

SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AVANZADOS

# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS

SECRETARÍA ACADÉMICA

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

ACADEMIA DE SISTEMAS DE PRODUCCION

**PROGRAMA DE ESTUDIO:  
SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AVANZADOS**

REALIZADO POR:  
ING. MARIA VICTORIA ALVAREZ UREÑA  
MTRO. JOSE LUIS DIAZ GONZALEZ

COORDINADO POR:  
MTRO. JOSE LUIS DIAZ GONZALEZ

**IDENTIFICACIÓN****PLAN DE ESTUDIOS:** SISTEMA DE CREDITOS CON ESCOLARIZACION SEMESTRAL**DEPARTAMENTO:** INGENIERÍA INDUSTRIAL**CARRERA:** INGENIERO INDUSTRIAL **CLAVE:** ID311**CARGA HORARIA: TOTAL:** 64 **TEORÍA:** 64 **PRÁCTICA:**        **CRÉDITOS:** 9**MODALIDAD:** ESCOLARIZADA **ACADEMIA:** SISTEMAS DE PRODUCCIÓN**VIGENTE:** AGOSTO 2003 **PRERREQUISITOS:** ID310**FUNDAMENTACIÓN DE LA ASIGNATURA  
(FINALIDADES, ORIENTACIÓN, PERFIL DEL EGRESADO)**

Dada la importancia de los procesos productivos y sus productividad para la generación de bienes y servicios, y existiendo una participación importante en la decisión de las necesidades y requerimientos necesarios para el diseño de los sistemas de producción que proporcionen una ventaja competitiva en la tendencia de la globalización, se hace cada vez mas indispensable la utilización de los sistemas de producción mas avanzados acorde con los requerimientos actuales.

El curso se encuentra dirigido al desarrollo de conocimientos y habilidades en el análisis , diseño e implementación del sistema mas acorde a las necesidades de la planta y de la demanda de los mercados globales.

Al termino del curso el alumno obtendrá conocimiento y desarrollara habilidades para el análisis e implementación de sistemas de producción óptimos capaces de generar los bienes y servicios para satisfacer las necesidades del mercado.

**OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA**

Desarrollar en el alumno los criterios, conocimientos y habilidades que le permitan seleccionar e implementar sistemas modernos de fabricación que ayuden a la optimizar y mantener una mejora constante en los medios de producción.

**PRESENTACIÓN**

**(CONTENIDOS Y SU RELACIÓN CON EL EJERCICIO PROFESIONAL, METODOLOGÍA, EVALUACIÓN)**

**TEMAS PRINCIPALES**

1. ESTRATEGIA DE OPERACIONES
2. GLOBALIZACIÓN DE LAS OPERACIONES
3. TECNOLOGÍA DE PRODUCCIÓN OPTIMIZADA
4. CADENA DE SUMINISTRO (SCM)
5. KAIZEN
6. POKA YOKE
7. EMPOWERMENT
8. LA TÉCNICA DE LAS S

**RELACIÓN CON EL EJERCICIO PROFESIONAL:**

Los conocimientos adquiridos y las aptitudes desarrolladas permitirán al egresado realizar análisis, diseño e implementación de sistemas de producos así como la modificación de los ya existentes bajo criterios de optimización y flexibilidad.

**METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA**

Se desarrolla mediante la exposición, trabajos de investigación, técnicas grupales y desarrollo de ejemplos prácticos que apliquen las técnicas estudiadas.

**TIPO DE EVALUACION:**

Dos evaluaciones escritas  
Desarrollo de un trabajo practico  
Desarrollo de tareas

<b>PROGRAMA: SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AVANZADOS</b>	<b>H 4</b>
---	------------

<b>No. UNIDAD: 1</b>	<b>NOMBRE: ESTRATEGIA DE OPERACIONES</b>
----------------------	--

<p align="center"><b>OBJETIVOS PARTICULARES DE LA UNIDAD</b></p> <p>EL ALUMNO CONOCERA LAS BASES PARA EL DESARROLLO DE LA ESTRATEGIA EMPRESARIAL ASI COMO ADQUIRIRA LA HABILIDAD PARA PODER HACER EL DESARROLLO DE LA MISMA.</p>
--

N U M	TEMAS	INSTRUMENTACIÓN  DIDÁCTICA	HORAS		CLAVE  BIBLIOGRÁFICA
			T	P	
1	INTRODUCCION	EXPOSICION DESARROLLO DE CASOS TÉCNICAS GRUPALES	2		
2	DIAGNOSTICO DE LA SISTUACION ACTUAL		3		
3	ESTRATEGIA DE OPERACIONES		5		
4	OBJETIVOS DE DESEMPEÑO		3		
5	DECISIONES ESTRATEGICAS		2		
		<b>CARGA DE LA UNIDAD:</b> 15 <u>horas</u>			

