

IN 517 SEMINARIO DE INGENIERIA INDUSTRIAL
TENDENCIAS MODERNAS EN EL AREA DE MANUFACTURA

10 UD

D H: (1.6-1.7)

REQUISITOS : IN47A

OBJETIVOS:

GENERAL: Introducir conceptos y tecnologías de punta utilizadas, principalmente en el desarrollo y manufactura de productos.

ESPECIFICOS: a) Introducir conceptos y herramientas del área de Quick Response Manufacturing (QRM).

b) Analizar el impacto causado al aplicar nuevas herramientas y tecnologías basadas en el tiempo de respuesta a clientes.

c) Clarificar el objetivo e importancia perseguidos con la implementación de estas técnicas.

d) Comparar las aplicaciones nacionales actuales con las del exterior.

CONTENIDOS

Hrs. de Clase

- | | |
|---|-----|
| 1. Introducción.
Visión general de la industria manufacturera. Revisión de términos y prácticas generalmente utilizados en la industria actual. (TQM, TBC, JIT, etc.) | 6.0 |
| 2. Quick Response Manufacturing (QRM).
Beneficios, Resultados e importancia de la rapidez en el desarrollo de productos y servicios, Impacto en la participación de mercado y sobrevivencia de las empresas. | 4.5 |
| 3. Layout Físico.
Distintas agrupaciones de instalaciones (líneas, flow line workcell, funcional, celular). Análisis de las diferencias, beneficios y layout óptimo. | 1.5 |

4. Manufactura Celular en QRM. Fundamentos en base a QRM, Aspectos relevantes, Requerimientos y Beneficios.	6.0
5. Tecnologías de Modelación Rápida Descripción de distintas herramientas disponibles en el mercado, Análisis de ventajas y desventajas en cada caso, Análisis práctico de herramientas computacionales como MPX.	3.0
6. Herramientas avanzadas en Planificación de Capacidad Análisis de la aplicabilidad de Lean Manufacturing, Comparación de Lean/JIT con POLCA(Paired-cell Overlapping Loops of Cards with Authorization).	3.0
7. Ingeniería Concurrente (IC). Beneficios, Comparación con enfoque tradicional, Problemas que afectan la planificación de productos y servicios e implementación de IC.	1.5
8. Diseño para ensamble y manufactura. Mejoras en la eficiencia de los diseños, Impacto sobre costos y tiempos de operaciones. Aplicación de la metodología Boothroyd & Dewhurst.	3.0
8. Calidad Total. Definiciones, Introducción de QFD, Orientación al cliente, Mejoramiento continuo, Trabajo en grupo (ejemplo de las semillas de maíz), Método científico PDCA.	3.0

ACTIVIDADES:

1. Clases de cátedra
2. Controles
3. Ejercicios
4. Trabajos en equipo

EVALUACION:

El curso será evaluado de la siguiente manera:

2 controles	(40%)
1 examen	(25%)
2 controles de lectura	(15%)
2 trabajos en equipo	(15%)
Participación en clases	(05%)

Para aprobar el curso hay que tener nota igual o superior a 4,0 en cada actividad por separado.

BIBLIOGRAFIA:

Obligatoria:

Apuntes de clases.

Quick Response Manufacturing: A Companywide approach to Reducing Lead Times, Rajan Suri, Productivity Press (capítulos disponibles en Biblioteca).

Temas de actualidad a definir durante el semestre correspondiente. (Artículos, publicaciones, etc.)