

PROGRAMA FORMATIVO

INVESTIGACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE ACCIDENTES DE TRÁFICO

DATOS GENERALES DE LA ESPECIALIDAD

1. **Familia Profesional:** Transporte y mantenimiento de vehículos

Área Profesional: Conducción de vehículos por carretera

2. **Denominación:** Investigación y reconstrucción de accidentes de tráfico.

3. **Código:** **TMVI01**

4. **Nivel de cualificación:** **3**

5. **Objetivo general:** Elaborar informes técnicos estructurados sobre ocurrencias en accidentes de tráfico aprovechando las nuevas tecnologías digitales.

6. Prescripción de los formadores:

6.1. Titulación requerida:

- Licenciado, ingeniero, o el título de grado correspondiente y otros títulos equivalentes.
- Diplomado, ingeniero técnico, o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.

6.2. Experiencia profesional requerida:

- Un año de experiencia en ocupaciones relacionada con automoción.

6.2. Experiencia profesional requerida:

6.3. Competencia docente:

Será necesario tener experiencia metodológica o experiencia docente.

7. Criterios de acceso del alumnado:

7.1. Nivel académico o de conocimientos generales:

- Ingenieros Técnicos (Especialidad de Mecánica o Industrial).
- FP de Grado Superior. Preferentemente en una rama técnica y/o especialidad relacionada con el sector.

8. Número de participantes:

Máximo 25 participantes para cursos presenciales.

9. Relación secuencial de módulos formativos:

- Módulo 1: La seguridad del tráfico y los factores de influencia.
- Módulo 2: Toma de datos en la investigación de accidentes de tráfico.
- Módulo 3: Reconstrucción de accidentes de tráfico mediante modelos de colisión.
- Módulo 4: Herramientas informáticas para la reconstrucción de accidentes de tráfico.

- Módulo 5: Elaboración de informes técnicos.

10. Duración:

Horas totales: 20 horas

Distribución horas:

- Presencial: 20 horas

11. Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamiento

11.1. Espacio formativo:

- Aula taller: de un mínimo de 100 m² para grupos de 25 alumnos (4m² por alumno).
- Almacén de productos y herramientas.

Cada espacio estará equipado con mobiliario docente adecuado al número de alumnos, así mismo constará de las instalaciones y equipos de trabajo suficientes para el desarrollo del curso.

11.2. Equipamiento:

- Aula taller:
 - Mesa y silla del formador.
 - Ordenador para el formador con sistema operativo estándar.
 - Aplicación Crash Test.
 - Mesas y sillas para los alumnos.
 - Vehículos para prácticas.
 - Maquetas didácticas de electricidad y electrónica de vehículos.
 - Maquetas didácticas de los sistemas electrónicos de alimentación, sistemas de seguridad activa y pasiva, sistemas de confort y de comunicación entre unidades de mando.
 - Osciloscopios.
 - Banco de verificación de alternadores y motores de arranque.
 - Polímetros.
 - Lámpara de pruebas.
 - Equipo de diagnóstico de sistemas electrónicos.
 - Software de diagnóstico de sistemas electrónicos.
 - Cargador de baterías.
 - Comprobador de baterías.
 - Equipo de vacío y de presión.
 - Equipo de reglaje de faros.
 - Estación de carga, recuperación y reciclado de gases refrigerantes.
 - Botellas de gases refrigerantes y de residuos.
 - Detector de fugas electrónico y por ultravioletas.
 - Termómetros de contacto y por infrarrojos.
 - Bancos de trabajo con tornillos.
 - Elevadores de vehículos.
 - Equipos de pistolas de impacto neumáticas y eléctricas.
 - Carros de trabajo para herramientas y piezas.
 - Juegos de todo tipo de llaves manuales.
 - Juegos de todo tipo de alicates y mordazas.
 - Juegos de todos los tipos de puntas especiales, Torx, Allen, etc.
 - Juegos de todos los tipos de destornilladores.
 - Destorgolpe – Sacabocados.
 - Tijeras, cúteres, y cuchillas.
 - Juegos de martillos de todos los tipos, de plástico y acero.
 - Dispensadores de papel, film, cintas.
 - Punto limpio, contenedores.
 - Herramientas de limpieza diaria.

- Instalaciones específicas: Línea de aire comprimido, Aspiración de gases de combustión.

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

MÓDULOS FORMATIVOS

Módulo nº 1

Denominación: La seguridad del tráfico y los factores de influencia.

Objetivo: Conocer los principales factores que intervienen en la seguridad de los vehículos.

Duración: 1 hora

Contenidos teórico-prácticos:

- Importancia y factores implicados.
- Factor humano.
- Factor de carretera.
- Factor de vehículo.

Módulo nº 2

Denominación: Toma de datos en la investigación de accidentes de tráfico.

Objetivo: Comprender el efecto de las tecnologías digitales y de otra información en la investigación de accidentes.

Duración: 4 horas

Contenidos teórico-prácticos:

- Importancia del informe del accidente.
- Proceso de la toma de datos.
- El reportaje fotográfico.
- Fotogrametría 2D y 3D.
- Medida y análisis de huellas y vestigios.
- Identificación de los vehículos y sus daños.
- Medida y representación del escenario del accidente.
- Codificación de la información en bases de datos.
- Casos prácticos de toma de datos.

Módulo nº 3

Denominación: Reconstrucción de accidentes de tráfico mediante modelos de colisión.

Objetivo: Comprender los pasos a seguir en la reconstrucción de un accidente de tráfico.

Duración: 5 horas

Contenidos teórico-prácticos:

- Objetivos de las reconstrucciones.
- Fundamentos físicos para la reconstrucción.

- Métodos de estimación de energía de deformación.
- Aplicación a accidentes reales de los datos de un “crash test”.
- Dinámica de accidentes de vuelco:
 - o Accidentes con vehículos de dos ruedas y atropellos.
 - o Casos prácticos.

Módulo nº 4

Denominación: Herramientas informáticas para la reconstrucción de accidentes de tráfico.

Objetivo: Conocer y manejar las principales herramientas digitales para reconstruir los accidentes de tráfico.

Duración: 8 horas

Contenidos teórico-prácticos:

- Revisión de herramientas informáticas existentes.
- Manejo del programa informático PC-Crash.
- Limitaciones y márgenes de error.
- Casos prácticos.

Módulo nº 5

Denominación: Elaboración de informes técnicos.

Objetivo: Preparar y completar un informe técnico de un accidente de tráfico.

Duración: 2 horas

Contenidos teórico-prácticos:

- Objetivos de los Informes Técnicos.
- Metodología de elaboración de Informes Técnicos.
- Casos prácticos