<b>PROGRAMA: SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AVANZADOS</b>	<b>H 5</b>
---	------------

<b>No. UNIDAD: 2</b>	<b>NOMBRE: GLOBALIZACIÓN DE LAS OPERACIONES</b>
----------------------	---

### OBJETIVOS PARTICULARES DE LA UNIDAD

EL ALUMNO CONOCER LAS CARACTERÍSTICAS DE LA GLOBALIZACIÓN Y ADQUIRIRA CAPACIDAD PARA TOMAR DECISIONES ACERCA DE LAS ESTRATEGIAS GLOBALES.

N U M	TEMAS	INSTRUMENTACIÓN  DIDÁCTICA	HORAS		CLAVE  BIBLIOGRÁFICA
			T	P	
1	INTRODUCCION	EXPOSICION DESARROLLO DE CASOS TÉCNICAS GRUPALES	2		
2	ESTRATEGIA GLOBAL		2		
3	LOCALIZACIÓN DE LAS OPERACIONES		2		
4	GLOBALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS DE SERVICIOS		1		
5	MANUFACTURA DE CLASE MUNDIAL		1		
		<b>CARGA DE LA UNIDAD:</b> <b>8 <u>horas</u></b>			

<b>No. UNIDAD: 3</b>	<b>NOMBRE: TECNOLOGÍA DE PRODUCCIÓN OPTIMIZADA</b>
----------------------	--

<b>OBJETIVOS PARTICULARES DE LA UNIDAD</b>  EL ALUMNO ADQUIRIRA LA HABILIDAD PARA REALIZAR LA PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN CONSIDERANDO LAS LIMITANTES DE LOS SISTEMAS.
--

<b>N U M</b>	<b>TEMAS</b>	<b>INSTRUMENTACIÓN  DIDÁCTICA</b>	<b>HORAS</b>		<b>CLAVE  BIBLIOGRÁFICA</b>
			T	P	
1	INTRODUCCION	EXPOSICION DESARROLLO DE CASOS TÉCNICAS GRUPALES	2		
2	TEORIA DE LAS LIMITACIONES		3		
3	PROGRAMACIÓN DBR		2		
		<b>CARGA DE LA UNIDAD:</b> <b>7 <u>horas</u></b>			

<b>PROGRAMA: SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AVANZADOS</b>	<b>H 7</b>
---	------------

<b>No. UNIDAD: 4</b>	<b>NOMBRE: CADENA DE SUMUINISTRO</b>				

<p align="center"><b>OBJETIVOS PARTICULARES DE LA UNIDAD</b></p> <p>EL ELUMNO SERA CAPAZ DE IDENTIFICAR LAS ESTRATEGIAS BASICAS DE LA CADENA DE SUMINISTRO.</p>					
---	--	--	--	--	--

N U M	TEMAS	INSTRUMENTACIÓN  DIDÁCTICA	HORAS		CLAVE  BIBLIOGRÁFICA
			T	P	
1	INTRODUCCION	EXPOSICION DESARROLLO DE CASOS TÉCNICAS GRUPALES	2		
2	ESTRATEGIAS DE LA CADENA DE SUMINISTRO		4		
3	DIRECCIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO		2		
		CARGA DE LA UNIDAD: 8__horas			

<p style="text-align: center;"><b>OBJETIVOS PARTICULARES DE LA UNIDAD</b></p> <p>EL ALUMNO CONOCERA Y APLICARA LA METODOLOGÍA DE LA FILOSOFIA JAPONESA DEL MEJORAMIENTO CONTINUO.</p>
---

N U M	TEMAS	INSTRUMENTACIÓN  DIDÁCTICA	HORAS		CLAVE  BIBLIOGRÁFICA
			T	P	
1	INTRODUCCION	EXPOSICIÓN, TAREAS Y DESARROLLO DE CASOS	2		
2	KAIZEN Y EL CONTROL TOTAL DE LA CALIDAD		2		
3	LA PRACTICA DE KAIZEN		2		
4	KAIZEN Y SU ENFOQUE EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS		2		
		CARGA DE LA UNIDAD: 8 <u>horas</u>			



<b>OBJETIVOS PARTICULARES DE LA UNIDAD</b>  EL ALUMNO CONOCERA Y APLICARA LA METODOLOGÍA DE LA TECNICA JAPONESA A PRUEBA DE ERRORES.
--

