



## 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: 2022/25/00005**

**Responsable**

Dolz Ruiz, Vicente

**E-mail**

vidolrui@mot.upv.es

**Ext.**

76553

**Título proyecto**

DISEÑO DE EYECTORES PARA LA MEJORA DE CICLOS DE EYECCIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE AIRE.

**Valoración proyecto**

4

**Descripción proyecto**

Los ciclos de eyección son ciclos termodinámicos que se pueden utilizar para enfriar un fluido a baja temperatura a partir del calor obtenido de una fuente de calor a alta temperatura y cediendo calor a temperatura ambiente. Estos ciclos pueden emplearse para generar frío y acondicionar aire en una cabina y toman como principal fuente de energía calor residual que de otra forma sería desaprovechado (gases de combustión, energía solar térmica, fuentes de calor de procesos industriales...). A pesar su gran potencial como sistema para mejorar la eficiencia energética, a día de hoy, no han penetrado en el mercado debido en parte a los problemas que presentan al trabajar en condiciones diferentes a las de diseño. En gran medida, el eyector supersónico presente en el ciclo es el responsable de esta pérdida de prestaciones y siempre requiere un diseño en detalle. El trabajo propuesto consistirá en el estudio computacional (Matlab, CFD y software de optimización que implementa algoritmos genéticos) de diferentes estrategias destinadas obtener un eyector versátil que sea capaz de operar correctamente en diferentes puntos de operación.

**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.