



FONDO SOCIAL EUROPEO

PROGRAMA AULA-EMPRESA CASTILLA Y LEÓN

CURSO 2020/2021

I.E.S. GINER DE LOS RÍOS

BATERÍAS ION-LITIO EN VEHÍCULOS ELÉCTRICOS: SEGURIDAD Y GESTIÓN DE LA CARGA Y DESCARGA

AE-PUB-2021-052

DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2021 AL 14 DE MAYO DE 2022

**PROGRAMA OPERATIVO FSE CASTILLA Y LEÓN 2014-2020.
ACTUACIÓN COFINANCIADA POR EL FONDO SOCIAL EUROPEO.**



CÓDIGO DEL PROYECTO

AE-PUB-2021-052

CONTENDIOS DEL PROYECTO

Diseño, desarrollo y construcción del sistema de suministro de energía almacenada en una batería de ION-LITIO a un vehículo RTULE FARADAY V3 con un motor eléctrico. Este sistema ha de permitir la transferencia de energía eléctrica de un modo seguro, así como incorporar un sistema de gestión de potencia (programación de la unidad de control de motor). y como resultado, competir en una carrera (mayo 2022)



OBJETIVOS DEL PROYECTO

RESULTADOS

1	Formación a los alumnos participantes en prevención de riesgos laborales en el uso de baterías de ion-litio, en los procedimientos de conexión y desconexión a los circuitos de potencia en tensiones máximas de 50V y en los circuitos de gestión y mando de 12V	Evaluación y certificación de cumplimiento de las normas de seguridad por medio de un proceso de capacitación interno en la gestión de la conexión y desconexión segura.
2	Formación a los alumnos participantes en la programación de las unidades de control de los motores que gestionan los ciclos de descarga de las baterías y los circuitos de carga (vehículos enchufables y circuitos de frenada regenerativa)	programación de las unidades de control de motor. En grupos de 3 alumnos realizarán la programación de las unidades de control de motor-sensores encargadas de gestionar la carga y la regeneración de las baterías.
3	Identificación de todos los componentes, configuración y montaje completo del sistema eléctrico de motor, energía, dirección y señalización.	Listado de todos los componentes, planos y esquemas eléctricos.
4	Finalización de la construcción del vehículo desarrollado en el proyecto AE-PUB-2020-089, con integración de los circuitos de potencia y mando de motor. La denominación del vehículo es "RTULE GINER FARADAY V3"	Vehículo construido con todos los sistemas de potencia (batería motor) y de seguridad (frenos de marcha y estacionamiento, etc) y de señalización acústica y luces de emergencia. El vehículo desarrollado es exactamente como se muestra en la simulación https://www.youtube.com/watch?v=vJNYIA6NQic
5	Participación con dicho vehículo en la competición EUSKELEC V (campeonato de vehículos eléctricos construidos en centros de FP, viceconsejería de FP del Gobierno Vasco).	Participación en la carrera. https://tknika.eus/cont/proyectos/euskelec/