



PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y OPERACIONES II

1.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN

CARRERA: ADMINISTRACIÓN ASIGNATURA: ADMINISTRACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y OPERACIONES II PRELACIÓN: ADMINISTRACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y OPERACIONES I HORAS TEORICAS: 04	UNIDADES CREDITOS: 04 SEMESTRE: 8vo. TIPO DE CURSO: OBLIGATORIO
---	---

2.- JUSTIFICACIÓN

La Administración de la Producción y las Operaciones ha sido y será un módulo clave en la mejora continua de la productividad en las organizaciones. Conjuntamente, con la concepción y diseño de un sistema de producción es necesario saber administrar los procesos de transformación, las actividades y las tareas que se llevan a cabo en cualquier sistema de producción puesto en marcha, especialmente en el corto y mediano plazo.

En Administración de la Producción y Operaciones II, el estudiante abarcará los elementos básicos que se llevan a cabo en la administración de un sistema de producción, tales como: Administración de la Cadena de Suministros, Planificación de la Producción, Administración del Mantenimiento, etc.

3.- REQUERIMIENTO

Es importante destacar la conveniencia en la cual el estudiante haya cursado la asignatura Administración de la Producción y Operaciones I, debido a que la misma lo introduce al conocimiento de los diferentes tipos de sistemas de producción, así como el diseño y características que definen estos tipos de sistemas. Una vez cursada la asignatura señalada, Administración de la Producción y Operaciones II se centrará fundamentalmente a la gerencia de esos mismos sistemas de producción.

4.- OBJETIVO GENERAL

Presentar los conceptos y herramientas que conforman un sistema de administración de la producción y las operaciones en funcionamiento, tales como: los procedimientos de compra, métodos de planificación de la producción, tipos de mantenimiento industrial, estudios del diseño y medida del trabajo, gestión de la calidad y las nuevas tendencias gerenciales que permiten alcanzar un alto grado de productividad y competitividad en las organizaciones.

5.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Los objetivos generales anteriormente definidos deben lograrse a través de los seis (6) temas del contenido programático de la asignatura.

TEMA 1.

- a) Explicar las etapas del ciclo de compras.
- b) Describir los diferentes tipos de compras: Públicas, privadas, nacionales e internacionales.
- c) Conocer las diferentes formas de organizar el departamento de compras.
- d) Recalcar la importancia de la ética en las compras.
- e) Describir los diferentes tipos de inventarios: Materia prima, insumos o suministros, en proceso y productos terminados.
- f) Desarrollar modelos de inventarios determinísticos y probabilísticos.
- g) Explicar la importancia del análisis ABC para el control de inventarios.
- h) Explicar la cadena de suministros.
- i) Diferenciar las compras tradicionales del comercio electrónico.

TEMA 2.

- a) Explicar la importancia de la planificación de la producción y de las operaciones.
- b) Elaborar los diferentes planes generales de producción con el a fin de obtener un costo total mínimo.
- c) Representar mediante la utilización de las herramientas adecuadas, la planificación de la producción y las operaciones para el corto, mediano y largo plazo.

TEMA 3.

- a) Comprender la definición del mantenimiento industrial y sus diferentes tipos: Preventivo, correctivo, y productivo total.
- b) Explicar la importancia del mantenimiento industrial para las organizaciones.
- c) Enunciar los objetivos del mantenimiento industrial.
- d) Explicar los costos asociados al mantenimiento y la curva del costo total.
- e) Identificar la importancia de la confiabilidad.

TEMA 4.

- a) Explicar la importancia del diseño y medida del trabajo en las organizaciones.
- b) Analizar los aspectos físicos y culturales en el diseño del trabajo.
- c) Aplicar los métodos y la medición del trabajo en una organización.
- d) Expresar la importancia de las curvas de aprendizaje en un determinado puesto de trabajo.
- e) Recalcar la importancia de la seguridad e higiene en el trabajo.

TEMA 5.

- a) Explicar la complejidad del concepto de calidad.
- b) Analizar los costos asociados a la calidad.
- c) Distinguir entre las diferentes herramientas para mejorar la calidad, y explicar la utilización de cada una de ellas.
- d) Describir las diferencias entre causas comunes y causas asignables a la variabilidad del proceso.
- e) Explicar como se desarrollan y se utilizan las gráficas de control: X, R, p, c.
- f) Determinar si un proceso es capaz de elaborar un bien o servicio de acuerdo a las especificaciones.

TEMA 6.

- a) Exponer los aspectos más relevantes de los nuevos enfoques y herramientas gerenciales que incrementan la productividad de las organizaciones.
- b) Conocer los pro y los contra de la aplicación de la reingeniería para planificar y controlar el cambio de los procesos de negocios.

