



**EDUCA
BUSINESS
SCHOOL**



Titulación certificada por
EDUCA BUSINESS SCHOOL



Master Experto en Vehículos. Vehículos Eléctricos y Estaciones de Recarga



LLAMA GRATIS: (+34) 958 050 217



Educa Business Formación Online



Años de experiencia avalan el trabajo docente desarrollado en Educa, basándose en una metodología completamente a la vanguardia educativa

SOBRE **EDUCA**

Educa Business School es una Escuela de Negocios Virtual, con reconocimiento oficial, acreditada para impartir formación superior de postgrado, (como formación complementaria y formación para el empleo), a través de cursos universitarios online y cursos / másteres online con título propio.

NOS COMPROMETEMOS CON LA **CALIDAD**

Educa Business School es miembro de pleno derecho en la Comisión Internacional de Educación a Distancia, (con estatuto consultivo de categoría especial del Consejo Económico y Social de NACIONES UNIDAS), y cuenta con el **Certificado de Calidad de la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR)** de acuerdo a la normativa ISO 9001, mediante la cual se Certifican en Calidad todas las acciones formativas. Los contenidos didácticos de Educa están elaborados, por tanto, bajo los parámetros de formación actual, teniendo en cuenta un sistema innovador con tutoría personalizada.

Como centro autorizado para la impartición de formación continua para personal trabajador, **los cursos de Educa pueden bonificarse, además de ofrecer un amplio catálogo de cursos homologados y baremables en Oposiciones**, dentro de la Administración Pública. Educa dirige parte de sus ingresos a la sostenibilidad ambiental y ciudadana, lo que la consolida

Las Titulaciones acreditadas por Educa Business School pueden **certificarse con la Apostilla de La Haya** (CERTIFICACIÓN OFICIAL DE CARÁCTER INTERNACIONAL que le da validez a las Titulaciones Oficiales en más de 160 países de todo el mundo).

Desde Educa, hemos reinventado la formación online, de manera que nuestro alumnado pueda ir superando de forma flexible cada una de las acciones formativas con las que contamos, en todas las áreas del saber, mediante el apoyo incondicional de tutores/as con experiencia en cada materia, y la garantía de aprender los conceptos realmente demandados en el mercado laboral.

Master Experto en Vehículos. Vehículos Eléctricos y Estaciones de Recarga



DURACIÓN:
600 horas



MODALIDAD:
Online



PRECIO:
1.495 €

Incluye materiales didácticos, titulación
y gastos de envío.

CENTRO DE FORMACIÓN:
Educa Business School



Titulación

Titulación de Master Experto en Vehículos. Vehículos Eléctricos y Estaciones de Recarga con 600 horas expedida por EDUCA BUSINESS SCHOOL como Escuela de Negocios Acreditada para la Impartición de Formación Superior de Postgrado, con Validez Profesional a Nivel Internacional

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por parte de Educa Business School vía correo postal, la titulación acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Esta titulación incluirá el nombre del curso/master, la duración del mismo, el nombre y DNI del alumno, el nivel de aprovechamiento que acredita que el alumno superó las pruebas propuestas, las firmas del profesor y Director del centro, y los sellos de la instituciones que avalan la formación recibida (Euroinnova Formación, Instituto Europeo de Estudios Empresariales y Comisión Internacional para la Formación a Distancia de la UNESCO).





Educa Business School

como Escuela de Negocios de Formación de Postgrado
EXPIDE EL PRESENTE TÍTULO PROPIO

NOMBRE DEL ALUMNO/A

con D.N.I. XXXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

Nombre de la Acción Formativa

de 425 horas, perteneciente al Plan de formación de EDUCA BUSINESS SCHOOL en la convocatoria de 2019
Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con Número de Expediente XXXXXXXXXX

Con una calificación de **NOTABLE**

Y para que conste expido la presente TITULACIÓN en
Granada, a 11 de Noviembre de 2019

