0
	Total de Horas	64	0
	Suma Total de las Horas	64	

CONTENIDO TEMÁTICO

1. ACTIVIDADES DE OPERACIONES

- 1.1. La función de operaciones.
- 1.2. Áreas de actividades de la función de operaciones.
- 1.3. El gerente de operaciones y sus aplicaciones.
- 1.4. Evolución de la administración de operaciones.
- 1.5. El sub-sistema producción

2. COMPETITIVIDAD INTERNACIONAL

- 2.1. Competitividad internacional.
- 2.2. Costo y el papel de la productividad.
- 2.3. Capacidad de respuesta.
- 2.4. El proceso de producción.

3. ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

- 3.1. Sistemas de producción.
 - 3.1.1 En línea.
 - 3.1.2 Intermitente.
 - 3.1.3 Por proyecto.
- 3.2. El tipo de organización de la producción.
 - 3.2.1 Por producto.
 - 3.2.2 Por proceso.
- 3.3. Líneas de montaje, diferencia con líneas de fabricación.
- 3.4. Balanceo de líneas de montaje.
- 3.5. Administración de proyectos.
 - 3.5.1 Método de Gantt.
 - 3.5.2 Teoría de redes.
 - 3.5.3 Método del Camino Crítico (CPM) y PERT.
- 3.6. El sistema flexible de producción.
 - 3.6.1 Factores de decisiones.
 - 3.6.1.1 Mercados.
 - 3.6.1.2 Tecnología.
 - 3.6.1.3 Recursos.

4. CONTROL DE LA PRODUCCIÓN Y LAS OPERACIONES. ABASTECIMIENTO

- 4.1. Formas de control.
 - 4.1.1 Reconocimiento de los ámbitos de control.
- 4.2. Abastecimiento, adquisiciones..
- 4.3. Gestión de Inventarios.
- 4.4. Modelos de control.
 - 4.4.1 Modelos determinísticos.
 - 4.4.2 Modelos probabilísticos.

- 4.4.3 Codificación.
- 4.5. Técnicas modernas.
 - 4.5.1 Administración de la cadena de suministro (Supply Chain Management).
 - 4.5.2 Logística.

5. MODELOS Y SUS APLICACIONES. LOCALIZACIÓN

- 5.1. El sistema de suministro y distribución
- 5.2. Modelos para la localización.
- 5.3. Localización de organizaciones de servicios.
- 5.4. Programación lineal y el Método del transporte.
 - 5.4.1 Aplicaciones; Localización de plantas y de Centro de distribución.

6. CONTROL ESTADÍSTICO DE LA CALIDAD

- 6.1. Etapas de la gestión de calidad.
 - 6.1.1 Calidad como servicio.
 - 6.1.2 El Cliente.
 - 6.1.3 La mejora continua.
- 6.2. Control de calidad.
 - 6.2.1 Definiciones.
 - 6.2.2 Organización.
 - 6.2.3 Control estadístico.
 - 6.2.4 Calidad de la producción.
 - 6.2.5 Variabilidad de los factores.
- 6.3. El gráfico de control.
 - 6.3.1 Asignación de errores.
 - 6.3.2 Herramientas de control.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Chopra Sunil, *Administración de la cadena de suministro*, México, Editorial Pearson Educación, 2008.
- Krajewski Lee, *Administración de las operaciones*, México, Editorial Pearson Educación, 2008.
- Nahmias Steven, *Análisis de la Producción y las Operaciones*, México, Editorial CECSA, 2004.
- Hopeman Richard J. *Administración de Producción y Operaciones*, México, Editorial CECSA, 2006.
- Slack Nigel, Chambers Stuart, Hardland hristine, Harrison Allan, Jonhston Robert; *Administración de operaciones*. México, Editorial CECSA, 2000.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Vollmann Thomas E., *Planeación y control de la producción*, México, Editorial Mc Graw Hill 2005.
- Meredith Jack R., *Administración de operaciones*. México, Editorial Limusa, 2002.

