

FACULTAD DE INGENIERÍA

POSGRADO EN INGENIERÍA Y CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN



Nombre de la Materia:

INGENIERIA DE SOFTWARE

Horas Clase/Semana: 3

Horas totales/Semestre: 48

Créditos: 6

OBJETIVO DEL CURSO

Poder aplicar las técnicas de Ingeniería de Software más adecuadas dependiendo de las características de los

sistemas necesarios y de las características de la organización y del entorno en el que se ejecutará..

CONTENIDO TEMÁTICO

- | | | | |
|-----|--|-----|----------------------------|
| 1 | Ingeniería de Sistemas basados en computadora. | 5 | Verificación y Validación |
| 1.1 | Procesos de Software. | 5.1 | Verificación y validación |
| 1.2 | Administración de Proyectos | 5.2 | Pruebas del software |
| 2 | Requerimientos | 6 | Administración |
| 2.1 | Procesos de Ingeniería de requerimientos | 6.1 | Administración de Personal |
| 2.2 | Modelos de Sistemas | 6.2 | Estimación del costo |
| 2.3 | Construcción de prototipos de software. | 6.3 | Administración por calidad |
| 3 | Diseño | 6.4 | Mejora de Procesos |
| 3.1 | Diseño Arquitectónico | 7 | Evolución |
| 3.2 | Arquitectura de sistemas distribuidos | 7.1 | Sistemas Heredados |
| 3.3 | Diseño orientado a objetos | 7.2 | Reingeniería de Software |
| 3.4 | Diseño de software de tiempo real | | |
| 3.5 | Diseño de reutilización | | |
| 4 | Sistemas Críticos | | |
| 4.1 | Confiabilidad | | |
| 4.2 | Especificaciones y desarrollo de sistemas críticos | | |

METODOLOGÍA

Durante el curso se discuten los temas en clase, previa lectura del tema y desarrollo posterior a ella de tareas asignadas a los alumnos. Se analizan casos relacionados con los temas en cuestión por parte de los alumnos y se

presentan en clase. Se desarrolla un proyecto práctico (prototipo) durante todo el curso, abarcando temas del curso. Al final del curso se realiza la presentación del proyecto y se entrega documentación del mismo.

EVALUACIÓN

Proyecto

50%

Exámenes

50%

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía Básica

Pressman, Roger S “*Ingeniería del Software (un enfoque práctico)*” Ed.. Mc. Graw hill, España, 1998

Sommerville, Ian, “*Ingeniería de Software*”,Ed. Addison Wesley, México, 2002

Turban, Efraim, “*Tecnologías de información para la administración*”, Ed. CECSA, México,. 2001

Bibliografía Complementaria

Kendall & Kendall, “*Análisis y Diseño de Sistemas*”, Ed. Prentice Hall, México, .1991

Laudon & Laudon, “*Administración de los Sistemas de Información*”, Ed. Prentice Hall, México, 1996

Sitios de Investigación en Ingeniería de Software en Internet.