La Dirección General
JESÚS MORENO HIDALGO

Sello

Firma del Alumno/a
NOMBRE DEL ALUMNO

RESPONSABILIDAD
SOCIAL
CORPORATIVA



El presente Título es parte del Sistema Formativo de la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla, en el marco de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de mayo, de Universidades, y de la Ley Orgánica 3/2007, de 18 de junio, de Garantías y Mejora de la Calidad Educativa, y de la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, de Eficiencia y Calidad Educativa, y de la Ley Orgánica 2/2009, de 23 de marzo, de Promoción de la Empleo y Garantía de la Formación en España.
El presente Título es parte del Sistema Formativo de la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla, en el marco de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de mayo, de Universidades, y de la Ley Orgánica 3/2007, de 18 de junio, de Garantías y Mejora de la Calidad Educativa, y de la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, de Eficiencia y Calidad Educativa, y de la Ley Orgánica 2/2009, de 23 de marzo, de Promoción de la Empleo y Garantía de la Formación en España.

Descripción

En el ámbito de la automoción, es necesario conocer los diferentes tipos de vehículos eléctricos que existen en el mercado, la tecnología que desarrollan y las estaciones de recarga que permiten la recarga. Así con el presente Master Experto en Vehículos. Vehículos Eléctricos y Estaciones de Recarga se pretende aportar los conocimientos necesarios sobre la tecnología de los vehículos eléctricos, estaciones de recarga y la influencia que tienen en la sociedad actual.

Objetivos



- Conocer la influencia del vehículo eléctrico a lo largo de la historia y en la sociedad actual.
- Conocer la arquitectura y las tipologías de vehículos eléctricos e híbridos existentes en el mercado.
- Estudiar los sistemas de almacenamiento de energía y Analizar el desarrollo de vehículos eléctricos para el transporte de ciudadanos.
- Conocer y estudiar la tecnología híbrida aplicada a los vehículos.
- Estudiar la recarga de vehículos eléctricos, como influye en la red eléctrica y la infraestructura para recarga de los vehículos.
- Conocer y aplicar la normativa del Reglamento electrotécnico de baja tensión sobre las infraestructuras de recarga.
- Analizar y conocer otras formas de energía como el hidrógeno y estudiar la influencia que ha tenido en vehículos.

A quién va dirigido

Este Master Experto en Vehículos. Vehículos Eléctricos y Estaciones de Recarga está dirigido a los profesionales del mundo de la automoción, y a todas aquellas personas interesadas en adquirir conocimientos relacionados con los vehículos eléctricos y las estaciones de recarga en la actualidad, y como las nuevas tecnologías aplicadas en los vehículos están influyendo en la sociedad.

Para qué te prepara

El Master Experto en Vehículos. Vehículos Eléctricos y Estaciones de Recarga le prepara para conocer tipos de vehículos eléctricos que existen en el mercado actual, la infraestructura de las estaciones de recarga y al conocimiento de la influencia que ha tenido y está teniendo el vehículo eléctrico en la sociedad, en el ámbito socioeconómico, medioambiental y tecnológico.

Salidas Laborales

Desarrolla su actividad profesional en el ámbito de la automoción, tanto en el ámbito público como privado, en especial al conocimiento de nuevas tecnologías en vehículos eléctricos y estaciones de recarga.

Formas de Pago

- Contrareembolso
- Tarjeta
- Transferencia
- Paypal

Otros: PayU, Sofort, Western Union, SafetyPay

Fracciona tu pago en cómodos plazos sin intereses

+ Envío Gratis.

Llama gratis al teléfono
(+34) 958 050 217 e
infórmate de los pagos a
plazos sin intereses que hay
disponibles



Financiación

Facilidades económicas y financiación 100% sin intereses.

En Educa Business ofrecemos a nuestro alumnado facilidades económicas y financieras para la realización de pago de matrículas, todo ello 100% sin intereses.

10% Beca Alumnos: Como premio a la fidelidad y confianza ofrecemos una beca a todos aquellos que hayan cursado alguna de nuestras acciones formativas en el pasado.



Metodología y Tutorización

El modelo educativo por el que apuesta Euroinnova es el **aprendizaje colaborativo** con un método de enseñanza totalmente interactivo, lo que facilita el estudio y una mejor asimilación conceptual, sumando esfuerzos, talentos y competencias.

El alumnado cuenta con un **equipo docente** especializado en todas las áreas.

