

Nombre de la asignatura: **ARQUITECTURA ORIENTADA A SERVICIOS**

Línea de Trabajo: **Ingeniería de Software**

Tiempo de dedicación del estudiante a las actividades de:

DOC	TIS	TPS	Horas Totales	Créditos
48	20	100	168	6

DOC: Docencia; **TIS:** Trabajo independiente significativo; **TPS:** Trabajo profesional supervisado

1. Historial de la Asignatura.

Lugar y Fecha de Elaboración o Revisión	Participantes	Observaciones (cambios y justificaciones)
ITCV 21 Noviembre 2011	MC. Pedro Luis Sánchez Orellana	

2. Pre-requisitos

Ninguno

3. Objetivo de la Asignatura

Aplicar los conocimientos necesarios para el desarrollo y publicación de servicios web seguros a partir de componentes creados en Java, así como trabajar con una unión de componentes antiguos y nuevos a partir de los servicios web.

4. Aportación del Perfil del Graduado

Al finalizar la materia el alumno podrá realizar aplicaciones que interactúen entre sí (a pesar de estar en diferentes lenguajes) utilizando la web como medio de comunicación para intercambiar de datos.

5. Contenido Temático

Unidad	Temas	Subtemas
1	Integración basada en arquitectura orientada a servicios	1.1 Definición. 1.2 Conceptos Básicos, una visión general sobre SOA. 1.3 El concepto de servicio. 1.4 Las tres dimensiones de la interoperabilidad y su relación con SOA.
2	Lenguajes de descripción de servicios Web	2.1. Plataformas y Herramientas propietarias y de software libre 2.2. Arquitecturas REST y Mashups 2.3. Servicios Web
3	Desarrollo de servicios Web	3.1. Descripción. 3.2. Despliegue e Invocación. 3.3. Publicación y descubrimiento.

		3.4. Orquestación y composición.
4	Implementando SOA con JAVA EE: web-tier y Bussiness-Tier	Desde tres perspectivas: 4.1. Analista de negocios, 4.2. Arquitecto de software, y 4.3. Desarrollador/programador
5	Caso de estudio SOA/Calidad de servicio	5.1. Casos de estudio y casos prácticos de utilización de SOA. 5.2. Tendencias futuras.

6. Metodología de Desarrollo del Curso

El profesor proveerá al alumno de la teoría fundamental de la materia, ejemplos prácticos y casos de aplicación.

7. Sugerencias de Evaluación

Exámenes parciales escritos al final de cada unidad.

Como caso de estudio durante el curso, el alumno desarrollará un ejercicio (página web) que brinde un servicio en línea.

8. Bibliografía y Software de Apoyo

- Stephen Schach, Object-Oriented and Classical Software Engineering (8th Edition), ISBN: 0073376183 Pages: 688, Publisher: McGraw-Hill Science/Engineering/Math, 2010-07-19.
- Alain Abran, Pierre Bourque, Robert Dupuis, James W. Moore, and Leonard L. Tripp. Guide to the Software Engineering Body of Knowledge - SWEBOK. IEEE Press, Piscataway, NJ, USA, 2004 version edition, 2004.
- Scacchi, W. Process Models in Software Engineering, Encyclopedia of Software Engineering, 2nd Edition, John Wiley and Sons, Inc, New York, December 2001.
- Shamimabi Paurobally, Nicholas R. Jennings, Protocol engineering for web services conversations, Engineering Applications of Artificial Intelligence, Volume 18, Issue 2, March 2005, Pages 237-254, ISSN 0952-1976.
- Muhammad Younas, Kuo-Ming Chao, Christopher Laing, Composition of mismatched web services in distributed service oriented design activities, Advanced Engineering Informatics, Volume 19, Issue 2, April 2005, Pages 143-153, ISSN 1474-0346.
- Chang-ai Sun, Rowan Rossing, Marco Sinnema, Pavel Bulanov, Marco Aiello, Modeling and managing the variability of Web service-based systems, Journal of Systems and Software, Volume 83, Issue 3, March 2010, Pages 502-516, ISSN 0164-1212.
- Hongbing Wang, Joshua Zhexue Huang, Yuzhong Qu, Junyuan Xie, Web services: problems and future directions, Web Semantics: Science, Services and Agents on the World Wide Web, Volume 1, Issue 3, April 2004, Pages 309-320, ISSN 1570-8268.

9. Actividades Propuestas

Unidad	Actividades
1	Realizar una exposición acerca de las ventajas y desventajas de las arquitecturas orientadas a servicios
2	Definición de un problema real y su solución a través de un servicio web.
3	Implementación de un servicio web que resuelva la problemática anteriormente planteada
4	Ensayo acerca de la implementación del servicio web utilizando SOA con Java EE.
5	Realizar un reporte estilo artículo de la implementación realizada y de la calidad del mismo.

10 Nombre y Firma del Catedrático Responsable



Dr. Pedro Luis Sánchez Orellana