

TMVG02 MANTENIMENT DE VEHICLES HÍBRIDS I ELÈCTRICS

- *Família professional:* Transport i manteniment de vehicles
- *Àrea professional:* Electromecànica de vehicles
- *Denominació:* Manteniment de vehicles híbrids i elèctrics
- *Nivell Qualificació:* 3
- **Objectiu General:** Adquirir coneixements de mecànica de vehicles híbrids i elèctrics, així com el seu rendiment
- *Nivell acadèmic alumne* (com a mínim)
 - Enginyers tècnics (especialitat en mecànica o en industrial)
 - FP grau superior. Preferentment en la branca o família relacionada amb el sector
 - Grau mitja o Certificat Professionalitat de nivell 2 en la branca o família relacionada amb el sector.
- *Format:* presencial
- *Lloc:* Circuit ParcMotor. Campus Motor Anoia
- *Durada:* 90 hores
- **Contingut**
 - Mòdul 1: Sistema propulsor de vehicles híbrids i elèctrics
 - *Objectiu:* Adquirir coneixements sobre els aspectes tècnics dels trens de potencia dels vehicles híbrids i elèctrics
 - Mòdul 2: Motors elèctrics i bateries pel vehicle híbrid i elèctric
 - *Objectiu:* Conèixer el funcionament dels diferents components de potencia que integren el sistema de tracció elèctrica d'un vehicle elèctric o híbrid
 - Mòdul 3: Electrònica de control i tecnologies de la recàrrega
 - *Objectiu:* Conèixer les diferents estratègies de la gestió de potencia dels vehicles híbrids i elèctrics i dels diferents sistemes de recàrrega d'aquests tipus de vehicles
 - Mòdul 4: Disseny estructural dels vehicles híbrids i elèctrics
 - *Objectiu:* Poder avaluar les diferències estructurals dels vehicles elèctrics i híbrids, així com conèixer la influència de les diferents posicions d'elements i els repartiments de massa en el seu disseny
 - Mòdul 5: Seguretat en vehicles híbrids i elèctrics
 - *Objectiu:* Aplicar les diferents estratègies de seguretat primària, secundària i terciària en els vehicles elèctrics i híbrids, normativa específica, sistemes i solucions
 - Mòdul 6: Comercialització i explotació de vehicles elèctrics
 - *Objectiu:* Conèixer i aplicar les noves estratègies empresarials, nous models de negoci i nous projectes al voltant del vehicle elèctric com a solució a la problemàtica de la mobilitat sostenible fonamentalment en entorn urbà

TMVG09 VEHICLES ELÈCTRICS

- *Família professional:* Transport i manteniment de vehicles
- *Àrea professional:* Electromecànica de vehicles
- *Denominació:* Manteniment de vehicles híbrids i elèctrics
- *Nivell Qualificació:* 4
- **Objectiu General:** Instal·lar i mantenir components elèctrics i electrònics de vehicles elèctrics, inclosos els sistemes d'emmagatzematge a bord d'energia
- *Nivell acadèmic alumne:* (com a mínim)
 - Títol de grau o equivalent de:
 - Grau d'enginyeria d'automoció
 - Grau d'enginyeria electrònica industrial i automàtica
 - Grau d'enginyeria elèctrica
 - Títol de postgrau, màster o equivalent:
 - Tècnic superior (FP grau superior) o equivalent de les famílies professionals de
 - Transport i manteniment de vehicles
 - Electricitat i electrònica
 - Certificat de professionalitat de nivell 3 de la família professional d'Electricitat i electrònica.
 - En el cas de no disposar de les acreditacions anteriors, es requereix experiència professional de 3 anys, en els àmbits d'una de les titulacions anteriors
 - Cal tenir coneixements d'instrumentació i equipament elèctric i electrònic, i de programació i usos de software de simulació gràfica
- *Format:* presencial
- *Lloc:* Circuit ParcMotor. Campus Motor Anoia
- *Durada:* 200 hores
- **Contingut**
 - Mòdul 1: Vehicles híbrids i elèctrics. Arquitectures, tecnologies i normativa
 - *Objectiu:* Identificar els elements que defineixen els vehicles elèctrics, funcions i tipologies de la cadena de tracció, així com modelar un vehicle elèctric
 - Mòdul 2: Motors de tracció elèctrica i accionaments
 - *Objectiu:* Analitzar un motor de tracció elèctrica, i simular i caracteritzar l'operació d'un accionament elèctric
 - Mòdul 3: Bateries i altres fonts d'energia. Recàrrega del vehicle elèctrica.
 - *Objectiu:* Distingir les diferents tecnologies de sistemes d'emmagatzemament, així com simular l'operació de bateries i sistemes de pila d'hidrogen, connectant i operant carregadors de bateria
 - Mòdul 4: Connexionat elèctric i electrònic de vehicles elèctrics
 - *Objectiu:* Distingir les necessitats del connexionat elèctric i electrònic dels diferents subsistemes del vehicle elèctric