



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS
DE GRAN CANARIA

GUÍA DOCENTE

CURSO: 2015/16

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

Información ECTS

Créditos ECTS: 3.6

Horas de trabajo del alumno:90

Horas presenciales: 4,5

- Horas teóricas (HT): 0
- Horas prácticas (HP): 0
- Horas de clases tutorizadas (HCT):3,5
- Horas de evaluación: 1

Horas no presenciales: 78,75

- Trabajos tutorizados (HTT): 0
- Actividad independiente (HAI): 78,75

Idioma en que se imparte:Español

Descriptores 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 .- Introducción a la Ingeniería del software(2h)

- Introducción a los principios de diseño.
- Introducción a Android.

Capítulo 2 .- Ciclo de vida del software (6h)

- Integración Continua
- Paradigma MVC y tests de la aplicación
- Mediador, tests de la aplicación y repositorios

Capítulo 3 .- Fundamentos del análisis de requisitos (6h)

- Calculadora con Singleton para Preferencias
- Ciclo de Vida de las Actividades

- Capítulo 4 .- Diseño de software (6h)
- Principios SOLID
 - Rotación de pantalla
 - Manejar Apps con varias Actividades

- Capítulo 5 .- Patrones de diseño (10h)
- Principales Patrones de diseño
 - Apps con varias Actividades
 - Personalización de Listas en Android

Requisitos Previos

Se recomienda haber cursado programación orientada a objetos

Objetivos

1. Objetivos conceptuales

- 1.1 Comprender el ciclo de vida del desarrollo de proyectos software
- 1.2 Saber confeccionar la toma de requisitos de software.
- 1.3 Aprender a diseñar software orientado a objetos.
- 1.4 Saber modelar, mediante UML, los diagramas de clases, casos de uso y demás vistas dinámicas.
- 1.5 Reconocer los patrones de diseño principales.
- 1.6 Adquirir una visión completa de los procesos implicados en la producción del Software

2. Objetivos procedimentales

- 2.1 Aprender a manejar herramientas CASE para la toma de requisitos. Requisite Pro
- 2.2 Aprender a modelar mediante herramientas CASE. StarUML

3. Objetivos actitudinales

- 3.1 Comunicar de forma oral y escrita las memorias de los trabajos demostrando capacidad de análisis, síntesis y crítica.

Metodología

La disposición Transitoria Cuarta del Reglamento de Planificación Académica de la ULPGC establece que las asignaturas de los títulos no adaptados tendrán el primer año de su extinción una carga docente del 25% de las horas contempladas en el plan de estudios para la realización de actividades de docencia y evaluación, y de un 10% el segundo año.

Puesto que el curso 2013-2014 es el segundo año de extinción de ésta asignatura de 3 créditos de teoría y 1,5 de prácticas, se impartirán 4,5 horas distribuidas como sigue:

- a) 3 horas de tutoría presencial de la parte de teoría durante las cuales se facilitará a los alumnos el seguimiento secuencial de la asignatura resolviendo dudas y proponiendo temas y ejercicios para la siguiente sesión.
- b) 1,5 horas de tutoría presencial de la parte práctica durante las cuales se facilitará a los alumnos que lo deseen el seguimiento de la parte de laboratorio de la asignatura.

Las actividades de tutoría se realizarán en el laboratorio de RDSI perteneciente al departamento de Telemática, en la dependencia ubicada entre la Capilla de Teología y el Pabellón B de los Edificios de Telecomunicación del Campus de Tafira.

El periodo de realización de las tutorías corresponderán a 2 horas en la décimo segunda semana, 1,5 horas en la décimo cuarta semana y 1 hora en la décimo quinta, según el periodo lectivo de la Universidad.

Criterios de Evaluación

La evaluación de la asignatura se realiza mediante las convocatorias oficiales. El examen (por escrito) correspondiente a cada convocatoria consta de contenidos teórico/práctico/laboratorio y tiene un valor total de 10 puntos. Para aprobar la asignatura se debe obtener una puntuación superior, o igual, a 5 puntos.

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(2h)

Práctica 2. Análisis ,diseño e implementación orientada a objetos. (13h)

2.1 Análisis de problema (1h)

2.2 UML: casos de usos(2h)

2.3 Diseño de una solución (10h)

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

LUIS MIGUEL HERNÁNDEZ ACOSTA

(COORDINADOR)

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>

Software and System Engineering is an engineering discipline concerned with all the aspects involved in building software systems. It covers all the stages of the software development following well established methodologies and design guidelines. In this course we become familiar with the Unified Modelling Language (UML) and some design patterns commonly used in industry.