

I. Identificadores del Programa:

Carrera: Ingeniería Industrial y de Sistemas	Depto: Industrial y Manufactura		
Materia: SEMINARIO DE MANUFACTURA	Clave: IIM330196	No. Créditos: 8	
Tipo: <input checked="" type="checkbox"/> Curso <input type="checkbox"/> Taller <input type="checkbox"/> Seminario <input type="checkbox"/> Laboratorio	Horas: <input type="text" value="4"/> H	<input type="text" value="4"/> H	<input type="text" value="0"/> H
Nivel: Avanzado	Totales	Teoría	Práctica
Carácter: <input checked="" type="checkbox"/> Obligatorio <input type="checkbox"/> Optativa <input type="checkbox"/> Electiva			

II. Ubicación:

Clave	Antecedentes	Clave	Consecuente
	Ninguno		Ninguno
	Requisitos		

III. Antecedentes:

Conocimientos: Interpretación de textos
Habilidades y destrezas: habilidad para entender textos relacionados con el tema en cuestión
Actitudes y valores: proactivo

IV Propósito:

Fortalecer los conocimientos adquiridos en la carrera con exposición de tópicos de manufactura vigentes y en desarrollo , así como tratar aplicaciones actuales de las tecnologías y técnicas de manufactura a las necesidades presentes y futuras
--

V. Objetivos: Compromisos formativos e informativos

Conocimientos: Conocerá los diferentes tópicos de manufactura
Habilidades y destrezas:
Actitudes y valores: Critico
Problemas que puede solucionar: Los diferentes tópicos de manufactura

VI. Condiciones de operación

Espacio: <input checked="" type="checkbox"/> Típica			<input type="checkbox"/> Maquinaria			<input type="checkbox"/> Prácticas		
Aula: <input checked="" type="checkbox"/> Seminario		Taller: <input type="checkbox"/> Herramientas		Laboratorios <input type="checkbox"/> Experimental				
<input type="checkbox"/> Conferencia		<input type="checkbox"/> Creación		<input type="checkbox"/> Simulación				
<input type="checkbox"/> Multimedia				<input type="checkbox"/> Cómputo				
Otro:								
Población No. Deseable: 30			Máximo: 35					
Mobiliario: <input checked="" type="checkbox"/> Mesabanco			<input type="checkbox"/> Restiradores		<input type="checkbox"/> Mesas		Otro:	
Material educativo de uso frecuente: <input type="checkbox"/> Rotafolio <input checked="" type="checkbox"/> Proyector de acetatos <input type="checkbox"/> Video								
Otro: laptop y proyector								

VII. Contenidos y tiempos estimados

Contenido / actividad / evaluación	Sesión
UNIDAD 1. Conocimientos Generales de Manufactura	12
1.1. Generalidades	
1.2. Materiales de Manufactura	
1.3. Procesos de Manufactura	
1.4. Sistemas de Manufactura	
o Exposición N° 1: Procesos de Producción	
o Evaluación N° 1	
UNIDAD 2. Generalidades de Sistema de manufactura Esbelta	4
UNIDAD 3. Ocho Desperdicios	8
o Exposición N° 2: Identificación de 8 Desperdicios en Proceso Expuesto	
o Evaluación N° 2	
UNIDAD 4. Herramientas de Manufactura Esbelta	40
4.1. MPT (Mantenimiento Productivo Total)	
4.2. 9 "S"	
4.3. JIT (Justo a Tiempo)	
4.4. Kan-Ban (Sistema de Identificación de Materiales)	
4.5. SMED (Cambio de Set-up en menos de 10 minutos)	
4.6. CTC (Control total de la Calidad)	
4.7. CC (Círculos de Calidad)	
4.8. Celdas de Manufactura	
4.9. Kaizen (Proceso de Solución de Problemas)	

o Exposición N° 3: Implementación del Sistema Esbelto para la eliminación de los desperdicios. o Evaluación N° 3 o Evaluación N° 4	
--	--

