

ANEXO N°: V

Resolución de Consejo Directivo N° 070/08

PROGRAMA ANALÍTICO

CARRERA: Ingeniería Industrial	Plan: 2007
Departamento: Ingeniería Industrial	Nivel: Cuarto
Asignatura: PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN	N° de Orden: 31
Orientación: Industrial	Clase: Anual
Bloque: Tecnologías Aplicadas	Horas Totales: 128
Área: Organización	Horas Semanales: 4(cuatro)

Pre-requisitos:

A. Para cursar, tener cursada:

- Estudio del Trabajo

B. Para cursar, tener aprobada:

- Administración General
- Probabilidad y Estadísticas

C. Para rendir, tener aprobada:

- Estudio del Trabajo

1.- OBJETIVOS GENERALES

- Comprender y aplicar las distintas técnicas a utilizar en la planificación de la producción y su posterior control. Evaluar el rendimiento y eficacia de las técnicas de planificación y control.

2.- PROGRAMA SINTÉTICO:

- Planificación general de la producción industrial.
- Criterios para el diseño del producto.
- Procesos de fabricación.
- Organización de líneas de producción.
- Planeamiento de la producción.
- Planeamiento de requerimientos de materiales.
- Planeamiento de recursos de producción (máquinas y mano de obra).
- Lanzamiento de órdenes de producción.
- Programación de la producción.
- Control de trabajos en proceso.
- Gestión de Inventarios.
- Sistemas computacionales MRPI/MRP II.
- Producción justo a tiempo (JIT).
- Sistemas KAN-BAN.

3.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Analizar el comportamiento de los distintos elementos que intervienen en los problemas generales y particulares referentes a la Programación y Control de la Producción y su incidencia en la gestión empresarial.
- Analizar, desarrollar y estudiar las distintas herramientas y técnicas que se aplican para la resolución de los diversos problemas productivos.
- Conocimiento de las distintas alternativas de la solución y profundizar en el uso de las mismas, por ser esta una de las disciplinas más dinámicas y complejas dentro de la Ingeniería industrial.

4.- PROGRAMA ANALÍTICO

Unidad 1

- Administración de los diversos sistemas productivos.
- Conceptos generales.
- Medición de la productividad (global y parcial) y su incidencia en la planificación, programación y control de la producción.
- Modelo proyectivo.
- Modelo prospectivo.
- Tipo de producciones.

Unidad 2

- Pronóstico de la demanda.
- Tipos de pronósticos.
- Componentes de la demanda.
- Técnicas cualitativas del pronóstico.
- Análisis de las series de tiempo.
- Pronóstico causal.

Unidad 3

- Planificación estratégica de la producción.
- Capacidad de las operaciones.
- Planeamiento de la capacidad.
- Aplicación de distintos tipos de programación (Lineal, Simplex, Solver, Transporte).

Unidad 4

- Planificación total de las operaciones.
- Planificación de las operaciones.
- Planificación de la producción.
- Técnicas de la planificación total.
- Programación en manufactura discreta.
- Diagrama de Gantt.

Unidad 5

- Programación de las operaciones de las plantas en las áreas de producción.
- Importancia de las áreas de trabajo.
- Programación de tareas.
- Control del área de taller.
- Programación de recursos humanos.
- Metodología de simulación.

Unidad 6

- Sistemas de inventario para la demanda independiente.
- Definición y objetivos.
- Costos del inventario.
- Sistemas de inventario.
- Modelos de cantidad fija del pedido.
- Modelos de período de tiempo fijo.
- Modelos especiales.

Unidad 7

- Sistemas de inventario para la demanda dependiente (MRP).

- Introducción.
- Programa maestro de producción (MPS).
- Sistema y estructura de la planificación MRP.
- Ejemplo de uso y mejoras del sistema MRP.
- Relación entre MRP y JIT.
- Determinación del tamaño de lotes..

Unidad 8

- Sistema de producción Justo a Tiempo (JIT) y Método de producción Toyota.
- Filosofía Push versus Pull.
- El Método Toyota.
- Introducción al Kanban.
- Desarrollo integral del Método Kanban.

Unidad 9

- Manejo de la cadena de suministros.
- Logística de aprovisionamiento.
- Sistema de adquisiciones.
- Selección de proveedores.
- Revisión del concepto de Logística.

Unidad 10

- Análisis de las actividades de control de la capacidad a corto, mediano y largo plazo.
- Introducción.
- Planificación y control de la capacidad a largo plazo.
- Planificación y control de la capacidad a mediano plazo.
- Planificación y control de la capacidad a corto plazo.

5.- BIBLIOGRAFÍA:

AUTOR	TITULO	EDITORIAL	EDICIÓN	Si/no
Chase/Aqilano/Jacobs	Administración de Producción y Operaciones.	Mc Graw Hill.	8 ^{va} del 2000	Si / 3
Krajewski - Ritzman.	Administración de Operaciones - Estrategia y Análisis.	Pearson Educación.	5 ^a del 2000	Si / 2
Narasimhan - Mc Leavey - Billington.	Planeación de la Producción y Control de Inventarios.	Prentice Hall.	2 ^a del 1996	Si / 1
Yasuhiro Monden	El sistema de producción Toyota	Macchi.	1993	no
Dileep R. Sule	Instalaciones de manufactura.	Thompson-Learning	2 ^a del 2001	Si / 3