



Facultad de Ingeniería Comisión Académica de Posgrado

Formulario de Aprobación Curso de Posgrado 2013

Asignatura: SOA en un contexto Telco 2.0

(Si el nombre contiene siglas deberán ser aclaradas)

Profesor de la asignatura ¹: Dr. Juan Carlos Corrales, Profesor Titular del Departamento de Telemática de la Universidad de Cauca, Colombia.

(título, nombre, grado o cargo, Instituto o Institución)

Profesor Responsable Local ¹: MSc. Ing. Laura González, Profesor Adjunto (Gr. 3) Instituto de Computación

(título, nombre, grado, Instituto)

Otros docentes de la Facultad: Dr. Ing. Raúl Ruggia, Profesor Titular (Gr. 5), Instituto de Computación

(título, nombre, grado, Instituto)

Docentes fuera de Facultad:

(título, nombre, cargo, Institución, país)

Instituto ó Unidad: Instituto de Computación

Departamento ó Area: Laboratorio de Integración de Sistemas

¹ Agregar CV si el curso se dicta por primera vez.

(Si el profesor de la asignatura no es docente de la Facultad se deberá designar un responsable local)

Fecha de inicio y finalización: 09/12/2013 al 19/12/2013

Horario y Salón: Del 09/12/2013 al 15/12/2013 a distancia (Plataforma Moodle de FING).

Del 16/12/2013 al 19/12/2013: 8:00 a 10:30 (Salón de Seminarios, Instituto de Computación).

Horas Presenciales: 10 hs

(se deberán discriminar las mismas en el ítem Metodología de enseñanza)

Nº de Créditos: 3

(de acuerdo a la definición de la UdelaR, un crédito equivale a 15 horas de dedicación del estudiante según se detalla en el ítem metodología de la enseñanza)

Público objetivo y Cupos: Estudiantes de maestría y doctorado en Informática. Estudiantes avanzados de la carrera de Ingeniería en Computación, profesionales de informática. Cupo: 20 estudiantes.

(si corresponde, se indicará el número de plazas, mínimo y máximo y los criterios de selección. Asimismo, se adjuntará en nota aparte los fundamentos de los cupos propuestos. Si no existe indicación particular para el cupo máximo, el criterio general será el orden de inscripción en el Depto. de Posgrado, hasta completar el cupo asignado)

Objetivos:

- Presentar conceptos sobre gestión de servicios en arquitecturas de tipo SOA, teniendo en cuenta las capas de servicios y de procesos de negocios, y

profundizando en los aspectos de descubrimiento automático y composición de servicios.

- Presentar desarrollos actuales en el área de la Web Social y de Plataformas para el Despliegue de Servicios Convergentes, tanto de tipo académico como basado en plataformas tecnológicas.
- Brindar a estudiantes de postgrado e investigadores un panorama de líneas de trabajo en el área.

Conocimientos previos exigidos: Arquitecturas de Software, Web Services

Conocimientos previos recomendados: Arquitectura Orientada a Servicios

Metodología de enseñanza:

(comprende una descripción de las horas dedicadas por el estudiante a la asignatura y su distribución en horas presenciales -de clase práctica, teórico, laboratorio, consulta, etc.- y no presenciales de trabajo personal del estudiante)

Se presentarán los temas del curso en las clases presenciales y a través de la plataforma Moodle de FING. Asimismo, los estudiantes deberán realizar un conjunto de tareas sobre dicha plataforma.

- Horas clase (teórico): 10 hs
- Horas clase (práctico):
- Horas clase (laboratorio):
- Horas consulta:
- Horas evaluación:
 - Subtotal horas presenciales: 10hs
- Horas estudio: 10hs
- Horas resolución ejercicios/prácticos: 10hs
- Horas proyecto final/monografía: 15 hs
 - Total de horas de dedicación del estudiante: 45hs

Forma de evaluación:

El curso se evaluará a partir de la participación en clase, la realización de las tareas planteadas en la plataforma Moodle y la realización de un trabajo a ser entregado luego de la finalización del curso.

Temario:

- 1) Arquitectura Orientada a Servicios
 - Introducción y conceptos básicos.

