

Se propone contrato predoctoral de 3 años para participación en Proyecto Europeo dentro del ámbito de la Ingeniería Nuclear en el Departamento de Energía y Combustibles, ETSI Minas y Energía, UPM

Nombre del Proyecto: **CORTEX: CORE monitoring Techniques and EXperimental validation and demonstration**

“The CORTEX project aims at developing core monitoring techniques that allow detecting, characterizing and backtracking anomalies in power reactors”.

Las tareas encomendadas a la UPM consisten en el análisis de datos de planta, sobre todo de detectores de neutrones y la aplicación de técnicas de análisis de ruido y señal a dichos registros con el objetivo de detectar anomalías vinculadas a perturbaciones que se transmitan a lo largo del núcleo.

El desarrollo de la tesis se encaminaría al análisis estadístico y espectral de registros de planta, mediante la aplicación de técnicas avanzadas de análisis de señal y ruido; con objeto de comparar estos resultados con los resultados experimentales obtenidos por otras instituciones dentro del proyecto.

Los trabajos de la tesis se encuadrarían dentro de la amplia colaboración que supone un proyecto desarrollado por un total de 17 instituciones europeas y 2 instituciones de fuera de Europa.

Se requiere contar con Titulación Superior o Grado + Máster. Se prefieren perfiles de Ingeniería o Físicas, y se valorará especialmente la formación en Ingeniería Nuclear, como el Master de Ciencia y Tecnología Nuclear (UPM), Máster MINA (Ciemat-UAM) o similar. También, aunque no son imprescindibles, se valorarán los conocimientos de programación y manejo avanzado de Matlab.

El contrato sería de tres años, prorrogable a cuatro, de acuerdo a la duración actualmente exigida a las tesis doctorales. La fecha de inicio sería el 1 de septiembre de 2017.

Para más información, ponerse en contacto con:

Cristina Montalvo Martín
Departamento de Energía y Combustibles
ETSI de Minas y Energía (UPM)
cristina.montalvo@upm.es

**JOB OFFER for PHD thesis for 3 years to participate in EU Project within
the Nuclear Engineering field in the Energy and Fuels Department at
School of Mines and Energy, UPM**

Name of the Project: **CORTEX: CORE monitoring Techniques and EXperimental validation and demonstration**

“The CORTEX project aims at developing core monitoring techniques that allow detecting, characterizing and backtracking anomalies in power reactors”.

The tasks to be performed by UPM consist in data analysis from nuclear plants, above all neutron detectors and the application of noise and signal analysis techniques with the aim of detecting anomalies linked to travelling perturbations in the core. The work will lead to a PHD thesis.

The development of the thesis will focus on statistical and spectral analysis of plant data by means of the application of advanced noise and signal processing techniques; with the aim of comparing those results with experimental results obtained by other partners within the Project.

The Project involves 17 European institutions and 2 from outside Europe.

The candidate should have an Engineering or Physics degree plus an official master in Nuclear engineering. Knowledge on programming and Matlab will be highly appreciated.

The contract will last 3 years and could be extended for one more year. The start date is 07/September /2017.

For more information, please contact:

Cristina Montalvo Martín
Energy and Fuels Department
ETSI de Minas y Energía (UPM)
cristina.montalvo@upm.es