

Máster en Tecnología del Automóvil + 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 Tecnología del Automóvil + Titulación universitaria



DURACIÓN
1500 horas



**MODALIDAD
ONLINE**



**ACOMPANIAMIENTO
PERSONALIZADO**



CREDITOS
8 ECTS

Titulación

Doble Titulación: - Titulación de Máster en Tecnología del Automóvil 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 Universitaria en Curso de Prevención de Riesgos Laborales y Seguridad Laboral con 8 Créditos Universitarios ECTS



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/XXXX/XXXX.

Con una calificación XXXXXXXXXXXXXXX.

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 Consejería de Economía y Empleo de la Junta de Andalucía. Plan Propio de Formación 2015.



Descripción

El Máster en Tecnología del Automóvil te ofrece la oportunidad de sumergirte en un sector en plena expansión, donde la demanda de profesionales capacitados es cada vez mayor. A través de un enfoque integral, adquirirás conocimientos avanzados en mecánica y automoción, abarcando desde motores térmicos hasta sofisticados sistemas electrónicos de seguridad. Este máster se distingue por su enfoque en técnicas de mecanizado, metrología y la prevención de riesgos laborales, garantizando un aprendizaje completo y actualizado. Al participar, desarrollarás habilidades cruciales para afrontar los retos del mercado laboral, como el diagnóstico de averías, el mantenimiento de sistemas de refrigeración y lubricación, y el manejo de residuos. Al finalizar, estarás preparado para liderar en la innovación tecnológica del automóvil, posicionándote como un profesional indispensable. No dejes pasar la oportunidad de ser parte del futuro de la automoción.

Objetivos

'- *Desarrollar* habilidades en diagnóstico de averías en motores térmicos y policilíndricos. - *Aplicar* técnicas de mecanizado manual para optimizar procesos de reparación. - *Interpretar* planos y esquemas para la correcta instalación de sistemas mecánicos. - *Implementar* medidas de seguridad en el manejo de maquinaria de taller. - *Utilizar* aparatos de medición para el diagnóstico de circuitos eléctricos en vehículos. - *Gestionar* residuos de manera eficiente según normas medioambientales. - *Analizar* sistemas de control de conducción para mejorar la seguridad vehicular.

Para qué te prepara

El Máster en Tecnología del Automóvil está dirigido a profesionales y titulados del sector automotriz que buscan profundizar sus conocimientos en mecánica avanzada, sistemas eléctricos y electrónicos, y técnicas de prevención de riesgos laborales. Ideal para aquellos interesados en dominar la tecnología de motores, sistemas de seguridad y gestión medioambiental en el ámbito automotriz.

A quién va dirigido

El Máster en Tecnología del Automóvil te capacita para dominar la mecánica automotriz, desde motores y sistemas de suspensión hasta transmisión y frenos. Adquirirás habilidades en técnicas de mecanizado, metrología, soldadura, y mantenimiento de motores térmicos, sistemas de refrigeración y lubricación. Aprenderás sobre electricidad aplicada y electromagnetismo, y te prepararás para gestionar sistemas de seguridad y asistencia en conducción, siempre considerando la prevención de riesgos laborales.

Salidas laborales

'- Ingeniero de diagnóstico de motores y sistemas de transmisión - Especialista en sistemas electrónicos de seguridad vehicular - Técnico en mantenimiento de sistemas de suspensión y frenos - Consultor de prevención de riesgos laborales en automoción - Asesor en tecnologías de mecanizado y metrología - Responsable de gestión medioambiental en talleres - Supervisor de sistemas eléctricos y electromagnéticos de vehículos

TEMARIO

MÓDULO 1. TÉCNICAS BÁSICAS DE MECÁNICA

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. Equipo de climatización. Correas y gas refrigerante.
9. 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:
 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.

