

Descripción del curso

Este curso proporciona los conocimientos para la planeación e implementación de un proyecto de software, las herramientas para la planificación, modelos de estimación de costos y técnicas para el diseño.

Objetivos

- Utilizar técnicas para el diseño, construcción e implementación de productos de software, con el fin de prepararse para su desarrollo profesional .
- Utilizar técnicas para modularización de sistemas con el objetivo de maximizar recursos.
- Familiarizarse con ambientes reales de desarrollo en los que se requiera labores de planificación, control y documentación.
- Desarrollar un sistema de mediana complejidad, mediante la aplicación de herramientas sistemáticas para la construcción de software.

Contenido

1. La problemática propia del desarrollo de software.
 - a. Costos y tiempo: Las dos variables críticas
 - b. Mitos y realidades: un análisis breve de las posibilidades reales de los proyecto de software y de los factores críticos de éxito.
2. Planificación de productos de software.
 - a. Recursos : humanos, de hardware, de software.
 - b. Herramientas básicas de planificación : Pert, Gantt, etc.
 - c. Análisis y uso de herramientas automatizadas para planificación de proyecto.
 - d. Planificación del ciclo de vida: cascada, espiral, prototipazo, entrega por etapas, entrega evolutivas, etc.
 - e. Modelo de estimación de costos.
3. Técnicas de diseño.
 - a. Conceptos fundamentales de diseño: acople, cohesión, rendimiento. flexibilidad, etc.
 - b. Diseño estructurado.
 - c. Diseño orientado a objetos.
4. Técnicas de construcción
 - a. Organización y conducción de equipos de programación.
 - b. Documentación de software.
 - c. Construcción en ambientes asistidos por computadora.
 - d. Herramientas CASE.
5. Calidad de software.
 - a. Estándares internacionales.
 - b. Métricas de calidad.
 - c. Verificación y validación a nivel de productos.
 - d. Técnicas de depuración de productos.
6. Implementación
 - a. Técnicas de conversión.
 - b. Verificación y validación de producto.
 - c. Técnicas depuración de productos.

Evaluación

Primer examen parcial	20%	
Segundo examen parcial	20%	
Proyecto		50%
Proyecto final	35%	
Avances	15%	
Tareas y pruebas cortas	10%	

Observaciones generales

- La presentación del proyecto es requisito obligatorio para aprobar el curso.
- Los avances del proyecto se califican INDIVIDUALMENTE a cada miembro del grupo.
- Los exámenes serán coordinados entre las dos Sedes (San Ramón – Tacaes) y serán aplicado el mismo día y a la misma hora.

Bibliografía

- Sommerville. Ingeniería de Software. 7ma edición. 2005.
- Presuman. Ingeniería de software, un enfoque práctico.
- Fairley, Richard. Ingeniería de Software.
- Senn, James. Análisis y Diseño de sistemas de información.

- Decvidson, Jeff. La gestión de proyectos. 1era edición. 2001.

Cronograma del curso SAN RAMON

SEMANA	FECHA	LECTURAS
1	Lunes 06 / 03 Jueves 09 / 03	Programa del curso - Proyecto Capítulos 6 – 7 Sommerville
2	Lunes 13 / 03 Jueves 16 / 03	Capítulos 8 - 9 – 10 Sommerville Capítulos 25 y 29 Sommerville
3	Lunes 20 / 03 Jueves 23 / 03	Capítulos 7 – 8 Davidson y Cap 4 Sommerville Capítulo 26 Sommerville
4	Lunes 27 / 03 Jueves 30 / 03	Capítulos 11 – 12 - 13 Sommerville Capítulo 14 Sommerville
5	Lunes 03 / 04 Jueves 06 / 04	Capítulos 15 – 16 Sommerville DUDAS EXAMEN 1
6	SEMANA SANTA	
7	Lunes 17 / 04 Jueves 20 / 04	FERIADO EXAMEN 1
8 Sem. Univ.	Lunes 24 / 04 Jueves 27 / 04	AVANCES PROYECTO AVANCES PROYECTO
9	Lunes 01 / 05 Jueves 04 / 05	FERIADO Capítulos 17 – 18 Sommerville
10	Lunes 08 / 05 Jueves 11 / 05	FERIADO Capítulos 19 –20 Sommerville
11	Lunes 15 / 05 Jueves 18 / 05	Capítulos 22 – 22- 23 Sommerville Capítulos 24 – 27 Sommerville
12	Lunes 22 / 05 Jueves 25 / 03	AVANCES PROYECTO AVANCES PROYECTO
13	Lunes 29 / 05 Jueves 01 / 06	Capítulos 19 Whiten y 28 Sommerville DUDAS EXAMEN 2
14	Lunes 05 / 06 Jueves 08 / 06	EXAMEN 2 AVANCES PROYECTO
15	Lunes 12 / 06 Jueves 15 / 06	AVANCES PROYECTO EXPOSICIONES PROYECTOS
16	Lunes 19 / 06 Jueves 22 / 06	EXPOSICIONES PROYECTOS EXPOSICIONES PROYECTOS
17	Lunes 26 / 06	Entrega de promedios
18	Lunes 03 / 07	Examen de ampliación

Cronograma del curso TACARES

SEMANA	FECHA	LECTURAS
1	Lunes 06 / 03 Viernes 10 / 03	Programa del curso - Proyecto Capítulos 6 – 7 Sommerville
2	Lunes 13 / 03 Viernes 17 / 03	Capítulos 8 - 9 – 10 Sommerville Capítulos 25 y 29 Sommerville
3	Lunes 20 / 03 Viernes 24 / 03	Capítulos 7 – 8 Davidson y Cap 4 Sommerville Capítulo 26 Sommerville
4	Lunes 27 / 03 Viernes 31 / 03	Capítulos 11 – 12 - 13 Sommerville Capítulo 14 Sommerville
5	Lunes 03 / 04 Viernes 07 / 04	Capítulos 15 – 16 Sommerville DUDAS EXAMEN 1
6	SEMANA SANTA	
7	Lunes 17 / 04 Viernes 21 / 04	FERIADO EXAMEN 1
8 Sem. Univ.	Lunes 24 / 04 Viernes 28 / 04	AVANCES PROYECTO AVANCES PROYECTO
9	Lunes 01 / 05 Viernes 05 / 05	FERIADO Capítulos 17 – 18 Sommerville
10	Lunes 08 / 05 Viernes 12 / 05	FERIADO Capítulos 19 –20 Sommerville

11	Lunes 15 / 05 Viernes 19 / 05	Capítulos 22 – 22- 23 Sommerville Capítulos 24 – 27 Sommerville
12	Lunes 22 / 05 Viernes 26 / 05	AVANCES PROYECTO AVANCES PROYECTO
13	Lunes 29 / 05 Viernes 02 / 06	Capítulos 19 Whiten y 28 Sommerville DUDAS EXAMEN 2
14	Lunes 05 / 06 Viernes 09 / 06	EXAMEN 2 AVANCES PROYECTO
15	Lunes 12 / 06 Viernes 16 / 06	AVANCES PROYECTO EXPOSICIONES PROYECTOS
16	Lunes 19 / 06 Viernes 23 / 06	EXPOSICIONES PROYECTOS EXPOSICIONES PROYECTOS
17	Lunes 26 / 06	Entrega de promedios
18	Lunes 03 / 07	Examen de ampliación