



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: 2022/25/00001

Responsable

Martí Gómez-Aldaraví, Pedro

E-mail

pedmar15@mot.upv.es

Ext.

76585

Título proyecto

Simulación de la inyección de hidrógeno premezclado en turbinas de gas de flujo continuo.

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

La descarbonización en los sectores de la energía y el transporte es una antigua necesidad que se ha hecho especialmente urgente e importante en los últimos años. Entre las diferentes alternativas en vías de desarrollo actualmente, el hidrógeno verde se presenta como una de las más prometedoras, aunque no está exenta de problemas aún por resolver. Algunos ejemplos de estos son el flashback de la llama y las oscilaciones termoacústicas, además de un elevado nivel de emisiones de NOx en ciertas condiciones de operación. En el presente proyecto se propone la simulación de la inyección y mezcla de hidrógeno premezclado que quemadores de flujo continuo (que actualmente se utilizan en plantas de generación de energía o en motores de aviación) para la búsqueda de los mecanismos que generan estos problemas. Una vez encontrada la fuente, se deberán proponer soluciones, ya sea en el diseño del mezclador o cámara de combustión, o en las condiciones de operación, para eliminar o por lo menos mitigar estas inestabilidades intrínsecas a la quema de hidrógeno.

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.