MÓDULO 2. MECÁNICA Y AUTOMOCIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA 1. TECNOLOGÍA DE MECANIZADO MANUAL

1. Limas, lijas, abrasivos, hojas de sierra, brocas
2. Técnicas y normas para el taladrado
3. Tipos de remaches y abrazaderas
4. Utilización de herramientas de corte y desbaste
5. Materiales a mecanizar y sus propiedades
6. Materiales metálicos utilizados en los vehículos
7. Clasificación y normalización del hierro y del acero
8. Clasificación de los metales no férricos, aleaciones ligeras
9. Propiedades y ensayos de metales, tratamientos térmicos, termoquímicos, mecánicos y superficiales
10. Técnicas de rectificado de superficies, fresado, torneado y bruñido
11. Corrosión y protección anticorrosivo

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TECNOLOGÍA DE LAS UNIONES DESMONTABLES

1. Tipos de roscas empleadas, aplicaciones y normativas
2. Terminología de las uniones atornilladas
3. Tipos de tornillos, tuercas y arandelas y sus aplicaciones
4. Tipos de anillos de presión, pasadores, clip, grapas y abrazaderas
5. Técnica de roscado
6. Reconstrucción de roscas
7. Pares de Apriete
8. Fijación de ruedas y poleas, clavijas, chavetas y estriados
9. 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
4. Simbología de tolerancias
5. Especificaciones de materiales
6. Interpretación de piezas en planos y croquis
7. Trazado sobre materiales, técnicas y útiles
8. Manuales técnicos de taller
9. Códigos y referencias de piezas. Metrología

UNIDAD DIDÁCTICA 4. METROLOGÍA

1. Magnitudes y unidades de medida
2. Técnicas de medida y errores de medición
3. Aparatos de medida directa
4. Aparatos de medida por comparación
5. Errores de medición, tipos de errores
6. Normas de manejo de útiles de medición en general

UNIDAD DIDÁCTICA 5. TÉCNICAS DE SOLDADURA

1. Soldadura blanda
2. Materiales de aportación y decapantes
3. Soldadura oxiacetilénica y oxicorte de chapa fina
4. Equipos de soldadura eléctrica por arco
5. Tipos de electrodos
6. Técnicas basadas en el soldeo

UNIDAD DIDÁCTICA 6. MOTORES TÉRMICOS

1. Motores de dos, cuatro tiempos y rotativos
2. Motores de ciclo diésel, tipos principales diferencias con los de ciclo Otto
3. Termodinámica: Ciclos teóricos y reales
4. Rendimiento térmico y consumo de combustible
5. Curvas características de los motores

UNIDAD DIDÁCTICA 7. MOTORES POLICILÍNDRICOS

1. La cámara de compresión, tipos de cámaras e influencia de la misma
2. Colocación del motor y disposición de los cilindros
3. Numeración de los cilindros y orden de encendido. Normas UNE 4. Motores de ciclo Otto y motores Diésel, diferencias constructivas

UNIDAD DIDÁCTICA 8. ELEMENTOS DE LOS MOTORES ALTERNATIVOS, EL BLOQUE DE CILINDROS

1. Funciones y sollicitación de los elementos del motor, esfuerzos mecánicos, rozamientos, disipación del calor y materiales
2. Pistones, formas constructivas, constitución, refuerzos
3. Segmentos y bulones
4. Bielas, constitución y verificación, tipos
5. Montaje pistón biela
6. El cigüeñal, constitución, equilibrado estático y dinámico, cojinetes del cigüeñal, volante motor y amortiguador de oscilaciones

UNIDAD DIDÁCTICA 9. ELEMENTOS DE MOTORES ALTERNATIVOS, LA CULATA Y LA DISTRIBUCIÓN

1. Culata del motor, cámara de compresión, tipos de cámaras y precámaras
2. La junta de la culata, tipos y cálculo de la junta en motores diésel
3. Distribución del motor, tipos y constitución
4. Elementos de arrastre de la distribución
5. Válvulas y asientos, taques y árboles de levas, reglajes
6. Tanques hidráulicos

7. Diagramas de trabajo y de mando de la distribución
8. Reglajes y marcas. Puesta a punto

UNIDAD DIDÁCTICA 10. MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

1. Tablas de mantenimiento periódico de motores
2. Técnicas de diagnosis de averías en elementos mecánicos
3. Manuales de taller y reparaciones desarrollados por fabricantes

