

PRÁCTICAS EN EMPRESA: SISTEMA DE ADQUISICIÓN Y CONTROL DE UN QUEMADOR EXPERIMENTAL

Buscamos un/a becario/a de **Ingeniería de Telecomunicaciones** interesado/a en colaborar con el Instituto **CMT-Clean Mobility & Thermofluids** de la Universitat Politècnica de València en el desarrollo del sistema de adquisición y control de una cámara de combustión de laboratorio alimentada por mezclas de combustibles enriquecidos con hidrógeno.

La persona seleccionada participará en un proyecto de investigación orientado al impulso de medios de propulsión alternativos y a la transición ecológica hacia una movilidad más sostenible y descarbonizada.

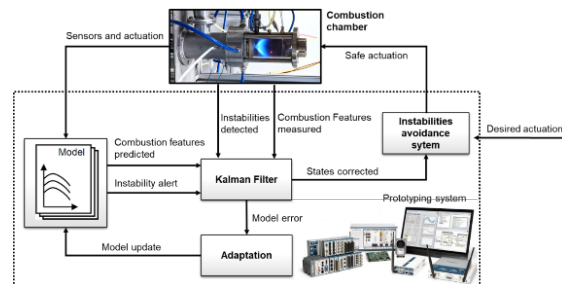
El trabajo:

El trabajo se centra en la implementación de un sistema que permita la puesta en funcionamiento completa de una cámara de combustión de laboratorio, destinada al estudio del impacto de las inestabilidades termoacústicas en llamas alimentadas con hidrógeno.



La cámara ha sido diseñada y construida por el Instituto y consta de dos subsistemas fundamentales:

- Subsistema de actuación, compuesto por dos altavoces instalados aguas abajo y aguas arriba de la cámara, encargados de generar la excitación acústica controlada.
- Subsistema de adquisición, integrado por sensores de presión, temperatura, caudal y velocidad distribuidos a lo largo del sistema experimental para caracterizar la respuesta dinámica de este.



El objetivo de la instalación es permitir el establecimiento de perturbaciones termoacústicas controladas en llamas laminares con distintos combustibles hidrogenados. El sistema por desarrollar también debe permitir la aplicación de estrategias de control para mitigar las inestabilidades de la llama. Resulta esencial garantizar la sincronización precisa entre los subsistemas de actuación y adquisición, de modo que se pueda reconstruir con exactitud la evolución temporal tanto de las perturbaciones acústicas impuestas como de la respuesta dinámica de la cámara de combustión.

Perfil requerido:

- Estudiante de último curso de grado o de máster en Ingeniería de Telecomunicaciones, con las asignaturas acabadas.
- Conocimientos en control e instrumentación, así como en programación aplicada a sistemas de adquisición de datos. El sistema de adquisición y control podrá desarrollarse sobre:
 - o NI-DAQ, programado en MATLAB, Python o LabVIEW, o
 - o NI-cRIO, programado en LabVIEW,
 según las preferencias y el perfil técnico de la persona seleccionada.
- Capacidad de trabajo en equipo, autonomía e iniciativa.

Se ofrece:

- Participación en un proyecto innovador y de alto impacto.
- Formación práctica en un entorno de investigación puntero.
- Posibilidad de desarrollo académico y profesional.
- Posibilidad de compaginar el TFX con prácticas en empresa.

Sobre el Instituto CMT:

El Instituto [CMT - Clean Mobility & Thermofluids](#) de la UPV es un centro de investigación reconocido internacionalmente centrado en el desarrollo de sistemas de propulsión limpios y sostenibles.