

PRÁCTICAS Y TRABAJOS FIN DE MÁSTER

Asignación de tutores de prácticas y trabajos fin de máster
(resolución de la convocatoria de prácticas mayo de 2024)

Código: PR-2024-1

Empresa: AIMEN

Tema de trabajo: Apoyar las tareas del grupo de Investigación Smart System and Smart Manufacturing, concretamente en la línea de Inteligencia Artificial.

Estudiante: VACANTE

Código: PR-2024-2

Empresa: AIMEN

Tema de trabajo: Desarrollar el conocimiento en las distintas técnicas de simulación numérica mediante softwares comerciales de reconocido prestigio, colaborando con el unidad de Simulation & Engineering en la realización de modelos mecánicos y/o de fluidos basados en simulación numérica.

Estudiante: VACANTE

Código: PR-2024-3

Empresa: Brandenburg University of Technology

Tema de trabajo: The student will help the department staff in carrying out numerical simulations, as well as post-processing simulation results for analysis. This includes, but is not limited to, using in-house software, post-processing using Python libraries, creating presentations, etc.

Estudiante: Pablo Gil González (UPM)

Código: PR-2024-4

Empresa: Centro de investigaciones energéticas medioambientales y tecnológicas (CIEMAT)

Tema de trabajo: Aplicación de la técnica Dynamic Mode Decomposition (DMD) a un conjunto de señales experimentales del dispositivo de fusión termonuclear TJ-II emplazado en el CIEMAT del que se dispone de una base de datos construida a partir de campañas de ensayos. Esta técnica tiene carácter exploratorio, puesto que el método DMD no ha sido aplicado en TJ-II con anterioridad.

Estudiante: VACANTE

Código: PR-2024-5

Empresa: Centro de investigaciones energéticas medioambientales y tecnológicas (CIEMAT)

Tema de trabajo: Aplicación de técnicas computacionales en entornos distribuidos virtualizados para el desarrollo de un gemelo digital de una planta de producción de neutrones rápidos en el marco del Proyecto NEREIDA, recientemente financiado por el Consejo de Seguridad Nuclear, en particular, para la gestión y adecuación de los datos producidos por el mismo para el cumplimiento de los principios FAIR, que requiere que los datos sean “encontrables, accesibles, interoperables y reutilizables”.

Estudiante: VACANTE

Código: PR-2024-6

Empresa: Centro de investigaciones energéticas medioambientales y tecnológicas (CIEMAT)

Tema de trabajo: El estudio a realizar explotará el entorno maduro de computación de altas prestaciones PETSc (programado en C), cuya funcionalidad se amplía con la librería SLEPc (desarrollo de la Univ. Politécnica de Valencia). SLEPc proporciona varias SVDs paralelas y el grupo SciTrack del CIEMAT ha venido desarrollando versiones de la RSVD en C, ejecutables desde PETSc y cuyo código es accesible y modificable (algunos de ellos a través de TFM dentro del m2i).

Estudiante: VACANTE

Código: PR-2024-7

Empresa: CITMAga

Tema de trabajo: Comparación de metodologías numéricas para el análisis de observabilidad e identificabilidad estructural en modelos biológicos.

Estudiante: Alexandru Ionescu (UDC)

Código: PR-2024-8

Empresa: ESTEYCO SA

Tema de trabajo: Desarrollo de herramientas de análisis modal operacional (OMA)

Estudiante: VACANTE

Código: PR-2024-9

Empresa: ESTEYCO SA

Tema de trabajo: Desarrollo de esquemas numéricos para el tratamiento explícito de la masa añadida.

Estudiante: Jesús Martín Fuentes (UVIGO)

Código: PR-2024-10

Empresa: ESTEYCO SA

Tema de trabajo: Investigación sobre placas anclaje acero-hormigón e influencia de los detalles de unión.

Estudiante: VACANTE

Código: PR-2024-11

Empresa: Ferroglobe Innovation

Tema de trabajo: Diversos proyectos incluyendo el tratamiento de datos de proyectos de baterías y simulaciones de procesos de molienda o almacenamiento de energía.

