

PROPUESTA MODULO DE TALLER (para aprobación por la Comisión de Carrera)

Nombre Actividad Específica	<i>“Automatización Robótica y Minería de Procesos de Negocio en contextos colaborativos e IA Generativa: fundamentos y desafíos”</i>
Proponente	<i>Instituto de Computación</i>
Responsable	<i>Andrea Delgado (adelgado@fing.edu.uy)</i>
Responsable en INCO o FING	<i>Andrea Delgado</i>
Objetivo	<i>La Minería de Procesos (PM) es un área innovadora dentro de las disciplinas de Ciencia de Datos y Ciencia de Procesos que se ha desarrollado en las últimas dos décadas para proporcionar técnicas, algoritmos y herramientas para descubrir información a partir de datos de ejecución de procesos, como lo hace la minería de datos. La minería de procesos proporciona tres enfoques principales: i) descubrimiento (automático) de modelos de Procesos de Negocio (PN) a partir de registros de eventos, ii) conformidad de procesos, es decir, chequear la ejecución real en los registros de eventos contra los modelos, y iii) extender los modelos de PN con información extra como desempeño, cuellos de botella, recursos involucrados, permitiendo tanto el análisis post mortem como el predictivo. Los procesos colaborativos que se realizan entre más de un participante mediante el intercambio de mensajes, y los procesos cross-organizacionales que involucran la ejecución de un mismo proceso en varias organizaciones agregan complejidad y desafíos a las tareas de minería de procesos. En los últimos años, la minería de procesos basada en objetos ha cobrado importancia, con foco en el ciclo de vida de las entidades asociadas a los eventos de los procesos, su descubrimiento, análisis y visualización.</i> <i>La Automatización Robótica de Procesos (RPA) permite automatizar tareas repetitivas en los procesos de negocio, aportando a la reducción de costos, mejora de la correctitud de tareas, y liberación de empleados para realizar tareas de más alto valor. En los últimos tiempos con la introducción de los Modelos de gran tamaño (LLMs) a esta automatización se agrega la interacción con LLMs para potenciar los resultados de las tareas. Adicionalmente, los LLMs pueden asistir en otras tareas del ciclo de vida de los procesos de negocio, como generación de modelos a partir de su descripción textual, identificación de tareas automatizables, análisis de logs de eventos para diversas tareas como contenidos legales, identificación de patrones y desviaciones, entre otras. El curso brindará tanto fundamentos como aplicaciones de los distintos tópicos incluidos, en varios dominios tales como: banca, gobierno, manufactura, etc, incluyendo clases magistrales de los profesores visitantes y nacionales, y ejemplos en distintas herramientas como Celonis, Disco, Apromore y ProM</i> <i>El objetivo de esta actividad es que el estudiante tenga una primera aproximación a la minería de procesos en general y en contextos colaborativos, así como aplicaciones novedosas en el marco de la Automatización Robótica de Procesos y la IA Generativa para BPM y PM.</i>
Descripción	<i>El marco de la actividad es el evento local 6tas Jornadas Uruguayas de Gestión y Tecnologías de Procesos de Negocio (BPMuy), la cual contará</i>

	con expositores invitados de relevancia académica internacional en el área: Dr. Hajo Reijers (Utrecht University, Holanda), Dra. Jana-Rebecca Rehse (University of Mannheim, Alemania), Dr. Marlon Dumas (University of Tartu, Estonia), Dr. Jan Mendling (Humboldt-Universität, Alemania), Dr. Wil van der Aalst (RWTH Aachen University, Alemania) participación virtual, Dr. Emilio Sulis (University of Torino, Italia). BPMuy contará con clases presenciales intensivas el viernes 24 de octubre de 9 a 12:30 hs. y de 14 a 16 hs. y el viernes 31 de octubre de 9 a 13 hs., con exposiciones teóricas por parte de los profesores visitantes, abarcando tanto fundamentos de minería de procesos y temáticas relacionadas como aplicaciones en dominios como: e-salud, e-gobierno y educación. Además de la participación durante BPMuy, los estudiantes deberán realizar un trabajo extra sobre un tema de interés seleccionado con los profesores invitados (relevamiento de algún tema, caso de estudio aplicando alguna de las propuestas,, etc.) La forma de trabajo será individual o de a pares. Más información en https://www.fing.edu.uy/inco/eventos/bpmuy/index.html
Aporte a / tareas concretas del estudiante	BPMuy aportará formación básica en minería de procesos en general y en contextos colaborativos, así como aplicaciones novedosas en el marco de la Automatización Robótica de Procesos y la IA Generativa para BPM y PM. Además, permitirá la interacción entre diferentes participantes, desde estudiantes de grado y postgrado hasta profesionales y docentes del exterior.
Carga horaria total	30 horas (12 horas de BPMuy + 18 horas trabajo final)
Créditos (no más de 10)	2 créditos
Fecha inicio	24 de octubre
Duración/Plazo	12 horas durante BPMuy + 1 mes para realizar el trabajo final (nov)
Conocimientos requeridos	Ingeniería de Software, Gestión y Tecnologías de Procesos de Negocio (TBPM), Minería de Procesos (TPM)
Cupo de estudiantes	40 (la actividad se ofrece también como curso de postgrado y actualización)
Forma de Selección	Avance en la carrera y materias afines realizadas previamente, en particular prioridad quienes tengan TPM, TBPM, desempatando por avance en la carrera (cantidad total de créditos aprobados)
Método de Evaluación	Trabajos prácticos de BPMuy e informe del trabajo final

Firma docente responsable
inco – fing

aprobado Comisión Carrera fecha: