



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Lagos

División de Estudios de la Biodiversidad e Innovación Tecnológica

Departamento de Ciencias de la Tierra y de la Vida

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Nombre de la materia

Reingeniería

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de Horas:	Valor en créditos:
CB277	40	20	60	6

Tipo de curso: (Marque con una X)

C= curso	T= Taller	CT = curso-taller	X	S= seminario	L= Laboratorio	C= clínica	M= módulo
----------	-----------	-------------------	---	--------------	----------------	------------	-----------

Nivel en que ubica: (Marque con una X)

L=Licenciatura	X	P=Posgrado
----------------	---	------------

Prerrequisitos formales (Materias previas establecidas en el Plan de Estudios)

Prerrequisitos recomendados (Materias sugeridas en la ruta académica aprobada)

Ninguno

Departamento:

Ciencias de la Tierra y de la Vida

Carrera:

Licenciatura en Ingeniería Bioquímica (IBI)

Área de formación: (Marque con una X)

Básica común obligatoria.	Básica particular obligatoria.	Básica particular selectiva.	Especializante selectiva.	X	Optativa abierta.
---------------------------	--------------------------------	------------------------------	---------------------------	---	-------------------



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Lagos

División de Estudios de la Biodiversidad e Innovación Tecnológica

Departamento de Ciencias de la Tierra y de la Vida

Historial de revisiones:

Acción:	Fecha:	Responsable
Revisión, elaboración		
Elaboración	1/febrero/2014 (30 de 01 de 2014)	Bertha Alicia Arce Chávez
Revisión	30/enero/2015 (30 de 01 de 2015)	Bertha Alicia Arce Chávez

Academia:

Ciencias Biotecnológicas

Aval de la Academia:

30/enero/2015 (30 de 01 de 2015)

Nombre	Cargo	Firma
	Presidente, Secretario,	
Dra. Xochitl Aparicio Fernández	Presidente	
Dra. Evelia Martínez Cano	Secretario	

2. PRESENTACIÓN

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, Administración Industrial y Bioquímica conocer las nuevas estrategias de administración de sistemas dentro del entorno de la producción flexible, estrategia que varía entre la innovación tecnológica, la mejora continua y la articulación de la información con la producción, conocimientos que en su ejercicio profesional.

Como antecedente de la asignatura se recomiendan cursos del perfil de economía y humanidades y todos aquellos que involucren diseño de procesos y productos 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



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Lagos

División de Estudios de la Biodiversidad e Innovación Tecnológica

Departamento de Ciencias de la Tierra y de la Vida

3. OBJETIVO GENERAL

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 de sistemas y el diseño organizacional orientado hacia la calidad total.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1.- El alumno analizará y evaluará las teorías fundamentales sobre control de procesos industriales aplicados en el mundo empresarial después de la 2° Guerra Mundial y hasta la actualidad.
- 2.- El alumno analizará y utilizará los conocimientos básicos para construir y aplicar gráficos de control a procesos industriales.
- 3.- El alumno evaluará la habilidad potencial de un proceso industrial y lo comparará con la habilidad real del mismo proceso.
- 4.- El alumno adquirirá y aplicará las técnicas de administración orientada a procesos de mejora continua y las comparará con las de administración por objetivos u orientada a resultados.
- 5.- El alumno identificará y aplicará las técnicas de rediseño de procesos utilizados en el contexto de la producción flexible.
- 6.- El alumno analizará y evaluará la metodología de la aplicación de los principios básicos de la Reingeniería en procesos industriales y/o comerciales.
- 7.- 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, a través de ejemplos o casuística.

5. CONTENIDO

Temas y Subtemas

1. Los Sistemas de Calidad.

1.1. Antecedentes.

- 1.1.1. El precursor modelo japonés (Kaoru Ishikawa, Masaakimai).
- 1.1.2. Los occidentales (Edward Deming, Joseph Juran, Philip Crosby).

1.2. El concepto de calidad desde los Modelos.

- 1.2.1. Gerencia de calidad total (TQM).
- 1.2.2. Sistema Kaizen/Genba
- 1.2.3. Sistema 5s y 6 Σ
- 1.2.4. Mantenimiento Productivo Total (TPM).

