



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS
DE GRAN CANARIA

GUÍA DOCENTE

CURSO: 2006/07

14121 - INGENIERÍA DE SISTEMAS
TELEMÁTICOS

ASIGNATURA: 14121 - INGENIERÍA DE SISTEMAS TELEMÁTICOS

CENTRO: Escuela de Ingeniería de Telecomunicación y Electrónica

TITULACIÓN: Ingeniero de Telecomunicación

DEPARTAMENTO: INGENIERÍA TELEMÁTICA

ÁREA: Ingeniería Telemática

PLAN: 13 - Año 200 **ESPECIALIDAD:**

CURSO: Quinto curso **IMPARTIDA:** Segundo semestre **TIPO:** Optativa

CRÉDITOS: 4,5

TEÓRICOS: 3

PRÁCTICOS: 1,5

Descriptorios B.O.E.

Gestión de Proyectos. Análisis de Requisitos. Análisis Estructurado. Modelado de Datos. Técnicas Alternativas de Análisis y Métodos Formales. Diseño e Implementación de Software. Verificación y Mantenimiento. Herramientas CASE.

Temario

Capítulo 1.- SOFTWARE. EL PROCESO Y SU GESTIÓN (2h)

1.1 Software e Ingeniería

1.2 Métricas, Estimación y Planificación

Capítulo 2.- REQUISITOS DE USUARIO (2h)

2.1 Ingeniería de sistemas

2.2 Fundamentos del análisis de requisitos

Capítulo 3.- ANÁLISIS(10h)

3.1 Análisis estructurado y sus aplicaciones (3h)

3.2 Análisis orientado a objetos (3h)

3.3 UML (4h)

Capítulo 4.- DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN (10h)

4.1 Fundamentos del diseño (3h)

4.2 Diseño orientado objetos (2h)

4.3 Métodos de diseño orientado a los datos (3h)

4.4 Lenguajes de programación y codificación (2h)

Capítulo 5.- VERIFICACIÓN Y MANTENIMIENTO (3h)

5.1 Técnicas de prueba del software

5.2 Estrategia de prueba

5.3 Mantenimiento del software

Capítulo 6.- HERRAMIENTAS CASE (3h)

6.1 Antecedentes y Tendencias

6.2 Entornos CASE integrados

Requisitos Previos

Se recomienda haber cursado programación

Objetivos

Abarca todo el ciclo de vida del desarrollo de proyectos software desde su especificación inicial hasta su conclusión en un producto final. Análisis y diseño orientado a objetos.

Metodología

La metodología es presencial. Se acompañará de sesiones audiovisuales (proyección de transparencias powerpoint) para la ayuda a la asimilación de los conocimientos impartidos.

Criterios de Evaluación

Actividades que liberan materia:

Realización de las prácticas en el laboratorio (20%)

Actividades que no liberan materia:

Trabajo sobre un tema complementario (10%)

Otras consideraciones:

Se deben aprobar ambas partes por separado, teoría y práctica

Al finalizar cada práctica se debe entregar una memoria explicativa.

Los alumnos que no asistan a prácticas deberán presentar las memorias de cada práctica así como realizar su defensa en el laboratorio antes de la convocatoria ordinaria.

Cada error grave en una pregunta del examen de convocatoria supondrá un decremento de la mitad de la puntuación máxima de la pregunta

El aprobado en teoría se mantendrá hasta la convocatoria de septiembre

Descripción de las Prácticas

Familiarizarse con la resolución de problemas utilizando las técnicas de orientación a objetos. Análisis de los requisitos, UML, diseño de soluciones y desarrollo de éstas utilizando lenguajes orientados a objetos. Las prácticas se realizan en el laboratorio de Arquitecturas de Ordenadores.

Práctica 1. Programación orientada a objetos. (4h)

1.1 Introducción a la POO (2h)

1.2 Herencia, polimorfismo y enlace dinámico (2h)

Práctica 2. Análisis ,diseño e implementación orientada a objetos. (11h)

2.1 Análisis de problemas (3h)

2.2 UML: casos de usos(3h)

2.3 Diseño de una solución utilizando OO (3h)

2.4 Implementación del diseño alcanzado(2h)

Bibliografía

[1 Básico] Ingeniería de software orientada a objetos con UML, Java e Internet /

Alfredo Weitzenfeld.

Thomson,, México : (2005)

9789706861900

[2 Básico] Ingeniería del software: un enfoque práctico /

Roger S. Pressman.

McGraw-Hill, México : (2006) - (6ª ed.)

970-10-5473-3

Equipo Docente

JOSÉ MARÍA QUINTEIRO GONZÁLEZ

(COORDINADOR)

Categoría: TITULAR DE UNIVERSIDAD

Departamento: INGENIERÍA TELEMÁTICA

Teléfono: 928451236 **Correo Electrónico:** josemaria.quinteiro@ulpgc.es

FERNANDO DAMIÁN LORENZO GARCÍA

Categoría: PROF. ASOCIADO LAB. TP 85% ATC

Departamento: INGENIERÍA TELEMÁTICA

Teléfono: **Correo Electrónico:** fdlorenzo@dit.ulpgc.es