

---

**Formulario de Aprobación Curso de Actualización 2012**

**Asignatura:** Desarrollo, Ejecución y Evaluación de Procesos de Negocio

---

**Profesor de la asignatura** <sup>1</sup>: Dra. Andrea Delgado, Profesor Adjunto, Instituto de Computación

**Profesor Responsable Local** <sup>1</sup>:

**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 Area:** Ingeniería de Software

<sup>1</sup> 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

**Arancel:** \$ 10.800

**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 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 (LNBIP). 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>