



**ULPGC**

**Universidad de  
Las Palmas de  
Gran Canaria**

**eiic**

**ESCUELA DE INGENIERÍAS  
INDUSTRIALES Y CIVILES**

**MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL  
CURSO 2023-2024**

# **ESTUDIO Y REVISIÓN DEL DESARROLLO DE HOMOLOGACIÓN DE UN TREN DE POTENCIA DE UN VEHÍCULO TURISMO**



## **Objetivo**

- Búsqueda de mayor eficiencia y respeto ambiental diversificando trenes de potencia en vehículos turismo
- Sustitución de trenes de potencia: adaptación a nuevas normativas de emisiones
- La normativa europea: clave para la conversión de trenes de potencia en vehículos turismo
- Análisis de la normativa y procedimientos para swaps de trenes de potencia en vehículos turismo

## **Tendencias tecnológicas y del mercado: el futuro de la movilidad**

- Creciente adopción de vehículos eléctricos por su eficiencia y menores emisiones.
- Baterías de estado sólido, mayor autonomía y cargas más rápidas.
- Vehículos de hidrógeno: alternativa viable con reabastecimiento rápido y cero emisiones de CO2.
- Sistemas híbridos ligeros: mejoran la eficiencia sin la complejidad de los híbridos completos.
- Electrificación de vehículos clásicos: preservando el patrimonio automovilístico y cumpliendo regulaciones ambientales



## **Comparativa de regulaciones: España, Alemania, Francia y Reino Unido**

- Homologación y legalización de trenes de potencia: similitudes y diferencias clave en Europa.
- Barreras regulatorias y oportunidades de armonización normativa en la UE.
- Evaluación de procedimientos y requisitos para swaps de trenes de potencia en países europeos.

**AUTOR:** IVAN ARIAS GARCÍA

**TUTOR:** CARLOS ALBERTO MENDIETA PINO

**TUTOR EXTERNO:** JOSÉ DIEGO SÁNCHEZ MOTELLÓN