

DATOS DE LA ACTIVIDAD

Actividad Ecomobility CIFPA: Tecnología de vehículos electrificados

Fechas actividad	02/09/2025 - 04/09/2025	Fechas inscripción	11/06/2025 - 22/06/2025
Horas presenciales	21 : 0	Horas no presenciales	0 : 0
Plazas	15	Modalidad	CURSO
Año	2024-25	Ambito	Autonómico
Centro	C.Profesorado CENTRO DE INNOVACIÓN PARA LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE		
Lugar de celebración	CIFPA		

Destinatarios

Profesorado de la familia profesional TMV que imparte docencia en centros públicos de FP.

Objetivos

Comprender y aplicar tecnologías de electrificación vehicular.

Contenidos

Ecomobility CIFPA: Tecnología de vehículos electrificados

Contenidos:

MÓDULO 1: INTRODUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE VEHÍCULOS ELECTRIFICADOS (2.5 h)

- 1.1 Evolución y contexto global de la movilidad eléctrica
- 1.2 Tipos de tecnologías: BEV, HEV, PHEV, FCEV
- 1.3 Normativas, clasificación y tendencias del mercado
- 1.4 Componentes principales: motor, inversores, baterías, cargadores
- 1.5 Arquitectura y funcionamiento general de los sistemas de propulsión
- 1.6 Comparativa entre las distintas tecnologías electrificadas
- 1.7 Esquemas de transmisión eléctrica: funcionamiento y características

MÓDULO 2: SEGURIDAD EN VEHÍCULOS ELECTRIFICADOS (5 h)

- 2.1 Riesgos eléctricos en sistemas de alto voltaje
- 2.2 Protocolos de seguridad para intervención, mantenimiento y desconexión Sistema alto voltaje
- 2.3 Normativas y certificaciones aplicables
- 2.4 Equipos de Protección Personal (EPP)

MÓDULO 3: GESTIÓN DE POTENCIA Y EFICIENCIA ENERGÉTICA (5 h)

- 4.1 Flujo de energía en vehículos electrificados
- 4.2 Recuperación de energía (frenado regenerativo)
- 4.3 Funcionamiento y composición del convertidor-inversor
- 4.4 Funcionamiento tren de potencia y transmisión en vehículos Eléctricos e Híbrido
- 4.5 Desmontaje y mantenimiento

MÓDULO 4: BATERÍAS DE ALTO VOLTAJE Y SU GESTIÓN (4 h)

- 3.1 Tipos de baterías (Li-ion, LFP, etc.)
- 3.2 Arquitectura del sistema de almacenamiento
- 3.3 Sistemas BMS (Battery Management System)
- 3.4 Desmontaje y mantenimiento de baterías HV

MÓDULO 5: SISTEMAS DE CARGA Y INFRAESTRUCTURA (2 h)

- 5.1 Tipos de carga (AC, DC, carga rápida, inalámbrica)
- 5.2 Estándares y conectores
- 5.3 Gestión inteligente de la carga

MÓDULO 6: TECNOLOGÍA DE PILAS DE COMBUSTIBLE DE HIDRÓGENO (2,5 h)

- 6.1 Fundamentos del hidrógeno como fuente de energía
- 6.2 Funcionamiento de las pilas de combustible (FCEV)
- 6.3 Infraestructura de hidrógeno y desafíos tecnológicos
- 6.4 Seguridad y manipulación del hidrógeno

Competencia Digital Docente

Esta actividad de formación NO contribuye al desarrollo y mejora de la Competencia Digital Docente.

Criterios de inscripción

La selección de admitidos se llevará a cabo en función de los criterios establecidos.

Id Criterio Criterio de inscripción

- 1 Profesorado funcionario de carrera de la familia profesional TMV
- 2 Profesorado interino de la familia profesional TMV

Opciones de inscripción

Solamente te puedes inscribir en dos actividades de la oferta formativa propuesta por el CIFPA para el mes de Junio. Indica el orden de prioridad elegido para este curso. Recuerda que tienes que realizar esta elección en cada uno de los cursos en los que te inscribas.

Sesiones

Fecha y Hora	Duración	Tipo de sesión	Lugar de celebración
02/09/2025 09:00	7:0	Asesoramiento externo	CIFPA
03/09/2025 09:00	7:0	Asesoramiento externo	CIFPA
04/09/2025 09:00	7:0	Asesoramiento externo	CIFPA

Observaciones

Esta actividad está financiada por el Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes, y cofinanciada por el Fondo Social Europeo Plus, en el marco financiero plurianual 2021-2027, dentro del Programa de Empleo, Formación, Educación y Economía Social EFESO.

Con el fin de preservar la adecuada atención educativa al alumnado, las actividades de formación permanente del profesorado se realizarán con carácter general fuera del horario de atención directa al alumnado.

Se recuerda a todos los admitidos que han de tramitar en PADDOC la solicitud de autorización para actividades de formación, siempre que el horario de esta coincida con el horario lectivo y con una antelación mínima de siete días hábiles anteriores al inicio de la actividad de formación solicitada. Tal y como se recoge en el Artículo 2 de la ORDEN ECU/730/2024, de 28 de junio, por la que se modifica la Orden de 19 de febrero de 2013, del Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por el que se establece el procedimiento para la asistencia a actividades formativas para el personal docente no universitario que presta sus servicios en centros docentes públicos de la Comunidad Autónoma de Aragón.

“La Orden ECD/579/2019, de 7 de Mayo, establece en el artículo 14 punto 3 que la asistencia será obligatoria en las fases presenciales como mínimo al 85% de la duración total de las mismas. Los partes de asistencia firmados individualmente o validados telemáticamente por los coordinadores, los diarios de sesiones y las actas de reuniones serán instrumentos utilizados para comprobar y dejar

constancia de este extremo.”

“Según se establece en la Orden ECD/579/2019, de 7 de Mayo, Capítulo II, artículo 9, punto 4, se sancionará a quien no inicie o complete la actividad sin causa justificada. Será causa justificada la baja médica o una urgencia sobrevenida”.