

**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES**

ESCUELA: UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA EN INGENIERÍA Y TECNOLOGÍAS AVANZADAS CARRERA: INGENIERÍA MECATRÓNICA Y TELEMÁTICA ESPECIALIDAD: COORDINACIÓN: ACADEMIA DE CIENCIAS SOCIALES DEPARTAMENTO:	ASIGNATURA: REINGENIERÍA CLAVE: TCREIN0980 SEMESTRE: NOVENO CREDITOS: 8 VIGENTE: JULIO 2000 TIPO DE ASIGNATURA: PRÁCTICA MODALIDAD: ESCOLARIZADA	
<p>FUNDAMENTACIÓN DE LA ASIGNATURA</p> <p>Las empresas en la actualidad, evolucionan y cambian en su administración y en su organización, con mucha más rapidez que antaño, debido a la gran evolución tecnológica que la civilización humana vive, por esta razón el estudio de la reingeniería de negocios o de la fisiología de calidad total, permitirá al alumno de las carreras de Mecatrónica y Telemática conocer las nuevas estrategias de administración de empresas dentro del entorno de la producción flexible, estrategia que varía entre la innovación tecnológica, la mejora continua y la baja tecnología de la información con la producción, conocimientos que aplicarán en el campo de trabajo y en su ejercicio profesional.</p> <p>Como antecedente de la asignatura se requiere de los cursos de economía y humanidades y todos aquellos que involucren diseño de procesos y productos dentro de su plan de estudio.</p> <p>En la enseñanza de esta asignatura, se fomenta el trabajo en equipo, la investigación bibliográfica de casos reales y el ejercicio con modelos, tareas y aplicaciones prácticas.</p> <p style="text-align: center;">OBJETIVO DE LA ASIGNATURA</p> <ul style="list-style-type: none"> • El alumno analizará, evaluará y aplicará la metodología correspondiente al rediseño de procesos técnicos y/o administrativos que permitan modernizar el aparato productivo industrial, considerando para ello las técnicas modernas de administración y el diseño organizacional orientado por la calidad total. 		
TIEMPOS TOTALES ASIGNADOS: HRS/SEMESTRE: 60 HRS/SEMANA : 4 HRS/TEORÍA/SEMESTRE: 60 HRS/PRÁCTICA/SEMESTRE: 0	PROGRAMA ELABORADO O ACTUALIZADO POR: ACADEMIA DE CIENCIAS SOCIALES REVISADO POR: SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA APROBADO POR: C.T.C.E./12 DE MARZO/1999	AUTORIZADO POR: LA COMISIÓN DE PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO DEL C. G. C. / 24 DE MAYO DE 1999

No. UNIDAD: I

NOMBRE: INTRODUCCIÓN AL CONTROL TOTAL DE LA CALIDAD

OBJETIVOS PARTICULARES DE LA UNIDAD

- El alumno analizará y evaluará las teorías fundamentales sobre control de procesos industriales aplicados en Japón después de la 2° Guerra Mundial.

# DE TEMA	TEMAS	INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA	H/T	H/P	E.C.	CLAVE
1.1	El milagro japonés.	Exposición del profesor utilizando pizarrón y acetatos.	2	0	2	1C, 2C, 3C y 4C
1.2	El concepto de calidad/calidad total/excelencia.	Lectura anticipada por parte del alumno del material bibliográfico a tratar.	3		3	
1.3	Principales representantes del control total de calidad y sus teorías.	Lectura comentada en la clase.	3		3	
	1.3.1 Edward Deming. 1.3.2 Joseph Juran. 1.3.3 Kaouru Ishikawa. 1.3.4 Philip Crosby. 1.3.5 Masaaki Imai.	Estudio de casos reales en la industria.				
		SUBTOTAL	10	0	10	

No. UNIDAD: II

NOMBRE: CONTROL ESTADÍSTICO DE LOS PROCESOS

OBJETIVOS PARTICULARES DE LA UNIDAD

- El alumno analizará y utilizará los conocimientos básicos para construir y aplicar gráficos de control a procesos industriales.
- El alumno evaluará la habilidad potencial de un proceso industrial y lo comparará con la habilidad real del mismo proceso.

