

Profesores:

Victor J. Díaz Madrigal
Amador Durán Toro
Manuel Mejías Risoto (Coordinador)
Isabel Ramos Román.

Objetivos:

Introducir a los alumnos, desde un punto de vista tanto teórico como práctico, en un conjunto de métodos, técnicas y herramientas actuales contemplados por la Ingeniería para especificar sistemas software.

Temario:

1. INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA DE SOFTWARE.
Circunstancias históricas. El proceso del software.
Aspectos a considerar.
2. MODELOS DE CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE.
El ciclo de vida clásico. El modelo de construcción de prototipos. Modelos evolutivos. Otros modelos.
3. ANÁLISIS DE REQUISITOS DEL SOFTWARE. METODOLOGÍA.
Conceptos generales. Objetivos. Técnicas de representación.
Aspectos metodológicos. Productos obtenidos.
4. ESPECIFICACIÓN FUNCIONAL DEL SISTEMA. METODOLOGÍA.
Conceptos generales. Objetivos. Modelos del sistema software. Técnicas de representación. Metodología.
Productos obtenidos.

Metodología.

La asignatura consta de dos partes:

a) Fundamentos teórico-prácticos.

En este apartado se expone el contenido temático indicado anteriormente para la asignatura, mediante la impartición de clases, donde se presentan los fundamentos teóricos junto con la realización de ejercicios prácticos.

b) Ejercicio de aplicación.

En este apartado los alumnos realizarán, en grupos reducidos, un ejercicio de aplicación, que consistirá básicamente en la realización del Análisis Orientado a Objetos de un sistema software.

Este ejercicio de aplicación se comenzará a realizar a comienzo del cuatrimestre y deberá ser entregado a mediados del mes de Mayo para su evaluación.

Evaluación.

La evaluación de la parte de *Fundamentos teórico-prácticos* (parte A) se realizará mediante el correspondiente examen, y para evaluar el *Ejercicio de aplicación* (parte B) cada grupo de trabajo deberá entregar el documento resultante de la realización del Análisis Orientado a Objetos del correspondiente sistema software.

La calificación final de la asignatura se obtendrá de la siguiente forma:

- a) Para los alumnos con calificación igual o superior a cuatro en la parte A:

$$\text{Calificación asignatura} = \text{Calificación parte A} \times 0,7 + \text{calificación parte B} \times 0,3$$

- b) Para los alumnos con calificación menor que cuatro en la parte A:

$$\text{Calificación asignatura} = \text{Calificación parte A} \times 0,8 + \text{calificación parte B} \times 0,2$$

Bibliografía:

- A. DeMiguel, M. Piattini. "Del Modelo E/R al modelo relacional. Concepción y Diseño de Bases de Datos". RA-MA.
R. Fairley. "Ingeniería del Software". Mc.Graw-Hill.
C. Gane; T. Sarson. "Análisis Estructurado de Sistemas". El Ateneo.
MAP (Ministerio para las Administraciones Públicas). Metodología de Planificación y Desarrollo de Sistemas de Información. METRICA Versión 2.1.
1. Guía de Referencia.
2. Guía de Técnicas.
3. Guía de Usuario.
M.G. Piattini, J.A. Calvo-Manzano, J. Cervera, L. Fernández. "Análisis y Diseño Detallado de Aplicaciones Informáticas de Gestión". RA-MA.
R. Pressman. "Ingeniería de Software. Un enfoque práctico". Mc.Graw-Hill.
I. Sommerville. "Ingeniería de Software". Addison-Wesley Iberoamericana.
Yourdon, E. "Análisis Estructurado Moderno". Prentice-Hall.