

Máster en Operaciones Auxiliares de Mantenimiento en Electromecánica de Vehículos + Titulación Universitaria



ÍNDICE

1 | Somos Educa Business School

2 | Rankings

3 | Alianzas y acreditaciones

4 | By EDUCA EDTECH Group

5 | Metodología LXP

6 | Razones por las que elegir Educa Business School

7 | Programa Formativo

8 | Temario

9 | Contacto

SOMOS EDUCA BUSINESS SCHOOL

EDUCA Business School es una institución de formación online especializada en negocios. Como miembro de la Comisión Internacional de Educación a Distancia y con el prestigioso Certificado de Calidad AENOR (normativa ISO 9001) nuestra institución se distingue por su compromiso con la excelencia educativa.

Nuestra **oferta formativa**, además de **satisfacer las demandas del mercado laboral** actual, puede bonificarse como formación continua para el personal trabajador, así como ser homologados en Oposiciones dentro de la Administración Pública. Las titulaciones de EDUCA Business School se pueden certificar con la Apostilla de La Haya dotándolos de validez internacional en más de 160 países.

Más de

18

años de
experiencia

Más de

300k

estudiantes
formados

Hasta un

98%

tasa
empleabilidad

Hasta un

100%

de financiación

Hasta un

50%

de los estudiantes
repite

Hasta un

25%

de estudiantes
internacionales

RANKINGS DE EDUCA BUSINESS SCHOOL

Educa Business School se engloba en el conjunto de EDUCA EDTECH Group, que ha sido reconocido por su trabajo en el campo de la formación online.

Todas las entidades bajo el sello EDUCA EDTECH comparten la misión de democratizar el acceso a la educación y apuestan por la transferencia de conocimiento, por el desarrollo tecnológico y por la investigación. Gracias a ello ha conseguido el reconocimiento de diferentes rankings a nivel nacional e internacional.



ALIANZAS Y ACREDITACIONES



FONDO
SOCIAL
EUROPEO



BY EDUCA EDTECH

Educa Business School es una marca avalada por **EDUCA EDTECH Group**, que está compuesto por un conjunto de experimentadas y reconocidas instituciones educativas de formación online. Todas las entidades que lo forman comparten la misión de democratizar el acceso a la educación y apuestan por la transferencia de conocimiento, por el desarrollo tecnológico y por la investigación.



ONLINE EDUCATION



METODOLOGÍA LXP

La metodología **EDUCA LXP** permite una experiencia mejorada de aprendizaje integrando la AI en los procesos de e-learning, a través de modelos predictivos altamente personalizados, derivados del estudio de necesidades detectadas en la interacción del alumnado con sus entornos virtuales.

EDUCA LXP es fruto de la **Transferencia de Resultados de Investigación** de varios proyectos multidisciplinares de I+D+i, con participación de distintas Universidades Internacionales que apuestan por la transferencia de conocimientos, desarrollo tecnológico e investigación.



1. Flexibilidad

Aprendizaje 100% online y flexible, que permite al alumnado estudiar donde, cuando y como quiera.



2. Accesibilidad

Cercanía y comprensión. Democratizando el acceso a la educación trabajando para que todas las personas tengan la oportunidad de seguir formándose.



3. Personalización

Itinerarios formativos individualizados y adaptados a las necesidades de cada estudiante.



4. Acompañamiento / Seguimiento docente

Orientación académica por parte de un equipo docente especialista en su área de conocimiento, que aboga por la calidad educativa adaptando los procesos a las necesidades del mercado laboral.



5. Innovación

Desarrollos tecnológicos en permanente evolución impulsados por la AI mediante Learning Experience Platform.



6. Excelencia educativa

Enfoque didáctico orientado al trabajo por competencias, que favorece un aprendizaje práctico y significativo, garantizando el desarrollo profesional.

RAZONES POR LAS QUE ELEGIR EDUCA BUSINESS SCHOOL

1. FORMACIÓN ONLINE ESPECIALIZADA

Nuestros alumnos acceden a un modelo pedagógico innovador **de más de 20 años de experiencia educativa con Calidad Europea.**



2. METODOLOGÍA DE EDUCACIÓN FLEXIBLE

Con nuestra metodología estudiarán **100% online** y nuestros alumnos/as tendrán acceso los 365 días del año a la plataforma educativa.



3. CAMPUS VIRTUAL DE ÚLTIMA TECNOLOGÍA



Contamos con una **plataforma avanzada** con material adaptado a la realidad empresarial, que fomenta la participación, interacción y comunicación con alumnos de distintos países.

4. DOCENTES DE PRIMER NIVEL

Nuestros docentes están acreditados y formados en **Universidades de alto prestigio en Europa**, todos en activo y con una amplia experiencia profesional.



