

Introducción

El motivo de escribir este texto es que en el mercado no existe ningún otro en español que tenga una compilación completa de lo que la UNED ha considerado como el currículum de la asignatura Tecnologías y Programación Integrativas, que es totalmente nueva en los estudios de grado de Ingeniería Informática.

La informática se ha ido desarrollando muy rápidamente, casi de un modo caótico y se han creado soluciones *ad hoc* a los problemas que se iban presentando. Como consecuencia, los sistemas resultantes ni se comunican bien entre ellos ni mucho menos funcionan como si fueran un todo. Las tecnologías de programación integrativa tratan de resolver estos problemas y, aunque los temas de los que trata son variados, véase la guía de lectura, tienen un hilo conductor común, que es tratar la problemática de unir de un modo coherente aplicaciones distintas, posiblemente en máquinas separadas para dar una visión homogénea de un sistema.

Conocimientos previos

Al redactar este libro se ha tenido cuidado de que la asignatura sea autocontenida, por lo que se ha incluido material de repaso sobre redes de comunicaciones y protocolos. De todos modos, es necesario tener algunas nociones sobre lenguajes de programación, en concreto de Java. Es necesario ciertos conocimientos de algún entorno de programación como Eclipse. Es recomendable, pero no imprescindible, conocer HTML.

Guía de lectura

Primero definiremos, en el capítulo 1, los distintos tipos de datos y su intercambio, haciendo especial hincapié en el formato XML y los sistemas de validación de dichos archivos; en el capítulo 2, caracterizaremos las distintas arquitecturas para sistemas distribuidos y definiremos los servicios web y su descubrimiento por parte de otros sistemas, así como nociones sobre programación en red, mensajes y comunicaciones a bajo nivel; este capítulo tiene sobre todo un carácter introductorio para los siguientes. En el capítulo 3 describiremos las arquitecturas orientadas a servicios y las tres tecnologías más importantes al respecto: SOAP, para intercambiar mensajes, WSDL para describir las interfaces de los servicios y UDDI para exponer dichos servicios en un “escaparate” virtual. Por último, en el capítulo 4, veremos los rudimentos necesarios para construir portlets, un tipo de interfaz usado en entornos web donde se aplican los conceptos del capítulo anterior y, por último, en ese mismo capítulo y a modo de colofón, daremos una pequeña introducción a las principales arquitecturas de integración de servicios.