

Nuevo curso presencial

Manipulación segura de vehículos eléctricos e híbridos

La formación de Centro Zaragoza está basada en los resultados obtenidos de su amplia actividad investigadora. Desde que Centro Zaragoza abrió sus instalaciones en 1989, unos de sus objetivos ha sido impartir una formación permanente y de calidad. Conscientes de los servicios más demandados por los actores presentes en la cadena de valor del sector del seguro del automóvil y con el objetivo de cubrir estas necesidades, Centro Zaragoza incorpora nuevos cursos a su ya amplio catálogo formativo.

Ana L. Olona

La creciente difusión de vehículos eléctricos en el mercado exige una importante actualización de conocimientos que afecta ya a diferentes colectivos profesionales. En concreto, Centro Zaragoza, considera que resulta urgente formar a todas aquellas personas que, por su trabajo, tienen que manipular vehículos eléctricos e híbridos, para que sepan hacerlo de forma segura.

El nuevo curso “Manipulación Segura de Vehículos Eléctricos e Híbridos” tiene por objetivo:

- Aportar conocimientos, dirigidos a los distintos colectivos que tienen que interaccionar con estos vehículos, para evitar que se produzcan lesiones o generen daños en el entorno dónde se deposite un vehículo accidentado.
- Mostrar los riesgos que conlleva la manipulación de un vehículo eléctrico o híbrido, así como recibir unas nociones básicas de primeros auxilios en caso de accidente eléctrico o químico.
- Analizar el estado de la normativa en España respecto a la manipulación segura del V.E.
- Explicar el funcionamiento del sistema de Alto Voltaje.

- Dar a conocer las medidas de protección contra descarga eléctrica y contra arcos eléctricos.
- Mostrar las herramientas específicas que se deben utilizar para la manipulación segura de vehículos híbridos y eléctricos.
- Conocer los requerimientos de seguridad del vehículo eléctrico según el reglamento ECE R100.





¿A quién va dirigido?

A los distintos colectivos que tienen que interaccionar con este tipo de vehículos después de que hayan sufrido una avería o un accidente.

Carga lectiva

El curso se imparte en modalidad presencial, con cuatro horas de teoría y dos horas en taller, en las que se pone en práctica lo aprendido sobre un vehículo eléctrico y sobre un vehículo híbrido.

Contenido

El curso está compuesto por 8 unidades didácticas, en las que se trabaja sobre la ubicación y reconocimiento de los componentes de alta tensión, sobre la desconexión del sistema de alta tensión y se realizan varias comprobaciones y mediciones.

A continuación, se detalla el contenido de cada una de estas unidades didácticas.

Introducción. Conceptos Generales

Se muestra la arquitectura de un vehículo, con los diferentes tipos de vehículos eléctricos e híbrido que se pueden encontrar en el mercado. Se presen-

tan los distintos modos de carga, teniendo en cuenta el tipo de red eléctrica, así como los diferentes elementos de seguridad. También se muestran los distintos tipos de cargadores para vehículo eléctrico. Para finalizar se lleva a cabo un análisis del estado actual del vehículo eléctrico frente a vehículos con otros sistemas de propulsión.



Riesgos asociados y primeros auxilios

La manipulación del vehículo eléctrico o híbrido conlleva unos riesgos asociados, riesgos de tipo eléctrico, químico y de incendio y explosión. Se analizarán las medidas técnicas, organizacionales y personales que hay que llevar a cabo para evitar estos riesgos. También se dan a conocer los requisitos de seguridad que deben cumplir los vehículos eléctricos o híbridos enchufables para proteger contra descarga eléctrica y se proponen actuaciones en caso de que se produzca un accidente químico o eléctrico de un vehículo eléctrico o híbrido.

Funcionamiento del sistema de alto voltaje

El objetivo es comprender el funcionamiento de un vehículo con sistema de propulsión eléctrico y el funcionamiento del sistema de alto voltaje que lo alimenta.

Herramientas específicas para el manejo seguro del vehículo eléctrico/híbrido enchufable

Con el objeto de minimizar o eliminar el riesgo de contacto con alta tensión cuando se manipula un vehículo eléctrico o híbrido enchufable existen herramientas específicas. Dentro de estas herramientas se encuentran las herramientas manuales aisladas, los multímetros y la cámara termográfica o termómetro láser. Se indica la normativa que deben de cumplir y el marcado que deben de llevar estas herramientas para que la protección contra alta tensión sea adecuada.

Equipos de Protección Individual EPI's para el manejo seguro del vehículo eléctrico/híbrido enchufable

Del mismo modo que para la manipulación segura de este tipo de vehículos, es importante el uso de herramientas específicas; también es obligatorio el uso de unos equipos de protección individual EPI's específicos. Se indican los EPI's obligatorios para el manejo seguro del vehículo eléctrico/híbrido enchufable, además se recomienda que adicionalmente se utilicen otros EPI's y se dan las pautas para una correcta identificación de los mismos, así como recomendaciones para su correcta utilización y almacenamiento.

Conceptos básicos para la manipulación segura del vehículo eléctrico/híbrido enchufable

Se explica, en primer lugar, qué se considera alta tensión en el ámbito de este tipo de vehículos, las diferencias entre corriente alterna y continua, y se analiza que ocurre si accidentalmente hay un contacto directo o indirecto, así como la forma de evitarlo.

Actuaciones en vehículos accidentados

Una vez conocidos los riesgos que lleva asociados la manipulación de un vehículo eléctrico o híbrido accidentado o averiado, se enseña un protocolo de actuación ante un vehículo de este tipo accidentado o averiado, para evitar o reducir riesgos de siniestros y se darán una serie de recomendaciones, como la monitorización de la variación de la temperatura de la batería de tracción.





Particularidades en el manejo seguro del vehículo eléctrico/híbrido enchufable en función del colectivo que recibe el curso

Como conclusión de la parte teórica de este curso se incidirá en particularidades en el manejo seguro del vehículo eléctrico o híbrido enchufable en función del colectivo que recibe el curso: servicios de emergencia y rescate, fuerzas de seguridad, grúas y talleres de reparación, principalmente. Se analizan diferentes hojas, guías y manuales de rescate.



Parte demostrativa con un vehículo BMW i3

La última parte del curso es práctica, una vez adquiridos los distintos conocimientos importantes sobre la manipulación segura del vehículo eléctrico o híbrido, para lo cual se realizan diferentes prácticas sobre un vehículo 100% eléctrico, que incluyen

desconexión del sistema de alta tensión, así como diferentes mediciones y verificaciones sobre el cableado.



Conclusión

La formación en manipulación segura de vehículos híbridos y eléctricos es imprescindible para todos los profesionales que deben interactuar con este tipo de vehículos después de una avería o un accidente, ya que es la única forma de garantizar que dichas personas llevan a cabo su trabajo sin poner en riesgo su salud y su seguridad. ☺

Próximas convocatorias:

- 8 de octubre de 2019
- 22 de octubre de 2019

Metodología:

Presencial
Duración: 6 horas
Importe: 249 Euros

Contacto:

Tel. 976 549 690 email: cursos@centro-zaragoza.com