

## **Materia : Producción industrial II**

<b>Semestre:</b>	<b>VII</b>
<b>Clave:</b>	<b>37140</b>
<b>Área:</b>	<b>Investigaciones Tecnológicas</b>
<b>Departamento:</b>	<b>Disciplinas Auxiliares</b>
<b>Tipología:</b>	<b>Práctica</b>
<b>Carácter:</b>	<b>Instrumental</b>
<b>Tipo:</b>	<b>Obligatoria</b>
<b>Horas:</b>	<b>06</b>
<b>Créditos:</b>	<b>06</b>
<b>Carreras:</b>	<b>Diseño Industrial</b>
<b>Elaboró:</b>	<b>Gerardo Melchor Castillo Rodríguez Arq. Ernesto Salinas Reyes</b>
<b>Revisó:</b>	<b>Marzo 2008</b>
<b>Fecha:</b>	

### **Presentación de la materia.**

La materia de Producción Industrial II tiene por objetivo llevar al alumno a la búsqueda de nuevos sistemas de producción que aumenten la productividad de los procesos en la empresa, Integrando los elementos del diseño con la administración de los procesos. Adquirir las nociones necesarias para tener una idea clara de las ventajas de trabajar con sistemas de calidad y las implicaciones de su implantación en las empresas donde se desarrollen laboralmente

Por lo tanto el tener el conocimiento de dichas herramientas debe ser una forma de lograr una ventaja competitiva en el mercado laboral, para ser un promotor del uso de estas herramientas en sus áreas de trabajo o aún ser aquel que las administre en su negocio.

### **Objetivo general**

Conocer y analizar los sistemas de producción determinando las formas validas eficaces y eficientes de integrar y administrar los procesos a partir de la interrelación entre estos con el diseño de producto, complementando las prácticas llevadas en el diseño, a generar propuestas pensando en las características de los sistemas de producción que se manejan en el sector empresarial y a los requerimientos que se deben cumplir para lograr cubrir las nuevas metodologías.

## UNIDAD 1

### Objetivo particular:

Conocer las herramientas que le permitan comunicar los pasos o procesos productivos referidos a la producción.

#### **1.1 Administración de Operaciones.**

1.1.1 Estrategia Corporativa.

1.1.1.1 Misión

1.1.1.2 Visión

1.1.1.3 Objetivos

1.1.2 Estrategia de Operaciones.

1.1.2.1 Naturaleza del proyecto

1.1.2.2 Mercadotecnia

1.1.2.3 Sistema de producción

1.1.2.4 La organización (sistema administrativo) y el recurso

#### **1.2 humano**

1.2.1 El aspecto legal

1.2.2 Finanzas.

1.2.3 Planeación para el arranque, desarrollo y consolidación.

#### **1.3 Sistema de producción**

1.3.1 Recursos operacionales (5 P).

#### **1.4 Estrategia de operaciones**

1.1.4 Prioridades en las operaciones

#### **1.5 Diseño del producto y selección del proceso – Manufactura**

1.5.1 Planeación del producto

1.5.2 Ingeniería del producto/proceso

1.5.3 Producción piloto/lanzamiento

#### **1.6 Diseño del producto y selección del proceso – Servicios**

1.6.1 Naturaleza de los servicios (generalizaciones)

1.6.1.1 Empresa de servicios

1.6.1.2 Servicios internos

1.6.2 Visión contemporánea de la gerencia de servicios

1.6.3 Clasificación operacional de los servicios

## UNIDAD 2

### Sistemas de costos

#### Objetivo particular:

Analizar los sistemas de costos modernos que sirvan al diseño de producto para generar propuestas basadas en las características de los sistemas de producción manejados en una empresa.

