

Universidad de Guadalajara Centro Universitario de los Lagos

PROGRAMA DE ESTUDIO

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

		Rei	ngen	iería				
Clave de la	Horas de teoría	: H	oras	de	Tota	l de Hora	as:	Valor en
materia:		р	ráctio	ca:				créditos:
CB277	30		30			60		6
Tipo de curso: (Mai	que con una X)							
C= curso P= pr	actica CT = cur	rso-taller	X	M= módi	ulo	C= clínic	a	S= seminario
Nivel en que ubica	: (Marque con una X)							
L=L	icenciatura		X		P=Posgrado			
Prerrequisitos form	nales (Materias prev	vias	Pre	rrequisito	os reco	omendado	s (M	aterias sugerid
	nales (Materias prev Plan de Estudios)	vias	Pre			omendado académi		aterias sugerid
establecidas en el		vias	Pre					
establecidas en el	Plan de Estudios)	vias	Pre					
establecidas en el	Plan de Estudios)	vias	Pre					
establecidas en el N Departamento:	Plan de Estudios) Ninguno		Pre					
establecidas en el	Plan de Estudios)		Pre					
establecidas en el N Departamento: Ciencias de la T	Plan de Estudios) Ninguno		Pre					
establecidas en el Departamento: Ciencias de la T Carrera:	Plan de Estudios) Ninguno ierra y de la Vida	a		en	la ruta	académio	ca ap	probada)
Departamento: Ciencias de la T Carrera:	Plan de Estudios) Ninguno	a		en	la ruta	académio	ca ap	probada)
Departamento: Ciencias de la T Carrera: Licenciaturas e	Plan de Estudios) Ninguno Tierra y de la Vida n Ingeniería Bioc	a		en	la ruta	académio	ca ap	probada)
Departamento: Ciencias de la T Carrera:	Plan de Estudios) Ninguno Tierra y de la Vida n Ingeniería Bioc	a	e Ing	en	la ruta	dministr	ca ap	n Industrial
establecidas en el Departamento: Ciencias de la T Carrera: Licenciaturas e	Plan de Estudios) Ninguno Tierra y de la Vida n Ingeniería Bioc	a química	e Ing	geniería le Á	la ruta	dministr	ca ap	probada)

Acción:	Fecha:	Responsable:
Elaboración	Septiembre de 2011	Bertha Alicia Arce Chávez
Revisión	Enero de 2019	Dra. Bertha Alicia Arce Chávez, Dra. Xochitl Aparicio Fernández, Dra. Virginia Villa Cruz, Dra. Evelia Martínez Cano, Dr. Oscar Gutiérrez Coronado, Dra. Viviana Mesa Cornejo, M. en C. Brenda Mata Ortega, Dra. Paola Trinidad

Villalobos Gutiérrez, M. en C.
Mauricio Larios Ulloa, Dr. Jorge
Enrique Mejía Sánchez.

Academia:

Ciencias Biotecnológicas

Aval de la Academia:		
Nombre	Cargo	Firma
Dra. Virginia Villa Cruz	Presidente	
Mtra. Brenda Mata Ortega	Secretario	Brenda Mata

2. PRESENTACIÓN

Las empresas en la actualidad, evolucionan en su administración organizacional con mucha más rapidez que antaño, debido a la permanente evolución tecnológica que la civilización humana vive; por esta razón el estudio de la Reingeniería de negocios o de la fisiología de la Optimización permitirá, al alumno de las Licenciaturas en Ing. Bioquímica y Administración Industrial, conocer las estrategias de administración de sistemas flexibles y esbeltos en un entorno de innovación y mejora continua; es indispensable que el estudiante desarrolle habilidades, conozca herramientas y gestione conocimientos que coadyuven en la articulación de sinergias y canales de información entre éstas y los diferentes factores productivos a los que se enfrentará en su ejercicio profesional.

Como antecedente de la asignatura se recomiendan cursos que involucren, análisis estadístico, diseño de procesos, desarrollo de productos y teorías del comportamiento humano dentro del plan de estudios correspondiente.

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.

3. OBJETIVO GENERAL

El alumno analizará, evaluará y aplicará la metodología correspondiente al rediseño de proyectos técnicos y de gestión que permitan optimizar los sistemas productivos en un entorno globalizante influido por las Megatendencias.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1.- El alumno analizará, desde una perspectiva histórica, las teorías fundamentales sobre el control de procesos industriales aplicados desde los sistemas denominados "taylorianos" hasta los sistemas denominados "flexibles y esbeltos".
- 2.- El estudiante adquirirá los conocimientos pertinentes sobre las técnicas de gestión orientada a procesos de mejora continua para aplicarlos como medidas de control con base en el análisis estadístico y gráficos de control.
- 3.- El alumno aplicará los conceptos básicos para diagnosticar y administrar el cambio cultural corporativo como apoyo a la aplicación de metodologías para evaluar y optimizar el talento humano en el contexto comparativo de la planeación por objetivos con la planeación orientada a resultados.
- 4.- El alumno identificará y aplicará las técnicas de rediseño de procesos productivos en los diferentes sectores y niveles a través de ejemplos o casuística.