UNIDAD DIDÁCTICA 11. SISTEMA DE LUBRICACIÓN DEL MOTOR

1. Los lubricantes, tipos, propiedades y características, clasificación e intervalos de mantenimiento
2. Sistemas de lubricación. Tipos de cárter
3. Tipos de bombas y transmisión del movimiento
4. Enfriadores de aceite
5. Tecnología de los filtros de aceite
6. Control de la presión del aceite y control de la presión interior del motor
7. Sistema de desgasificación y reciclaje de los vapores de aceite
8. Mantenimiento periódico del sistema

UNIDAD DIDÁCTICA 12. SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DEL MOTOR

1. Sistema de refrigeración por aire o por agua
2. Tipos de intercambiadores de calor
3. Tipos de ventiladores y su transmisión
4. Los fluidos refrigerantes, características y mantenimiento, importancia de la concentración del anticongelante
5. Control de la temperatura de funcionamiento del motor, termostatos pilotados
6. Funcionamiento y constitución de los elementos eléctricos y circuitos asociados
7. Mantenimiento periódico del sistema

UNIDAD DIDÁCTICA 13. TÉCNICAS Y EQUIPOS DE RECOGIDA DE RESIDUOS

1. Recogida de aceites y refrigerantes por vertido y por succión
2. Preparación de los equipos de recogida de aceites y refrigerantes
3. Pasos a realizar para extraer los líquidos y cambio de filtros
4. Manipulación y etiquetado de contenedores de líquidos para reciclaje
5. Trazabilidad del proceso de recogida de residuos líquidos y filtros

UNIDAD DIDÁCTICA 14. MANTENIMIENTOS PERIÓDICOS Y REPARACIÓN DE AVERÍAS

1. Periodicidad del mantenimiento según fabricantes
2. Análisis de aceites, lubricantes y refrigerantes
3. Puesta a cero de indicadores de mantenimiento
4. Procesos de desmontaje y montaje de elementos en la reparación de averías
5. Procesos de verificaciones en la reparación de averías

UNIDAD DIDÁCTICA 15. 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 16. 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 17. 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

MÓDULO 3. REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MOTORES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. MOTORES TÉRMICOS

1. Motores de dos, cuatro tiempos y rotativos.
2. Motores de ciclo diésel, tipos y principales diferencias con los de ciclo Otto.
3. Termodinámica: ciclos teóricos y reales.
4. Rendimiento térmico y consumo de combustible.
5. Curvas características de los motores.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MOTORES POLICILÍNDRICOS

1. La cámara de compresión, tipos de cámara e influencia de la misma.
2. Colocación del motor y disposición de los cilindros.
3. Numeración de los cilindros y orden de encendido.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ELEMENTOS DE LOS MOTORES ALTERNATIVOS: EL BLOQUE DE CILINDROS

1. Funciones y sollicitación de los elementos del motor, esfuerzos, rozamientos, disipación de calor y materiales.
2. Pistones, formas constructivas, constitución, refuerzos.
3. Segmentos y bulones.
4. Bielas, constitución y verificación. Tipos.

5. El cigüeñal.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ELEMENTOS DE LOS MOTORES ALTERNATIVOS: LA CULATA Y LA DISTRIBUCIÓN

1. Culata del motor, cámara de compresión, tipos de cámaras y precámaras.
2. La junta de culata, tipos y cálculo de la junta en los motores diésel.
3. Distribución del motor, tipos y constitución.
4. Elementos de arrastre de la distribución.
5. Diagramas de trabajo y de mando de distribución.
6. Reglajes y marcas. Puesta a punto.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. SISTEMA DE LUBRICACIÓN DEL MOTOR

1. Los lubricantes.
2. Lubricación y cárter.
3. Tipos de bombas y transmisión del movimiento.
4. Enfriadores de aceite.
5. Tecnología de los filtros de aceite.
6. Control de la presión del aceite y control de la presión interior del motor.
7. Sistema de desgasificación y reciclaje de los vapores de aceite.
8. Mantenimiento periódico del sistema.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DEL MOTOR

1. Sistema de refrigeración por aire o por agua.
2. Tipos de intercambiadores de calor.
3. Tipos de ventiladores y su transmisión.
4. Los fluidos refrigerantes, características y mantenimiento, importancia de la concentración de anticongelante.
5. Control de la temperatura de funcionamiento del motor, termostatos pilotados
6. Funcionamiento y constitución de los elementos eléctricos y circuitos asociados.
7. Mantenimiento periódico del sistema.