# DE TEMA	TEMAS	INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA	H/T	H/P	E.C.	CLAVE
2.1	Construcción de gráficos de control.	Exposición del profesor utilizando pizarrón y acetatos.	3	0	3	6C
2.2	Habilidad potencial de los procesos Cp.	Lectura anticipada por parte del alumno del material bibliográfico a tratar.	3		3	
2.3	Habilidad real de los procesos Cpk.	Lectura comentada en la clase. Estudio de casos reales en la industria.	4		4	
		SUBTOTAL	10	0	10	

No. UNIDAD: III

NOMBRE: ADMINISTRACIÓN ORIENTADA A PROCESOS (KAIZEN)

OBJETIVOS PARTICULARES DE LA UNIDAD

- El alumno adquirirá y aplicará las técnicas de administración orientada a procesos (KAIZEN: mejora continua) y las comparará con las de administración por objetivos u orientada a resultados.

# DE TEMA	TEMAS	INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA	H/T	H/P	E.C.	CLAVE
3.1	Ciclo: planear-hacer-verificar-actuar. (PDCA).	Exposición del profesor utilizando pizarrón y acetatos.	2	0	2	13B y 14B
3.2	Calidad, costo, entrega QCD).	Lectura anticipada por parte del alumno del material bibliográfico a tratar.	2		2	
3.3	Gerencia de calidad total (TQM).	Lectura comentada en la clase.	2		2	
3.4	Sistemas "justo a tiempo" (JIT).	Estudio de casos reales en la industria.	2		2	
3.5	Mantenimiento productivo total (TPM).					
		SUBTOTAL	10	0	10	

No. UNIDAD: IV**NOMBRE: INTRODUCCIÓN A LA REINGENIERÍA****OBJETIVOS PARTICULARES DE LA UNIDAD**

- El alumno identificará y aplicará las técnicas de rediseño de procesos utilizados en el contexto de la producción flexible.

# DE TEMA	TEMAS	INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA	H/T	H/P	E.C.	CLAVE
4.1	Mercado de compradores.	Exposición del profesor utilizando pizarrón y acetatos.	2	0	2	5B, 8B y 9B
4.2	Producción flexible.	Lectura anticipada por parte del alumno del material bibliográfico a tratar.	2		2	
4.3	Reingeniería de procesos.	Lectura comentada en la clase.	2		2	
4.4	Transformación de las estructuras organizacionales.	Estudio de casos reales en la industria.	2		2	
4.5	Uso de la informática en la reingeniería.					
		SUBTOTAL	10	0	10	

No. UNIDAD: V**NOMBRE: ESTABLECIMIENTO DE LA REINGENIERÍA****OBJETIVOS PARTICULARES DE LA UNIDAD**

- El alumno analizará y evaluará la metodología de la aplicación de los principios básicos de la reingeniería en procesos industriales y/o comerciales.

# DE TEMA	TEMAS	INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA	H/T	H/P	E.C.	CLAVE
5.1	Organización de la reingeniería.	Exposición del profesor utilizando pizarrón y acetatos.	2	0	2	5B, 8B y 9B
5.2	Análisis de procesos.	Lectura anticipada por parte del alumno del material bibliográfico a tratar.	3		3	
5.3	Principios de aplicación de la reingeniería.	Lectura comentada en la clase.	2		2	
5.4	Puesta en marcha de un sistema de reingeniería.	Estudio de casos reales en la industria.	3		3	
		SUBTOTAL	10	0	10	

No. UNIDAD: VI

NOMBRE: CASOS: EMPRESAS CON REINGENIERÍA

OBJETIVOS PARTICULARES DE LA UNIDAD

- El alumno evaluará las aplicaciones de la reingeniería en diferentes empresas.
- El alumno aplicará los conceptos básicos para diagnosticar y administrar el cambio cultural corporativo como apoyo a la aplicación de técnicas de administración de procesos de producción industrial.