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS RECOMENDADAS PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS	A UTILIZAR
Exposición oral	✓
Exposición audiovisual	✓
Ejercicios dentro de clase	✓
Ejercicios fuera del aula	✓
Lecturas obligatorias	
Trabajo de investigación	✓
Prácticas de taller	✓
Prácticas de campo	
Otras	

MECANISMOS DE EVALUACIÓN

ELEMENTOS UTILIZADOS PARA EVALUAR EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	A UTILIZAR
Exámenes parciales	✓
Examen final	✓
Trabajos y tareas fuera del aula	✓
Participación en clase	✓
Asistencia	✓
Exposición de seminarios por los alumnos	✓

PERFIL PROFESIOGRÁFICO REQUERIDO PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA			
LICENCIATURA	POSGRADO	ÁREA INDISPENSABLE	ÁREA DESEABLE
Ingeniería Industrial ó, Ingeniería Mecánica Eléctrica	en Ingeniería Industrial	Mecánico ó, Industrial	Industrial ó, Almacenes y Distribución



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN
LICENCIATURA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



PROGRAMA DE LA ASIGNATURA DE:					
Logística Industrial					
IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA					
MODALIDAD: Curso					
TIPO DE ASIGNATURA: Teórica					
SEMESTRE EN QUE SE IMPARTE: Noveno					
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Obligatoria de Elección					
NÚMERO DE CRÉDITOS: 8					
HORAS DE CLASE A LA SEMANA:	4	Teóricas: 4	Prácticas: 0	Semanas de clase: 16	TOTAL DE HORAS: 64
SERIACIÓN OBLIGATORIA ANTECEDENTE: Ninguna					
SERIACIÓN OBLIGATORIA SUBSECUENTE: Ninguna					

OBJETIVO GENERAL

Al finalizar el curso el alumno tendrá una visión amplia de la importancia de cada elemento dentro de una cadena global de suministros, así como de la lógica de los servicios, distribución y flujo de materiales e información dentro de cada proceso productivo.

ÍNDICE TEMÁTICO			
UNIDAD	TEMAS	Horas Teóricas	Horas Prácticas
1	Globalización	4	0
2	Competencia	4	0
3	Cadena de Suministro	8	0
4	El Servicio al Cliente	4	0
5	Antes de la Operación: Suministro y Compras	4	0
6	La Operación: Manufactura/Producción	8	0
7	Distribución	8	0
8	Proveedores de Servicios Logísticos (Third Party Logistics)	8	0
9	Sistemas de Información	4	0
10	La Empresa Extendida	4	0
11	Logística Internacional	4	0
12	Estrategias Logísticas	4	0
	Total de Horas	64	0
	Suma Total de las Horas		64

CONTENIDO TEMÁTICO

1. GLOBALIZACIÓN

- 1.1. La economía global y sus influencias.
- 1.2. La corporación global.

2. COMPETENCIA

- 2.1. Requerimientos de las empresas frente a la logística y el transporte.
- 2.2. Ventajas competitivas.

3. CADENA DE SUMINISTRO

- 3.1. Definición y conceptos.
- 3.2. Actividades de la cadena de suministro.
- 3.3. La cadena de suministro global.
- 3.4. La Cadena de valor de Porter.
- 3.5. Participantes de la cadena de suministro.
- 3.6. Papel estratégico de la cadena de suministro.

4. EL SERVICIO AL CLIENTE

- 4.1. Su importancia.
- 4.2. Su definición.
- 4.3. El impacto con los clientes.

5. ANTES DE LA OPERACIÓN: SUMINISTRO Y COMPRAS

- 5.1. Relaciones con proveedores.
- 5.2. Compras. Estrategias.
- 5.3. Modelo Lean Suplí.
- 5.4. Proveedor único o múltiples proveedores.
- 5.5. Estrategias para el suministro.
- 5.6. ¿Hacer o comprar?
- 5.7. Selección de proveedores.

6. LA OPERACIÓN: MANUFACTURA/PRODUCCIÓN

- 6.1. Relaciones con proveedores.
- 6.2. Manejo de inventarios.
- 6.3. Esquema Just In Time (JIT).
- 6.4. Esquema: Manufacturing Resources Planning (MRP).

7. DISTRIBUCIÓN

- 7.1. Los problemas de la distribución.
- 7.2. Cambios en el proceso de distribución
- 7.3. Distribution Requirements Planning (DRP).
- 7.4. Logística de reciclaje.
- 7.5. Caso: Phillips.

