

Plan 244 Ing. de Telecomunicación

Asignatura 43796 SISTEMAS TELEMATICOS I

Grupo 1

Presentación

El objetivo de la asignatura es que el alumno comprenda la necesidad de una aproximación metodológica a la producción de software, así como modelos particulares de ciclo de vida software y técnicas concretas de análisis y diseño.

Programa Básico

Asignatura: Sistemas Telemáticos I

Titulación: Ingeniero de Telecomunicación

Descripción

Se aplicará a lo largo de la asignatura el Proceso Unificado de ingeniería de software para resolver un caso de estudio (un proyecto de ingeniería de software realista que implique el desarrollo de una aplicación distribuida en red), de manera que se aprenda el propio proceso y los distintos métodos de modelado software asociados a él.

Breve descripción del contenido

Principios fundamentales de las redes de comunicaciones digitales de banda estrecha y de banda ancha y de las redes de ordenadores.

Programa básico de la asignatura

- Introducción a la ingeniería de software
- Modelado de una aplicación distribuida en red
 - o El proceso de software UP
 - o El lenguaje de modelado UML
- Pruebas de software

La parte práctica de la asignatura se dedicará a seguir el proceso UP para modelar un proyecto de software realista.

Objetivos

El objetivo principal de la asignatura es que el alumno comprenda la necesidad de una aproximación metodológica a la producción de software, así como modelos particulares de ciclo de vida software y técnicas concretas de análisis y diseño.

El alumno debe conocer y aplicar:

- El proceso de ingeniería del software UP
- La notación UML para el modelado de software
- Cualquier herramienta CASE para UML
- El modelado de software orientado a objetos
- Patrones de diseño software

El alumno debe desarrollar habilidades relacionadas con:

- La disciplina en la aplicación del proceso
- Pensar en hacer software sin pensar en código
- La capacidad de descomponer un problema complejo

Programa de Teoría

1. Introducción a la ingeniería de software
 2. Modelado de un sistema informático real
 - 2.1 El proceso de software UP
 - 2.2 El lenguaje de modelado UML
 - 2.3 Análisis y diseño orientado a objetos
 - 2.4 Patrones de diseño
-

Programa Práctico

Se seguirá el Proceso Unificado de ingeniería de software para modelar un proyecto de software realista.

Evaluación

En la evaluación se tendrán en cuenta las memorias de las prácticas realizadas (75%) y la nota de un examen escrito al finalizar la asignatura (25%).

Bibliografía

Ariadne Training, "UML Applied", 2005

C. Larman, "Applying UML and Patterns: An Introduction to Object-Oriented Analysis and Design and Iterative Development", 3ª ed., Prentice Hall, Indianapolis, 2004

J. Arlow, I. Neustadt, "UML and the Unified Process", Addison-Wesley, Great Britain, 2002