<b>N U M</b>	<b>TEMAS</b>	<b>INSTRUMENTACIÓN  DIDÁCTICA</b>	<b>HORAS</b>		<b>CLAVE  BIBLIOGRÁFICA</b>
			<b>T</b>	<b>P</b>	
1	INTRODUCCION	EXPOSICIÓN, TAREAS Y DESARROLLO DE CASOS	2		
2	METODOS		2		
3	APLICACIONES		2		
		<b>CARGA DE LA UNIDAD:</b> <b>6 <u>horas</u></b>			

<b>OBJETIVOS PARTICULARES DE LA UNIDAD</b>
EL ALUMNO CONOCERA Y APLICARA LA METODOLOGÍA DEL EMPOWERMENT

N U M	TEMAS	INSTRUMENTACIÓN  DIDÁCTICA	HORAS		CLAVE  BIBLIOGRÁFICA
			T	P	
1	INTRODUCCION	EXPOSICIÓN, TAREAS Y DESARROLLO DE CASOS	2		
2	ELEMENTOS		2		
3	APLICACIONES		2		
		CARGA DE LA UNIDAD: <u>6 horas</u>			

--	--	--	--	--	--

<b>No. UNIDAD: 8</b>	<b>NOMBRE: LA TÉCNICA DE LAS S</b>
----------------------	------------------------------------

<p><b>OBJETIVOS PARTICULARES DE LA UNIDAD</b></p> <p>EL ALUMNO CONOCERA Y APLICARA LA METODOLOGÍA DE LA FILOSOFIA JAPONESA DE LAS S</p>
---

N U M	TEMAS	INSTRUMENTACIÓN  DIDÁCTICA	HORAS  T   P	CLAVE  BIBLIOGRÁFICA
-------------	-------	----------------------------------	--------------------	----------------------------

1	INTRODUCCION	EXPOSICIÓN, TAREAS Y DESARROLLO DE CASOS	2		
2	ELEMENTOS		2		
3	APLICACIONES		2		
<b>CARGA DE LA UNIDAD:</b> <u>6 horas</u>					

PERÍODO	UNIDADES TEMÁTICAS	PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN
<b>SEMANA 1 A 6</b>	ESTRATEGIA EMPRESARIAL GLOBALIZACIÓN DE LAS OPERACIONES	EVALUACIÓN DEPARTAMENTAL
<b>SEMANA 7 A 14</b>	TOC Y OPT CADENA SE SUMINISTRO KAIZEN POKA YOKE EMPOWRMENT	EVALUACIÓN DEPARTAMENTAL

<b>PROGRAMA: SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AVANZADOS</b>	<b>H 13</b>
---	-------------

		<table><tr><td>PARTICIPACIÓN</td><td>10 %</td></tr><tr><td>TRABAJO EN EQUIPO</td><td>10 %</td></tr><tr><td>2 EXAMENES</td><td>50 %</td></tr><tr><td>TRABAJO PRACTICO</td><td>30 %</td></tr><tr><td>TOTAL</td><td>100 %</td></tr></table>	PARTICIPACIÓN	10 %	TRABAJO EN EQUIPO	10 %	2 EXAMENES	50 %	TRABAJO PRACTICO	30 %	TOTAL	100 %
PARTICIPACIÓN	10 %											
TRABAJO EN EQUIPO	10 %											
2 EXAMENES	50 %											
TRABAJO PRACTICO	30 %											
TOTAL	100 %											

CLAVE	BÁSICA	COMPLEMENTARIA	BIBLIOGRAFÍA
<b>A1</b>	<b>X</b>		<p>JAY HEIZER DIRECCIÓN DE LA PRODUCCIÓN (DECISIONES TACTICAS). USA 6a edición 2001. PRINTICE HALL</p>
<b>A2</b>	<b>X</b>		<p>JAY HEIZER DIRECCIÓN DE LA PRODUCCIÓN (DECISIONES ESTRATEGICAS). USA 6a edición 2001. PRINTICE HALL</p>
<b>B</b>		<b>XXXXX</b>	<p>SLACK NIGEL ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES USA 1ra EDICIÓN 1999 CECSA</p>
<b>C</b>		<b>XXXXXXXX</b>	<p>GAITHER NORMAN ADMINISTRACIÓN DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES USA 8ª. EDICIÓN 2000. INTERNACIONAL THOMSON EDITORES.</p>
<b>D</b>		<b>XXXXXXXX</b>	<p>NAHMIAS STEVEN ANALISIS DE LA PRODUCCIÓN Y LAS OPERACIONES.. USA 1ª EDICIÓN 1999. CECSA.</p>
<b>E</b>			

		XXXXXXX	MEREDITH. ADMINISTRACION DE OPERACIONES. USA 2ª EDICIÓN 1999. LIMUSA.
--	--	---------	--