# DE TEMA	TEMAS	INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA	H/T	H/P	E.C.	CLAVE
6.1	Empresas en el mundo con reingeniería. 6.1.1 Hallmark. 6.1.2 Taco Bell. 6.1.3 Empresas en México.	Exposición del profesor utilizando pizarrón y acetatos. Lectura anticipada por parte del alumno del material bibliográfico a tratar.	3	0	3	7C, 10C, 11C y 12C
6.2	Cultura corporativa; aspecto fundamental para la aplicación de la reingeniería. 6.2.1 Concepto de cultura corporativa. 6.2.2 Cultura y efectividad. 6.2.3 Diagnóstico de cultura corporativa. 6.2.4 Gestión del cambio cultural.	Lectura comentada en la clase. Estudio de casos reales en la industria.	4		4	
6.3	Alcances y limitaciones de la reingeniería.		3		3	
SUBTOTAL			10	0	10	

PERIODO	UNIDADES TEMÁTICAS		PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN
1°	I y II		70% examen departamental + 30% de lecturas, tareas y participación en clase.
2°	III y IV		70% examen departamental + 30% de lecturas, tareas y participación en clase.
3°	V y VI		70% examen departamental + 30% de lecturas, tareas y participación en clase.
CLAVE	B	C	BIBLIOGRAFÍA
1		X	ACLE TOMASINI, ALFREDO, <u>PLANEACIÓN ESTRATEGIA Y CONTROL TOTAL DE CALIDAD</u> , ED. GRIJALBO, MÉXICO, 1989
2		X	BELBIN, MEREDIT, <u>EQUIPOS GERENCIALES</u> , ED. NORMA, BOGOTÁ, 1997
3		X	CROSBY, PHILIP, <u>LA CALIDAD NO CUESTA</u> , ED. CECSA, MÉXICO, 1990
4		X	DEMING, EDWARD, <u>CALIDAD PRODUCTIVA Y COMPETITIVIDAD, LA SALIDA DE LA CRISIS</u> , ED. DÍAZ DE SANTOS, MADRID, 1989
5	X		HAMMER M. Y CHAMPY, <u>REINGENIERÍA</u> , ED. TRILLAS, MÉXICO, 1993
6		X	ISHIKAWA, KAORU, <u>¿QUÉ ES EL CONTROL TOTAL DE CALIDAD?</u> , ED. NORMA, COLOMBIA, 1991
7		X	OGLIASTRI, ENRIQUE, <u>GERENCIA JAPONESA Y CIRCULOS DE PARTICIPACIÓN, EXPERIENCIAS EN AMERICA LATINA</u> , ED. NORMA, BOGOTÁ, 1988
8	X		ESCA, <u>LA REINGENIERÍA DE PROCESOS EN LA MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA</u> , ESCA, 2° SEMESTRE, MÉXICO, 1994
9	X		CHAMPY, JAMES, <u>REINGENIERÍA EN LA GERENCIA</u> , ED. NORMA, BOGOTÁ, 1995
10		X	ABRAVAMEL, HARRY, ET. AL. <u>CULTURA ORGANIZACIONAL, ASPECTOS TEÓRICOS, PRÁCTICOS Y METODOLÓGICOS</u> , ED. FONDO EDITORIAL LEGIS, COLOMBIA, 1992
11	X		DENINSON, DANIEL, <u>CULTURA CORPORATIVA Y PRODUCTIVA ORGANIZACIONAL</u> , ED. FONDO EDITORIAL LEGIS. COLOMBIA, 1991
12	X		LESSEM, RONNIE, <u>GESTIÓN DE LA CULTURA CORPORATIVA</u> , ED. DÍAZ DE SANTOS, MADRID, 1990
13	X		IMAI, MASAACKI, <u>KAISEN: LA CLAVE DE LA VENTAJA COMPETITIVA JAPONESA</u> , ED. CECSA, MÉXICO, 1990
14	X		IMAI, MASSAKI, <u>CÓMO IMPLEMENTAR EL KAISEN EN EL SITIO DE TRABAJO</u> , ED. MC GRAW HILL, COLOMBIA, 1998