



Programa de Asignatura

UNIVERSIDAD DE SONORA

Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas

DIVISIÓN DE INGENIERÍA

Programa: Ingeniería Industrial y de Sistemas Plan 2004-2

Asignatura: INTRODUCCION AL INGENIERIA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS	Clave: 7972	Semestre: I
Tipo: Obligatoria H. Teoría: 2 horas H Práctica: 2horas	HSM: 4 HORAS	Créditos: 07

Requisitos: NR

Objetivo General: **Al finalizar el curso, el alumno explicará la definición de Ingeniería Industrial, antecedentes, sus competencias y campos de aplicación. Asimismo, identificará las habilidades, actitudes y conocimientos deseables para un Ingeniero Industrial y de Sistemas.**

CONTENIDO DEL PROGRAMA

Nombre del Tema	Objetivo del tema	Hrs. por Tema	Subtemas	Hrs. por subtema	Referencia Libro/Capítulo
I. Definición de Ingeniería Industrial, funciones y campos de aplicación.	El alumno definirá el concepto de la Ingeniería Industrial, sus funciones y campos de aplicación.	8	Definición de Ingeniería Industrial según diferentes autores.		www.jit.industrial.uson.mx Libro 4/sección 1 Libro 1/cap 1 Libro 2/cap 1.1
			Funciones (El papel del ingeniero industrial en la empresa)	4	Libro 4/sección 2 Libro 2/cap 1.1 Libro 2/cap 1.2 Libro 2/cap 1.3
			Campos de aplicación. Concepto de Ingeniería industrial en base a la definición del nuevo plan de estudios: planear, operar, controlar, mejorar	4	



Programa de Asignatura

UNIVERSIDAD DE SONORA

Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas

DIVISIÓN DE INGENIERÍA

Programa: Ingeniería Industrial y de Sistemas Plan 2004-2

Nombre del Tema	Objetivo del tema	Hrs. por Tema	Subtemas	Hrs. por subtema	Referencia Libro/Capítulo
II. Actitudes y valores del Ingeniero Industrial	El alumno explicará cuales son las actitudes, valores y habilidades del Ingeniero Industrial y de Sistemas	8	Actitudes: definición, características, actitudes del ingeniero industrial. Valores: definición, características, valores del ingeniero industrial. Trabajo en equipo Mejoramiento continuo Respeto al ser humano y al medio ambiente.	2 2 4	www.jit.industrial.uson.mx Libro 5, cap. 3
III. Producción y productividad	El alumno explicará conceptos básicos relacionados con la producción, productividad y resistencia al cambio que se presentan en una organización.	10	Proceso: Definición, Entradas, salidas, Ejemplos de sistemas Eficiencia, producción, productividad Resistencia al cambio: Definición, causas, formas de combatirla	4 4 2	Notas Libro 1, cap. 3 pag. 93 Libro 3, cap. 1 Libro 6, Cap 27
IV. La organización industrial	El alumno identificará los diferentes componentes de una organización haciendo énfasis en el enfoque de sistemas	16	Sistemas: Conceptos generales, sinergia, propiedades emergentes Organizaciones: Bienes y servicios, por Producto, por proceso, en lotes. Sistema de producción Calidad: Definición, cliente, valor, Satisfacción del cliente, Requisitos del cliente, diseño del producto	4 4 4	www.jit.industrial.uson.mx Notas Libro 1, cap. 5 Libro 4, cap. Notas Libro 3, cap.1 Libro 3 , capitulo 6 Libro 3, Cap. 7



Programa de Asignatura

UNIVERSIDAD DE SONORA

Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas

DIVISIÓN DE INGENIERÍA

Programa: Ingeniería Industrial y de Sistemas Plan 2004-2

			Distribución: Cadena de suministros	4	Libro 3, Cap. 9
V. Antecedentes de la Ingeniería Industrial	El alumno explicará el desarrollo de la Ingeniería Industrial	4	Historia de la Ingeniería Industrial Edward W.Taylor, Frank Gilbreth, Tradicionalistas posteriores, Los primeros modernistas Organizaciones	4	Libro1, cap.1 Libro 4 cap. 1 www.jit.industrial.uson.mx
VI. Áreas de la Ingeniería Industrial	El alumno explicará las diferentes áreas, materias y ejes del plan de estudios	4	Nuevo modelo curricular Institucional Mapa curricular	4	www.jit.industrial.uson.mx
VI. Proyecto	El alumno desarrollará un proyecto de investigación en una empresa acerca de las actividades del ingeniero industrial y presentará la información en el grupo	4	Antecedente de la empresa, tipo de empresa, productos, procesos, calidad, cadena de suministros...	4	www.jit.industrial.uson.mx

METODOLOGÍA Y RECURSOS DIDÁCTICOS

1	Exposición del maestro
2	Visitas a empresas de bienes y servicios (al menos tres)
3	Invitación a conferencistas
4	Investigación de temas de clase.
5	Pizarrón y proyector de acetatos.
6	Exposición por parte de alumnos

FORMA DE EVALUACIÓN

01	Exámenes parciales (5)	50%
02	Reportes de visitas a empresa de bienes y servicios (al menos tres)	10%
03	Tareas y participación	15%



Programa de Asignatura

UNIVERSIDAD DE SONORA

Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas

DIVISIÓN DE INGENIERÍA

Programa: Ingeniería Industrial y de Sistemas Plan 2004-2

04	Examen Departamental	10%
05	Trabajo final	15%

PERFIL ACADÉMICO DEL MAESTRO

Ingeniero Industrial con experiencia laboral y docente.

BIBLIOGRAFÍA:

Bibliografía, documentación y materiales de apoyo.					
NUMERO	AUTOR	TITULO	EDITORIAL	EDICION	AÑO
1	HICKS, PHILIP E.	Ingeniería Industrial y Administración Una nueva perspectiva	C. E. C. S. A.	Segunda	2002
2	SALVENDY, GAVRIEL	Biblioteca del Ingeniero Industrial Volumen 2	Ediciones Ciencia y Tecnología, S.a.	Primera	2005
3	CHASE, AQUILANO, JACOBS	Administración de producción y operaciones Manufactura y servicios	Irwin McGraw Hill	Octava	2004
4	HODSON, WILLIAM K.	MAYNARD Manual del Ingeniero Industrial I y II	Mc Graw Hill	Cuarta	2002
5	BACA URBINA GABRIEL	Introducción a la Ingeniería	McGraw Hill	Cuarta	1999
6	KONZ, STEPHAN	Diseño de sistemas de trabajo	Limusa, Noriega Editores	Sexta	1999