

# Paraninfo

## UF1846 - Desarrollo de aplicaciones web distribuidas



**Editorial:** Paraninfo

**Autor:** JOSE LUIS BERENGUEL GÓMEZ

**Clasificación:** Certificados Profesionales > Informática y Comunicaciones

**Tamaño:** 17 x 24 cm.

**Páginas:** 142

**ISBN 13:** 9788428363884

**ISBN 10:** 8428363889

**Precio sin IVA:** 12,98 Eur

**Precio con IVA:** 13,50 Eur

**Fecha publicación:** 30/08/2024

### Sinopsis

El software ha pasado, en un breve espacio de tiempo, de ser instalado y ejecutarse en un ordenador a convertirse en aplicaciones que se ejecutan en la nube, sin que el usuario se preocupe por instalar o actualizar nada. Esto ha sido posible gracias a la enorme evolución de las tecnologías de desarrollo web. En este libro veremos cómo están creados los modelos más extendidos de arquitectura de software orientado a servicios y las aplicaciones web distribuidas, así como las tecnologías y herramientas utilizadas para ello.

Además, también se introduce en el desarrollo y consumo de servicios web SOAP y REST utilizando la tecnología Jakarta Enterprise Edition (Jakarta EE). Cada capítulo se complementa con actividades prácticas cuyas soluciones están disponibles en [www.paraninfo.es](http://www.paraninfo.es).

Los contenidos se corresponden con los de la UF1846 *Desarrollo de aplicaciones web distribuidas*, incardinada en el MF0492\_3 *Programación web en el entorno servidor*, perteneciente al certificado profesional IFCD0210 *Desarrollo de aplicaciones con tecnologías web*, regulado por el RD 1531/2011, de 31 de octubre, y modificado por el RD 628/2013, de 2 de agosto.

**José Luis Berenguel Gómez** es doctor cum laude por la Universidad de Almería y profesor de ciclos formativos con veinte años de experiencia. Además de la Informática, sus aficiones son el deporte y la montaña.

### Índice

#### 1. Arquitecturas distribuidas orientadas a servicios

- 1.1. Arquitectura de sistemas distribuidos
  - 1.1.1. Arquitectura de sistemas distribuidos
  - 1.1.2. Origen de las arquitecturas orientadas a servicios
  - 1.1.3. Características del software de servicios distribuidos
- 1.2. Modelo conceptual de las arquitecturas orientadas a servicios
  - 1.2.1. Basados en mensajes
  - 1.2.2. Basados en recursos
  - 1.2.3. Políticas y contratos de servicios
  - 1.2.4. La arquitectura SOA y la arquitectura de microservicios
- 1.3. Aspectos de seguridad en arquitecturas orientadas a servicios
  - 1.3.1. Seguridad de datos
  - 1.3.2. Seguridad de mensajes
  - 1.3.3. Control de acceso. El modelo RBAC y el modelo ABAC
  - 1.3.4. Seguridad en comunicaciones. Protocolos seguros
  - 1.3.5. Ataques a la seguridad de los servicios web
- 1.4. Implementación de arquitecturas orientadas a servicios mediante tecnologías web
  - 1.4.1. Especificaciones de servicios web de uso común: SOAP y REST
  - 1.4.2. Lenguajes de definición de servicios: el estándar WSDL, WADL, RAML, Open API Specification y API Blueprint
  - 1.4.3. Estándares de seguridad en servicios web: WS-Security, SAML y XACML
- 1.5. Implementación de la seguridad en arquitecturas orientadas a servicios
  - 1.5.1. Conceptos básicos de criptografía
  - 1.5.2. Tipos de criptografía
  - 1.5.3. Entidades certificadoras
  - 1.5.4. Certificados digitales. Características
  - 1.5.5. Identificación y firma digital mediante certificados digitales
  - 1.5.6. Cifrado de datos
- 1.6. Directorios de servicios
  - 1.6.1. Concepto de directorio
  - 1.6.2. Ventajas e inconvenientes
  - 1.6.3. Directorios distribuidos
  - 1.6.4. Estándares sobre directorios de servicios: UDDI

## EJERCICIOS

### **2. Programación de servicios web en entornos distribuidos**

- 2.1. Componentes software para el acceso a servicios distribuidos
  - 2.1.1. Definición de servicios
  - 2.1.2. Generación automática de servicios
- 2.2. Programación de diferentes tipos de acceso a servicios
  - 2.2.1. Servicios basados en publicación/suscripción
  - 2.2.2. Servicios basados en repositorios
  - 2.2.3. Servicios accesibles desde agentes de usuario
  - 2.2.4. Proveedores y consumidores de servicios en entorno servidor
- 2.3. Herramientas para la programación de servicios web

2.3.1. Comparativa

2.3.2. Bibliotecas y entornos integrados (frameworks) de uso común

2.4. Implementación de aplicaciones con servicios web mediante Jakarta EE

2.4.1. Acceso y programación de servicios web basados en SOAP con JAX-WS

2.4.2. Acceso y programación de servicios web basados en REST con JAX-RS

EJERCICIOS

Bibliografía

Ediciones Paraninfo S.A. Calle José Abascal, 56 (Utopicus). Oficina 217. 28003 Madrid  
(España)

Tel. (+34) 914 463 350 Fax

info@paraninfo.es www.paraninfo.es