



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS
DE GRAN CANARIA

GUÍA DOCENTE

CURSO: 2007/08

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

Descriptor 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 (6h)

- 1.1 Software e Ingeniería
- 1.2 Métricas, Estimación y Planificación
- 1.3 Planes de Sistemas

Capítulo 2.- REQUISITOS DE USUARIO (6h)

- 2.1 Ingeniería de sistemas
- 2.2 Fundamentos del análisis de requisitos

Capítulo 3.- ANÁLISIS(8h)

- 3.1 Análisis estructurado y sus aplicaciones
- 3.2 Análisis orientado a objetos
- 3.3 UML

Capítulo 4.- DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN (6h)

- 4.1 Fundamentos del diseño
- 4.2 Diseño orientado objetos
- 4.3 Métodos de diseño orientado a los datos
- 4.4 Lenguajes de programación y codificación

Capítulo 5.- VERIFICACIÓN Y MANTENIMIENTO (4h)

- 5.1 Verificación y Validación
- 5.2 Estrategia de prueba
- 5.3 Mantenimiento del software

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. En caso de suspender alguna de las partes, la nota final será la menor de las notas (teoría o 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 y 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. Toma de Requisitos de Software, IEEE 830(4h)

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

2.1 Análisis de problema (2h)

2.2 UML: casos de usos(4h)

2.3 Diseño de una solución (5h)

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 /

Ian Sommerville.

Pearson Addison Wesley,, Madrid : (2005) - (7ª ed.)

8478290745

[3 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

LUIS MIGUEL HERNÁNDEZ ACOSTA

(RESPONSABLE DE PRACTICAS)

Categoría: PROFESOR CONTRATADO DOCTOR, TIPO 1

Departamento: INGENIERÍA TELEMÁTICA

Teléfono: 928451383 **Correo Electrónico:** luismiguel.hernandez@ulpgc.es

WEB Personal: <http://www.dit.ulpgc.es/usuarios/profes/lhdez/index.html>

Resumen en Inglés

Software and System Engineering is an engineering discipline that is concerned with all aspects of software production and the systems involved. It consists of developed programs and associated documentation, following certain well established methodologies, that include the notations to be used, system models to be developed and rules governing these models and design guidelines.