

ACCIÓN DE FORMACIÓN, PERFECCIONAMIENTO Y MOVILIDAD DEL PROFESORADO: MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS HÍBRIDOS Y ELÉCTRICOS.

20 horas presenciales.

Lugar de realización: CIFP RÍO TORMES

C/ Colombia Nº 42. 37003 Salamanca

Días y horario de realización: martes 4, 5 y 6 de octubre de 16:00 a 21:00 horas. El viernes, 7 de octubre de 9:00 a 14:00 horas.

10 horas de formación *on line*.

Del 10 de octubre al 15 de noviembre.

Imparte: **Grup Eina Digital**

Contenidos parte teórica

- 1- Presentación Zoe
- 2- Introducción a los vehículos eléctricos (normal y REX, Range Extender)
- 3- Infraestructura doméstica para la carga de la batería HV (modos de carga, tipos de conectores, tiempo de carga...)
- 4- Manipulación alta tensión con seguridad, consignación
- 5- Baterías HV: equilibrado de las celdas, diagnosis y reparación
- 6- La batería HV del Renault Zoe: descripción de sus componentes y modalidad alquiler de la batería
- 7- Comparativa de baterías HV de otros vehículos: BMW i3 y Nissan Leaf
- 8- Fundamentos motores eléctricos: motor síncrono y asíncrono
- 9- El motor eléctrico del Renault Zoe con su reductor de velocidad
- 10- Comparativa de motores eléctricos de otros vehículos: BMW i3 y Nissan Leaf
- 11- Frenado de los vehículos eléctricos
- 12- Frenado del Renault Zoe
- 13- Climatización de los vehículos eléctricos

Prácticas sobre el Renault Zoe

- 14- El circuito de baja tensión (12 V): explicación de las funciones de la batería de 12 V, sistema de carga, arranque de emergencia y sustitución
- 15- Mantenimiento del Renault Zoe: especificaciones de los fluidos y su sustitución
- 16- Arquitectura redes multiplexadas
- 17- Análisis del puesto de conducción: interpretación de los iconos del cuadro de instrumentos específicos del vehículo eléctrico, modos de conducción y otras funciones del vehículo eléctrico

18- Desconexión de la alta tensión

19- Comprobaciones de tensión (multímetro) e intensidades del sistema (pinza amperimétrica) y osciloscopio

- Voltaje de carga
- Voltaje batería HV
- Voltaje batería 12v
- Intensidad carga
- Intensidad arranque EV
- Intensidad en carretera (teórico)
- Prueba aislamiento batería (mega óhmetro)
- Consumo batería 12v en reposo.

20- Circuitos de seguridad e interbloqueo

21- Control aislamiento HV con megaóhmetro

22- Descripción del grupo inversor (con desmontaje del mismo)

23- Control de los relés de la batería HV (relé de precarga y relé principal)

24- Sensor de posición del motor eléctrico (verificación mediante osciloscopio)

25- Accionamiento bomba de agua (verificación mediante osciloscopio)

26- Señales toma de carga de la batería HV (verificación mediante osciloscopio)

27- Ajuste palanca selectora y desbloqueo de emergencia

28- Descripción funcionamiento del circuito de climatización con análisis de las señales mediante osciloscopio

29- Interpretación de parámetros de los diferentes sistemas con útil de diagnosis