Proporcionamos varios medios que acercan la comunicación alumno tutor, adaptándonos a las circunstancias de cada usuario.

Ponemos a disposición una **plataforma web** en la que se encuentra todo el contenido de la acción formativa. A través de ella, podrá estudiar y comprender el temario mediante actividades prácticas, autoevaluaciones y una evaluación final, teniendo acceso al contenido las 24 horas del día.

Nuestro nivel de exigencia lo respalda un **acompañamiento**



Redes Sociales

Síguenos en nuestras redes sociales y pasa a formar parte de nuestra gran **comunidad educativa**, donde podrás participar en foros de opinión, acceder a contenido de interés, compartir material didáctico e interactuar con otros/as alumnos/as, ex alumnos/as y profesores/as. Además, te enterarás antes que nadie de todas las promociones y becas mediante nuestras publicaciones, así como también podrás contactar directamente para obtener información o resolver tus dudas.



Reinventamos la Formación Online



Más de 150 cursos Universitarios

Contamos con más de 150 cursos avalados por distintas Universidades de reconocido prestigio.



Campus 100% Online

Impartimos nuestros programas formativos mediante un campus online adaptado a cualquier tipo de dispositivo.



Amplio Catálogo

Nuestro alumnado tiene a su disposición un amplio catálogo formativo de diversas áreas de conocimiento.



Claustro Docente

Contamos con un equipo de docentes especializados/as que realizan un seguimiento personalizado durante el itinerario formativo del alumno/a.



Nuestro Aval AEC y AECA

Nos avala la Asociación Española de Calidad (AEC) estableciendo los máximos criterios de calidad en la formación y formamos parte de la Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (AECA), dedicada a la investigación de vanguardia en gestión empresarial.



Club de Alumnos/as

Servicio Gratuito que permite a nuestro alumnado formar parte de una extensa comunidad virtual que ya disfruta de múltiples ventajas: beca, descuentos y promociones en formación. En este, se puede establecer relación con alumnos/as que cursen la misma área de conocimiento, compartir opiniones, documentos, prácticas y un sinfín de intereses comunitarios.



Bolsa de Prácticas

Facilitamos la realización de prácticas de empresa, gestionando las ofertas profesionales dirigidas a nuestro alumnado. Ofrecemos la posibilidad de practicar en entidades relacionadas con la formación que se ha estado recibiendo en nuestra escuela.



Revista Digital

El alumnado puede descargar artículos sobre e-learning, publicaciones sobre formación a distancia, artículos de opinión, noticias sobre convocatorias de oposiciones, concursos públicos de la administración, ferias sobre formación, y otros recursos actualizados de interés.



Innovación y Calidad

Ofrecemos el contenido más actual y novedoso, respondiendo a la realidad empresarial y al entorno cambiante, con una alta rigurosidad académica combinada con formación práctica.

Acreditaciones y Reconocimientos



Temario

PARTE 1. TÉCNICAS BÁSICAS DE MECÁNICA DE VEHÍCULOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. MOTORES DE VEHÍCULOS

- 1.Motores de dos y cuatro tiempos Principio de funcionamiento
- 2.Mecanismos principales: bloque motor, pistón, biela, culata, válvulas, distribución
- 3.Sistemas de encendido e inyección de combustible
- 4.Sistema de lubricación Aceites y grados
- 5.Sistema de refrigeración Radiador, termostato y anticongelantes
- 6.Servodirección Líquido y correas
- 7.Equipo de climatización Correas y gas refrigerante
- 8.Equipos de puesta a cero de intervalos de revisión

UNIDAD DIDÁCTICA 2. SISTEMA DE SUSPENSIÓN Y RUEDAS DE VEHÍCULOS

- 1.Sistemas de suspensión, tipos modelos y características, medios de verificación
- 2.Los neumáticos y sus características, interpretación de marcaje
- 3.Precauciones de montaje y desmontaje de las ruedas, llantas y neumáticos
- 4.Equilibrado de ruedas y alineamiento básico

