

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

10 UD

D H: (1.2-1.3)

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 y de Servicios.
Revisión de términos y prácticas generalmente utilizados en la industria actual. (TQM, TBC, JIT, QRM, 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. | 6.0 |
| 3. Manufactura Celular en QRM.
Fundamentos en base a QRM, Aspectos relevantes, Requerimientos y Beneficios. | 6.0 |

4. Tecnologías de Modelación Rápida 3.0
Descripción de distintas herramientas disponibles en el mercado, Análisis de ventajas y desventajas en cada caso, Análisis práctico de herramientas computacionales como MPX.
5. Herramientas avanzadas en Planificación de Capacidad 3.0
Análisis de la aplicabilidad de Lean Manufacturing, Comparación de Lean/JIT con POLCA(Paired-cell Overlapping Loops of Cards with Authorization).
6. Ejemplo práctico POLCA v/s JIT. 6.0
Comparación práctica de beneficios de un sistema de control de materiales en presencia de mayor variabilidad con enfoque tradicional.
7. Diseño para ensamblaje y manufactura. 3.0
Mejoras en la eficiencia de los diseños, Impacto sobre costos y tiempos de operaciones. Aplicación de la metodología Boothroyd & Dewhurst.

CLASE	TEMA	FECHA
1	PRESENTACION DEL CURSO TEMA 1: INTRODUCCION	26-07-04
2	TEMA 1: INTRODUCCION	02-08-04
3	TEMA 2: QUICK RESPONSE MANUFACTURING CONTROL DE LECTURA 1	09-08-04
4	TEMA 2: QUICK RESPONSE MANUFACTURING	16-08-04
5	TEMA 3: MANUFACTURA CELULAR EN QRM	23-08-04
6	CONTROL 1	30-08-04
7	TEMA 3: MANUFACTURA CELULAR EN QRM	06-09-04
8	TEMA 4: TECNOLOGÍAS DE MODELACION RAPIDA	20-09-04
9	TEMA 5: POLCA	27-09-04
10	TEMA 6: SIMULACIÓN PRACTICA POLCA V/S JIT ENTREGA TRABAJO EN EQUIPO 1	04-10-04
11	TEMA 7: DISEÑO PARA ENSAMBLAJE Y MANUFACTURA CONTROL DE LECTURA 2	18-10-04
12	CONTROL 2	25-10-04
13	TEMA 7: DISEÑO PARA ENSAMBLAJE Y MANUFACTURA	08-11-04
14	PRESENTACIÓN TRABAJO EN EQUIPO	15-11-04
15	ENTREGA TRABAJO EN EQUIPO 2	Por fijar

ACTIVIDADES Y EVALUACION:

El curso será evaluado de la siguiente manera:

2 controles	(40%)
2 trabajos en equipo	(30%)
2 controles de lectura	(20%)
Participación y asistencia a clases	(10%)

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

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA:

- Apuntes de clases.
- Quick Response Manufacturing: A Companywide approach to Reducing Lead Times, Rajan Suri, Productivity Press (disponible en Biblioteca).
- Temas de actualidad a definir durante el semestre correspondiente. (Artículos, publicaciones, etc.)

TRABAJOS EN EQUIPO

- Cada equipo estará formado por 5-6 personas.
- El equipo formado deberá ser el mismo para ambos trabajos.
- El trabajo 1 se evaluará mediante informe escrito (se publicarán detalles de contenido).
- El trabajo 2 contempla un 50% en base a un informe escrito y un 50% basado en una presentación en clases (fecha y detalles de contenido por fijar).