

LISTADO TRABAJOS FIN DE MÁSTER-OFERTA PÚBLICA
M.U. EN INGENIERIA DE MOVILIDAD ELÉCTRICA
CURSO 2024-2025

Nº	TITULO	MODALIDAD	ORIENTACION	TUTOR	RESUMEN	OFERTADO COMO CONFIDENCIAL
1	Diseño, modelado y fabricación de sistema de almacenamiento de energía para aeronave no tripulada	UPV	Profesional	García Manrique, Juan Antonio	En este trabajo se propone usar las herramientas de modelado numérico de baterías de ion-litio mediante MathWorks o similar. Se diseñará el paquete de baterías, junto con el sistema de protección BMS (BMS: Battery Management System) que permita elevar una aeronave de ala fija de un peso máximo al despegue MTOW (Maximum Take-Off Weight), de 5kg. La simulación del comportamiento de la batería debe incluir la estimación del estado de carga (SOC), el estado de salud (SOH) y la simulación en tiempo real de la batería. Para la aplicación práctica del trabajo, se usarán baterías de ion-litio 21700 con una capacidad de carga de 5000mAh y 3.2V de voltaje nominal. Se propone crear y parametrizar un circuito equivalente que refleje el comportamiento no lineal de la batería y las dependencias respecto de la temperatura, el SOC, el SOH y la corriente. Se deben realizar mediciones en las celdas de la batería para caracterizar su comportamiento en diferentes condiciones de carga.	NO