5. TUTORÍA PERMANENTE



Contamos con un **Centro de Atención al Estudiante CAE**, que brinda atención personalizada y acompañamiento durante todo el proceso formativo.

6. DOBLE MATRICULACIÓN

Algunas de nuestras acciones formativas cuentan con la llamada **Doble matriculación**, que te permite obtener dos formaciones, ya sean de masters o curso, al precio de una.



Máster en Operaciones Auxiliares de Mantenimiento en Electromecánica de Vehículos + Titulación Universitaria



DURACIÓN
1500 horas



**MODALIDAD
ONLINE**



**ACOMPañAMIENTO
PERSONALIZADO**



CREDITOS
5 ECTS

Titulación

Doble Titulación: - Titulación de Master en Operaciones Auxiliares de Mantenimiento en Electromecánica de Vehículos con 1500 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 - Titulación de Curso en Seguridad en el Trabajo con 125 horas y 5 ECTS expedida por UTAMED - Universidad Tecnológica Atlántico Mediterráneo.



EDUCA BUSINESS SCHOOL

como centro acreditado para la impartición de acciones formativas
expide el presente título propio

NOMBRE DEL ALUMNO/A

con número de documento XXXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

Nombre del curso

con una duración de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación de Educa Business School.

Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX/XXXX/XXXX/XXXXXX.

Con una calificación XXXXXXXXXXXXXXXX.

Y para que conste expido la presente titulación en Granada, a (día) de (mes) del (año).

Firma del Alumno/a
NOMBRE ALUMNO/A

La Dirección Académica
NOMBRE DE AREA MANAGER



Con el aval de la Comisión, Categoría Especial del Consejo Económico y Social de la UNED (Plan Propio de Grado)



Descripción

Si trabaja en el entorno del mantenimiento de vehículos y quiere aprender los procesos para tratar los automóviles en el ámbito de la mecánica y la electromecánica este es su momento, con el Master en Operaciones Auxiliares de Mantenimiento en Electromecánica de Vehículos podrá adquirir los conocimientos oportunos para desenvolverse de manera experta en este sector.

Objetivos

- Operar con los equipos y medios necesarios para realizar el mantenimiento básico del motor de explosión y diésel según procedimientos establecidos
- Operar con los equipos y medios necesarios para realizar el mantenimiento básico del sistema de suspensión y ruedas del vehículo, según procedimientos establecidos
- Operar con los equipos y medios necesarios para realizar el mantenimiento básico de los sistemas de transmisión y frenos del vehículo, según procedimientos establecidos
- Realizar el mantenimiento básico y limpieza diaria de las máquinas y equipos básicos de un taller de automoción
- Aplicar las normas de limpieza, normas de recogida de residuos y su clasificación, normas de seguridad y mantenimiento diario

Para qué te prepara

El Master en Operaciones Auxiliares de Mantenimiento en Electromecánica de Vehículos está dirigido a experto del sector del mantenimiento de vehículos que quieran especializarse en estas técnicas.

A quién va dirigido

Este Master en Operaciones Auxiliares de Mantenimiento en Electromecánica de Vehículos le prepara para tener una visión precisa sobre los conceptos de mecánica y electromecánica de vehículos, atendiendo también a los conocimientos de prevención de riesgos laborales.

Salidas laborales

Mantenimiento de vehículos / Electromecánica de vehículos.

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 aceites 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, elevallas, 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. MECANIZADO BÁSICO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. TECNOLOGÍA DE MECANIZADO MANUAL Y SUS TÉCNICAS.

1. Limas, lijas, abrasivos, hojas de sierra, brocas.
2. Normas básicas para el taladrado y posterior roscado.
3. Tipos de remaches y abrazaderas.
4. Normas básicas de utilización de herramientas de corte y desbaste.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TECNOLOGÍA DE LAS UNIONES DESMONTABLES.

1. Roscas Métrica, Whitworth y SAE.
2. Tipos de tornillos, tuercas y arandelas.
3. Tipos de anillos de presión, pasadores, clip, grapas y abrazaderas.
4. Técnica de roscado. Pares de Apriete.
5. Herramientas manuales, eléctricas y neumáticas.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. NOCIONES DE DIBUJO E INTERPRETACIÓN DE PLANOS.

1. Sistema diédrico: alzado, planta, perfil y secciones.
2. Vistas en perspectivas.
3. Acotación. Simbología de Tolerancias. Especificaciones de materiales.
4. Interpretación de piezas en planos o croquis.
5. Trazado sobre materiales, técnicas y útiles.
6. Manuales técnicos de taller. Códigos y referencias de piezas.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. METROLOGÍA.

