
Formulario de aprobación de curso de posgrado/educación permanente

Asignatura: Modelado y Simulación de Procesos de Negocio

(Si el nombre contiene siglas deberán ser aclaradas)

Modalidad:

(posgrado, educación permanente o ambas)

Posgrado

Educación permanente

Profesor de la asignatura ¹: Dra. Ing. Andrea Delgado, Gr 4, Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería

Profesor Responsable Local ¹:

(título, nombre, grado, instituto)

Otros docentes de la Facultad: Dr. Ing. Daniel Calegari, Gr 4, Instituto de Computación, Facultad de Ingeniería

Docentes fuera de Facultad:

(título, nombre, cargo, institución, país)

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)

[Si es curso de posgrado]

Programa(s) de posgrado: Especialización en Sistemas de Información y Tecnologías de Gestión de datos, Maestría en Sistemas de Información y Tecnologías de Gestión de datos.

Instituto o unidad: Instituto de Computación

Departamento o área: Grupo COAL

Horas Presenciales: 27

Nº de Créditos: 4

Público objetivo: Estudiantes de posgrado en informática y profesionales de informática que deseen tomar contacto con la gestión de organizaciones por procesos y su modelado en Sistemas de Información basados en Procesos.

Cupos: Sin cupo.

Objetivos:

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: conocimientos sobre procesos organizacionales, modelado y sistemas de información.

Metodología de enseñanza:

El estudiante adquirirá los conocimientos básicos a través de clases magistrales acompañadas de ejercicios prácticos, los cuales se profundizarán desarrollando laboratorios con distintas herramientas. Se realizará un proyecto grupal con prueba individual al finalizar el curso, se realizarán presentaciones del trabajo final.

- Horas clase (teórico): 12
- Horas clase (práctico): 0
- Horas clase (laboratorio): 6
- Horas consulta: 6
- Horas evaluación: 3
 - Subtotal horas presenciales: 27
- Horas estudio: 13
- Horas resolución ejercicios/prácticos: incluidas en teórico
- Horas proyecto final/monografía: 20
 - Total de horas de dedicación del estudiante: 60

Forma de evaluación: Participación en clase, trabajo final grupal en tema a definir. Prueba final individual.

Temario:

- 1. Introducción a BPM**
 - 1.1. Gestión de procesos de negocio (BP, BPMS, conceptos, ciclo de vida, tipos de Procesos)
- 2. Modelado de Procesos de Negocio**
 - 2.1. Introducción, lenguajes y notaciones
 - 2.2. Modelado con el estándar BPMN 2.0
 - 2.3. Reglas de Negocio en el modelado
 - 2.4. Patrones de procesos (Van der Aalst)
 - 2.5. Buenas prácticas de modelado (7 PMG)
 - 2.6. Medidas de calidad de procesos
 - 2.7. Modelado de Procesos de Negocio (laboratorio)
- 3. Simulación de Procesos de Negocio**
 - 3.1. Introducción, conceptos y definiciones
 - 3.2. Estándar BPSim para simulación
 - 3.3. Heurísticas de rediseño de procesos de negocio
 - 3.4. Simulación de Procesos de Negocio (laboratorio)

Bibliografía:

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

- Van der Aalst, W.M.P., ter Hofstede, A., Weske, M., Business Process Management: A Survey, In: International Conference on Business Process Management, Springer-Verlag, 2003
 - Dumas M., La Rosa M., Mendling J., Reijers H., Fundamentals of Business Process Management ISBN 978-3-662-56508-7, Springer-Verlag, 2nd. Edition, 2018.
 - Weske, M. Business Process Management: concepts, languages, architectures. ISBN 978-3-662-59431-5 Springer-Verlag, 3rd edition, 2019.
 - Business Process Model and Notation (BPMN2), Object Management Group (OMG), <https://www.omg.org/spec/BPMN/>, 2014
 - Workflow Patterns, van der Aalst, W.; ter Hofstede, A.; Kiepuszewski, B.; Barros, A., en Distributed and Parallel Databases, 14(3), pages 5-51, 2003
 - J. Mendling, H. A. Reijers, and W. M. P. van der Aalst. 2010. Seven process modeling guidelines (7PMG). *Inf. Softw. Technol.* 52, 2 (February, 2010), 127–136.
 - BP Modeling, Simulation and Design. Laguna, M., Marklund, J., Prentice Hall, ISBN 013091519X, 2005
 - Business Process Simulation Interchange Standard (BPSim), Workflow Management Coalition (WfMC), <https://www.bpsim.org/>
 - 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.
-



Facultad de Ingeniería Comisión Académica de Posgrado

Datos del curso

Fecha de inicio y finalización: 7 al 18 de Noviembre + 5 al 9 de diciembre

Horario y Salón: lunes, miércoles y viernes 18 a 21 hs. Sala a confirmar.

Arancel: \$ 16.800

[Si la modalidad no corresponde indique "no corresponde". Si el curso contempla otorgar becas, indíquelo]

Arancel para estudiantes inscriptos en la modalidad posgrado: \$ 16.800

Arancel para estudiantes inscriptos en la modalidad educación permanente: \$ 16.800