UNIDAD DIDÁCTICA 7. OPERACIONES DE DIAGNOSIS Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL MOTOR

1. Técnicas de diagnosis de averías en elementos mecánicos.
2. Motor. Operaciones de mantenimiento preventivo.
 1. - Resolución de averías frecuentes y medios empleados.
3. Sistema de lubricación y refrigeración. Mantenimiento preventivo.
 1. - Resolución de averías frecuentes y medios empleados.
 2. - Análisis de aceites, lubricantes y refrigerantes.
4. Sistema de alimentación. Operaciones de mantenimiento preventivo.
 1. - Resolución de averías frecuentes y medios empleados.

UNIDAD DIDÁCTICA 8. TÉCNICAS Y EQUIPOS DE RECOGIDA DE RESIDUOS

1. Recogida de aceites y refrigerantes por vertido y por succión.
2. Preparación de los equipos de recogida de aceites y refrigerantes.
3. Pasos a realizar para extraer los líquidos y cambio de filtros.

4. Manipulación de contenedores de líquidos para reciclaje.
5. Trazabilidad del proceso de recogida de residuos líquidos y filtros.

UNIDAD DIDÁCTICA 9. CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

1. El trabajo y la salud
 1. - El trabajo.
 2. - La salud.
2. Los riesgos profesionales.
3. Factores de riesgo.
4. Consecuencias y daños derivados del trabajo.
 1. - Accidente de trabajo.
 2. - Enfermedad profesional.
 3. - Otras patologías derivadas del trabajo.
 4. - Repercusiones económicas y de funcionamiento.
5. Protección colectiva.
6. Protección individual.

UNIDAD DIDÁCTICA 10. ACTUACIÓN EN EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN

1. Tipos de accidentes.
2. Evaluación primaria del accidentado.
3. Primeros auxilios.
4. Planes de emergencia.
5. Información de apoyo para la actuación de emergencias.

UNIDAD DIDÁCTICA 11. RIESGOS MEDIOAMBIENTALES

1. Riesgos derivados del almacenaje y manipulación de combustibles, grasas y lubricantes.
 1. - Riesgos derivados del almacenaje.
 2. - Riesgos derivados de la manipulación.
2. Riesgos asociados a los ruidos, vibraciones y gases de la combustión producidos en taller.
 1. - Ruido.
 2. - Vibraciones.
 3. - Gases.
3. Protocolos de actuación para mitigar los riesgos medioambientales.
4. Mantenimiento del orden y limpieza de la zona de trabajo.

MÓDULO 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

MÓDULO 5. MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE SEGURIDAD Y DE APOYO A LA CONDUCCIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA 1. SISTEMAS ELECTRÓNICOS DE SEGURIDAD EN VEHÍCULOS.

1. Airbag, cinturones de seguridad, pretensores anclaje de sillitas, asientos con memoria, retrovisores electro cromáticos, parabrisas pantalla.
2. Ayudas electrónicas para el frenado (ABS y otros).

UNIDAD DIDÁCTICA 2. SISTEMAS DE CONTROL DE CONDUCCIÓN DINÁMICA.

1. Sistemas de control de tracción.
2. Sistemas de bloqueo del diferencial.
3. Sistemas antideslizamiento.
4. Sistemas de ayuda en rampa.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. SISTEMAS DE AYUDA AL APARCAMIENTO Y ESTACIONAMIENTO.

