

Nombre de la asignatura: Tópicos selectos de manufactura.

Línea de generación del conocimiento: Optativa de Actualidad (LGC-2).

Docencia – Trabajo independiente significativo – Trabajo profesional supervisado - Horas totales – Créditos  
48 – 20 – 100 – 168 - 6

**1. Historial de la asignatura.**

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Observaciones (cambios y justificación)
Misantla, Septiembre, 2011.	Consejo académico del programa de posgrado de la MII.	Se adopta íntegramente del catálogo de asignaturas básicas de los planes de estudio de Maestría de Ingeniería Industrial de la Dirección de Estudios de Posgrado e Investigación de los Institutos Tecnológicos.

**2. Pre-requisitos y correquisitos.**

Ninguno.

**3. Objetivo de la asignatura.**

Lograr que el participante sea capaz de: conocer los fundamentos que ayudan a atacar el desperdicio, la variabilidad y el sobreesfuerzo en el flujo de creación de valor de un proceso.

**4. Aportación al perfil del graduado.**

La materia contribuye a la formación analítica, crítica, responsable y propositiva en el egresado, ante los retos que enfrentan las empresas y las instituciones de tomar decisiones para la administración eficaz y el desarrollo empresarial. El alumno aprenderá sistemas de manufactura y podrá aplicar este conocimiento para la solución de problemas reales que enfrentan las empresas e instituciones, con las cuales seguramente estará estrechamente relacionado en el desempeño de su vida profesional.

## 5. Contenido temático.

Unidad	Temas	Subtemas
1	Introducción a la manufactura esbelta  Objetivo: El alumno comprenderá la importancia y los conceptos de la manufactura esbelta en las organizaciones. Tiempo: 8 horas.	1.1 Conceptos fundamentales 1.2 Evolución 1.3 Procesos puerta a puerta 1.4 Estabilizar y estandarizar el flujo de materiales
2	Herramientas de la manufactura esbelta  Objetivo: El alumno conocerá la esencia y los principios del sistema jalar.  Tiempo: 13 horas.	2.1 Sistemas de jalar 2.2 Filosofía 2.3 Principios 2.4 Kanban 2.5 Reducción de desperdicios
3	Mejora continua en manufactura Objetivo: El alumno comprenderá la importancia de la mejora continua y su relación con el trabajo en equipo.  Tiempo: 12 horas.	3.1 Trabajo en equipo 3.2 Trabajo multifuncional 3.3 Liderazgo 3.4 Kaizen
4	Manufactura verde  Objetivo: El alumno comprenderá la relación e impacto de la manufactura con el medio ambiente.  Tiempo: 15 horas.	4.1. Principios Lean y medio ambiente 4.2. 3 R's (Reducir, Reciclar y Reutilizar) 4.3. Los siete desperdicios en manufactura verde 4.4. Ahorros a través de la manufactura verde 4.5. Negocios y mercados verdes 4.6. Principio de manufactura eficiente y respetuosa con el medio ambiente

## 6 Metodología de desarrollo del curso

- Clases teóricas de las seis unidades mencionadas en el programa de estudios.
- Tareas de aplicación de las diferentes unidades del curso.
- Lecturas selectas de manufactura de revistas especializadas en el tema y/o internet.
- Realización de un proyecto final mediante el cual el alumno haga una aplicación real.
- Exposición del proyecto final por parte de los estudiantes.
- Exámenes teóricos por escrito de las diferentes unidades del curso.

## 7 Sugencias de evaluación

- Análisis de lecturas de artículos de revistas especializadas en el tema y/o artículos de internet.
- Realización de tareas de los diferentes temas y subtemas estudiados en el curso.
- Aplicación de exámenes de conocimientos teóricos.
- Elaboración y presentación del proyecto final.

## 8 Bibliografía y Software de apoyo.

1. George T. Austin, Manual de procesos químicos en la industria, primera edición en español, Ed. Mc Graw Hill, México, 1995.
2. Stewart C. Black, Vic Chiles, A. J. Lissaman, S. J. Martín, Principios de ingeniería de manufactura, Ed. CECSA, México, 1999.
3. Ahuja – Walsh, Ingeniería de Costos y Administración de Proyectos, ED. Ediciones Alfaomega, 1ra. Edición en Español. Septiembre 1995.
4. Richard J. Schonberger, Manufactura de Clase Mundial para el próximo siglo, , Ed. Prentice Hall, México, 1996.
5. Francesc Castanyer Figueras, Colección, Productiva -Tomo 1. Como Mejorar la Productividad en el Taller, ED. Marcombo S.A., Barcelona, España, 1987.
6. Manuel Ruiz González, Enrique Mandado Pérez, Colección, Productiva -Tomo 25. La Innovación Tecnológica y su Gestión, ED. Marcombo S.A., Barcelona, España, 1989.  
ESCALANTE Vázquez Edgardo J, Análisis y Mejoramiento de la Calidad

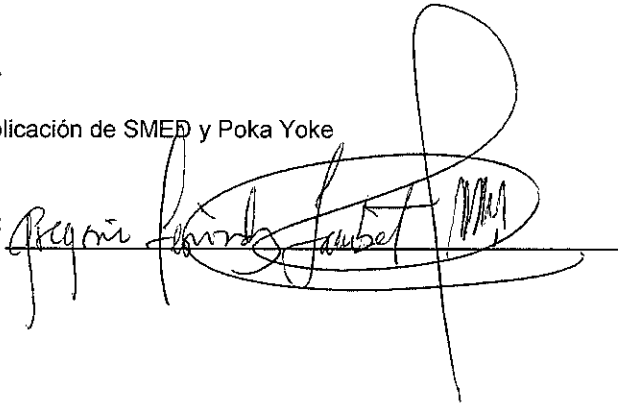
**SOFTWARE DE APOYO:**

No se considera

**9 Prácticas propuestas.**

Desarrollo de una aplicación de SMED y Poka Yoke

**10 Docente que elaboró:**

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Patricia Fariña", is written over a horizontal line. The signature is highly stylized and overlaps the line.