5. CONTENIDO

- 1. Clasificación de Procesos.
 - 1.1. Tipos de Procesos.
 - 1.1.1. Procesos Artesanales.
 - 1.1.2. Procesos Mecanizados.
 - 1.1.3. Procesos Automatizados.
 - 1 1 4 Manufactura Esbelta.
 - 1.2. Análisis de Procesos.
 - 1.2.1. Diagramas y Gráficos
 - 1.2.2. Herramientas Estadísticas
 - 1 2 3 Modelación informática
- 2. Los Sistemas de Calidad.
 - 2.1. Antecedentes.
 - 2.1.1. Los orientales (Kaouru Ishikawa, Masaaki Imai).
 - 2.1.2. Los occidentales (Edward Deming, Joseph Juran, Philip Crosby).
 - 2.2. Las Megatendencias, el concepto de calidad desde los Modelos.
 - 2.2.1. Ciclo planear-hacer-verificar-actuar (PDCA)
 - 2.2.2. Benchmarking
 - 2.2.3. Gerencia de calidad total (TQM).
 - 2.2.4. Sistema Kaizen/Genba
 - 2.2.5. Sistema 5s y 6∑
 - 2.2.6. Mantenimiento Productivo Total (TPM).
- 3. Reingeniería en la Cultura corporativa.
 - 3.1.1. Transformación de las estructuras organizacionales.
 - 3.1.2. Medición de eficiencias y efectividad.
- 4. Articulación y Casuística de la Reingeniería.
 - 4.1. Análisis de Empresas en el mundo con modelos de Reingeniería.
 - 4.2. Análisis de Empresas mexicanas con modelos de Reingeniería.
 - 4.3. Alcances y limitaciones de la Reingeniería.

6. TAREAS, ACCIONES Y/O PRÁCTICAS DE LABORATORIO

- 1. Demostración/Modelación con software especializado o ambientes virtuales.
- 2. Visitas a plantas industriales para demostración de los diferentes modelos de procesos.
- 3. Proyecto final con base en el análisis o diseño de un Sistema.

7. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1	Hammer, Michael; 1994; Reingeniería: olvide lo que usted sabe sobre cómo debe funcionar una empresa ¡casi todo está errado!; Ed. Norma; Bogotá, Colombia.
2	Champy, James; Reingeniería en la gerencia: cómo modificar el trabajo gerencia para rediseñar con éxito; Ed. Norma – tr. Jorge Cárdenas Nannetti; Bogotá, Colombia.
3	Niebel, Benjamin W; 2003; Methods, standards and work design; Mc. Graw Hill; USA.
4	González Brambila, Margarita M; Introducción a la ingeniería de procesos; Limusa, 1a ed.; México, 2013
5	Brophy, Andy; 2015; The Financial guide to lean; Ed. Trillas; México
6	Pérez Fernández de Velasco, José Antonio; <i>Gestión por procesos</i> ; Alfaomega Grupo Editor, 5a ed.; Madrid, 2013.
7	Villaseñor Contreras, Alberto; Sistema 5 S´s: guía de implementación; Limusa/Tecnológico de Monterrey, 1a ed.; México, 2011.
8	Escalante Vázquez, Edgardo J.; Seis-sigma: metodología y técnicas; Limusa; México, 2013.

8. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

1	Gitlow, Howard S.; 2014; Guía de habilidades administrativas; Lean Six Sigma; Ed. Trillas; México
2	Render, Barry; 2012; <i>Quantitative analysis for managementl</i> traducción de Marcia Aída González Osuna: <i>Métodos cuantitativos para los negocios</i> ; Pearson, 11a ed.; México,
3	Cantú Delgado, José Humberto; <i>Desarrollo de una cultura de calidad</i> ; McGraw-Hill/Interamericana,4a ed.; México, 2011.
4	Kalpakjian, Serope; <i>Manufacturing engineering and technology</i> ; Prentice Hall, 6a ed.; New York, 2010.
5	Gutiérrez Pulido, Humberto; Calidad total y productividad; McGraw-Hill/Interamericana, 3a ed.; México, 2010.

9. CRITERIOS Y MECANISMOS PARA LA ACREDITACION

Al inicio del curso, en la sesión de encuadre, el profesor indicará al alumno el procedimiento de evaluación.

Se planearán actividades preliminares para ser sujetas de análisis y/o investigación por parte del alumno cuyo producto se revisará en el aula a través de exposiciones o paneles para la presentación y revisión de los conceptos básicos, provocando así, una discusión de los temas en un contexto de participación activa y asertiva.

Para acreditar la materia, se deberán reflejar las competencias adquiridas y se consignarán a través de evaluación continua, de exámenes de carácter ordinario/parcial o con el instrumento departamental.

Se generará un Proyecto integrador al cierre del curso en el que el alumno infiera y transfiera los conocimientos aprendidos y evidenciados en un documento sustentado teórica y técnicamente.

10. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Unidad de Competencia:	Porcentaje:
Examen(es)	20%
Exposiciones individuales complementarias	20%
Actividades de Integración	20%
Actividades de Investigación	40%
Total	100%