Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias
Departamento: Ingeniería
Area: Tecnología

(Programa del año 2011)
(Programa en trámite de aprobación)
(Presentado el 06/12/2011 20:38:40)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
(Optativa 1: Ingeniería Industrial - Plan Ord. 9/98- 05/03) Optativa 1: Manufactura: Nuevas Tendencias	Ingeniería Industrial		2011	2° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
PRIOTTI, LEANDRO HIPOLITO	Prof. Responsable	P.Adj Semi	20 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
5 Hs	3 Hs	2 Hs	Hs	5 Hs

Tipificación	Periodo
A - Teoria con prácticas de aula y campo	2º Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
08/08/2011	18/11/2011	15	75

IV - Fundamentación

La asignatura optativa MANUFACTURA, TENDENCIAS ACTUALES está ubicada en el segundo cuatrimestre del quinto año de la malla curricular de la carrera. En los contenidos de la misma se incluyen temas relacionados con el desarrollo fabril y los desafíos que se presentan actualmente en el mundo manufacturero.

Es necesario que el alumno adquiera una visión global de los procesos de desarrollo en la manufactura, que le permita analizar, discernir y optar entre distintas alternativas frente a problemas concretos. Se pretende inducir al alumno al trabajo multidisciplinario y a ser permeable a nuevos desarrollos de forma que le permitan abordar los cada vez más complejos problemas de la ciencia y del mundo tecnológico.

Por lo tanto, los conocimientos acerca de las nuevas tendencias y técnicas en el mundo manufacturero le permitirán discernir entre las alternativas existentes y su aplicabilidad real.

Con el estudio de las fases de desarrollo fabril podrá entender a qué fuerzas responden los cambios en el proceso fabril. Con el estudio de las distintas tendencias podrá comprender las técnicas, su fundamentación, diferencias y áreas comunes. Se introducirá al alumno en el conocimiento de las tecnologías de punta en calidad, gestión, desarrollo de productos, planeación de producción, mantenimiento industrial. Se realizarán visitas a empresas fabriles que puedan ejemplificar estas técnicas en aplicaciones reales en la industria.

En los trabajos prácticos los alumnos enfrentarán los conocimientos teóricos a una situación real, en un intento por que puedan traducir los mismos a sus aplicaciones, adquiriendo así conciencia de las limitaciones y desafíos de las teorías frente a empresas reales.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

El objetivo del curso es que el alumno comprenda las tecnologías de punta en gestión que se están desarrollando en el mundo fabril, comparando con su realidad local para definir la aplicabilidad de dichas técnicas a la cultura local, los obstáculos y el rol que como ingenieros pueden jugar en la adaptación de las teorías a la realidad.

VI - Contenidos

UNIDAD 1 – DESARROLLO DE LA INDUSTRIA

1.1. Fases de desarrollo
1.2. Características del mundo actual y sus desafíos
UNIDAD 2 – FLUJO DE PROCESOS

2.1. Cadena de valor
• Mapas de proceso
• Valor agregado
2.2. Justo a tiempo
• Desperdicio
• Flujo
• Carga fabril uniforme
• Cambios rápidos (SMED)
• Estructura celular
• Kanban
2.3. Administración de los recursos
• MRP I y MRP II
2.4. Logística de abastecimiento y distribución

UNIDAD 3 – ADMINISTRACIÓN DE LA CALIDAD TOTAL

3.1. Concepto de calidad
• Evolución
• Aspectos culturales
3.2. Calidad de diseño y aceptación
• Características de calidad
3.3. Garantía de calidad
3.4. Gestión de la calidad
• Ciclo de Deming
• ISO 9000
• TQM
• Herramientas de calidad
3.5. Costos de la calidad
3.6. Calidad en las compras

UNIDAD 4 – MANTENIMIENTO PRODUCTIVO TOTAL

4.1. Gestión de equipos
4.2. Sistemas de administración del mantenimiento
• Mantenimiento reactivo
• Mantenimiento preventivo
• Mantenimiento predictivo
• Mantenimiento productivo total
4.3. Efectividad global de la planta

• Pérdidas
• Medición de la efectividad
• Reducción de pérdidas
4.4. Mejoras orientadas
4.5. Mantenimiento autónomo
• Condiciones básicas
• Implementación del mantenimiento autónomo

UNIDAD 5 – ADMINISTRACIÓN TOTAL DEL PISO DE TRABAJO

5.1. Gemba Kaizen
5.2. Estándares
5.3. 5 S's
5.4. Controles visuales

VII - Plan de Trabajos Prácticos

Se solicitará un trabajo práctico por cada unidad temática, que contendrá un estudio de caso a resolver en clase y consignas para el diagnóstico y propuestas a aplicar a una empresa, preferentemente local, escogida por los alumnos.
En conjunto conformarán un único trabajo final conteniendo el análisis de la totalidad de los temas vistos en clase aplicados sobre un caso real.

VIII - Regimen de Aprobación

Obtendrán la regularidad en la asignatura los alumnos que cumplan con los siguientes requisitos:

- Poseer el 80% de asistencia a las clases.
- Aprobar los dos exámenes (Parcial e integrador) con nota mayor a 6 (seis)
- Aprobar el 100% de los trabajos prácticos.
- Realizar las exposiciones grupales requeridas.
- Aprobar el trabajo final.

Aprobarán (por régimen de promoción) la materia quienes hayan cumplido los requisitos anteriores y aprobado el examen parcial y el examen integrador con promedio general igual o mayor que 8 (ocho) y nota de cada examen no inferior a 7 (siete), sin haber recuperado ningún examen.

IX - Bibliografía Básica

[1] 1. La Meta. Eliyahu M. Goldratt. 2a. Edición corregida. Ediciones Castillo
[2] 2. Gemba Kaizen. M. Imai. McGraw Hill
[3] 3. Justo a Tiempo. Eduard J. Hay. 1ª Edición en Español, 1989. Editorial Norma
[4] 4. Manufactura de Categoría Mundial. Richard J. Schonberger. Editorial Norma
[5] 5. TPM en industrias de proceso. Tokutaro Suzuki. TGP-Hoshin

X - Bibliografia Complementaria

[1] Material provisto por el docente.

XI - Resumen de Objetivos

XII - Resumen del Programa

XIII - Imprevistos

XIV - Otros

ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA	
	Profesor Responsable
Firma:	
Aclaración:	
Fecha:	