

MÁSTER

MÁSTER EN VEHÍCULOS ELÉCTRICOS E HÍBRIDOS



EEAB023

- DIPLOMA ACREDITADO POR NOTARIO EUROPEO -



DESTINATARIOS

El Programa está especialmente diseñado para aquellas personas que estén interesadas en adquirir conocimientos sobre **Vehículos Eléctricos e Híbridos** y que quieran asegurarse un recorrido ascendente en esta área, con una especial elevación y consolidación de competencias.

Permite conocer el vehículo eléctrico, la arquitectura del vehículo eléctrico, sistemas de almacenamiento de energía, los vehículos eléctricos para transporte de ciudadanos, la tecnología híbrida, la recarga de vehículos eléctricos, las infraestructuras de recarga y los vehículos a hidrógeno, entre otros conceptos relacionados con la materia. Además, al final de cada unidad didáctica el alumno encontrará ejercicios de autoevaluación que le permitirán hacer un seguimiento del curso de forma autónoma y repasar aquellos aspectos que considere oportunos basándose en los resultados obtenidos de la realización del ejercicio.

En ambas modalidades el alumno recibirá acceso a un curso inicial donde encontrará información sobre la metodología de aprendizaje, la titulación que recibirá, el funcionamiento del Campus Virtual, qué hacer una vez el alumno haya finalizado e información sobre Grupo Esneca Formación. Además, el alumno dispondrá de un servicio de **clases en directo**.

FICHA TÉCNICA

CARGA HORARIA
300H



MODALIDAD
A DISTANCIA / ONLINE

*Ambas modalidades incluyen módulos con clases en directo



CURSO INICIAL
ONLINE



TUTORIAS
PERSONALIZADAS



IDIOMA
CASTELLANO



DURACIÓN
HASTA UN AÑO

*Prorrogable



IMPORTE

VALOR ORIGINAL: 1780€

VALOR ACTUAL: 890€

CERTIFICACIÓN OBTENIDA

Una vez finalizados los estudios y superadas las pruebas de evaluación, el alumno recibirá un diploma que certifica el “**MÁSTER EN VEHÍCULOS ELÉCTRICOS E HÍBRIDOS**”, de la ESCUELA EUROPEA DEL AUTOMÓVIL, avalada por nuestra condición de socios de la CECAP, máxima institución española en formación y de calidad.

Los diplomas, además, llevan el sello de Notario Europeo, que da fe de la validez, contenidos y autenticidad del título a nivel nacional e internacional.

REDES SOCIALES



www.facebook.com/mastersautomovil



[linkedin.com/company/escuela-europea-automovil](https://www.linkedin.com/company/escuela-europea-automovil)



[@eeautomovil](https://twitter.com/eeautomovil)



www.mastersautomovil.com

CONTENIDO FORMATIVO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. VEHÍCULO ELÉCTRICO

1. El vehículo eléctrico
2. Historia del vehículo eléctrico
 - El vehículo eléctrico hasta final de la década de los 90
 - El vehículo eléctrico en el siglo XXI
3. Porqué del cambio al vehículo eléctrico
 - El mercado de la automoción
 - El petróleo y la electricidad
 - Contaminación y salud
4. Marco español del vehículo eléctrico
5. Integración del vehículo eléctrico en la red eléctrica
6. Las energías renovables y el vehículo eléctrico

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ARQUITECTURA DEL VEHÍCULO ELÉCTRICO

1. Componentes principales de un vehículo eléctrico
 - Ventajas del motor eléctrico
 - Desventajas del motor eléctrico
2. Tipologías de vehículos eléctricos y powertrains
 - Modelos de vehículos híbridos y eléctricos
 - Powertrains
3. Propulsión con pila de combustible
4. Vehículos de pasajeros
5. Vehículos eléctricos para el reparto de mercancías

UNIDAD DIDÁCTICA 3. SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA

1. Concepto de baterías recargables
2. Tecnología actual de baterías para vehículos eléctricos
3. Baterías recargables
4. Condensadores
 - Supercondensadores
 - Grafeno
5. Volantes de inercia
6. Pilas de combustible

UNIDAD DIDÁCTICA 4. VEHÍCULOS ELÉCTRICOS PARA TRANSPORTE DE CIUDADANOS

7. Transporte de ciudadanos
 - Promoción de nuevas tecnologías y prototipos de autobuses
8. Autobuses eléctricos en el pasado
 - Midibuses de transmisión eléctrica
 - Autobuses de pila de combustible
9. Vehículos para transporte de pasajeros actuales
10. Autobuses híbridos
 - Hibridación según su arquitectura
 - Hibridación según su objetivo
 - Utilización de componentes de autobuses híbridos
11. Nuevos proyectos

UNIDAD DIDÁCTICA 5. TECNOLOGÍA HÍBRIDA

1. Vehículos híbridos: funcionamiento y componentes
2. Ventajas de la hibridación respecto a tecnologías convencionales
3. Avances tecnológicos y desafíos de futuro
4. Híbridos enchufables como solución alternativa al vehículo eléctrico
5. Frenada regenerativa

UNIDAD DIDÁCTICA 6. RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

1. Recarga eléctrica
2. El vehículo eléctrico como estabilizador de la red eléctrica
 - Aumento de la demanda eléctrica
3. Sistema V2G
4. Infraestructuras para recarga
 - Recarga en vías públicas
 - Recarga de flotas
 - Recarga en garajes privados
 - Estaciones de servicio eléctricas
5. Definiendo los equipos de carga
6. Tipologías principales, clases de equipos y aplicaciones
7. Recarga inteligente de vehículos eléctricos
 - Modos de carga eléctrica
 - Tipos de conectores

UNIDAD DIDÁCTICA 7. ITC BT-52 DEL REBT SOBRE LAS INFRAESTRUCTURAS DE RECARGA

1. Normas de la infraestructura de recarga
2. Modificaciones de otras ITC del REBT
3. Ámbito de aplicación y definiciones
4. Esquemas de instalación
 - Previsión de cargas
5. Requisitos generales de la instalación
 - Protección de influencias externas

UNIDAD DIDÁCTICA 8. OTRA FORMA DE ENERGÍA. VEHÍCULOS A HIDRÓGENO

1. El hidrógeno
 - Producción de hidrógeno
 - Hidrógeno químico y electrolítico
2. Almacenamiento de hidrógeno
3. Utilización del hidrógeno
 - Las pilas de combustible
 - ¿Por qué vehículos de hidrógeno?
4. Sistema de hidrógeno en un vehículo
5. Seguridad del hidrógeno
6. Experiencia del vehículo a hidrógeno
 - Visión de futuro