

Arquitectura y Diseño de Sistemas, **Capítulo 3** [Patrones de Arquitectura]



El último capítulo de la Trilogía cubre el tema de los patrones de nivel arquitectónico y enfoca las decisiones más sensibles en un proyecto de software, las que atañen a la organización de sistema a su más alto nivel. El curso enseña en qué aspectos tiene que pensar un arquitecto, qué opciones tiene disponibles y cómo tomar la decisión final.

Objetivos del Curso

- Aprender una clasificación de las temáticas y decisiones arquitectónicas en un proyecto
- Aprender una serie de patrones relacionados con cada clase de decisión
- Aprender a elegir el patrón correcto
- Orientar el curso en sentido práctico y pragmático, más que teórico

Descripción breve

Las decisiones arquitectónicas son de la mayor importancia durante el ciclo de vida de software, pues producen efectos difíciles o imposibles de cambiar, por lo cual se merecen mucha atención. Tres capas, servicios WEB, integración con otros sistemas, seguridad o mensajería son solamente algunos de los conceptos relacionados. Este curso se centra en establecer una clasificación de estas preocupaciones y ayuda al arquitecto no solamente a tomar la decisión correcta, sino también proponer soluciones. Las que son expresadas como patrones arquitectónicos y recopiladas de distintas fuentes.

El curso incorpora numerosos ejercicios prácticos, realizados en computador.

Perfil del alumno

Arquitectos, Diseñadores, Jefes de Proyecto.

Requisitos

Conocimientos básicos de orientación a objetos, experiencia en desarrollo. Conocimientos básicos de UML.

Métodos de enseñanza

“Juegos” interactivos durante el curso. Ejercicios prácticos guiados por el Instructor. Sesiones hands-on (herramienta). Interacción permanente y ejemplos reales.

Bibliografía

- “*Pattern-Oriented Software Architecture*”, D. Schmidt, M. Stal, H. Rohnert, F. Buschmann
- “*Patterns of Enterprise Application Architecture*”, M. Fowler
- *Wikipedia*

Duración

12 horas.

Temario

Sesión 1 (40% Teoría + 60% Práctica):

Patrones de Arquitectura 1

- Desde Análisis hacia Diseño
- Preocupaciones Arquitectónicas
- Patrones Funcionales
 - o Pipes & Filtres, Transaction Script, etc.
- Patrones Estructurales
 - o Capas, Cliente-Servidor, Whole-Part, etc.

Sesión 2 (40%T + 60%P):

Patrones de Arquitectura 2

- Patrones de Concurrencia
 - o Half-Sync/Half-Async, Offline Lock, etc.
- Patrones de Comunicación
 - o Interceptor, Proxy, Reactor, etc.
- Patrones de Distribución
 - o Broker, Remote Facade, ESB, etc.

Sesión 3 (40%T + 60%P):

Patrones de Arquitectura 3

- Patrones de Interacción Usuaría
 - o MVC, PAC, Sesión Usuaría, etc.
- Patrones de Datos y Acceso a Datos
 - o Mapeo O-R, Table Data Gateway, Lazy Load, etc.

** Este curso se encuentra en desarrollo. Su duración puede ser extendida de 12 a 16 horas.*

Material Disponible

- Versión de Evaluación de la herramienta Enterprise Architect
- Apuntes impresos por alumno.
- Certificados.