

Plan 254 Ing. en Informática

Asignatura 14995 INGENIERIA DE SOFTWARE II

Grupo 1

### Presentación

### Programa Básico

### Objetivos

Gestión de proyectos de Software:

Conocer la importancia y necesidad de la gestión de proyectos.

Conocer las funciones más importantes de un responsable de proyecto.

Identificar y analizar los riesgos en el proceso de desarrollo de software.

Planificar algún pequeño proyecto, señalando etapas, asignando costes, etc.

Métricas de Software:

Definir la terminología básica.

Identificar las características de las métricas y modelos propuestos.

Calcular los valores de alguna métrica definida.

### Programa de Teoría

a.-Gestión de Proyectos de Software

Planteamiento e introducción. ¿Cuál es el problema y cuál es la solución?

Procesos implicados en la gestión de proyectos.

Planificación: descomposición y secuenciación.

Gestión de recursos y costes.

Riesgos: Identificación, análisis, planificación, seguimiento y control.

b.- Proceso Unificado de desarrollo de software

Introducción.

Flujos de trabajo fundamentales.

Desarrollo iterativo e incremental.

Planificación en el proceso unificado.

c.- Gestión de configuraciones de software

Conceptos generales.

La gestión de Configuraciones como proceso software

Actividades principales de la gestión de configuraciones.

d.- Interfaces de usuario

Introducción y conceptos generales

Modos de interacción

Mensajes de error y ayuda

Facilidad de uso

e.-Arquitectura de Software

Introducción. Estilos arquitectónicos. Lenguajes de descripción arquitectónica.

f.-Métricas

---

## Métricas del Software:

Introducción. La crisis del Software y la necesidad de métricas.

Fundamentos de la medida. Clasificación de las medidas.

Métricas de producto:

De tamaño. De complejidad. De Halstead. De calidad.

Métricas de proceso: Modelos y valoración empírica.

Establecimiento de un programa de métricas. Planteamiento general.

---

## Programa Práctico

La parte práctica de la asignatura pretende reproducir el proceso de desarrollo de una aplicación informática de tamaño pequeño cubriendo todas las etapas del mismo.

Se realizarán grupos con varios alumnos. En cada grupo cada alumno asumirá un rol concreto en cada etapa. Se fomentará la idea de trabajo en equipo, el reparto de tareas, la interacción con el cliente, etc.

---

## Evaluación

En la evaluación de la parte práctica se tendrá en cuenta el trabajo desarrollado en la misma, que será obligatorio entregar y defender antes de la prueba teórica.

No se podrá conocer la nota de teoría mientras no se haya defendido el trabajo práctico.

Para la nota final, el trabajo de prácticas supondrá el 40%, mientras la prueba teórica supondrá el 60% de la misma.

Para aprobar la asignatura es preciso haber superado por separado cada una de las partes.

---

## Bibliografía

Roger Pressman, "Ingeniería de Software. Un enfoque práctico", sexta edición. McGraw-Hill, 2002.

Ian Sommerville, "Ingeniería de Software", Addison-Wesley, 2002.

Software Metrics: A rigorous & practical approach. Norman E. Fenton. Shari Lawrence Pfleeger. International Thomson Computer Press, 1996.

Software Project Management. Walter Royce. Addison-Wesley. 1998.

---