VIII. Metodología y estrategias didácticas

1. Metodología Institucional:			
a) Elaboración de ensayos, monografías e investigaciones (según el nivel) consultando fuentes bibliográficas, hemerográficas, y "on line".			
b) Elaboración de reportes de lectura de artículos actuales y relevantes a la materia en lengua inglesa.			
2. Metodología y estrategias recomendadas para el curso:			
A. Exposiciones	<input type="checkbox"/> Docente	<input type="checkbox"/> Alumno	<input type="checkbox"/> Equipo
B. Investigación	<input type="checkbox"/> Documental	<input type="checkbox"/> Campo	<input type="checkbox"/> Aplicable
C. Discusión	<input type="checkbox"/> Textos	<input type="checkbox"/> Problemas	<input type="checkbox"/> Proyectos <input type="checkbox"/> Casos
D. Proyecto	<input type="checkbox"/> Diseño	<input type="checkbox"/> Evaluación	
E. Talleres	<input type="checkbox"/> Diseño	<input type="checkbox"/> Evaluación	
F. Laboratorio	<input type="checkbox"/> Práctica demostrativa	<input type="checkbox"/> Experimentación	
G. Prácticas	<input type="checkbox"/> En Aula* (simulación)	<input type="checkbox"/> "In situ"	*En laboratorio de cómputo
H. Otro:	Especifique:		

IX. Criterios de evaluación y acreditación

A) Institucionales para la acreditación:	
➤ Acreditación mínima de 80% de las clases programadas.	
➤ Entrega oportuna de trabajos.	
➤ Pago de derechos.	
➤ Calificación ordinaria mínima de 7.0.	
➤ Permite el examen de título:	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
B) Evaluación del curso:	
➤ Ensayos y Reportes de Lecturas:	%
➤ Otros trabajos de investigación:	20 %
➤ Exámenes parciales:	50 %
➤ Reportes de lectura:	30 %
➤ Prácticas:	%
➤ Participación:	%
➤ Otros:	
o Proyecto:	%
o Examen departamental:	%
o Tareas:	%

X. Bibliografía

A) Bibliografía Obligatoria:

1. Fundamentals of modern manufacturing. Materials, Processes, and Systems. Groover, Mikell P. Third edition. Editorial Wiley. 2007.

B) Bibliografía complementaria y de apoyo:

2. The Toyota product development system: integrating people, process, and technology. James M. Morgan, Jeffrey K. Liker. Productivity Press, 2006.

3. The Toyota Way, 14 Management Principles. Press Jeffrey Liker 2004.

4. The Lean Manufacturing Employee Training Manual McGraw Hill Dailey Kenneth W.. DW Publishing Co. 2004.

5. Lean manufacturing implementation: a complete execution manual for any size manufacturer. Dennis P. Hobbs. J Ross Pub. 2004.

6. APICS 2000, Basics of supply Chain Management.

XI. Observaciones y características relevantes del curso

Requiere de capacidad de comprensión del estudiante de artículos científicos relacionados a los procesos de manufactura incluidos en el programan. (Generalmente los artículos arbitrados están escritos en el idioma inglés)

Se recomienda cubrir el contenido del curso ya sea por medio de:

- Ponentes expertos sobre el tema a tratar
- Asistencia a exposiciones sobre temas de manufactura

Lectura , comprensión y análisis de artículos científicos sobre los tópicos incluidos en el programa (preferiblemente hacer uso de artículos arbitrados de revistas científicas de reconocido prestigio)

XII. Perfil deseable del docente

Maestría en Manufactura o ing. Industrial y experiencia en procesos de manufactura de al menos 5 años.

XIII. Institucionalización

Coordinador de la carrera: Ing. Andrés Hernández Gómez

Coordinador de academia: M.C. Roberto Romero López

Jefe del Departamento: Dr. Salvador Noriega M.

Fecha de revisión: Febrero 2010