

MÁSTER

MÁSTER EN TRANSMISIÓN Y FRENOS

EEAB014

- DIPLOMA ACREDITADO POR NOTARIO EUROPEO -



DESTINATARIOS

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

Permite conocer los sistemas de transmisión y frenos, la prevención de riesgos laborales y medioambientales en mantenimiento de vehículos, el mantenimiento del sistema de transmisión del vehículo, el mantenimiento del sistema mecánico e hidráulico de frenos de vehículo y el mantenimiento del sistema eléctrico y electrónico de frenos del vehículo. 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
600H



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: 3400€

VALOR ACTUAL: 1550€

CERTIFICACIÓN OBTENIDA

Una vez finalizados los estudios y superadas las pruebas de evaluación, el alumno recibirá un diploma que certifica el “**MÁSTER EN TRANSMISIÓN Y FRENOS**”, 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

MÓDULO 1. SISTEMAS DE TRANSMISIÓN Y FRENOS

UNIDAD FORMATIVA 1. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MEDIOAMBIENTALES 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:
 - Accidente de trabajo.
 - Enfermedad profesional.
 - Otras patologías derivadas del trabajo.
 - Repercusiones económicas y de funcionamiento.
5. Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales:
 - La ley de prevención de riesgos laborales.
 - El reglamento de los servicios de prevención.
 - Alcance y fundamentos jurídicos.
 - Directivas sobre seguridad y salud en el trabajo.
6. Organismos públicos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo:
 - Organismos nacionales.
 - Organismos de carácter autonómico.
7. Riesgos generales y su prevención
 - En el manejo de herramientas y equipos.
 - En la manipulación de sistemas e instalaciones.
 - En el almacenamiento y transporte de cargas.
 - Exposición a agentes físicos, químicos o biológicos.
 - El fuego.
 - La fatiga física.
 - La fatiga mental.
 - La insatisfacción laboral.
 - La protección colectiva.
 - La protección individual.

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.

UNIDAD FORMATIVA 2. MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE TRANSMISIÓN DEL VEHÍCULO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE EMBRAGUE EN EL VEHÍCULO.

1. El conjunto de embrague.
2. Evolución del sistema de embrague.
3. Elementos del sistema de embrague.
4. Materiales de fabricación del sistema de embrague.
5. Embrague monomasa.
6. Embrague bimasa.
7. Embrague de mando mecánico.
8. Embrague de mando hidráulico.
9. Sistema de purgado en embragues hidráulicos.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. LA CAJA DE CAMBIOS MANUAL Y ROBOTIZADA.

1. Evolución de la caja de cambios.
2. Funcionamiento de la caja de cambios.
3. Elementos de la caja de cambios.
4. Materiales de fabricación de los componentes de la caja de cambios.
5. Cajas de cambios con grupo diferencial.
6. Cajas de cambios robotizadas.
7. Aceites utilizados para su lubricación.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. LAS TRANSMISIONES Y LOS GRUPOS DIFERENCIALES.

1. Las transmisiones.
2. Evolución de las transmisiones.
3. Componentes de las transmisiones.
4. Evolución de los grupos diferenciales.
5. Elementos del diferencial.
6. Materiales de fabricación de los componentes del diferencial.
7. Aceites utilizados para su lubricación.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. LAS CAJAS DE TRANSFERENCIA.

1. Utilidad de las cajas de transferencia.
2. Elementos que componen la caja de transferencia.
3. Tipos de cajas de transferencia.
4. Materiales de fabricación de los componentes de la caja de transferencia.
5. Funcionamiento de las cajas de transferencia.
6. Aceites utilizados para su lubricación.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. EL BLOQUEO DIFERENCIAL.

1. Utilidad del bloqueo diferencial.
2. Principio de funcionamiento del bloqueo diferencial.
3. Elementos que componen el bloqueo diferencial.
4. Tipos de bloqueo diferencial.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. LAS CAJAS DE CAMBIO AUTOMÁTICAS.

1. Evolución de la caja de cambios automática.
2. Funcionamiento de la caja de cambios automática.
3. Elementos de la caja de cambios automática.
4. Materiales de fabricación de los componentes de la caja de cambios automática.
5. Convertidor de par.
6. Tipos y particularidades del aceite para cajas de cambios automáticas.
7. Mantenimiento de las cajas de cambio automáticas.
8. Variadores de velocidad continua por correa y cadena.

UNIDAD FORMATIVA 3. MANTENIMIENTO DEL SISTEMA MECÁNICO E HIDRÁULICO DE FRENOS DEL VEHÍCULO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ELEMENTOS MECÁNICOS DEL SISTEMA DE FRENADO.

1. Discos de freno.
2. Pastillas de freno.
3. Tambores de freno.
4. Zapatas de freno.
5. Bomba de vacío.
6. Servofreno.
7. Sistema de freno de mano.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ELEMENTOS HIDRÁULICOS DEL SISTEMA DE FRENADO.

1. Bomba de freno.
2. Compensador de frenada.
3. Bombines de freno.
4. Pinzas de freno.
5. Limitador de frenada.
6. Repartidores de frenada.
7. Latiguillos de freno.
8. Canalizaciones rígidas de freno.
9. Depósito de líquido de frenos.
10. Líquido de frenos.
11. Equipo de purgado.
12. Comprobador de vacío.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE FRENADO EN UN VEHÍCULO INDUSTRIAL.

1. Evolución del sistema de frenos en los vehículos industriales.
2. Principio de funcionamiento.
3. Elementos comunes con un sistema de freno convencional de turismo.
4. Funcionamiento de sus elementos.
5. Circuitos de aire.
6. Diagnóstico de averías.
7. Verificación de fugas en el circuito de aire.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PRUEBA EN FRENÓMETRO.

1. El frenómetro y sus características.
2. Pruebas y diagnóstico.

UNIDAD FORMATIVA 4. MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO DE FRENOS DEL VEHÍCULO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. VERIFICACIÓN, DIAGNÓSTICO Y REPARACIÓN DEL SISTEMA ANTIBLOQUEO DE FRENOS ABS.

1. Evolución del ABS.
2. Elementos que componen el sistema ABS.
 - Captadores.
 - Calculador.
 - Coronas.
 - Relés.
 - Cableado.
 - Grupo hidráulico.
3. Diagnóstico y comprobación del sistema ABS.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. EL SISTEMA DE ESTABILIDAD ELECTRÓNICA ESP.

1. Evolución del ESP.
2. Elementos que componen el sistema ESP.
 - Sensores.
 - Captadores.
 - Unidad de control.
 - Cableado.
 - Elementos de control.
3. Diagnóstico y comprobación del sistema ESP.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. EL SISTEMA DE FRENO DE MANO DE MANDO ELÉCTRICO.

1. Principio de funcionamiento.
2. Elementos que componen el sistema.
 - Módulo de mando.
 - Tirador de emergencia.
 - Cableado.
 - Captador de posición.
 - Paleta de mando.

- Testigo de cuadro.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. VERIFICACIÓN, DIAGNÓSTICO Y REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESACELERACIÓN DEL VEHÍCULO INDUSTRIAL.

1. Principio de funcionamiento.
2. Elementos que componen el sistema.
 - Bobinas.
 - Estator.
 - Discos solidarios con el eje de transmisión.
 - Transmisión.
 - Placas de fricción.