



Becas colaboración curso 2015/2016

Fecha: 18 Junio 2015

Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INGENIERIA QUIMICA Y NUCLEAR*

Núm Proyecto: 2015/23/00007

Responsable

Gozálvez Zafrilla, José Marcial

E-mail

jmgz@iqn.upv.es

Ext.

76333

Título proyecto

Modelización mediante el programa de Computación Fluido Dinámica OPENFOAM de procesos de membrana de importancia energética.

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

Este proyecto busca modelizar procesos de membrana para obtención de oxígeno ultrapuro y que pueden tener una importancia en la reducción de emisión de CO₂.

Se utilizarán modelos proporcionados por los profesores para implementar el comportamiento fluidodinámico y de transporte de una membrana. Se obtendrá información adicional sobre el proceso y se estudiará el efecto de las condiciones de trabajo sobre el comportamiento del sistema estudiado.

El proyecto resulta muy interesante para el alumno de ingeniería con un doble interés por la mejora de los procesos pero también con interés medioambiental, ofreciéndole una capacitación muy competitiva para optar a un puesto de ingeniero dentro de un departamento de I+D de una empresa puntera.

El perfil deseable del alumno es de Máster de Ingeniería Energética o Máster de Ingeniería Industrial. Se requieren conocimientos sólidos de C++ para poder implementar partes del código.

El alumno podrá elaborar su TFM en relación con el estudio realizado.

Actividades a realizar por el alumno

- Implementación de modelos de comportamiento de una membrana de gases en OPENFOAM.
- Descripción en un informe de la implementación realizada.
- Comparación con resultados obtenidos con COMSOL Multiphysics
- Participación en la discusión de los resultados.

Horario

Se realizarán 3 h diarias en horario entre las 10:00 y las 19:00 no coincidentes con las clases del profesor y ni con clases del alumno. En el caso de que el requisito no se pueda cumplir se recuperarán en otro día.