- Arquitectura detallada de SOA
 - Composición de Servicios
 - Descubrimiento Automático de Servicios
- 2) Plataformas para Despliegue de Servicios Convergentes
- Evolución de los Operadores Telco y Plataformas de Servicios
 - Problemas y soluciones de las plataformas de servicios actuales
 - Redes de Próxima Generación
 - Breve descripción del modelo en capas
 - Evolución de la Entrega de Servicios
 - Del espagueti a la lasagna
 - Plataforma para Entrega de Servicios - SDP
 - Componentes y descripción general
 - Plataforma TelComp2.0 - Desarrollo UniCauca-UPM-UFRGS-Politécnico de Turin
 - Descripción general
 - Recuperación de servicios convergentes
 - Composición de servicios convergentes
 - Estrategias de despliegue del TelComp2.0 en operadores de telecomunicaciones
- 3) Recursos en la Web
- Recursos tradicionales en la Web
 - Servicios Web
 - Servicios REST
 - Contenidos
 - Mashups
 - API`s.
 - Nuevos recursos en la Web
 - Multimedia,
 - Hipermedia.
 - Linked Data
 - Una Web centrada en el Usuario
 - Identidad del usuario.
 - Perfiles
 - Privacidad
- 4) Web Social
- Fundamentos de la Web 2.0
 - Web 2.0
 - Social Media
 - U-CGR (Recursos generados por el Usuario o Colaborativamente)
 - Redes Sociales
 - Análisis de Redes Sociales
 - Modelos de Redes Sociales: redes regulares, redes de mundo pequeño, redes aleatorias, redes de libre escala, redes fractales.
 - Análisis de Influencia sobre redes sociales: Popularidad, Autoridad y Reputación
 - Sistemas de Recomendación
 - Basados en Contenido
 - Filtrado Colaborativo
 - Demográfico

- Basados en Conocimiento
- Basados en Comunidad
- Híbridos
- Proactivos

5) Resumen y Conclusiones

Bibliografía:

(título del libro-nombre del autor-editorial-ISBN-fecha de edición)

1. **Thomas Erl.** Service-Oriented Architecture: Concepts, Technology, and Design (Kindle Edition). ISBN 0-13-185858-0, 2005.
2. **Mark Hansen.** "SOA Using Java™ Web Services". Prentice Hall. 2007.
3. **Greg Pavlik.** "Next Generation SOA Infrastructure". Oracle White paper. 2007.
4. **Sun Microsystems.** "Adopting a Service Oriented Architecture". Sun White paper. 2007. **Paddy Srinivasan.** "SOA and Enterprise Applications". MSDN. Disponible en: <http://msdn.microsoft.com/en-us/isv/bb190496.aspx>. 2008.
5. **Wang, J, Yu, J, and Falcarin, P, Han, Y and Morisio, M.** An Approach to Domain-Specific Reuse in Service-Oriented Environments. Lecture Notes in Computer Science. High Confidence Software Reuse in Large Systems. 2008. ISBN978-3-540-68062-8.
7. **Yelmo, J.C.; del Alamo, J.M.; Trapero, R.; Falcarin, P.; Jian Yi; Cairo, B.; Baladronapós, C.** Innovations in NGN: Future Network and Services, 2008. K-INGN 2008. First ITU-T Kaleidoscope Academic Conference. Volume, Issue, 12-13 May 2008 Page(s):211 – 218.
8. **Falcarin P and Yu. J.** Toward a Telecommunications Service-Oriented Architecture. Annual Review of Communications, 2007. Vol.60. ISBN: 1-931695-59-8 ISBN: 978-1-931695596.
9. **Ricci, F.; Rokach, L.; Shapira, B. & Kantor, P. B.** Recommender Systems Handbook Springer-Verlag New York, Inc., 2010.
10. **Wasserman, S. & Faust, K.** Social Network Analysis: Methods and Applications Cambridge University Press, 1994.
11. **Manning, C. D.; Raghavan, P. & Schtze, H.** Introduction to Information Retrieval Cambridge University Press, 2008.
12. **Breslin, J.; Passant, A. & Decker, S.** The Social Semantic Web Springer-Verlag, 2009.
13. **Pentland, A.** (S. Honest Signals: How They Shape Our World The MIT Press, 2008.
14. *Towards a framework for weaving social networks principles into web services discovery.* **Maamar, Zakaria, et al., et al.** New York, NY, USA : ACM, 2011. pp. 51:1--51:11. ISBN: 978-1-4503-0148-0 DOI: <http://doi.acm.org/10.1145/1988688.1988748>.
15. *Social Web Mashups Full Completion via Frequent Sequence Mining.* **Maaradji, Abderrahmane, et al., et al.** Washington, DC : IEEE, 2011. pp. 9-16. DOI: 10.1109/SERVICES.2011.98.
16. *Service Discovery in Ubiquitous Computing Environments.* **Suarez-Meza, Luis Javier, et al., et al.** St. Maarten, The Netherlands Antilles : IARIA, 2011. pp. 1-9.
17. *Web Resources Recommendation based on Dynamic Prediction of User Consumption on the Social Web.* **Rojas-Potosi, Luis, et al., et al.** s.l. : AAAI, 2012.
18. *Recommender Systems: An Overview.* **Burke, Robin D., Felfernig, Alexander and Göker, Mehmet H.** 3, 2011, AI Magazine, Vol. 32, pp. 13-18.



Facultad de Ingeniería Comisión Académica de Posgrado

19. *Toward the Next Generation of Recommender Systems: A Survey of the State-of-the-Art and Possible Extensions.* **Adomavicius, Gediminas and Tuzhilin, Alexander.** 6, Piscataway, NJ, USA : IEEE Educational Activities Department, #jun# 2005, IEEE Trans. on Knowl. and Data Eng., Vol. 17, pp. 734-749. ISSN: 1041-4347 DOI: 10.1109/TKDE.2005.99.
-