

PATRONES DE DISEÑO SOFTWARE



CÓDIGO CURSO: TD-01-02

DURACIÓN: 15h (5 sesiones de 3 horas). 5h teóricas, 10h prácticas

DESTINATARIOS: Ingenieros de componentes y programadores

OBJETIVOS: Conocimiento y aplicación de los patrones de diseño GoF (Gans of Four), GRASP, etc. El uso de patrones de diseño facilitará el diseño de aplicaciones (mediante su modelado), así como la gestión de cambios de requerimientos ó posterior mantenimiento. Se mostrará cómo implementar los patrones con lenguajes como C++, Java o PHP. El alumno aprenderá a aplicar los conocimientos adquiridos sobre proyectos de desarrollo.

UNDIDADES DIDÁCTICAS:

Unidad didáctica 1

Nombre: Introducción a los patrones

Duración: 3h

Descripción: En esta unidad el alumno conocerá qué es un patrón de diseño software, el por qué de su utilización, así como los pros y contras de su utilización.

Prácticas:

Evaluación: Se realizará una prueba auto evaluatoria de tipo test al finalizar la unidad

Temario:

Tema 1.1: ¿Qué es un patrón software?

Tema 1.2: Tipos de patrones

Tema 1.3: Aplicabilidad de los patrones en lenguajes OO

Unidad didáctica 2

Nombre: Modelado básico: UML

Duración: 6 h

Descripción: En esta unidad el alumno conocerá, conceptualmente, la metodología de modelado para sistemas de información; el UML. Así mismo, se expondrán las características de la programación orientada a objetos (OO) y como el UML facilita el modelado de sistemas.

Prácticas: Se realizarán prácticas con los diagramas que implementa el UML.

Evaluación: Se realizará una prueba auto evaluatoria de tipo test al finalizar la unidad

Temario:

Tema 2.1: UML: ¿qué es y para que sirve?

Tema 2.2: Fundamentos del modelado OO

Tema 2.3: Diagramas UML: características y uso



Unidad didáctica 3

Nombre: Patrones GoF

Duración: 3 h

Descripción: En esta unidad el alumno conocerá los patrones de diseño que forman los llamados GOF (Gans Of Four), sus características y cómo pueden ser usados de forma correcta.

Prácticas: Se realizarán prácticas de implementación de patrones GOF sobre lenguajes de programación PHP, C++ y Java.

Evaluación: Se realizará una prueba auto evaluatoria de tipo test al finalizar la unidad

Temario:

Tema 3.1: Características de los patrones GOF

Tema 3.2: Categorías y ámbitos

Tema 3.3: Descripción de los patrones

Unidad didáctica 4

Nombre: Patrones GRASP

Duración: 3 h

Descripción: En esta unidad el alumno conocerá los patrones de diseño que forman los llamados GRASP, sus características y cómo pueden ser usados de forma correcta.

Prácticas: Se realizarán prácticas de implementación de patrones GRASP sobre lenguajes de programación PHP y Java.

Evaluación: Se realizará una prueba auto evaluatoria de tipo test al finalizar la unidad

Temario:

Tema 4.1: Características de los patrones GRASP

Tema 4.2: Descripción de los patrones

