



TMVI0016. Conducción eficiente

Objetivos

□ **Objetivo general**

- Mejorar diversos aspectos relacionados con el consumo de carburante, adquiriendo habilidades que permitan la reducción al máximo en el consumo de combustible a través de diferentes técnicas de conducción.

□ **Objetivos específicos**

- Comprender la relación entre el consumo energético del vehículo y su impacto en la contaminación ambiental.
- Analizar las ventajas económicas, de seguridad y confort que ofrece la conducción eficiente.
- Identificar los principales factores mecánicos que influyen en el consumo de combustible y en la eficiencia del motor.
- Evaluar cómo los diferentes elementos del vehículo, como la transmisión, el carburante y las resistencias al avance, afectan su rendimiento.
- Aplicar estrategias para optimizar el uso de los sistemas del automóvil durante la marcha, minimizando el consumo innecesario de energía.
- Identificar técnicas adecuadas para gestionar el vehículo con eficiencia según distintos escenarios de conducción.
- Aplicar métodos de conducción racional orientados a reducir el consumo energético y las emisiones contaminantes.
- Seleccionar la marcha óptima en función de las condiciones específicas de circulación y del entorno.
- Evaluar el impacto ambiental y económico derivado de las diferentes estrategias de conducción eficiente.
- Optimizar el manejo del vehículo mediante la anticipación y adaptación a las condiciones dinámicas del tráfico.
- Adoptar una actitud responsable y consciente durante la conducción.
- Configurar correctamente el puesto de conducción según criterios ergonómicos.
- Planificar rutas de forma eficiente utilizando herramientas tecnológicas y mapas.
- Realizar revisiones técnicas del vehículo para optimizar su rendimiento y reducir consumos.
- Aplicar técnicas específicas para una conducción económica y segura.
- Analizar diferentes situaciones de tráfico para aplicar respuestas coherentes desde la perspectiva de la conducción eficiente.

- Interpretar las particularidades dinámicas de los autobuses y su influencia en el consumo energético.
- Implementar técnicas específicas de anticipación y control del vehículo en función del entorno y del tipo de vía.
- Evaluar el impacto de cada decisión de conducción en la seguridad vial y en la eficiencia energética del desplazamiento.

• **Contenidos**

TMVI0016. Conducción eficiente	Tiempo estimado
Módulo 1: Conceptos básicos de la conducción eficiente	
<p>Unidad 1: Fundamentos teóricos y mecánicos de la conducción eficiente.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Principios de la conducción eficiente. <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Consumo energético y contaminación ambiental. 1.2. Principales ventajas de la conducción eficiente. 2. El coche como máquina de consumo. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. El motor: variables relevantes en el consumo. 2.2. El carburante. 2.3. La transmisión. 2.4. Eficiencia energética en el motor. 2.5. Las resistencias al avance del coche. 3. Tecnología de motores y vehículos. <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Conceptos fundamentales: potencia y par motor. 3.2. El motor como consumidor de energía. 3.3. Curvas características del motor y curvas de equiconsumo. 3.4. Parámetros externos al vehículo: influencia en el consumo. 3.5. La caja de cambios y su influencia en la tracción y el consumo de carburante. Tipos de caja de cambios. 3.6. La inercia de un vehículo en movimiento. 4. Durante la marcha. <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Características generales del vehículo. 4.2. Aire acondicionado. 4.3. Ventanillas. 4.4. Carga del vehículo. 4.5. Accesorios exteriores. 	
Cuestionario de Autoevaluación UA 01	30 minutos
Actividad de Evaluación UA 01	45 minutos
Tiempo total de la unidad	11 horas
Unidad 2: Técnicas y aplicación práctica de la conducción eficiente.	

<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceptos asociados y principales reglas de la conducción eficiente. <ol style="list-style-type: none"> 1.1. El arranque. 1.2. Elección de la marcha de conducción. 1.3. Conducción racional y anticipación. 2. Aspectos prácticos de la conducción eficiente. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. La circulación en una determinada marcha. 2.2. Circulación y velocidad. 2.3. Tramos con pendiente. 2.4. Las curvas. 2.5. Conducción en caravana. 2.6. Incorporaciones y salidas de las vías. 2.7. Paradas realizadas durante la marcha. 2.8. Obstáculos a sortear en la conducción. 3. Consumo de energía y emisiones al medio ambiente en el transporte por carretera. <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Los vehículos industriales. 3.2. El consumo de energía en el transporte. 3.3. Impacto del transporte en el medio ambiente. 3.4. Medición del consumo de carburante en vehículos industriales y aplicación de Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS). 3.5. Ventajas de la conducción eficiente. 4. Habilidades de gestión, personales y sociales. <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Asimilación del impacto medioambiental de la conducción. 4.2. Ser consciente y aplicar las reglas de la conducción eficiente. 4.3. Capacidad de identificar las principales ventajas de una conducción eficiente. 	
Cuestionario de Autoevaluación UA 02	30 minutos
Actividad de Evaluación UA 02	45 minutos
Tiempo total de la unidad	11 horas
Módulo 2: El conductor en la conducción eficiente	
<p>Unidad 1: Actitud del conductor y control técnico del vehículo.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La actitud del conductor. <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Mentalidad y responsabilidad. 1.2. Antes de arrancar. 1.3. Previsión y anticipación. 2. Control y conducción del vehículo. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Control de los neumáticos. Presión y alineación. 2.2. Control del motor. 	

<p>2.3. Sistemas de ayuda a la reducción del consumo. 2.4. La carga del vehículo. Distribución equilibrada de peso y estabilidad. 2.5. Arranque del motor e inicio del movimiento del vehículo. 2.6. Selección de la marcha en el cambio. 2.7. Circulación en una determinada marcha. 2.8. Frenadas y deceleraciones. Efecto Fading. Frenada regenerativa en vehículos híbridos y eléctricos. 2.9. Paradas prolongadas. Detención del vehículo.</p>	
Cuestionario de Autoevaluación UA 01	30 minutos
Actividad de Evaluación UA 01	45 minutos
Tiempo total de la unidad	8 horas
<p>Unidad 2: Respuesta a situaciones de tráfico y conducción especializada.</p> <p>1. Respuesta ante diferentes situaciones de tráfico. 1.1. Salida a la circulación. Prioridad de paso y comunicación con otros conductores. 1.2. Semáforos y detenciones previsibles. 1.3. Curvas y giros. 1.4. Otras situaciones del tráfico. Conducción en glorietas: fluidez vs seguridad. 1.5. Pendientes ascendentes y descendentes. Uso del freno motor en descensos prolongados. 1.6. Adelantamientos y situaciones especiales. Cálculo de distancia segura en adelantamientos. 1.7. Conducción urbana y de tráfico congestionado.</p> <p>2. Conducción de autobuses. 2.1. Gestión de la aceleración y frenadas en vehículos de gran tonelaje. Aprovechamiento de la inercia. 2.2. Optimización de paradas frecuentes en transporte público. 2.3. Impacto de la aerodinámica en autobuses de largo recorrido.</p> <p>3. Habilidades de gestión, personales y sociales. 3.1. Aplicación de una mentalidad positiva en la conducción. 3.2. Comprensión de las medidas de control del vehículo para una conducción eficiente. 3.3. Capacidad de respuesta ante situaciones críticas del tráfico.</p>	
Cuestionario de Autoevaluación UA 02	30 minutos
Actividad de Evaluación UA 02	45 minutos

Tiempo total de la unidad	9 horas
Examen final	1 hora
2 módulos / 4 unidades	40 horas