1. Sistemas de captación de distancias.
2. Sistemas de bloqueo del vehículo en estacionamiento.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. TECNOLOGÍA DE LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD Y AYUDAS A LA CONDUCCIÓN.

1. Misión y sinóptico de funcionamiento.
2. Captadores específicos.
3. Circuitos eléctricos.
4. Circuitos hidráulicos asociados.
5. Equipos especiales para la verificación y control.

MÓDULO 6. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y SEGURIDAD LABORAL

UNIDAD FORMATIVA 1. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS BÁSICOS DE SEGURIDAD Y DAÑOS DEL TRABAJO

1. Conceptos básicos: trabajo y salud
2. Daños para la salud. Accidente de trabajo y enfermedad profesional
3. Enfermedad Profesional

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PRINCIPALES RIESGOS LIGADOS A LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD

1. Introducción a los Riesgos ligados a las Condiciones de Seguridad
2. Lugares de trabajo
3. Riesgo eléctrico
4. Equipos de trabajo y máquinas
5. Las herramientas
6. Incendios
7. Seguridad en el manejo de Productos Químicos

8. Señalización de Seguridad
9. Aparatos a presión
10. Almacenaje, manipulación y mantenimiento

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PRINCIPALES RIESGOS DE LA EXPOSICIÓN A CONTAMINANTES

1. El medio ambiente físico en el trabajo
2. Contaminantes químicos
3. Contaminantes biológicos

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PRINCIPALES RIESGOS POR LA CARGA DE TRABAJO

1. La Carga Física
2. La carga mental
3. La Fatiga
4. La Insatisfacción Laboral
5. La organización del trabajo

UNIDAD DIDÁCTICA 5. PREVENCIÓN DE LOS PRINCIPALES RIESGOS LABORALES. EQUIPOS DE PROTECCIÓN

1. La Protección Colectiva
2. La protección individual. Equipos de Protección Individual (EPIs)
3. Introducción a las situaciones de emergencia
4. Actividades con Reglamentación Sectorial Específica
5. Actividades sin Reglamentación Sectorial Específica
6. Plan de Autoprotección
7. Medidas de Emergencia
8. Preguntas de evaluación

UNIDAD DIDÁCTICA 6. LA RESPONSABILIDAD Y LA ORGANIZACIÓN DE LA PRL

1. El Plan de Prevención
2. La Evaluación de Riesgos
3. Planificación de Riesgos o Planificación Actividad Preventiva
4. Vigilancia de la Salud
5. Información y Formación
6. Medidas de Emergencia
7. Memoria Anual
8. Auditorías
9. Documentación: Recogida, elaboración y archivo
10. Modalidades de gestión de la prevención

UNIDAD DIDÁCTICA 7. SALUD LABORAL Y MEDICINA EN EL TRABAJO. PRIMEROS AUXILIOS

1. La Vigilancia de la Salud
2. Principios generales de primeros auxilios
3. Asistencias
4. Técnicas de Reanimación. RCP básicas
5. Estado de Shock

6. Heridas y hemorragias
7. Quemaduras
8. Electrocuación
9. Fracturas y contusiones
10. Intoxicación
11. Insolación
12. Lo que NO debe hacerse en primeros auxilios

UNIDAD FORMATIVA 2. SEGURIDAD LABORAL

UNIDAD DIDÁCTICA 8. INTRODUCCIÓN A LA SEGURIDAD LABORAL

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

UNIDAD DIDÁCTICA 9. SEGURIDAD LABORAL EN LUGARES DE TRABAJO

1. Seguridad y Salud en los Lugares de Trabajo
2. Seguridad en el proyecto
3. Condiciones Mínimas de Volumen y Superficie
4. Suelos y desniveles
5. Vías de Circulación
6. Vías y Salidas de Evacuación
7. Orden, Limpieza y Señalización
8. Condiciones Ambientales
9. Iluminación
10. Material y locales de primeros auxilios
11. Instalaciones
12. Vestuarios, duchas, lavabos y retretes
13. Medidas de Seguridad para Discapacitados

