



PROGRAMA FORMATIVO

Sistema de Ayuda a la Conducción - ADAS

Febrero 2021

IDENTIFICACIÓN DE LA ESPECIALIDAD Y PARÁMETROS DEL CONTEXTO FORMATIVO

Denominación de la especialidad:	SISTEMA DE AYUDA A LA CONDUCCIÓN - ADAS
Familia Profesional:	TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS
Área Profesional:	CONDUCCIÓN DE VEHÍCULOS POR CARRETERA
Código:	TMVI12
Nivel de cualificación profesional:	1

Objetivo general

Identificar los sistemas ADAS y conducir vehículos equipados con ADAS, adquiriendo comportamientos seguros de conducción con vehículos equipados con Sistemas Avanzados.

Relación de módulos de formación

Módulo 1	Sistemas ADAS y su influencia en la conducción	6 horas
Módulo 2	Técnicas de conducción con ADAS	6 horas

Modalidades de impartición

Presencial

Duración de la formación

Duración total 12 horas

Requisitos de acceso del alumnado

Acreditaciones/ titulaciones	No se requieren acreditaciones/titulaciones. No obstante, se han de poseer las habilidades de comunicación lingüística suficientes que permitan cursar con aprovechamiento la formación.
---	--

Justificación de los requisitos del alumnado

El alumno deberá acreditar estar en posesión del permiso B en vigor, con la presentación de una fotocopia de carnet en vigor expedido por DGT.

Prescripciones de formadores y tutores

Acreditación requerida	No se requiere.
Experiencia profesional mínima requerida	Experiencia durante al menos 2 años como formador de cursos de seguridad vial y/o conducción segura con vehículos provistos de dispositivos ADAS.
Competencia docente	Experiencia durante al menos 2 años como formador de cursos de seguridad vial y/o conducción segura con vehículos provistos de dispositivos ADAS

Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamientos

Espacios formativos	Superficie m ² para 15 participantes	Incremento Superficie/ participante (Máximo 30 participantes)
Aula polivalente	45 m ²	2,4 m ² / participante
Circuito acondicionado con pistas de superficie deslizante	20.000 m ²	--

Espacio Formativo	Equipamiento
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> - Mesa y silla para el formador - Mesas y sillas para el alumnado - Material de aula - Pizarra - PC instalado en red con posibilidad de impresión de documentos, cañón con proyección e Internet para el formador
Circuito acondicionado con pistas de superficie deslizante	<ul style="list-style-type: none"> - Pistas dinámicas con superficie deslizante. - Longitud total de la recta: mínimo 250 metros. - Cuerda del circuito: mínimo 1 Km. - Área de slalom. - Circuito de control de derrapaje. - Zona de frenada acondicionada para maniobras de conducción al alta y baja velocidad. - Circuito con zonas de adherencia variable. - Curvas enlazadas y de radio variable. - Riego automatizado, con aspersores distribuidos por el circuito. - Rotonda de 50 metros - 5 Turismos equipados con ADAS

La superficie de los espacios e instalaciones estarán en función de su tipología y del número de participantes. Tendrán como mínimo los metros cuadrados que se indican para 15 participantes y el equipamiento suficiente para los mismos.

En el caso de que aumente el número de participantes, hasta un máximo de 30, la superficie de las aulas se incrementará proporcionalmente (según se indica en la tabla en lo relativo a m²/ participante) y el equipamiento estará en consonancia con dicho aumento. Los otros espacios formativos e instalaciones tendrán la superficie y los equipamientos necesarios que ofrezcan cobertura suficiente para impartir la formación con calidad

No debe interpretarse que los diversos espacios formativos identificados deban diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico-sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad y seguridad de los participantes.

En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.

Requisitos oficiales de las entidades o centros de formación

Estar inscrito en el Registro de entidades de formación (Servicios Públicos de Empleo)
--

DESARROLLO MODULAR

MÓDULO DE FORMACIÓN 1: SISTEMAS ADAS Y SU INFLUENCIA EN LA CONDUCCIÓN

OBJETIVO

Distinguir la conducción autónoma, los sistemas ADAS y las principales funciones de cada uno de ellos, reconociendo los factores de riesgo asociados al factor humano y su repercusión sobre la seguridad vial.

