

Título del Curso: Minería de Procesos: Inteligencia, Automatización y Sostenibilidad

Objetivo del curso: El objetivo del curso es brindar una visión general de la Minería de Procesos para el análisis de datos de ejecución de procesos de negocio en las organizaciones como base para su mejora basada en evidencia considerando su sostenibilidad. Se introducirán elementos de automatización de procesos de negocio con RPA e IA Agéntica y su integración en plataformas BPMS para incrementar las capacidades autónomas de los procesos. Se cubrirá el ciclo de vida BPM desde modelado, análisis y diseño, configuración y evaluación, y herramientas de soporte a cada fase.

Sala: El curso se realizará en la Sala de Capacitación de la Biblioteca ITAM.

Equipo o software requerido para asistentes: Los asistentes deberán llevar computadora portátil propia.

Planificación del curso: 14 horas presenciales totales, distribuidas en siete encuentros de 2 horas.

Lunes 16:30–18:30: Día 1 - Introducción a BPM, Automatización y Minería de Procesos (2 horas)

- Conceptos fundamentales del ciclo de vida BPM.
 - Automatización de procesos con BPMS, RPA e IA Agéntica, conceptos y herramientas.
 - Introducción a la Minería de Procesos: conceptos y definiciones
- Práctica:* Primer acercamiento y uso de herramientas de modelado/minería.

Martes 9:00–11:00: Día 2 - Perspectivas de Minería de procesos y log de eventos (4 horas)

- Estructura, extracción y preparación de logs de eventos, para análisis case-centric y object-centric, calidad de datos
- Perspectivas de minería de procesos: descubrimiento, conformidad, extensión y predicción, algoritmos, medidas de calidad, ejemplos y benchmark

Martes 11:30–13:30: *Práctica:* Modelado y ejecución de procesos con automatización RPA e IA agéntica, logs de eventos y aplicación de perspectivas y análisis utilizando herramientas de minería.

Miércoles 9:00–11:00: Día 3 - Sostenibilidad de procesos y Green BPM (4 horas)

- Fundamentos de la sostenibilidad.
- Dimensiones de la sostenibilidad en procesos y sistemas organizacionales y medidas asociadas.
- Conceptos y prácticas de Green BPM.

Miércoles 11:30–13:30: *Práctica:* Modelado y evaluación de procesos considerando métricas de sostenibilidad. Integración de datos de sostenibilidad en registros de ejecución.

Jueves 9:00–11:00: Día 4 - Análisis de procesos con minería y sostenibilidad (4 horas)

- Metodologías de proyectos de minería de procesos, fases y actividades esenciales y soporte de herramientas
- Ejemplo de sostenibilidad de procesos con aplicación de registro de datos y dashboard asociado

Jueves 11:30–13:30: *Práctica:* Laboratorio integrador analizando un caso de estudio completo desde la automatización de procesos y obtención de logs hasta los resultados del análisis con dimensiones y medidas de sostenibilidad.

Biografía breve:

Dra. Andrea Delgado (Universidad de la República, Uruguay)

<https://www.fing.edu.uy/~adelgado/>

Es profesora Agregada (grado 4) del InCo, FING, UdelaR, responsable del grupo de investigación COAL. Obtuvo su doctorado en 2012 por PEDECIBA Informática, UdelaR, Uruguay y UCLM, España. Sus áreas de investigación son BPM y minería de procesos, orientación a servicios y desarrollo dirigido por modelos. Es co-autora de más de 70 artículos publicados en conferencias y revistas regionales e internacionales. Fue responsable y participó de más de 10 proyectos de I+D, y colaboraciones con grupos de investigación latinoamericanos e internacionales.

Dr. Félix García (Universidad de Castilla – La Mancha, España)

<https://alarcos.esi.uclm.es/?lang=es#page-wp?ID=72>

Es profesor catedrático de Universidad de la ESI, UCLM, España, co-director del Grupo de Investigación Alarcos. Obtuvo su doctorado en 2004 por la UCLM, España (premio extraordinario de doctorado de la UCLM). Sus áreas de investigación son los procesos de software y de negocio, sostenibilidad de procesos y productos. Es co-autor de más de 200 publicaciones en conferencias y revistas regionales e internacionales. Fue responsable y participó de diversos proyectos de I+D, prestando especial atención a la transferencia de resultados a la industria, y colaboraciones con grupos de investigación latinoamericanos e internacionales.

MSc Martín Rubio

Es asistente (grado 2) del InCo, FING, UdelaR, integrante del grupo de investigación COAL. Obtuvo su título de Magister en el posgrado profesional CPAP, UdelaR en 2023, actualmente estudiante de doctorado en Informática PEDECIBA. Sus áreas de investigación son la minería de datos y procesos, su sostenibilidad e IA aplicada a las anteriores. Tiene varias publicaciones en conferencias regionales e internacionales. Participó en 3 proyectos de I+D

y colaboraciones con grupos de investigación latinoamericanos e internacionales. Tiene más de 15 años de trabajo en la industria de software.