

Facultad de Ingeniería

Comisión Académica de Posgrado

Formulario de Aprobación Curso de Posgrado

Asignatura: Modelos de procesos de gran tamaño y colecciones de modelos

Profesor de la asignatura ¹: Dra. Barbara Weber, full professor, Denmark Technical University (DTU), Denmark, <http://www.dtu.dk/english/service/phonebook/person?id=107605&tab=2&qt=dtupublicationquery>
University of Innsbruck, Austria.

Profesor Responsable Local ¹: Dra. Andrea Delgado, Grado 3, InCo

Otros docentes de la Facultad:

Docentes fuera de Facultad:

Instituto ó Unidad: Instituto de Computación
Departamento ó Area: Grupo COAL

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: 6 hs (clases teóricas y prácticas)

Nº de Créditos: 3

Público objetivo y Cupos:
Estudiantes de Posgrado de Informática y áreas afines. CUPO 15 estudiantes.

Objetivos:

El soporte operacional para Procesos de Negocio durante su ciclo de vida, habilitado por los Sistemas de Información dirigidos por procesos (Process-aware Information Systems, PAISs), han convertido estos sistemas en una parte fundamental de la computación de las organizaciones. En los últimos años, la importancia creciente de los PAIS ha llevado a su creciente adopción en distintos dominios, incluyendo por ejemplo, banca y seguros, salud, ingeniería automotriz y gobierno. Dada la fuerte dependencia de los PAIS en los procesos de negocio, adicionalmente la creciente adopción de PAIS ha resultado en modelos de proceso de gran tamaño cuya gestión impone diversos desafíos a lo largo del ciclo de vida.

Entre otros, estos desafíos se originan por la gran complejidad que introducen los modelos de procesos de gran tamaño. En varios escenarios prácticos, estos modelos pueden incluir cientos o incluso miles de elementos de procesos (ej. actividades, objetos de datos y recursos). Un ejemplo claro de esto son los procesos de ingeniería en el dominio automotriz o de tratamiento de pacientes en hospitales. Al enfrentarse a estos modelos de procesos de gran tamaño, una fuente particular de complejidad resulta de las variadas dependencias que existen entre las distintas partes del modelo y elementos respectivamente. Ejemplos incluyen las dependencias de tiempo y datos entre actividades, así como las dependencias de un modelo de procesos sobre reglas generales de conformidad. Las dependencias respectivas pueden ser especificadas tanto en tiempo de diseño (formando árboles de modelos de procesos de gran tamaño) o emerger dinámicamente en tiempo de ejecución (resultando en estructuras de gran tamaño comprendiendo docenas o incluso cientos de pequeños procesos inter-dependientes que tienen que ser sincronizados). La complejidad se introduce también por la cantidad de repositorios de modelos de procesos que han surgido. En organizaciones de gran tamaño, un repositorio de ese tipo puede comprender cientos o miles de modelos de procesos incluyendo colecciones o variantes de modelos de proceso relacionadas. Para enfrentar en forma efectiva estos desafíos se hace necesario contar con un ciclo de vida integrado. En particular, se necesitan técnicas para modelar, configurar, verificar, visualizar, monitorear, adaptar y evolucionar modelos de procesos de gran tamaño y familias de modelos de procesos en forma efectiva.

En este curso se discutirán desafíos para la gestión de modelos de procesos complejos, incluyendo árboles de modelos de procesos de gran tamaño, estructuras complejas emergentes dinámicamente, y colecciones de

Facultad de Ingeniería

Comisión Académica de Posgrado

variantes de modelos de procesos. Adicionalmente, el curso introducirá casos y técnicas para la gestión de lo presentado anteriormente.

Conocimientos previos exigidos: ninguno

Conocimientos previos recomendados: Ingeniería de Software, Procesos de Negocio

Metodología de enseñanza:

(comprende una descripción de las horas dedicadas por el estudiante a la asignatura y su distribución en horas presenciales -de clase práctica, teórico, laboratorio, consulta, etc.- y no presenciales de trabajo personal del estudiante)

- Horas clase (teórico): 6
- Horas clase (práctico): -
- Horas clase (laboratorio): 0
- Horas consulta:-
- Horas evaluación: -
- Subtotal horas presenciales: 6
- Horas estudio: 6
- Horas resolución ejercicios/prácticos: -
- Horas proyecto final/monografía: 33
- Total de horas de dedicación del estudiante: 45

Forma de evaluación:

Los estudiantes tendrán que escribir un reporte sobre uno de los tópicos cubiertos en clase, relacionados con los temas vistos de modelado y colecciones de procesos de negocio.

Temario:

Día 1:

- Introducción y desafíos
- Modelos de procesos de gran tamaño
- Colecciones de variantes de modelos de procesos

Día 2:

- Colecciones de variantes de modelos de procesos (continuación)
 - Estructuras de modelos de procesos complejas emergentes dinámicamente
-

Bibliografía:

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

M Reichert, B Weber: [Enabling flexibility in process-aware information systems: challenges, methods, technologies](#) Springer 2012

B Weber, M Reichert, J Mendling, HA Reijers, [Refactoring large process model repositories](#), Computers in Industry 62 (5), 467-486

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, 248-276

**Facultad de Ingeniería
Comisión Académica de Posgrado**

Datos del curso

Fecha de inicio y finalización: 27 y 28 de setiembre de 2016

Horario y Salón: De 9 a 12 horas / Salón 726, 7° Piso
