

---

**PLAN 2016****ASIGNATURA: LOGÍSTICA DE PRODUCCIÓN****CARRERA: LICENCIATURA EN LOGÍSTICA Y GESTIÓN DEL TRANSPORTE****I. IDENTIFICACION**

1. Código	: 11 LT
2. Horas Semanales de Clase	: 4
2.1. Teóricas	: 3
2.2. Prácticas	: 1
3. Crédito	: 3
4. Pre-Requisito	: Fundamentos de Logística /Investigación de Operaciones I

**II. JUSTIFICACIÓN**

La administración operativa de la logística se relaciona con el movimiento y el almacenamiento del inventario en forma de materias primas, productos en proceso y producto terminado. La principal responsabilidad logística en la fabricación, es participar en la formulación de un plan maestro de producción y prepararlo para su implementación mediante una disponibilidad operativa de los materiales, las piezas, componentes y el inventario de producto en proceso, para así lograr cumplir con los requerimientos de plazo, costo y calidad del producto a ser elaborado. Este curso cubre los conceptos y aplicaciones de administración y control de la producción para un estudiante de Licenciatura en Logística y Transporte.

El estudiante estará expuesto a conceptos de producción, servicio y competitividad de las empresas, administración de la cadena de suministro, técnicas de producción, control de inventario, pronósticos de demanda, programación y control de la producción, todo esto con el objetivo de gestionar los requerimientos de la producción dentro del enfoque de racionalización y mejora continua de la productividad de los recursos.

**III. OBJETIVOS****OBJETIVO GENERAL**

- Aplicar las técnicas para gestionar un proceso productivo, desde la correcta determinación de la cantidad de productos a producir, hasta lograr la mezcla óptima en la utilización de los recursos productivos.

**OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Estudiar las técnicas de: producción por lotes, función de características específicas de la demanda, y sistemas JIT (Justo a tiempo) con actualización del sistema tradicional de Toyota.
- Estudiar la importancia de la robótica o automatización de procesos.
- Conocer la metodología para la planificación de las necesidades de materiales, MRP I y II.

- Entender la importancia del “feed-back o seguimiento de la producción comomedida imprescindible para tomar medidas correctoras, definiendo índices de desviación y satisfacción del cliente.

#### **IV. CONTENIDOS**

##### **A. UNIDADES PROGRAMATICAS**

1. Introducción a la Empresa y sus Procesos.
2. Estrategia de Producción y Competitividad.
3. Análisis del Proceso.
4. Diseño del Producto y Selección del Proceso.
5. Estrategia de la Cadena de Suministros.
6. Administración Estratégica de la Capacidad.
7. Producción Just-In-Time y Producción Esbelta.
8. Pronósticos.
9. Planeación Agregada de la Producción y Ventas.
10. Control de Inventarios.
11. Planeación de Requerimientos de Materiales (MRP).
12. Programación de la Producción.
13. Fundamentos de Administración de Materiales.
14. Planeación y Control del Flujo de Materiales.

##### **B. DESARROLLO DE LAS UNIDADES PROGRAMÁTICAS**

###### **1. Introducción a la Empresa y sus Procesos.**

- 1.1. Introducción.
- 1.2. Qué es la administración de operaciones.
- 1.3. Evolución de los hechos e ideas en Administración de Operaciones.
- 1.4. Sistemas de producción.
- 1.5. La actividad productiva en la empresa.
- 1.6. La función de producción.
- 1.7. La metas de Producción.
- 1.8. Tipos de Procesos Productivos.

###### **2. Estrategia de Producción y Competitividad.**

- 2.1. Decisiones estratégicas y tácticas en la actividad de producción.
- 2.2. Dimensiones competitivas de las operaciones.
- 2.3. Diferencias y Semejanzas entre Manufactura y Servicios.
- 2.4. Clasificación de los Servicios en Operaciones.
- 2.7. Proceso de diseño de la estrategia corporativa.

###### **3. Análisis del Proceso.**

- 3.1. Organigrama del proceso.
- 3.2. Tipos de procesos.
- 3.3. Medición del desempeño del proceso.
- 3.4. Indicadores de medición del desempeño.
- 3.5. Diseño del trabajo y medición.

###### **4. Diseño del Producto y Selección del Proceso.**

- 4.1. Ingeniería del Producto.
- 4.2. Estandarización del Producto.
- 4.3. Proceso de diseño del producto.