DURACIÓN: 6 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos/ Capacidades cognitivas y prácticas

- Caracterización de la conducción autónoma
 - Grados de autonomía del vehículo del futuro: el vehículo autónomo
 - Pros y contras de la transición hacia el vehículo autónomo
- Identificación de los principales sistemas ADAS en el mercado
 - Clasificación por funciones y denominaciones
 - Tipos de ADAS en los principales fabricantes de vehículos
 - Funcionamiento de los principales sistemas ADAS
 - Prevención de accidentes con ADAS
- Descripción de los sensores empleados por los sistemas ADAS
 - Funciones de cada sensor instalado en un vehículo
 - Ventajas e inconvenientes
 - Entorno detectado.
- Análisis de la seguridad de los vehículos:
 - Sistema de valoración Euro NCAP.
 - Descripción de las valoraciones.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Concienciación de la importancia de una conducción segura poniendo en valor la utilidad de los sistemas de ayuda a la conducción.
- Comprensión de las consecuencias negativas de los accidentes de tráfico y de la utilidad de los elementos integrados en los vehículos que ayuden a evitarlos.

MÓDULO DE FORMACIÓN 2: TÉCNICAS DE CONDUCCIÓN CON ADAS

OBJETIVO

Realizar una conducción segura con el uso de elementos ADAS, localizando los sensores según su ubicación y activando y desactivando los sistemas ADAS en un vehículo.

DURACIÓN: 6 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos/ Capacidades cognitivas y prácticas

- Localización de los sistemas ADAS en un vehículo

- Ubicación en cada fabricante de marcas de un vehículo
- Ubicación de los sensores
- Activación y desactivación de los sistemas ADAS
- Desarrollo de pruebas de evaluación de los sistemas ADAS
 - AEB Urbano, interurbano, de peatones y ciclistas
 - Pruebas para el análisis del sistema LKS
 - Pruebas de mantenimiento de carril
- Aplicación en la conducción de los sistemas ADAS en los vehículos
 - Frenada autónoma de emergencia (AEB)
 - Frenada autónoma de emergencia (AEB peatones)
 - Frenada autónoma en maniobras de aparcamiento (P-AEB)
 - Mantenimiento de carril (LKS)
 - Salida de aparcamiento con tráfico cruzado (RCTA)
 - Aparcamiento autónomo en línea y batería (Park Assist)
 - Control adaptativo de cruce (ACC)

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Desarrollo de habilidades y actitudes responsables en la conducción con el uso de las utilidades de los sistemas ADAS.
- Concienciación de la importancia de una movilidad responsable para la mejora de la calidad de vida.

ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

La metodología que se va a utilizar en las sesiones presenciales se fundamenta en una formación práctica con exposiciones y ejecución de prácticas y técnicas orientadas a incrementar la capacidad de reacción al volante y el control sobre el vehículo equipado con sistemas ADAS.

La finalidad es la mejora en la conducción y la obtención de una mayor seguridad vial.

La formación teórica tiene como finalidad dar a conocer y concienciar a los alumnos sobre los Sistemas Avanzados de Ayuda a la Conducción, con apoyo de videos y recursos didácticos para consolidar los conocimientos de los alumnos.

La formación práctica potenciará las habilidades y destrezas del alumno para afianzar una conducción segura con las ADAS integrados en los vehículos con los que se realizarán las prácticas, en base a las siguientes orientaciones metodológicas:

- Exposición del formador sobre los sistemas ADAS e identificación de los tipos de sensores.
- Ubicación de los sistemas ADAS.
- Pruebas de activación y desactivación de ADAS.
- Prácticas de maniobras y habilidades según las instrucciones del formador.
- Corrección de maniobras y mejoras en la conducción con los sistemas ADAS.

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE EN LA ACCIÓN FORMATIVA

- La evaluación tendrá un carácter teórico-práctico y se realizará de forma sistemática y continua, durante el desarrollo de cada módulo y al final del curso.
- Puede incluir una evaluación inicial de carácter diagnóstico para detectar el nivel de partida del alumnado.
- La evaluación se llevará a cabo mediante los métodos e instrumentos más adecuados para comprobar los distintos resultados de aprendizaje, y que garanticen la fiabilidad y validez de la misma.
- Cada instrumento de evaluación se acompañará de su correspondiente sistema de corrección y puntuación en el que se explicita, de forma clara e inequívoca, los criterios de medida para evaluar los resultados alcanzados por los participantes.
- La puntuación final alcanzada se expresará en términos de Apto/ No Apto.