Propuesta de contrato laboral en el área de la seguridad nuclear (Proyecto APIAS)

Objetivo del trabajo

Mejorar la capacidad predictiva de simulación de accidentes severos mediante la aplicación de nuevas metodologías y la optimización de las herramientas analíticas para su posible aplicación final al análisis de accidentes severos en centrales nucleares.

Descripción del trabajo:

Dentro del proyecto de investigación APIAS (Aplicación a la Planta de la Investigación en Accidente Severos), financiado por Consejo de Seguridad Nuclear, que se está desarrollando en la Unidad de Seguridad Nuclear del CIEMAT, tiene un peso significativo los análisis mediante herramientas analíticas de fenómenos asociados a accidentes severos. Los modelos incorporados a estas herramientas deben estar sustentados por experimentos que contribuyan a validarlos. En este sentido la Unidad de Seguridad Nuclear dispone de una instalación experimental donde en los próximos años realizará tests sobre termo-fluidodinámica y flujos multifásicos, relacionados con la seguridad nuclear y la actuación de sistemas de seguridad. Estos experimentos se utilizarán en la interpretación y comprensión del accidente de Fukushima y en la mejora de la capacidades predictivas actuales de los códigos de simulación.

Las actividades y funciones a realizar en el desarrollo del proyecto consistirán en:

- Planteamiento, realización y análisis de experimentos sobre accidentes severos.
- Desarrollo de modelos computacionales, tanto de accidente severo como termo-fluidodinámica.
- Apoyo a la investigación sobre los accidentes de Fukushima y su aplicación a otras centrales nucleares.
- Participación en proyectos nacionales e internacionales.
- Redacción de informes técnicos y artículos científicos.

Las tereas propias del proyecto se completarán con el seguimiento de proyectos internacionales en temas relacionados y con la documentación técnico-científica correspondiente.

Requisitos:

- Licenciado o graduado y master en áreas científicas o de ingeniería.
- Se valorará doctorado o experiencia en el ámbito experimental.

Duración del contrato:

30 meses aproximadamente.

Web de ofertas de empleo del CIEMAT

https://www.ciemat.es/portal.do?IDM=254&NM=2

Información adicional:

Dr. Joan Fontanet Sáez
Unidad de Seguridad Nuclear (CIEMAT)
Avda. Complutense 40, 28040 Madrid
Tel: 91 346 6577
joan.fontanet@ciemat.es

Dr. Luis Enrique Herranz Puebla
Responsable de la Unidad de Seguridad Nuclear (CIEMAT)
Avda. Complutense 40, 28040 Madrid
Tel: 91 346 6219
luisen.herranz@ciemat.es

Contract proposal in the area of nuclear safety
(APIAS project)

Objective of the work:

Improve the predictive capacity of severe accident simulation by applying new methodologies and optimising analytical tools for final application to the analysis of severe accidents in nuclear power plants.

Work description:

In the frame of the APIAS research project (Plant Application of Severe Accident Research), funded by the Nuclear Safety Council, which is being developed at the CIEMAT Nuclear Safety Unit, the analysis of phenomena associated with severe accidents using analytical tools plays a significant role. The models embedded in these tools must be supported by experiments that contribute to their validation. In this respect, the Nuclear Safety Unit has an experimental facility where in the coming years it will carry out tests on thermo-fluid dynamics and multiphase flows, related to nuclear safety and the to performance of safety systems. These experiments will be used to analyse and understand the Fukushima accident and to improve the current predictive capabilities of the simulation codes.

The activities and functions to be carried out during the project will consist on:

- Design, performance and analysis of severe accident experiments.
- Development of computational models, both severe accident and thermo-fluid dynamic.
- Support for research on Fukushima accidents and their application to other nuclear power plants.
- Participation in national and international projects
- Writing of technical reports and scientific articles

The project tasks will be completed with the follow-up of international projects on related topics and with the associated technical-scientific documentation.

Requirements:

- Bachelor's or graduate and master's degree in scientific or engineering fields
- A PhD or experience in the experimental field would be an asset.

Contract duration:

30 months, approximately.

CIEMAT's Job vacancies web

https://www.ciemat.es/portal.do?IDM=290&NM=2

Further information:

Joan Fontanet Sáez Ph.D.
Nuclear Safety Research Unit (CIEMAT)
Avda. Complutense 40, 28040 Madrid
Tel: 91 346 6577
joan.fontanet@ciemat.es

Dr. Luis Enrique Herranz Puebla
Head of the Nuclear Safety Research Unit (CIEMAT)
Avda. Complutense 40, 28040 Madrid
Tel: 91 346 6219
luisen.herranz@ciemat.es