

Formulario de Aprobación Curso de Posgrado 2012

Asignatura: Desarrollo, Ejecución y Evaluación de Procesos de Negocio

Profesor de la asignatura¹: Dra. Andrea Delgado, Profesor Adjunto, Instituto de Computación

Profesor Responsable Local¹:

Otros docentes de la Facultad: MSc. Daniel Calegari, Profesor Adjunto, Instituto de Computación
Ing. Pablo Miranda, Asistente, Instituto de Computación

Docentes fuera de Facultad:

Instituto ó Unidad: Instituto de Computación

Departamento ó Área: Ingeniería de Software

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: Desde el 12/11 al 7/12

Horario y Salón: lunes, miércoles y viernes de 18 a 21 hs

Horas Presenciales: 45

Nº de Créditos: 6 créditos

Público objetivo y Cupos: Profesionales y estudiantes interesados en Ingeniería de Software, en particular Ingenieros en Informática que deseen tomar contacto con la gestión de organizaciones por procesos de negocio y su informatización desde el punto de vista del desarrollo de software, estudiantes de posgrado en Informática.
Cupo máximo 35 personas

Objetivos: El objetivo de este curso es brindar una visión general de los temas asociados a la gestión y tecnologías de procesos de negocio, desde el punto de vista del desarrollo de software, presentando conceptos, técnicas, metodologías y herramientas asociadas. Presentar el ciclo de vida de los procesos de negocio, desde su modelado, implementación, ejecución y evaluación, incluyendo notaciones, lenguajes y herramientas para su ejecución (BPMN2/XPDL/BPEL). Brindar conceptos y enfoques para la mejora continua de procesos de negocio, incluyendo (BPMM2/XPDL/BPEL). Modelos de madurez BPMM, medidas de diseño y ejecución y técnicas como Process Mining para procesos, modelo de madurez BPMM, medidas de diseño y ejecución y técnicas como Process Mining para evaluación de la ejecución con herramientas como el framework ProM. Presentar conceptos para la implementación de procesos de negocio con orientación a Servicios (SOC), y su automatización con base en el Desarrollo Dirigido por Modelos (MDD).

Conocimientos previos exigidos: Ninguno

Conocimientos previos recomendados: modelado y simulación de procesos de negocio, experiencia o conocimientos en Ingeniería de software

Metodología de enseñanza:

- Horas clase (teórico): 27 hs.
- Horas clase (práctico): ejercicios prácticos incluidos en el teórico
- Horas clase (laboratorio): 9 hs.
- Horas consulta: 9 hs.
- Horas evaluación: incluidas en el teórico (controles de lectura, participación en clase, etc.)
 - Subtotal horas presenciales: 45 hs.
- Horas estudio: 20 hs.
- Horas resolución ejercicios/prácticos: incluidas en el teórico
- Horas proyecto final/monografía: 25 hs.
 - Total de horas de dedicación del estudiante: 90 hs.

Forma de evaluación: El curso se evaluará a partir de:

- Controles de lectura
- Participación en clase
- Trabajo final en tema a definir

Temario:

1. Introducción a los Procesos de Negocio y tecnologías (1 hs)
1.1. Introducción, definiciones y conceptos (BP, BPMS, ciclo de vida, tipos de Procesos)
2. Integración de paradigmas y desarrollo de software con PNs (8 hs)
2.1. Service Oriented Computing (SOC) (conceptos, servicios, estándares, SOA) (1hs.)
2.2. Model Driven Development (MDD) (conceptos, metamodelos, estándares, MDA) (1hs.)
2.3. Desarrollo de software y tecnologías para BPM+SOC+MDD (6hs.)
3. Ejecución y Medición de Procesos de Negocio (9 + 6 hs)
3.1. Lenguajes de modelado/ejecución (BPMN2, XPDL, BPEL) (3 hs)
3.2. plataformas de ejecución de procesos de Negocio (motores de procesos) (3hs)
3.3. Medidas de ejecución de PNs (3hs)
3.4. Caso práctico de estudio (2 laboratorios de 3 hs c/u)
4. Evaluación de Procesos de Negocio (9 + 3 hs)
4.1. Análisis de ejecución de PNs con Process Mining y el framework ProM (6hs.)
4.2. Modelo de Madurez para PNs (Business Process Maturity Model, BPMM) (3hs).
4.3. Caso práctico de estudio (1 laboratorio de 3 hs)

Bibliografía:

- Business Process Model and Notation (BPMN2), Object Management Group (OMG),
<http://www.omg.org/spec/BPMN/2.0/>, enero 2011
- Business Process Maturity Model (BPMM), Object Management Group (OMG),
<http://www.omg.org/spec/BPMM/>, junio 2008
- Service Oriented Architecture Modeling Language (SoaML), Object Management Group (OMG),
<http://www.omg.org/spec/SoaML/>, diciembre 2009
- Model Driven Architecture (MDA), Object Management Group (OMG), <http://www.omg.org/cgi-bin/doc?omg/03-06-01>, junio 2003
- Query/Views/Transformations (QVT), Object Management Group (OMG),
<http://www.omg.org/spec/QVT/1.0/>, (2008)



Facultad de Ingeniería Comisión Académica de Posgrado

-
- Business Process Management, Concepts, Languages, Architectures, Weske, M., Springer-Verlag ISBN 978-3-540-73521-2, 2007.
 - Business Process Management: A Survey, van der Aalst, W.M.P., ter Hofstede, A., Weske, M., In: International 3 Conference on Business Process Management, (2003)
 - Metrics for Process Models: Empirical Foundations of Verification, Error Prediction and Guidelines for Correctness", Mendling J., Volume 6 of Lecture Notes in Business Information Processing (LNBP). Springer-Verlag, 2008.
 - Measurement and Maturity of Business Processes, Sánchez, L., Delgado, A., Ruiz, F., García, F., Piattini, M. Eds.: Cardoso, J., van der Aalst, W., Handbook of Research on Business Process Modeling, Information Science Reference (IGI Global),pp.532-556, (2009)
 - Business Process Mining: an Industrial Application, van der Aalst, W.M.P., Reijers, H. A., Medeiros, Information Systems Vol.32 Issue 5, 713-732, (2007)
 - ProM, Process Mining Group, Eindhoven University of Technology, The Netherlands,
<http://prom.win.tue.nl/research/wiki>
-