- c) Comprender por qué el sistema de administración de inventarios justo a tiempo elimina costos innecesarios y mejora la posición competitiva de las organizaciones.
- d) Entender la importancia de las normas ISO 9000 para la certificación y aseguramiento de la calidad del diseño, los procesos y el producto generado por las organizaciones.
- e) Explicar como el empowerment podría mejorar la calidad de los productos o servicios y el tiempo de respuesta a los problemas que surgen en las organizaciones.
- f) Señalar la conveniencia del uso de los módulos de aplicación del SAP R/3 para el mejoramiento de la productividad de las organizaciones.

6.- CONTENIDO TEMÁTICO:

UNIDAD 1: Administración del Abastecimiento.

ENFOQUE TRADICIONAL

- 1. Compras: Concepto e importancia
 - 1.1.1. Ciclo de compras.
 - 1.1.2. Clasificación de las Compras: Características.
 - 1.1.3. Políticas y Ética en las Compras.
 - 1.1.4. Organización del Departamento de Compras.
- 1.2. Inventarios: Definición e importancia.
 - 1.2.1. Clasificación de Inventarios. Características.
 - 1.2.2. Modelos Determinísticos y Probabilísticos.

ENFOQUE DE AVANZADA

- 1.3. Cadena de suministro. Definición e Importancia.
 - 1.3.1. Definición de Eslabón Fuerte de la Cadena de Suministros.
 - 1.3.2. Conceptos de:
 - 1.3.2.1. Abastecimiento Electrónico (e-procurement)
 - 1.3.2.2. Carritos electrónicos de compras (Shopping-cars)
 - 1.3.2.3. Mercados en línea (Marketplaces)
 - 1.3.2.4. Comercio electrónico (e-business)
- 1.4. Aplicaciones Prácticas.

UNIDAD 2. Planificación de la Producción y las Operaciones.

- 2.1. Definición, Importancia y Objetivos de la Planificación de la Producción y las Operaciones.
- 2.2. Plan General de Producción
- 2.3. Estrategias del plan general de producción.
- 2.4. Métodos de optimización de un plan general de producción.
- 2.5. Planeación de requerimientos de Materiales (MRP).
- 2.6. Programa Maestro de Producción y Cargas de Trabajo.
- 2.7. Gráfica de Gant.
- 2.8. Redes PERT – CPM.

UNIDAD 3. Administración del Mantenimiento.

- 3.1. Definición e Importancia.
- 3.2. Organización del Mantenimiento
- 3.3. Tipos de Mantenimiento
 - 3.3.1. Mantenimiento Preventivo.
 - 3.3.1.1. Definición, objetivos y categorías
 - 3.3.1.2. Frecuencia del Mantenimiento.
 - 3.3.1.3. Etapas para la implementación de un programa de mantenimiento preventivo.
 - 3.3.2. Mantenimiento Correctivo.
 - 3.3.2.1. Definición y Objetivos.
 - 3.3.2.2. Pasos previos para la implementación del Mantenimiento Correctivo.
- 3.4. Costos de Mantenimiento. Curva del Costo Total Mínimo.
- 3.5. Mantenimiento Productivo Total.
- 3.6. Confiabilidad. Concepto e Importancia. Ejemplos.

UNIDAD 4. Diseño del Trabajo y Medición

- 4.1 Definición e importancia.
- 4.2 Ergonomía.
- 4.3 Economía de Movimientos.
- 4.4 Cultura del trabajo en las Organizaciones
- 4.5 Estudios de Métodos, gráfica hombre-máquina. Gráficas de flujo de procesos.
- 4.6 Estándares de trabajo basados en: experiencia histórica, estudios de tiempos, estándares de tiempo predeterminados y muestreo del trabajo.
- 4.7 Curvas de Aprendizaje.
- 4.8 Seguridad e Higiene en el trabajo.

UNIDAD 5. Calidad.

- 5.1. Concepto e importancia.
- 5.2. Evolución del Concepto de Calidad.
- 5.3. Variación de la calidad
 - 5.3.1 Naturaleza.
 - 5.3.2 Importancia.
 - 5.3.3 Causas.