4.4. Reducción de Variedades.

4.5. Simplificación de líneas.

4.6. Distribución física.

4.7. Ingeniería del valor.

4.8. Despliegue de la función de calidad.

**5. Estrategia de la Cadena de Suministros.**

5.1. Medición del desempeño de la cadena de suministro.

5.2. Estrategia de diseño de la cadena de suministro.

5.3. Subcontratación.

5.4. Diseño para la logística.

5.5. Densidad del valor.

**6. Administración Estratégica de la Capacidad.**

6.1. Administración de la capacidad en las operaciones.

6.2. Concepto de planeación de la capacidad.

6.3. Estrategias de Capacidad

6.4. Economía y deseconomía de escala.

6.5. Árbol de decisiones.

**7. Producción Just-In-Time y Producción Esbelta.**

7.1. Sistema de Producción de Toyota (TPS).

7.2. Los siete principios contra el despilfarro.

7.3. Mejora continua: nunca hay que conformarse con lo logrado.

7.4. Eliminación de desperdicio.

7.5. Sistema Justo a Tiempo (JIT).

7.6. Producción esbelta.

**8. Pronósticos.**

8.1. Administración de la demanda.

8.2. Tipos de pronósticos.

8.3. Componente de la demanda.

8.4. Técnicas cualitativas del pronóstico.

8.5. Análisis de serie de tiempos.

8.6. Pronósticos de relaciones causales.

8.7. Pronósticos enfocados.

**9. Planeación Agregada de la Producción y Ventas.**

9.1. Plan agregado de las operaciones.

9.2. El proceso de planificación agregada.

9.3. Técnicas para la planeación agregada.

9.4. Aplicación de técnicas de planificación agregada en las empresas de servicios.

9.5. La programación maestra de producción.

9.6. Planificación aproximada de la capacidad.

**10. Control de Inventarios.**

10.1. Definición y propósito del inventario.

10.2. Demanda dependiente vs demanda independiente.

10.3. Sistemas de inventarios.

10.4. Modelo de la cantidad fija de la orden.

10.5. Modelo para descuento de precio.

10.6. Planeación de inventario ABC.

**11. Planeación de Requerimientos de Materiales (MRP).**

11.1. Sistemas de Planeación de Requerimiento de Materiales.

11.2. Programa maestro de producción.

11.3. Los sistemas MRP y MRP II.

11.4. Estructura MRP.

11.5. Los Sistemas ERP.

**12. Programación de la Producción.**

12.1. Sistemas para realizar la producción.

12.2. La naturaleza y la importancia de los centros de trabajo.

12.3. Regla y técnicas de prioridad.

12.4. Control del taller de la planta.

12.5. Programación del personal en los servicios.

**13. Fundamentos de Administración de Materiales.**

13.1. Introducción a la administración de los materiales en la manufactura.

13.2. Naturaleza de los materiales.

13.3. Propiedades mecánicas de los materiales.

13.4. Propiedades físicas de los materiales.

13.5. Materiales compuestos.

**14. Planeación y Control del Flujo de Materiales.**

14.1. Objetivos del manejo de materiales.

14.2. Principio de planeación en el manejo de materiales.

14.3. Principio de los sistemas en el manejo de materiales.

14.4. Principio del flujo del manejo de materiales.

14.5. Principio de la utilización del espacio.

14.6. Principio del control en el manejo de materiales.

**V. METODOLOGÍA**

- Exposición Oral.
- Revisión o consulta bibliográfica.
- Planteamiento y solución de situaciones problemáticas.
- Trabajo individual y/o grupal.
- Evaluación.
- Exposición.

**VI. MEDIOS AUXILIARES**

- Textos, materiales de consulta.
- Medios audiovisuales.
- Pizarrón.
- Material Bibliográfico.
- Guía de Trabajo.

**VII. EVALUACIÓN**

- La evaluación se regirá conforme al Reglamento Académico vigente de la FACEN.

## VIII. BIBLIOGRAFÍA

### BÁSICA

- Chase R.B, Jacobs F.R., Aquilano N.J. (2005) Administración de la Producción y Operaciones para una Ventaja Competitiva, Mc. Graw Hill. (10a. Edición) DF – México.
- Machuca J.A.D., *et al.* (1995) Dirección de operaciones – Aspectos Tácticos y Operativos de la producción y los servicios, Mc. Graw Hill. (1a. Edición) Madrid – España.

### COMPLEMENTARIA

- Goldratt, Eliyahu; Cox, Jeff. (2014) La Meta: Un proceso de mejora continua. (4ta.Edición).
- Silver E. A., Pyke D. F., Peterson R. (1998). Inventory Management and Production Planning and Scheduling, Wiley (3a. Ed.).
- Graves S.C., Rinnoy K., Zipkin P. (1993) Logistics of Production and Inventory: Handbooks In Operations Research And Management Science, Ed: North-Holland.
- Everett. E. A., Jr. Ronald J. E.(1991): Administración de la producción y las operaciones). México. Prentice Hall.