UNIDAD DIDÁCTICA 3. SISTEMAS DE TRANSMISIÓN Y FRENOS DE VEHÍCULOS

- 1.Sistemas de frenos, tipos y propiedades técnicas
- 2.Ayudas electrónicas de frenado
- 3.Propiedades de líquido de frenos
- 4.Sistemas de transmisión y sus reparaciones básicas, localización de componentes y reparaciones habituales

en las diferentes transmisiones

UNIDAD DIDÁCTICA 4. MAQUINARIA BÁSICA DE TALLER MECÁNICO

1. Características técnicas, de seguridad y manejo de las máquinas: Elevador de vehículos, gatos y mesas hidráulicas, equilibradora de ruedas, frenómetro, alineador de direcciones, prensa hidráulica, recogedor de aceite y líquidos, lavadora de piezas Equipo de puesta a cero mantenimientos Bancos de trabajo, armarios y carros de herramientas

2. Mantenimiento básico diario o automantenimiento

UNIDAD DIDÁCTICA 5. NORMAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y DE IMPACTO MEDIOAMBIENTAL EN TALLER DE AUTOMOCIÓN

1. Riesgos del taller de automoción

2. Limpieza y mantenimiento de las instalaciones, maquinaria, equipos y herramientas

3. Equipos para la protección individual (EPIs) Equipos o medidas de protección colectiva

PARTE 2. TÉCNICAS BÁSICAS DE ELECTRICIDAD

UNIDAD DIDÁCTICA 1. SISTEMAS ELÉCTRICOS BÁSICOS DEL VEHÍCULO.

1. Unidades y magnitudes (intensidad, tensión, resistencia).

2. Aparatos de medida simples:

1.- Lámpara de pruebas y polímetro.

2.- Comprobador de baterías.

3.- Cargador.

3. Sistema de arranque y carga. Baterías. Motor de arranque y alternador.

4. Sistema de encendido. Bujías, cables de alta.

5. Fusibles y Reles.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. SISTEMAS ELÉCTRICOS AUXILIARES DEL VEHÍCULO.

1. Sistema de masas y cableados.

2. Faros y Pilotos. Tipos de lámparas.

3. Motores de limpia, elevalunas, cierres.

4. Operaciones de mantenimiento básicas.

1.- Cambio de lámparas y fusibles, terminales y cables sueltos o flojos, sulfatados.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. NORMAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y DE IMPACTO MEDIOAMBIENTAL EN TALLER DE AUTOMOCIÓN.

1. Riesgos del taller de automoción:

1.- Características de seguridad de las máquinas y herramientas.

2.- Manipulación de cargas y objetos cortantes.

3.- Señalización de seguridad.

2. Limpieza y mantenimiento de las instalaciones, maquinaria, equipos y herramientas:

1.- Limpieza y orden de las zonas de trabajo.

- 2.- Aplicación de productos de limpieza adecuados a las superficies a limpiar.
- 3.- Recogida, clasificación y retirada de los residuos. Contenedores y almacén.
- 4.- Mantenimiento y orden de las herramientas, equipos y armarios del taller.

3. Equipos para la protección individual (EPIs). Equipos o medidas de protección colectiva.

PARTE 3. ELECTRICIDAD, ELECTROMAGNETISMO Y ELECTRÓNICA APLICADOS AL AUTOMÓVIL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ELECTRICIDAD APLICADA A SISTEMAS DE CARGA Y ARRANQUE DE VEHÍCULOS

1. Magnitudes y unidades
2. Carga eléctrica. Condensador
3. Clases de electricidad. Electricidad estática y dinámica.
4. Campo eléctrico
5. Potencial eléctrico
6. Diferencia de potencial
7. Intensidad de corriente.
8. Efectos de la corriente eléctrica
9. Resistencia eléctrica
10. Ley de Ohm
11. Energía y potencia eléctrica
12. Efecto Joule

UNIDAD DIDÁCTICA 2. RESOLUCIÓN Y MEDICIÓN DE CIRCUITOS BÁSICOS DE CORRIENTE CONTINUA

1. Aplicación de la ley de Ohm
2. Resistencias en serie, paralelo y acoplamiento mixto
3. Leyes de Kirchoff
4. Condensadores en serie, paralelo y mixto
5. Energía almacenada por un condensador

UNIDAD DIDÁCTICA 3. APARATOS DE MEDIDA DE ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA

