



Becas colaboración curso 2022/2023

Fecha: 01 Junio 2022

Vicerrectorado de Investigación

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *MÁQUINAS Y MOTORES TÉRMICOS*

Núm Proyecto: 2022/25/00006

Responsable

Sanchis Pacheco, Enrique José

E-mail

ensanpac@mot.upv.es

Ext.

76538

Título proyecto

CONTRIBUCIÓN AL MODELADO 1D DE LOS FENÓMENOS DE TRANSPORTE DE MASA Y ENERGÍA DE UNA PILA DE COMBUSTIBLE DE HIDRÓGENO PEMFC.

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

La pila de combustible de hidrógeno es una de las alternativas claras para conseguir la descarbonización del transporte en los próximos años. Además de presentar rendimientos competitivos, es capaz de adaptarse a cualquier aplicación, desde pequeños dispositivos electrónicos (portátiles, drones) hasta grandes vehículos de automoción. El objetivo de este trabajo es contribuir a la construcción de un modelo que incluya los fenómenos fisicoquímicos que ocurren en una PEMFC, que incluyen el transporte de protones y otras especies a través de las distintas capas de la pila, la gestión del agua y las reacciones catalíticas del oxígeno y nitrógeno. Para ello se partirá de un modelo preliminar ya disponible, realizando estudios de sensibilidad a algunos de sus parámetros internos así como validación de diversos submodelos frente a datos experimentales propios o extraídos de la literatura.

Actividades a realizar por el alumno

véase "descripción del proyecto".

Localización de la actividad (Campus)

Vera

Horario

: Tres horas diarias, de lunes a viernes y adecuadas al horario académico del estudiante, a partir de la adjudicación de la beca y hasta el 30 de junio de 2023.