- 5.4 Especificaciones del Proceso y Especificaciones del Cliente.
- 5.5. Definición de Costos de la Calidad.
 - 5.5.1 Tipos de costos (Evitables e Inevitables)
 - 5.5.2 Modelos Clásicos
 - 5.5.3 Nuevos Modelos
- 5.6 Diseño y Estrategias de implantación de un programa de calidad.
- 5.7 Herramientas para el mejoramiento de la calidad:
 - Gráfica de Corrida
 - Diagrama de Pareto
 - Diagrama de Causa-efecto (Gráfico de espina de pescado)
 - Histogramas
 - Diagrama de Dispersión
 - Flujograma.
 - Lista de Comprobación
- 5.8. Definición de control de la calidad
 - 5.8.1. Definición de variables y atributos
 - 5.8.2. Métodos Estadísticos del Control de la Calidad
 - 5.8.3. Definición de Muestreo.
 - 5.8.3.1. Tipos de Planes de Muestreo.
 - 5.8.3.2. Curvas OC
 - 5.8.4. Definición de Control Estadístico de Proceso.
 - 5.8.4.1. Definición de Graficas de Control
 - 5.8.4.2. Tipos de gráficas de control
 - 5.8.5. Calculo de la capacidad del proceso

UNIDAD 6 Enfoques y herramientas gerenciales que mejoran la productividad

- 6.1. Reingeniería de Procesos.
 - 6.1.1 Definición
 - 6.1.2 Principios
 - 6.1.3 El proceso de reingeniería
- 6.2. Justo a tiempo
 - 6.2.1 Definición de la filosofía JAT
 - 6.2.2 Características de los sistemas justo a tiempo
 - 6.2.3 Manufactura justo a tiempo
 - 6.2.4 Compras justo a tiempo
- 6.3. Normas ISO
 - 6.3.1 Definición
 - 6.3.2 Serie ISO 9000
 - 6.3.3 Objetivos
 - 6.3.4 Ventajas y desventajas
- 6.4. Potenciación de los empleados (Empowerment)
 - 6.4.1 Definición
 - 6.4.2 Aspectos importantes
- 6.5. SAP R/3
 - 6.5.1 Definición
 - 6.5.2 Módulos de aplicación
- 6.6 Otros: Outsourcing, Benchmarking, Calidad Total, etc.

7.- ESTRATEGIA METODOLÓGICA

Se espera conseguir el logro de los objetivos específicos y, por ende los objetivos generales de la asignatura, a través de las siguientes situaciones de aprendizaje:

- Clases presenciales
- Desarrollo de problemas durante las horas de clase
- Asignación de problemas a ser resueltos por los estudiantes fuera de la hora de clase, como práctica adicional
- Trabajos de investigación realizados en grupos
- Utilización de software para la solución de problemas
- Exposiciones orales
- Discusión de lecturas

8.- ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN

La evaluación sumativa considerará lo siguiente:

- | | |
|--|------|
| • Como mínimo tres (3) exámenes escritos | 80% |
| • Asignaciones, investigaciones, evaluación oral y exposiciones cortas | 20% |
| Total..... | 100% |

Los exámenes escritos se orientarán especialmente a los siguientes niveles de aprendizaje: comprensión, aplicación, análisis y síntesis. Las asignaciones, los trabajos de investigación y las exposiciones cortas evaluarán niveles de conocimiento, comprensión, aplicación y análisis.

La evaluación formativa (oral) se practicará a lo largo de todo el semestre, está orientada especialmente a los dos primeros niveles de aprendizaje: conocimiento y comprensión.

El estudiante con más de 25% de inasistencia reprobó la materia.

9.- BIBLIOGRAFÍA

1. Gaither Norman y Frazier Greg. Administración de la producción y operaciones. México. Thomson Editores, 4ta edición, 2000.
2. Heizer Jay y Render Barry. Dirección de la producción (Decisiones estratégicas). España. Prentice Hall, 6a edición, 2001.
3. Chase, Aquilano y Jacobs. Administración de la producción y de operaciones.

4. Colombia. McGraw-Hill, 8ta edición, 2000.
5. Merideth. Administración de operaciones. México. Wheelwright Limusa, 2ª edición, 1998
6. Cruz Mecinas Leonel. Compras. México. Editorial Continental, 2ª edición, 1999.
7. Mosquera Castellano Genaro. Gerencia de logística industrial. Venezuela. Academia Nacional de Ciencias Económicas, 1994
8. Schoroeder Roger G. Administración de operaciones (concepto y casos contemporáneos). México. McGraw-Hill, segunda edición 2005
9. Noori H y Radford R. Administración de la producción: Calidad Total Respuesta sensible Rápida, Colombia, McGraw-Hill, 1998
10. Díaz Matalobos Angel. Gerencia de inventarios. Venezuela, Ediciones IESA, 1999
11. García Cantú Alfonso. Enfoques prácticos par planeación y control de inventarios. México. Trillas, Cuarta edición, 2000
12. Slack, Chambers, Harland, Harrison y Johnston. Administración de operaciones . México. CECOSA, 1era edición ,1999.
13. Krajewski Lee J. y Ritzman Larry. Administración de operaciones (estrategia y análisis). Madrid. McGraw-Hill, 5 ta. Edición, 2000.