1. Lámpara de pruebas
2. Tipos de polímetros
3. Aplicaciones del polímetro
4. El osciloscopio y su manejo
5. Equipos de diagnóstico

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ELECTROMAGNETISMO APLICADO A SISTEMAS DE CARGA Y ARRANQUE DE VEHÍCULOS

1. Producción de movimiento por efecto electromagnético.

- 2.Procedimiento de producción de la electricidad por movimiento giratorio.
- 3.El transformador de inducción aplicado al encendido del motor de gasolina.
- 4.Perturbaciones electromagnéticas e inductivas en los circuitos electrónicos del automóvil. Cómo neutralizarla en origen y cómo inmunizar los sistemas electrónicos.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. TECNOLOGÍA DE LOS COMPONENTES ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS

- 1.Fusibles y limitadores de intensidad
- 2.Resistencias y reóstatos
- 3.Resistencias dependientes o especiales
- 4.Condensadores
- 5.Relés
- 6.Diodos semiconductores
- 7.Transistores
- 8.Tiristores
- 9.IGBT's
- 10.Amplificadores operacionales
- 11.Nociones de microprocesadores

UNIDAD DIDÁCTICA 6. DISPOSICIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA. CABLEADOS

- 1.Cableados eléctricos y fijaciones
- 2.Central de conexiones y caja de fusibles
- 3.Conductores eléctricos
- 4.Terminales y conectores
- 5.Simbología eléctrica y planos
- 6.Interpretación de esquemas eléctricos

PARTE 4. MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ARRANQUE DEL MOTOR DEL VEHÍCULO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. MOTOR DE ARRANQUE.

- 1.Principio de funcionamiento del motor de arranque.
- 2.Fuerza contraelectromotriz en los motores de arranque.
- 3.Componentes del motor de arranque.
- 4.Motor de arranque coaxial y de inducido deslizante.
- 5.Conexionado y funcionamiento del motor de arranque.
- 6.Sistemas de mando del motor de arranque.
- 7.Sistema reductor y engranaje.
- 8.Sistemas de mando del motor de arranque.
- 9.Sistema reductor y engranaje.

10. Características de los motores de arranque.
11. Curvas características de los motores de arranque.
12. Tensión nominal y potencia de los motores de arranque.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CIRCUITO DE ARRANQUE.

1. Características y constitución.
2. Documentación técnica referente al circuito de arranque.
3. Puntos clave y parámetros.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. VERIFICACIÓN Y CONTROL DEL SISTEMA DE ARRANQUE.

1. Instalación, utilización y mantenimiento de los motores de arranque.
2. Verificación del circuito de arranque.
3. Verificación y control de los componentes del motor de arranque (inducido, estator, tapa de escobillas, otros).
4. Pruebas del motor de arranque sobre banco y en el vehículo.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE ARRANQUE.

1. Materiales, equipos, herramientas y utillaje específico, para el mantenimiento de los sistemas de carga y arranque.
2. Equipos de prueba y medición.

PARTE 5. VEHÍCULOS ELÉCTRICOS Y ESTACIONES DE RECARGA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. VEHÍCULO ELÉCTRICO

1. El vehículo eléctrico
2. Historia del vehículo eléctrico
3. Porqué del cambio al vehículo eléctrico
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
2. Tipologías de vehículos eléctricos y 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
5. Volantes de inercia
6. Pilas de combustible

UNIDAD DIDÁCTICA 4. VEHÍCULOS ELÉCTRICOS PARA TRANSPORTE DE CIUDADANOS

1. Transporte de ciudadanos
2. Autobuses eléctricos en el pasado
3. Vehículos para transporte de pasajeros actuales
4. Autobuses híbridos
5. 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
3. Infraestructuras para recarga
4. Definiendo los equipos de carga
5. Tipologías principales, clases de equipos y aplicaciones
6. Recarga inteligente de vehículos eléctricos

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
5. Requisitos generales de la instalación

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

1. El hidrógeno
2. Almacenamiento de hidrógeno
3. Utilización del hidrógeno
4. Sistema de hidrógeno en un vehículo
5. Seguridad del hidrógeno
6. Experiencia del vehículo a hidrógeno