

Ficha Técnica

Titulación:	Grado en Ing. Informática		
Plan BOE:	BOE número 108 de 6 de mayo de 2015		
Asignatura:	Ingeniería del Software III		
Módulo:	Aplicaciones empresariales		
Curso:	4º	Créditos ECTS:	6
Tipo de asignatura:	Obligatoria	Tipo de formación:	Teórica/Práctica

Presentación

En esta asignatura se pretende dotar al alumno del conocimiento de los procesos implicados en la ingeniería del software tomando como referencia los estándares, manuales de buenas prácticas y normativas existentes en la industria de la ingeniería del software: CMMI, IEEE, SWEBOK... Como resultado el alumno debe entender la correlación de estos estándares, normativas etc. con los procesos de ingeniería del software.

Competencias y/o resultados del aprendizaje

- Formalizar, especificar y entender un problema real cuya resolución pasa expresamente por la modelización de un sistema informático mediante el trabajo organizado tanto individual como grupalmente.
- Establecer un proceso para llevar a cabo un proyecto software de forma satisfactoria.

Contenidos Didácticos

- 1 Introducción a los procesos en ingeniería del software.
 - 1.1 Ingeniería de software
 - 1.2 SWEBOK
- 2 Mapa de procesos en ingeniería del software. El proceso de ingeniería del sw.
 - 2.1 SWEBOK: Ciclo de vida
- 3 El estándar ISO 12207 y el proceso de ciclo de vida. Otros estándares. Modelos de ciclos de vida.
 - 3.1 Modelos y procesos
 - 3.2 El estándar ISO12207
 - 3.3 El estándar IEEE1074
- 4 Procesos y estándares fundamentales de la Ingeniería del Software I.
 - 4.1 Procesos principales: requisitos y diseño
 - 4.2 Requisitos y diseño según el SWEBOK
- 5 Procesos y estándares fundamentales de la Ingeniería del Software II.
 - 5.1 Procesos principales: construcción y pruebas
 - 5.2 Construcción y pruebas según el SWEBOK
- 6 Medición del proceso.
 - 6.1 Medidas de producto
 - 6.2 Medidas de proceso
 - 6.3 Medidas de recursos
 - 6.4 El estándar IEEE1061 y el IEEE15939
- 7 Evaluación y mejora de procesos
 - 7.1 Calidad en ingeniería del software. Modelos de calidad.

- 7.2 CMMI. Spice. ISO15504. ISO9000
- 8 Herramientas de apoyo al proceso.
 - 8.1 Herramientas CASE
 - 8.2 Clasificación de herramientas CASE
 - 8.3 Evaluación de herramientas
- 9 Metodologías.
 - 9.1 Metrica
- 10 Gestión en los procesos software.
 - 10.1 Gestión de proyectos
 - 10.2 Estimación: coste, plazo y esfuerzo
 - 10.3 Gestión del tiempo, recursos y riesgos

Contenidos Prácticos

Durante el desarrollo de la asignatura se realizarán las siguientes actividades prácticas:

- Estándares de procesos de ingeniería del software
- Calidad, herramientas y metodologías

Evaluación

El sistema de evaluación del aprendizaje de la UDIMA contempla la realización de diferentes tipos de actividades de evaluación y aprendizaje. El criterio de valoración establecido se detalla a continuación:

Actividades de aprendizaje	10%
Controles	10%
Actividades de Evaluación Continua (AEC)	30%
Examen final presencial	50%
TOTAL	100%

Bibliografía

- Sánchez S., Sicilia M.A., Rodríguez D. . 2011. “Ingeniería del software. Un enfoque desde la guía SWEBOK”. Ed. Garceta
- SWEBOK: Guide to the Software Engineering Body of Knowledge
- IEEE Std 1074 . IEEE Inc.
- ISO/IEC 12207 / UNE 71044 . "Information technology – Software life cycle processes". IEEE Inc.
- Metrica3 . Ministerio de Administraciones Públicas de España.
- CMMI® Guía para la integración de procesos y la mejora de productos. www.sei.cmu.edu .