

---

**Formulario de Aprobación Curso de Posgrado 2013**

**Asignatura: Medición de Modelos de Procesos de Negocio**

(Si el nombre contiene siglas deberán ser aclaradas)

---

**Profesor de la asignatura <sup>1</sup> :** Prof. Dr. Félix García, Profesor titular, Grupo Alarcos, Departamento de Tecnologías y Sistemas de Información, Escuela Superior de Informática, Universidad de Castilla – La Mancha, España. <http://alarcos.esi.uclm.es/per/fgarcia/>

(título, nombre, grado o cargo, Instituto o Institución)

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

(título, nombre, grado, Instituto)

**Otros docentes de la Facultad:**

(título, nombre, grado, Instituto)

**Docentes fuera de Facultad:**

(título, nombre, cargo, Institución, país)

**Instituto ó Unidad:** Instituto de Computación

**Departamento ó Area:** Departamento de Programación (Grupo COAL)

<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:** 21 y 22 octubre 2013

**Horario y Salón:** 17:30 a 20:30 hs. Salón de Actos del Edificio Polifuncional “José Luis Massera”

**Horas Presenciales:** 6 hs.

(se deberán discriminar las mismas en el ítem Metodología de enseñanza)

**Nº de Créditos:** 2 créditos

(de acuerdo a la definición de la Udelar, un crédito equivale a 15 horas de dedicación del estudiante según se detalla en el ítem metodología de la enseñanza)

**Público objetivo y Cupos:** Estudiantes de maestría y doctorado en Informática. Estudiantes avanzados de la carrera de Ingeniería en Computación, profesionales de informática. CUPO 15 estudiantes.

---

**Objetivos:**

Se presentarán los fundamentos de la medición, abordando en particular la medición de modelos conceptuales de procesos de negocio. Se presentarán un conjunto de medidas relevantes de la bibliografía para evaluar la complejidad estructural de los modelos de procesos, en particular sobre modelos representados con BPMN (Business Process Modeling Notation). Se ilustrará la aplicación de las medidas con ejercicios prácticos. Se explicarán los beneficios prácticos de la medición de cara a la mejora continua de los procesos y se presentará la arquitectura que debe tener una herramienta de medición y mejora de modelos de procesos exponiendo como ejemplo las funcionalidades de la herramienta BPMMET.

Se presentarán los fundamentos de la experimentación para la validación de medidas sobre procesos de negocio. Se presentarán inicialmente los fundamentos sobre métodos de investigación y en particular los métodos cuantitativos para la creación de medidas. Posteriormente se describirá con más detalle el proceso de realización de experimentos y se ilustrará su uso en un ejemplo de validación de medidas de complejidad estructural de procesos de negocio. Se comentarán además las aportaciones que se pueden realizar con simulaciones para la validación de medidas de PN. Se realizarán ejercicios prácticos y se presentará una herramienta de soporte a la realización de experimentos on-line mostrando un ejemplo de experimento de validación de medidas de PN.

---

**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: 18
  - Total de horas de dedicación del estudiante: 30

---

**Forma de evaluación:**

Los estudiantes tendrán que escribir un reporte sobre uno de los tópicos cubiertos en clase, por ejemplo medidas de procesos de negocio, validación de medidas y simulación.

---

**Temario:**

Día 1: Medidas para modelos de PNs

- Introducción (Motivación, Conceptos básicos)
- Medidas de complejidad estructural de PN
  - Medidas de Rolón
  - Medidas de Cardoso
  - Medidas de Mendling
- Ejercicios Prácticos
- La medición para la mejora de los modelos PN
  - CV de mejora basado en medición
- Herramienta BPMMET
  - Demo
- Conclusiones

Día 2: Validación empírica de modelos de PNs

- Introducción
  - Métodos de Investigación
  - Métodos Cuantitativos para la definición de Medidas
  - Estudios Empíricos
- Experimentación para validación de medidas
  - El proceso experimental
    - Objetivos, Definición, Hipótesis, Material, Ejecución, Análisis, Amenazas a la Validez
  - Ejemplo de realización de un experimento para validar medidas de PN
- Simulación para validación de medidas de modelos de PN
- Ejercicios Prácticos
- Herramienta EmpiricalWebGen
- Conclusiones

---

**Bibliografía:**

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



## Facultad de Ingeniería Comisión Académica de Posgrado

---

Metrics for Process Models, Empirical Foundations of Verification, Error Prediction, and Guidelines for Correctness, Jan Mendling, Lecture Notes in Business Information Processing, ISBN: 978-3-540-89223-6 (Print) 978-3-540-89224-3 (Online), Volume 6, 2009.

---