2. Reingeniería de Procesos.

2.1. Análisis de Procesos.

- 2.1.1. Procesos Artesanales.
- 2.1.2. Procesos Mecanizados.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Lagos

División de Estudios de la Biodiversidad e Innovación Tecnológica

Departamento de Ciencias de la Tierra y de la Vida

2.1.3. Procesos Automatizados.

2.1.4. Manufactura Esbelta.

2.2. Reingeniería en la Cultura corporativa.

2.2.1. Transformación de las estructuras organizacionales.

2.2.2. Medición de eficiencias y efectividad orientada a la reingeniería.

3. Casuística y articulación de la Reingeniería.

3.1. Análisis de Empresas en el mundo con modelos de Reingeniería.

3.2. Análisis de Empresas mexicanas con modelos de Reingeniería.

3.3. Alcances y limitaciones de la Reingeniería.

3.4. Puesta en marcha de un sistema de Reingeniería.

3.5. Diseño y articulación de un ejercicio de Reingeniería.

6. TAREAS, ACCIONES Y/O PRÁCTICAS DE LABORATORIO

1. Visitas a plantas industriales para demostración de los diferentes modelos de procesos.

2. Proyecto final con base en un diseño o análisis de un Sistema.

7. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1	Cruelles Ruiz, José Agustín; <i>Ingeniería industrial: métodos de trabajo, tiempos y su aplicación a la planificación y a la mejora continua</i> ; Alfaomega, 1a ed.; México, 2013.
2	Hijar Fernández, Guillermo; <i>Planeación estratégica: la visión prospectiva</i> ; Limusa; México, 2011.
3	Chiavenato, Idalberto; <i>Planejamento estratégico</i> /traducción: Pilar Mascaró Sacristán; <i>Planeación estratégica: fundamentos y aplicaciones</i> ; McGraw-Hill/Interamericana Editores, 1a ed. en español; México, 2011.
4	González Brambila, Margarita M; <i>Introducción a la ingeniería de procesos</i> ; Limusa, 1a ed.; México, 2013
5	Kalpakjian, Serope; <i>Manufacturing engineering and technology</i> ; Prentice Hall, 6a ed.; New York, 2010.
6	Pérez Fernández de Velasco, José Antonio; <i>Gestión por procesos</i> ; Alfaomega Grupo Editor, 5a ed.; Madrid, 2013.
7	Gutiérrez Pulido, Humberto; <i>Calidad total y productividad</i> ; McGraw-Hill/Interamericana, 3a ed.; México, 2010.
8	Cantú Delgado, José Humberto; <i>Desarrollo de una cultura de calidad</i> ; McGraw-Hill/Interamericana, 4a ed.; México, 2011.
9	Villaseñor Contreras, Alberto; <i>Sistema 5 S's: guía de implementación</i> ; Limusa/Tecnológico de Monterrey, 1a ed.; México, 2011.
10	Escalante Vázquez, Edgardo J.; <i>Seis-sigma: metodología y técnicas</i> ; Limusa; México, 2013.

8. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Lagos

División de Estudios de la Biodiversidad e Innovación Tecnológica

Departamento de Ciencias de la Tierra y de la Vida

1	Render, Barry; <i>Quantitative analysis for management</i> / traducción de Marcia Aída González Osuna: <i>Métodos cuantitativos para los negocios</i> ; Pearson, 11a ed.; México, 2012.
---	---

9. CRITERIOS Y MECANISMOS PARA LA ACREDITACION

Para tener derecho a examen ordinario el alumno deberá cumplir con un 80% de las asistencias, mientras que se requiere el 65% de las asistencias para poder tener derecho a examen extraordinario.

Al inicio del curso 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.

El producto de las actividades preliminares 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.

Para acreditar la materia, se deberán reflejar las competencias adquiridas y se consignarán a través de evaluación continua.

Se realizará una revisión de la casuística local a través de estudios de campo y visitas a instalaciones pertinentes en los que el alumno infiera y transfiera los conocimientos teóricos aprendidos a un proyecto documentado teórica y técnicamente.

10. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Unidad de Competencia:	Porcentaje:
Examen(es)	25%
Exposiciones individuales complementarias	25%
Actividades de Integración	25%
Actividades de Investigación	25%
	100%