



Becas colaboración curso 2015/2016

Fecha: 18 Junio 2015

Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *MAQUINAS Y MOTORES TERMICOS*

Núm Proyecto: 2015/25/00014

Responsable

Plá Moreno, Benjamín

E-mail

benplamo@mot.upv.es

Ext.

79237

Título proyecto

CARACTERIZACIÓN Y MODELADO DE UN SISTEMA DE BATERÍAS PARA ENSAYOS DE TIPO HARDWARE-IN-THE-LOOP DE VEHÍCULOS HÍBRIDOS EN SALA DE ENSAYOS

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

Las baterías son un elemento clave en cualquier vehículo híbrido. Debido al desarrollo de nuevos materiales que permiten almacenar cada vez más densidad de energía en los paquetes de baterías, las baterías juegan un papel de importancia en la eficiencia y prestaciones del vehículo. El modelado y caracterización de los paquetes de baterías a bordo del vehículo es imprescindible para poder realizar un buen estudio de la planta motriz y su funcionamiento junto al motor térmico y al eléctrico. Por todo ello, el alumno desarrollará un modelo detallado de baterías a partir de ensayos experimentales en los que participará. Este modelo será incluido en un modelo de planta motriz, incluyendo motor térmico, motor eléctrico y vehículo.

Por otra parte, del mismo modo que tradicionalmente se han ensayado los motores térmicos para su caracterización y evaluación, cada vez resulta más atractivo ensayar la planta motriz al completo. Por ello, el alumno posteriormente empleará el anterior modelo para controlar e identificar en tiempo real los principales parámetros de la batería (temperatura y estado de carga), para realizar simulaciones en banco de ensayos con el motor térmico y las baterías reales funcionando junto con el modelo de vehículo en lo que se conoce como ensayos de tipo Hardware-in-the-Loop.

Actividades a realizar por el alumno

Véase "descripción del proyecto",

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 2016.