#### 2.1 Diseño de puestos

- 2.1.1 Decisiones en el diseño de puestos
- 2.1.2 Tendencias que afectan el diseño de puestos
- 2.1.3 Planificación del proceso y diseño de puestos

#### 2.2 Sistemas de costos

- 2.2.1 Objetivo del costeo por procesos
- 2.2.2 Características de un sistema de costos por procesos
- 2.2.3 Costos unitarios
- 2.2.4 Flujo paralelo
- 2.2.5 Flujo selectivo
- 2.2.6 Producción equivalente
- 2.2.7 Costeo por órdenes
- 2.2.8 Costeo por procesos
- 2.2.9 Costeo por absorción
- 2.2.10 Costeo histórico

#### 2.3 Administración de la calidad

- 2.3.1 Costos de la calidad
- 2.3.2 Costos de evaluación
  - 2.3.3 Costos de prevención
  - 2.3.4 Costos de fallas internas
  - 2.3.5 Costos de fallas externas

## UNIDAD 3

### Sistemas de producción

#### Objetivo particular:

Conocer los diferentes sistemas productivos que hay en el estado de San Luís Potosí y complementara su preparación con casos que presenten problemas reales de análisis de productos desarrollados en el sector industrial.

#### **3.1 Herramientas y procedimientos de mejoramiento continuo**

- 3.1.1 Kaizen
- 3.1.2 Métodos estadísticos de control de calidad
- 3.1.3 Muestreo de aceptación
- 3.1.4 Métodos Taguchi

#### **3.2 Programación de las operaciones**

- 3.2.1 Características que distinguen a un sistema de programación
- 3.2.2 Objetivos de la programación en el centro de trabajo

#### **3.3 Sistemas de inventario para la demanda dependiente**

- 3.3.1 Planeación de requerimientos de materiales (MRP)
- 3.3.2 Planeación de recursos de manufactura (MRPII)
- 3.3.3 Propósitos MRP
- 3.3.4 Mejoras en el sistema MRP
- 3.3.5 Encaje del JIT en la MRP

#### **3.4 Justo a tiempo**

- 3.4.1 Objetivos de la filosofía JAT
- 3.4.2 Sistema de control (Kanban)

### Estrategias de aprendizaje

El profesor expondrá frente al grupo sistemas productivos modernos que el alumno complementara con reportes de ejemplos reales. Exponiendo finalmente una nueva propuesta aplicada a un proyecto determinado en el cual se aplicaran las nuevas herramientas vistas y conocimientos adquiridos durante su permanencia en una empresa.

---

## Mecanismos de evaluación

El curso consta de tres unidades didácticas y cada unidad será evaluada como sigue:

40% Reportes, trabajos para comprensión de conocimientos.

50% Propuesta y desarrollo de proyecto

10% Participación del alumno.

La asistencia en un 66% le da derecho a ser evaluado.

---

## Bibliografía básica

**OHNO**, Taiichi (1978). Toyota Production System (Beyond Large-Scale Production). Ed. Productivity Press. Massachussets, USA.

**BAÑEGIL**, Tomás M.(1993). El Sistema Just In Time y la Flexibilidad de la Producción. Ed. Pirámide, Colección "Empresa y Gestión", Madrid, España.

**MONDEN**, Yasuhiro (1993). El Sistema de Producción Toyota. Ediciones Macchi. Buenos Aires, Argentina.

**SHINGEO** Shingo (1990). El Sistema de Producción Toyota. Desde el punto de vista de la ingeniería. Ed. Tecnologías de Gerencia y Producción, S.A. Madrid, España.

**MARIUSZ** Bednarek. Manual Curso ITESM Campus San Luis (1996) Justo a Tiempo. Material elaborado por

**BARCÓN** P Luis, Manual. Traductor. Curso APICS Guadalajara (1996) MRP II y JIT. por: CPIM, CIRM. MRP II y JIT (Manufacturing resource Planning and Just in Time). APICS – Internacional. Kalpakjian/ Schmid (2002), Manufactura. Ingeniería y Tecnología. 4ª. Edición. Prentice may. México

**EVANS** James/ Lindsay William (1995) Administración y Control de la Calidad. Grupo Editorial Iberoamérica. México.