8. PROVEEDORES DE SERVICIOS LOGÍSTICOS (THIRD PARTY LOGISTICS)

- 8.1. Definición.
- 8.2. Actividades.
- 8.3. Selección.
- 8.4. Cuarta parte logística.
- 8.5. Caso: Caterpillar.

9. SISTEMAS DE INFORMACIÓN

- 9.1. La necesidad de tecnología.
- 9.2. Sistema de información logístico y transporte.
- 9.3. Sistema de información global.
- 9.4. La estructura de un sistema de información.

10. LA EMPRESA EXTENDIDA

- 10.1. Sociedades y alianzas estratégicas.

11. LOGÍSTICA INTERNACIONAL

- 11.1. Nuevo sistema de transportación y logística europeo.
- 11.2. Nuevo sistema de transportación y logística norteamericano.

12. ESTRATEGIAS LOGÍSTICAS

- 12.1. Postponement (Casos: Benetto y Gillete).
- 12.2. Comprensión de tiempo.
- 12.3. Agilidad en la cadena de suministro.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Porter, M., *Estrategia Competitiva: Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*, México, Editorial Continental, 2000.
- Porter, M., *Ventaja Competitiva: Creación y sostenimiento de un desempeño superior*, México, Editorial Continental, 2001.
- Porter, M., *La ventaja competitiva de las naciones*, España, Editorial J. Vergara, 2001.
- Goldratt. E., *La Meta*, España, Editorial Castillo, 2004.
- Goldratt. E., *La Carrera*, México, Editorial Castillo, 2003.
- Coyle, J., Bardi, E., Langley, J., *The Management of business Logistics*, México, Editorial West Publishing Company, 2003.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Ballou, R., *Logística Empresarial: Control y Planificación*, México, Editorial Díaz de Santos, 2001.
- Hadfield, R., Nichols, E., *Introduction to Supply Chain Management*, México, Editorial Prentice Hall, 2000.
- Copacino, W., *Supply, Chain, Management: the basics and Beyond*, México, Editorial St. Lucie Press., 2001.
- Christopher, M., *Logistics and Supply Chain Management: Strategies for Reducing Cost and Improving Service. Financial Times*, España, Editorial Pitman Publishing, 2002.
- Bowersox, D., Closs, D., *Logistical Management: The Integrated Supply Chain Process*, USA, Editorial Mc Graw Hill, 2004.
- Slack, N., Chambers, S., Harrison, A., Harland, C., *Operations Management*, USA, Editorial Pearson, 2003.

SITIOS WEB RECOMENDADOS

- <http://www.dgbiblio.unam.mx> (librunam, tesionam, bases de datos digitales)
- <http://copernic.com.mx>
- Logística;
<http://www.tecnipublicaciones.com/actualidad/default.asp?idMenu=11>
- Logística; <http://www.qui.uva.es/~polyfemo/quimical/96/logis.html>
- Diseño de Sistemas Productivos <http://gge.unex.es/Francis/SPL.htm>

**SUGERENCIAS DIDÁCTICAS RECOMENDADAS PARA IMPARTIR LA
ASIGNATURA**

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS	A UTILIZAR
Exposición oral	✓
Exposición audiovisual	✓
Ejercicios dentro de clase	✓
Ejercicios fuera del aula	
Lecturas obligatorias	✓
Trabajo de investigación	
Prácticas de taller	✓
Prácticas de campo	
Otras	

MECANISMOS DE EVALUACIÓN

ELEMENTOS UTILIZADOS PARA EVALUAR EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	A UTILIZAR
Exámenes parciales	✓
Examen final	✓
Trabajos y tareas fuera del aula	✓
Participación en clase	✓
Asistencia	✓
Exposición de seminarios por los alumnos	

PERFIL PROFESIOGRÁFICO REQUERIDO PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA			
LICENCIATURA	POSGRADO	ÁREA INDISPENSABLE	ÁREA DESEABLE
Ingeniería Industrial ó, Ingeniería Mecánica Eléctrica	en Ingeniería Industrial	Mecánico ó, Industrial	Industrial ó, Almacenes y Distribución