Estudiante: Javier González Pérez (USC)

Código: PR-2024-12

Empresa: Fundación CIDETEC

Tema de trabajo: Elaborar un método y el correspondiente software que permita obtener la malla de pre-distorsión a partir de la malla de distorsión obtenida experimentalmente o mediante AnsysPolyflow.

Estudiante: VACANTE

Código: PR-2024-13

Empresa: Fundación Centro Tecnológico de Eficiencia y Sostenibilidad Energética EnergyLab

Tema de trabajo: Obtención de un modelo matemático simplificado que permita obtener el carbono acumulado en el suelo.

Estudiante: David Valverde Puga (UVIGO)

Código: PR-2024-14**Empresa:** GMV**Tema de trabajo:** Ingeniero de RAMS (Reliability, Availability, Maintainability and Safety) en proyectos para la Agencia Espacial Europea entre otros clientes.**Estudiante:** VACANTE**Código:** PR-2024-15**Empresa:** I2SysBio (CSIC-UV)**Tema de trabajo:** Desarrollo de metodologías basadas en datos para la representación de la dinámica de circuitos genéticos de biología sintética, con aplicaciones en biotecnología y biomanufactura. En concreto, se analizarán varios casos de circuitos genéticos de bioproducción en factorías celulares para lo que se establecerán varios puntos de medición a partir de biosensores.**Estudiante:** Alberto Fontenla Parajuá (UDC) y Alberto Rodríguez Fernández (USC)**Código:** PR-2024-16**Empresa:** IDEKO S. COOP**Tema de trabajo:** Desarrollo del Gemelo Digital en tareas relacionadas con desarrollos de modelos de iluminación fotorrealista del escenario, para posterior renderizado en Blender; modelización de la incertidumbre de detección de marcadores en imagen en función de, por ejemplo, su grado de iluminación y su orientación relativa etc.**Estudiante:** VACANTE**Código:** PR-2024-17**Empresa:** IDEKO S. COOP**Tema de trabajo:** Implementación de una metodología de diseño óptimo basado en simulación con los siguientes elementos: desarrollo de un modelo de simulación paramétrico de una máquina o componente, considerando comportamiento elástico y/o térmico; implementación de una función multiobjetivo que defina las prestaciones esperadas del sistema (e.g. rigidez, coste y consumo energético) etc.**Estudiante:** VACANTE**Código:** PR-2024-18**Empresa:** IDEKO S. COOP**Tema de trabajo:** Implementación de alguna de las funcionalidades pendientes de desarrollo del software propio de IDEKO q relacionadas con ámbitos de generación de geometría y mallado, discretización en elementos finitos de ecuaciones físicas, reducción de orden de modelos, post-procesado de resultados, análisis y mejora de eficiencia computacional, etc.**Estudiante:** VACANTE**Código:** PR-2024-19**Empresa:** IDENER RESEARCH AND DEVELOPMENT, AIE**Tema de trabajo:** Tareas de investigación relacionadas con los proyectos en los que se trabaja dentro de la empresa.**Estudiante:** VACANTE**Código:** PR-2024-20**Empresa:** IKERLAN**Tema de trabajo:** Desarrollo de modelos térmicos numéricos y/o analíticos (herramientas) para emular la energía térmica y gases generados en un evento térmico (Thermal Runaway) y para predecir el riesgo de propagación del evento entre celdas y/o módulos.**Estudiante:** VACANTE

Código: PR-2024-21**Empresa:** Siemens Gamesa Renewable Energy B.V.**Tema de trabajo:** Explore a method or algorithm, to see if that approach is feasible for some aspects of wind turbine loads computations and to obtain a prototype/reference implementation in an interpreted language (Matlab/Python/Julia)**Estudiante:** Celia Chazarra Carabias (UPM)**Código: PR-2024-22****Empresa:** SOLUTE Ingenieros**Tema de trabajo:** Optimización mediante simulación con ALTAIR/Flux de las capacidades magnéticas de un robot trepador para inspección de torres de aerogeneradores.**Estudiante:** VACANTE

Santiago de Compostela, en la fecha de la firma.

Fdo. M^e Elena Vázquez Cendón
Coordinadora General del Máster en Matemática Industrial