

Facultad de Ingeniería

Comisión Académica de Posgrado

Formulario de Aprobación Curso de Actualización

Asignatura: Variabilidad en procesos de negocio y software: familias de procesos

Profesor de la asignatura ¹: Dra. Barbara Weber, Universidad Tecnológica de Dinamarca, Dinamarca, Universidad de Innsbruck, Austria, Dr. Hajo Reijers, Universidad VU Amsterdam, Universidad Tecnológica de Eindhoven, Holanda, Dr. Félix García, Universidad de Castilla - La Mancha, España

Profesor Responsable Local ¹: Dra. Ing. Andrea Delgado, grado 4, Instituto de Computación

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

Docentes fuera de Facultad: no

Programa(s): Maestría en Informática PEDECIBA, Doctorado en Informática PEDECIBA, Diploma de Especialización en Sistemas de Información y Tecnologías de Datos, Diploma de especialización en Ingeniería de Software, Maestría en Sistemas de Información y Tecnologías de Datos, Maestría en Ingeniería de Software.

Instituto ó Unidad: Instituto de Computación

Departamento ó Area: Computación

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)

Horas Presenciales: 22 hs.

Público objetivo y Cupos: **Profesionales** Informáticos interesados en Variabilidad en procesos de negocio y software: familias de procesos. Cupo 30 estudiantes.

Objetivos: Como parte de su operativa diaria, las organizaciones realizan procesos de negocio para alcanzar sus objetivos. Muchos procesos pueden ser vistos como un marco general adaptable a diferentes organizaciones, cada una con sus particularidades tecnológicas y de dominio. Incluso, un mismo proceso puede variar dentro de una organización según aspectos propios del negocio, como por ejemplo procesos de ventas para productos diferentes. En la última década han surgido propuestas para tratar la variabilidad de procesos evitando modelar cada variante en forma aislada, ya que esto implica una duplicación de trabajo y dificulta el mantenimiento de los aspectos comunes. Estas propuestas proponen definir una familias de procesos con variantes, esto es, la elaboración de un proceso base común (denominado proceso configurable) junto con las variantes que cada proceso particular requiere. Por lo general, los lenguajes de modelado de procesos no soportan en forma explícita la representación de la variabilidad y las propuestas existentes adolecen de soporte metodológico y tecnológico que facilite la configuración de sus variantes.

Conocimientos previos exigidos: ninguno.

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

Metodología de enseñanza: El curso contará con clases presenciales en forma intensiva (6 horas por día) por tres días, más la realización de un trabajo extra sobre un tema de interés seleccionado con los profesores participantes.

- Horas clase (teórico): 12 hs.
- Horas clase (práctico): en teórico
- Horas clase (laboratorio): 6 hs.

Facultad de Ingeniería Comisión Académica de Posgrado

- Horas consulta: 4 hs.
- Horas evaluación: incluidas en el teórico (controles de lectura, participación en clase, etc.)
 - Subtotal horas presenciales: 22 hs.
- Horas estudio: 4 hs.
- Horas resolución ejercicios/prácticos:
- Horas proyecto final/monografía: 20 hs.
 - Total de horas de dedicación del estudiante: 46 hs.

Forma de evaluación: Trabajo final individual en tema a definir con los profesores visitantes, participación en clase.

Temario:

1. Soporte a la configuración de Procesos de Negocio
Parte 1:
 - Motivación, Introducción
 - Framework VIVACE -constructores de lenguaje específicos de variabilidad
 - enfoques basados en comportamiento para capturar la variabilidad de procesos de negocio
 - enfoques estructurales para capturar la variabilidad de procesos de negocio
 - Framework VIVACE –características de soporte a la variabilidad
 - soporte a la variabilidad en el ciclo de vida de procesos completoParte 2 (Ejercicios):
 - Ejercicios
 - enfoques basados en comportamiento para capturar la variabilidad de procesos de negocio
 - enfoques estructurales para capturar la variabilidad de procesos de negocio
2. Aspectos de flexibilidad en Sistemas basados en Procesos (Process-Aware Information Systems, PAIS)
Parte 1
 - Introducción PAIS
 - Necesidades de flexibilidad en PAIS
 - Taxonomía de necesidades de flexibilidad en PAIS
 - Requerimientos para un PAIS flexible
 - Procesos dirigidos por usuarios y datos
 - manejo de casos
 - Procllets
 - Artefactos de negocio
 - Coordinación basada en datos
 - Soporte de workflow basado en productosParte 2 (Ejercicios)
 - Caso de estudio: establecimiento de impresoras
 - necesidades de flexibilidad
 - manejo de casos / tipos de casos
3. Variabilidad en Procesos Software
Parte 1
 - Introducción a Procesos Software
 - Ingeniería de Procesos Software
 - SPEM 2 & EPFC
 - Variabilidad en Procesos Software
 - vSPEM & vEPFC
 - Otros enfoquesParte 2 (Ejercicios)
 - Modelado con vEPFC

Facultad de Ingeniería Comisión Académica de Posgrado

- Herramienta web para configuración de variantes
-

Bibliografía:

- M Reichert, B. Weber, Enabling Flexibility in Process-Aware Information Systems: Challenges, Methods, Technologies, Springer, 2012.
- C. Ayora, V. Torres, B. Weber, M. Reichert, V. Pelechano. VIVACE: A framework for the systematic evaluation of variability support in process-aware information systems. *Information and Software Technology* 57 (2015) 248–276.
- M. La Rosa, W. van der Aalst, M. Dumas, F. Milani. Business process variability modeling : A survey. *Journal ACM Computing Surveys*, Volume 50, Issue 1, Abril 2017.
- G. Valenca, C. Alves, V. Alves, N. Niu. A systematic mapping study on business process variability. *International Journal of Computer Science & Information Technology (IJCSIT)* Vol 5, No 1, 2013
- T. Martínez-Ruiz, J. Münch, F. García, and M. Piattini, Requirements and constructors for tailoring software processes: a systematic literature review, *Software Quality Journal*, vol. 20, no. 1, pp. 229–260, 2012.
- T. Martínez, F. García, M. Piattini, J. Münch. Modelling software process variability: an empirical study. *IET Software* 5(2): 172-187, 2011
- T. Martínez-Ruiz, F. García, and M. Piattini, Towards a spem v2.0 extension to define process lines variability mechanisms, in *SW Eng. Research, Mgnt and Applications (SERA)*. Springer, 2008, pp.115-130

4
cuatro

Facultad de Ingeniería Comisión Académica de Posgrado

Datos del curso

Fecha de inicio y finalización: 22 al 24 de Octubre (presencial)

Horario y Salón: Lunes, martes y miércoles de 9 a 13 hs. y 14 a 16 hs. Salón 726.

Arancel: \$ 8.910
