



**Universidad de Guadalajara
Centro Universitario de los Lagos**

PROGRAMA DE ESTUDIO FORMATO BASE

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Nombre de la materia

Ingeniería de Software I

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de Horas:	Valor en créditos:
SI108	60	20	80	11

Tipo de curso: (Marque con una X)

C= Curso	<input checked="" type="checkbox"/>	P= practica	<input type="checkbox"/>	CT = curso-taller	<input type="checkbox"/>	M= módulo	<input type="checkbox"/>	C= clínica	<input type="checkbox"/>	S= seminario	<input type="checkbox"/>
----------	-------------------------------------	-------------	--------------------------	-------------------	--------------------------	-----------	--------------------------	------------	--------------------------	--------------	--------------------------

Nivel en que ubica: (Marque con una X)

L=Licenciatura	<input checked="" type="checkbox"/>	P=Posgrado	<input type="checkbox"/>
----------------	-------------------------------------	------------	--------------------------

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

SI102

Prerrequisitos recomendados (Materias sugeridas en la ruta académica aprobada)

Departamento:

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXACTAS Y TECNOLOGIA

Carrera:

SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Área de formación:

Área de formación básica común obligatoria.	<input type="checkbox"/>	Área de formación básica particular obligatoria.	<input checked="" type="checkbox"/>	Área de formación básica particular selectiva.	<input type="checkbox"/>	Área de formación especializada selectiva.	<input type="checkbox"/>	Área de formación optativa abierta.	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------	--	-------------------------------------	--	--------------------------	--	--------------------------	-------------------------------------	--------------------------

Historial de revisiones:

Acción:	Fecha:	Responsable
Revisión, Elaboración		
Elaboración	18 Nov 2009	Lic. Larisa Elizabeth Lara Ramírez Ing. Lorena de Jesús Hernández Moyano
Revisión	Julio 2011	Ing. Lorena de Jesús Hernández Moyano

		Lic. Carla Mejía Espinosa
--	--	---------------------------

Academia:

Academia de Computo

Aval de la Academia:

11 Julio 2011		
Nombre	Cargo Presidente, Secretario, Vocales	Firma
Lic. Auria Lucía Jiménez Gutiérrez	Presidente	
Carmen E. Rivera O.	Secretario	

2. PRESENTACIÓN

En este curso se pretende dar a conocer que es la ingeniería de software y porqué es importante, además de conocer las diferentes maneras en que se puede desarrollar este mismo, así como comprender aspectos profesionales y de ética que son importantes para los Ingenieros de Software.

3. OBJETIVO GENERAL

Comprender y aplicar el proceso de desarrollo de software, así como su administración y calidad, al mismo tiempo aplicar distintas técnicas de análisis y diseño estructurado para desarrollar y documentar un sistema, así como comprender algunos aspectos profesionales y de ética importantes para la Ingeniería de Software.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Comprender que es la Ingeniería de Software.
2. Que el alumno conozca el estado actual de esta disciplina, su importancia y su aplicación.
3. Que los alumnos apliquen modelos, métodos y técnicas, de la administración de proyectos, y formar cultura de trabajo en equipo.
4. Que el alumno sepa aplicar los modelos, técnicas y métodos del análisis del sistema a un proyecto real de desarrollo del software.

5. CONTENIDO

Temas y Subtemas

Módulo I. Software

- 1.1 Características del software
- 1.2 Aplicaciones del software
 - 1.2.1 Software de sistemas
 - 1.2.2 Software de tiempo real
 - 1.2.3 Software de gestión
 - 1.2.4 Software de ingeniería y científico
 - 1.2.5 Software empotrado

1.2.6	Software de computadoras personales
1.2.7	Software de inteligencia persona
1.3	Problemas del software
Módulo II. Introducción a la Ingeniería de Software	
2.1	¿Qué es la Ingeniería de Software?
2.2	Paradigmas
2.3	Importancia de esta disciplina
2.4	El producto software
2.5	El proceso de desarrollo del software
Módulo III. Administración de Proyectos y Calidad del Software	
3.1	Conceptos de la administración de proyectos
3.2	La administración de proyectos y sus áreas
3.3	Métricas de proyectos3.
3.1	Métricas orientadas al tamaño
3.3.2	Métricas orientadas a la función
3.4	Estimación
3.4.1	Ámbito del software
3.4.2	Estimación del proyecto de software
3.4.3	Técnica de descomposición
3.4.4	Modelos empíricos de estimación
3.5	Administración del riesgo
3.6	Planificación temporal y seguimiento del proyecto
3.7	Control de calidad del software
3.7.1	CMM
3.7.2	ISO 9000
3.8	Presentación de proyectos
Módulo IV. Análisis de Sistemas	
4.1	Ingeniería de requerimientos
4.2	Principios de análisis de sistemas
4.3	Análisis estructurado
4.3.1	Diagramas de flujo de datos
4.3.2	Diccionario de datos
4.3.4	Especificación de procesos
4.3.5	Modelado de datos

7. TAREAS, ACCIONES Y/O PRÁCTICAS DE LABORATORIO

- | |
|--|
| <p>a) Aprendizaje grupal y autogestivo.</p> <p>b) Integración individual de productos de aprendizaje (reportes de lectura, ensayos, formatos de intervención, trabajos de investigación, presentaciones, entre otros).</p> |
|--|

8. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1	Ingeniería del Software, Un enfoque práctico 6ta. Edición Roger S. Pressman Ed. McGraw Hill
2	Ingeniería del Software 7ma. edición Ian Sommerville Ed. Pearson Addison Wesley
3	Internet

9. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA (Preferentemente ediciones recientes, 5 años)

1	Ingeniería de Software Una perspectiva orientada a objetos Braude Alfaomega
2	
3	

10. CRITERIOS Y MECANISMOS PARA LA ACREDITACION

Acreditación: Para tener derecho a examen ordinario el alumno deberá cumplir con un 80% de las asistencias y para tener derecho a examen extraordinario el alumno deberá cumplir con el 60% de las asistencias.

De acuerdo con la normatividad de esta materia el alumno tiene la posibilidad de realizar exámenes extraordinarios.

Asimismo, esta materia puede ser acreditada por competencias para lo cual el alumno deberá registrar su solicitud en el departamento al cual pertenece la materia, de acuerdo con el calendario escolar vigente.

Esta materia también puede ser sujeta a revalidación, acreditación o convalidación de acuerdo con la normatividad vigente.

11. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Unidad de Competencia:	Porcentaje:
Examen Departamental	35%
Examen Ordinario	20%
Evaluación continua (exposición, trabajos, actividades en clases, tareas)	45%
TOTAL	100%