



Becas colaboración curso 2023/2024

Fecha: 29 Mayo 2023

Vicerrectorado de Investigación

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *MÁQUINAS Y MOTORES TÉRMICOS*

Núm Proyecto: 2023/25/00009

Responsable

Tinaut Fluixá, Francisco Vicente

E-mail

ftinaut@mot.upv.es

Ext.

77659

Título proyecto

ESTIMACIÓN DE LAS PRESTACIONES, CONSUMOS, EMISIONES DE CO₂ Y COSTES DE VEHÍCULOS CON DISTINTAS ALTERNATIVAS DE PROPULSIÓN.

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

En línea con la descarbonización del transporte, es necesario realizar estudios comparando distintas alternativas de los sistemas de propulsión. Entre éstas se encuentran los motores de combustión interna alternativos, las pilas de combustible y los vehículos eléctricos a batería. Dentro de los combustibles que se pueden emplear en los motores de combustión interna alternativos se encuentran: gasolina, gasóleo, gas natural, biometano, GLP, hidrógeno, combustibles líquidos oxigenados, etc. Cada combustible y cada sistema de propulsión usados como posibles alternativas para la propulsión de un vehículo implica unos consumos de energía en el tanque y unas emisiones contaminantes en el escape del vehículo (etapa Tank-to-Wheel). Además, se deben tener en cuenta los rendimientos y las emisiones contaminantes en la producción y distribución de los combustibles y la electricidad utilizados (etapa Well-to-Tank), a fin de tener los consumos y las emisiones globales (Well-to-Wheel). También es necesario considerar algunos aspectos económicos de las distintas alternativas: precios de los combustibles, de los vehículos, costes de mantenimiento, etc. Por ello, se plantea el desarrollo de una herramienta de cálculo que permita comparar de forma flexible y rápida las distintas alternativas, en términos de energía consumida, emisiones contaminantes (CO₂ principalmente), masas y volúmenes del sistema de propulsión y almacenamiento, y costes. Este trabajo se particularizará a un tipo de vehículo o de servicio concreto (transporte de mercancías, de pasajeros, embarcaciones de transporte o de servicio, aeronaves, etc.).

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 2024.