UNIDAD DIDÁCTICA 10. SEGURIDAD LABORAL EN MÁQUINAS Y EQUIPOS DE TRABAJO

1. Seguridad y Salud relacionada con las Máquinas
2. Origen y clasificación de los riesgos en máquinas
3. Requisitos Fundamentales de Seguridad y Salud. (Diseño y Fabricación)
4. Medidas de Protección
5. Real Decreto 1215/1997 Disposiciones de Seguridad en Equipos de Trabajo
6. Seguridad en el manejo de quipos de trabajo

UNIDAD DIDÁCTICA 11. SEGURIDAD LABORAL EN EL MANEJO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

1. Aspectos fundamentales de la Industria Química
2. Clasificaciones de los Agentes Químicos
3. Comercialización Segura de Productos Químicos
4. Evaluación y control del Riesgo Químico
5. Medidas específicas de prevención y protección
6. Sistemas de Protección Colectiva

7. Los EPIs en la Industria Química

UNIDAD FORMATIVA 3. PRL Y SEGURIDAD LABORAL APLICADO A SECTORES ESPECÍFICOS

UNIDAD DIDÁCTICA 12. PRL Y SEGURIDAD LABORAL EN CONSTRUCCIÓN

1. Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las obras de Construcción
2. Disposiciones mínimas específicas relativas a puestos de trabajo en las obras en el exterior de los locales
3. Condiciones de Seguridad y Salud en las Fases de Obra
4. Equipos de Trabajo y Medios Auxiliares

UNIDAD DIDÁCTICA 13. PRL Y SEGURIDAD LABORAL EN INDUSTRIAS EXTRACTIVAS

1. Excavaciones a Cielo Abierto y Subterráneas
2. Condiciones del Entorno
3. Riesgos generales y medidas preventivas en excavaciones a cielo abierto
4. Riesgos generales y medidas preventivas en excavaciones subterráneas
5. Equipos de protección colectiva
6. Equipos de Protección Individual

UNIDAD DIDÁCTICA 14. PRL Y SEGURIDAD LABORAL EN TRANSPORTES Y SEGURIDAD VIAL

1. El Sector del Transporte y las Comunicaciones
2. Riesgos Generales del Conductor Profesional
3. Seguridad Vial

UNIDAD DIDÁCTICA 15. PRL Y SEGURIDAD LABORAL EN AGRICULTURA, GANADERÍA Y PESCA

1. Condiciones de Seguridad en el Sector Primario Rural: Agricultura y Ganadería
2. Exposición a contaminantes, físicos, químicos y biológicos
3. Normas de seguridad en la aplicación de Productos Fitosanitarios
4. Seguridad en el Sector Pesquero

UNIDAD DIDÁCTICA 16. PRL Y SEGURIDAD LABORAL EN INDUSTRIA ALIMENTARIA

1. Identificación de los principales riesgos
2. Riesgo de caída al mismo y a distinto nivel
3. Riesgo de cortes con o sin herramientas
4. Sobreesfuerzos
5. Riesgos derivados de posturas forzadas y la carga física de trabajo
6. Riesgos derivados del uso de maquinaria
7. Riesgos biológicos. Manipulación de materias de origen animal y vegetal
8. Incendio y explosión
9. Exposición a temperaturas extremas

UNIDAD DIDÁCTICA 17. PRL Y SEGURIDAD LABORAL EN SECTOR SERVICIOS

1. PRL en Hostelería
2. PRL en el Pequeño Comercio, Administración y Oficinas

3. Diseño del puesto de trabajo
4. Fatiga mental o psicológica: Causas
5. Ergonomía ambiental
6. Sistemas de ventilación y climatización del aire

UNIDAD DIDÁCTICA 18. PRL Y SEGURIDAD LABORAL EN TRABAJOS DE ALTURA

1. Evaluación de Riesgos
2. Pautas Generales de Seguridad
3. Factores de Riesgo y Medidas Preventivas
4. EPI's, instalaciones y dispositivos de seguridad
5. Protecciones Colectivas
6. Andamios
7. Escaleras de mano
8. Plataformas elevadoras
9. Conservación y Mantenimiento del Equipo

