



3  
Ane

## Facultad de Ingeniería Comisión Académica de Posgrado

### Formulario de Aprobación Curso de Actualización 2015

**Asignatura: Modelado y Simulación de Procesos de Negocio**

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

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

**Instituto ó Unidad:** Instituto de Computación

**Departamento ó Area:** Sistemas de Información, 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:** Segundo semestre  
**Horario y Salón:** a confirmar

**Horas Presenciales:** 30 horas

**Arancel:** \$ 8.800

**Público objetivo y Cupos:** Profesionales y estudiantes interesados en Ingeniería de Software y Sistemas de Información, en particular Ingenieros en Informática y otros profesionales que deseen tomar contacto con la gestión de organizaciones por procesos de negocio en base al modelado de los mismos, estudiantes de posgrado en Informática.  
No tiene cupo.

**Objetivos:** El objetivo de este curso es brindar las bases para el modelado de procesos de negocio, que permite capturar las actividades, recursos, interacciones, etc. que se realizan en una organización. Presentar buenas prácticas de modelado como ser el uso de patrones de procesos (workflow patterns) según las distintas perspectivas de: flujo de control, recursos, datos, excepciones, reglas de negocio. Introducir la simulación de procesos de negocio como forma de validación y análisis de los modelos realizados, y heurísticas para su rediseño. Presentar la última versión del estándar Business Process Model and Notation (BPMN 2.0) para especificación de modelos de procesos de negocio adoptada por las comunidades académicas e industriales del mundo. Introducir el ciclo de vida de los procesos de negocio, desde su modelado, implementación, ejecución y evaluación, de forma de comprender el papel fundamental que juega el modelado como aspecto clave para gestionar una organización dirigida por procesos.

**Conocimientos previos exigidos:** Ninguno

**Conocimientos previos recomendados:** Ninguno

**Metodología de enseñanza:**

- Horas clase (teórico): 21 hs.
- Horas clase (práctico): ejercicios prácticos incluidos en el teórico
- Horas clase (laboratorio): 6 hs.
- Horas consulta: 3 hs.
- Horas evaluación: incluidas en el teórico (controles de lectura, participación en clase, etc.)
  - Subtotal horas presenciales: 30 hs.
- Horas estudio: 10 hs.
- Horas resolución ejercicios/prácticos: incluidas en el teórico
- Horas proyecto final/monografía: 20 hs.
  - Total de horas de dedicación del estudiante: 60 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 (3 hs)
  - 1.1. Presentación, conceptos y definiciones (BP, BPMS, ciclo de vida, tipos de Procesos)
2. Modelado de Procesos de Negocio (9 + 3 hs)
  - 2.1. Introducción, lenguajes y notaciones
  - 2.2. Modelado con el estándar BPMN2
  - 2.3. Reglas de Negocio en el modelado
  - 2.4. Aspectos a considerar y ejercicios
  - 2.5. Caso práctico de estudio
3. Patrones de procesos (Van der Aalst) (3 hs)
  - 3.1. Introducción, definiciones y conceptos
  - 3.2. Presentación y análisis de los patrones
4. Simulación de Procesos de Negocio (3 + 3 hs)
  - 4.1. Introducción, conceptos y definiciones
  - 4.2. Técnicas y plataformas de simulación de procesos de Negocio
  - 4.3. Heurísticas de rediseño de procesos de Negocio
  - 4.4. Caso práctico de estudio

**Bibliografía:**

- Business Process Model and Notation (BPMN2), Object Management Group (OMG), <http://www.omg.org/spec/BPMN/2.0/>, enero 2011
- Semantics of Business Vocabulary and Business Rules (SBVR), Object Management Group (OMG), <http://www.omg.org/spec/SBVR/1.0/>, 2008
- 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)
- Essential Business Process Modeling, Havey, M., O'Reilly, ISBN: 0-596-00843-0, 2005.



## Facultad de Ingeniería Comisión Académica de Posgrado

- Workflow Patterns, van der Aalst, W.; ter Hofstede, A.; Kiepuszewski, B.; Barros, A., en Distributed and Parallel Databases, 14(3), pages 5-51, 2003
- Reijers, H. A., Design and Control of Workflow Processes BPM for the Service Industry, LNCS, Springer, 2003.
- BP Modeling, Simulation and Design. Laguna, M., Marklund, J., Prentice Hall, ISBN 013091519X, 2005