1. Técnicas de medida y errores de medición.
2. Aparatos de medida directa.
3. Aparatos de medida por comparación.
4. Normas de manejo de útiles de medición en general.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. SOLDADURA BLANDA Y ELÉCTRICA.

1. Soldadura blanda. Materiales de aportación y decapantes.
2. Equipos de soldadura eléctrica por arco.
3. Tipos de electrodos. Técnica básica para soldeo.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. 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.
 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 4. 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 neutralizarlas 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 5. 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 6. PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL EN MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

1. El trabajo y la salud.
2. Los riesgos profesionales.
3. Factores de riesgo.
4. Consecuencias y daños derivados del trabajo.
5. Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales.
6. Organismos públicos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo.
7. Riesgos generales y su prevención

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ACTUACIÓN EN EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN

1. Tipos de accidentes.
2. Evaluación primaria del accidentado.
3. Primeros auxilios.
4. Socorrismo.
5. Situaciones de emergencia.
6. Planes de emergencia y evacuación.
7. Información de apoyo para la actuación de emergencias.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. RIESGOS MEDIOAMBIENTALES Y MANIPULACIÓN DE RESIDUOS

1. Riesgos derivados del almacenaje y manipulación de combustibles, grasas y lubricantes.
2. Riesgos asociados a los ruidos, vibraciones y gases de la combustión producidos en el taller.
3. Protocolos de actuación para mitigar los riesgos medioambientales.
4. Tipos de residuos generados.
5. Almacenaje en contenedores y bolsas, señalización de residuos.
6. Manejo de los desechos.
7. Mantenimiento del orden y limpieza de la zona de trabajo.

PARTE 7. SEGURIDAD EN EL TRABAJO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTO Y DEFINICIÓN DE SEGURIDAD: TÉCNICAS DE SEGURIDAD

1. Concepto y Definición de Seguridad: Técnicas de Seguridad
2. Clasificación de las Técnicas de Seguridad
3. Los Riesgos Profesionales

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ACCIDENTES DE TRABAJO

1. Definiciones de Accidente de Trabajo
2. El Origen de los Accidentes de Trabajo
3. Modelos de Notificación de Accidentes de Trabajo

UNIDAD DIDÁCTICA 3. INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES COMO TÉCNICA PREVENTIVA

1. Accidentes que se Deben Investigar
2. Método General de Investigación de Accidentes de Trabajo
3. Tipos de Investigación de Accidentes Laborales
4. La Entrevista Personal como Método de Investigación

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN GENERAL DE ACCIDENTE

1. La Evaluación de Riesgos
2. Evaluación y Control de los Riesgos
3. Proceso General de Evaluación de Riesgos
4. Método de Evaluación de Riesgos W.T. Fine
5. Contenidos mínimos de los procedimientos e instrucciones operativas

UNIDAD DIDÁCTICA 5. NORMA Y SEÑALIZACIÓN EN SEGURIDAD

1. Las Normas de Seguridad
2. Señalización de Seguridad

UNIDAD DIDÁCTICA 6. PROTECCIÓN COLECTIVA E INDIVIDUAL

1. La Protección Colectiva
2. La Protección Individual. Equipos de Protección Individual (EPIs)

UNIDAD DIDÁCTICA 7. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE ACCIDENTES

1. Índice de Incidencia
2. Índice de Frecuencia
3. Índice de Gravedad
4. Duración Media de las bajas
5. Causas de accidente

UNIDAD DIDÁCTICA 8. PLANES DE EMERGENCIA Y AUTOPROTECCIÓN

1. Planes de Emergencia y Autoprotección
2. Actividades con Reglamentación Sectorial Específica
3. Actividades sin Reglamentación Sectorial Específica
4. Plan de Autoprotección
5. Medidas de Emergencia

UNIDAD DIDÁCTICA 9. ANÁLISIS, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS ESPECÍFICOS

1. Identificación de riesgos
2. Análisis de la probabilidad e impacto
3. Evaluación de riesgos
4. Tipos de Evaluaciones

UNIDAD DIDÁCTICA 10. RESIDUOS TÓXICOS Y PELIGROSOS

1. Introducción: Medio Ambiente y Empresa
2. Residuos Tóxicos y Peligrosos
3. Gestión de los Residuos

UNIDAD DIDÁCTICA 11. INSPECCIONES DE SEGURIDAD E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

1. Inspecciones de Seguridad
2. Investigación de accidentes

UNIDAD DIDÁCTICA 12. MEDIDAS PREVENTIVAS DE ELIMINACIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS

1. Evitar los riesgos
2. Evaluar los riesgos que no se puedan evitar
3. Combatir los riesgos en su origen
4. Adaptar el puesto a la persona
5. Tener en cuenta la técnica
6. Sustituir el peligro

7. Planificar la prevención

