

Herramientas para el Desarrollo de Aplicaciones en Internet: Comercio Electrónico y Computación Móvil

Correlativas: Programación Orientada a Objetos - Sistemas Operativos I

Carga Horaria: 5 hrs. / sem **Teoría:** 3 hrs. **Práctica:** 2 hrs.

Docentes a cargo: Dr. Marcelo Campo
Dr. Alejandro Zunino

Programa de Contenidos

Introducción

Motivación. Definiciones. Arquitectura de la Web. La Web para aplicaciones distribuidas. Paradigmas de programación distribuida: client/server, código por demanda, computación remota, computación móvil.

La WWW como plataforma de Aplicaciones

Motivación. Arquitectura. HTTP y GCI. Evolución de la Web como plataforma de aplicaciones. Interacciones Browser-Servidor. Formularios Web como mecanismo básico de interacción. Tecnologías alternativas. Diseño de aplicaciones Web: 2-tier, 3-tier, 4-tier, n-tier. Organización típica de aplicaciones Web: nivel de persistencia, nivel de lógica de negocio, nivel de presentación.

Arquitectura de Aplicaciones Web

Introducción. Alternativas. Soluciones típicas. Persistencia. Lógica del negocio. Presentación.

Tecnologías de soporte

XML. Tratamiento de XML en Java. Ant. Introducción a Testing con Junit. Testeo de aplicaciones web con Cactus.

Nivel de persistencia

Introducción. Objetivos. JDBC. Conceptos de mapeo O/R. Tecnologías O/R: Hibernate y CMP.

Nivel de negocio.

Introducción. Objetivos. Alternativas tecnológicas: Enterprise Java Beans, Spring, EJB3. Manejo de transacciones. Transacciones distribuidas. IoC y AOP en el nivel de negocio. Procesos de negocio y workflows. jBPM.

Nivel de presentación.

Introducción. Objetivos. Tecnologías estándar: Servlets y JSP. Tecnologías MVC: Struts, Tapestry, JSF.

Movilidad

Tipos de movilidad: Migración de Procesos, Movilidad Física (Mobile Computing), Código por Demanda, Envío de Código, Agentes Móviles.

Agentes Móviles

Definición. Beneficios y compromisos. Dominios de aplicación. Elementos de un sistema móvil. Diseño de sistemas de agentes móviles. Movilidad fuerte y débil. Mecanismos de resolución de nombres. Seguridad. Soporte del lenguaje de programación. Introducción a Aglets SDK y MoviLog.

Servicios Web y la Web Semántica

Motivaciones. Automatización. Ontologías. Lenguajes de descripción. Razonamiento. Servicios Web. Servicios Web Semánticos. La Web Semántica para agentes inteligentes.

Bibliografía

- Leon Shklar, Richard Rosen. **Web Application Architecture: Principles, Protocols and Practices**. John Wiley & Sons. 2003.
- A. Silva, A. Romao, D. Deugo, y M. Mira da Silva. **Towards a Reference Model for Surveying Mobile Agent Systems**. In Autonomous Agents and Multi-Agent Systems, 4(3):187-231, 2001.
- **Mobility: Process, Computers, and Agents**. Editores: Dejan Milojicic; Frederick Douglass; Richard Wheeler. Ed. Addison-Wesley. 1999.
- T. Thorn. **Programming Languages for Mobile Code**. In ACM Computing Surveys. 29(3):213–239, 1997.
- Vlada Matena, Sanjeev Krishnan, Linda DeMichiel, and Beth Stearns. **Applying Enterprise JavaBeans**. Addison Wesley. 2003.
- Deepak Alur, John Crupi, Dan Malks. **Core J2EE Patterns: Best Practices and Design Strategies**, Second Edition. Prentice Hall PTR. 2003
- Grigoris Antoniou, Frank van Harmelen. **A Semantic Web Primer**. The MIT Press. 2004.
- Danny Lange and Mitsuru Oshima. **Programming and Deploying Java Mobile Agents with Aglets**. Addison-Wesley-Longman. Computer & Engineering Publishing Group. 1998
- A. Fuggetta, G. P. Picco and G. Vigna. **Understanding Code Mobility**. In IEEE Transactions on Software Engineering. 24(5). May 1998.
- Rod Johnson. **Expert One-on-One J2EE Design and Development**. Wrox Press. 2003.
- Thomas B. Passin. **Explorer's Guide to the Semantic Web**. Manning Publications. 2004.

Formas de Evaluación

Desarrollo de Trabajo Final o Examen dependiendo de la cantidad de alumnos inscriptos.