



XR in VET

MEJORANDO LA INNOVACIÓN DIGITAL (WEB 4.0) Y EL ATRACTIVO DE LA FP MEDIANTE FORMACIÓN CON REALIDAD EXTENDIDA (VR/AR) PARA UN MEJOR AJUSTE DE COMPETENCIAS

A3.3 Creación del perfil profesional para simulaciones XR – empleos clave



TÉCNICO/A DE VEHÍCULOS DE AUTOMOCIÓN / MANTENIMIENTO



País: Bélgica



COMPETENCIAS CLAVE

- Competencia técnica: reparación de motores, diagnósticos, sistemas eléctricos y mantenimiento de rutina.
- Resolución de problemas y precisión: identificación precisa de averías, atención al detalle y cumplimiento de las normas de seguridad.
- Competencias de atención al cliente y gestión del trabajo: comunicación clara, gestión del tiempo y trabajo en equipo.

CÓMO LA XR MEJORA LA FORMACIÓN

Escenarios de formación

- Diagnóstico complejo y reparación de vehículos de combustión, híbridos y eléctricos.
- Sistemas eléctricos avanzados y vehículos eléctricos (VE).
- Seguridad en el taller y uso de herramientas.

Beneficios de la XR

- Repetición y resolución de averías en total seguridad, sin dañar componentes reales.
- Visualización 3D inmersiva de circuitos y flujos de energía.
- Práctica sin riesgos y simulaciones guiadas.



ASPECTOS ESPECÍFICOS DEL PAÍS

- **Retos:** el sector automovilístico belga avanza rápidamente hacia vehículos eléctricos e inteligentes, pero los programas de FP se enfrentan a una escasez de competencias en tecnologías digitales y VE. Existe además una fragmentación entre los sistemas regionales de formación (Flandes, Valonia, Bruselas) y un acceso desigual a herramientas de formación avanzadas.
- **Disponibilidad de la formación:** redes regionales sólidas de FP y sistemas de aprendizaje dual (escuela-empresa), pero integración limitada de tecnologías XR y simulación en los programas técnicos. La mayoría de las formaciones siguen siendo prácticas, aunque con poca digitalización.
- **Necesidades:** integrar simulaciones XR para la formación en VE, híbridos y ADAS (Sistemas Avanzados de Asistencia a la Conducción); reforzar la colaboración entre proveedores de FP, la industria y los desarrolladores tecnológicos; promover la capacitación del profesorado en metodologías de aprendizaje digitales e inmersivas.

ITINERARIO PROFESIONAL

Progresión:

Aprendiz mecánico junior → Mecánico cualificado → Técnico/a de automoción → Supervisor/a de taller → Propietario/a de taller / Ingeniero/a especialista (con certificaciones adicionales o formación superior)



FORMACIÓN

- **Modalidad formativa:** aprendizaje mixto (teoría online + simulaciones VR + prácticas en taller).
- **Proveedores de FP:** institutos públicos de FP, empleadores del sector de la automoción (p. ej., concesionarios, centros de servicio) y centros regionales de formación técnica.



Co-funded by
the European Union



Esta publicación ha sido desarrollada con el apoyo financiero de la Comisión Europea en el marco del programa Erasmus+. La información y las opiniones expresadas en esta publicación son responsabilidad exclusiva de sus autores. La Comisión Europea y la Agencia Nacional Helénica no se hacen responsables del uso que pueda hacerse de la información contenida en la misma.
Número de proyecto: 2024-1-EL01-KA220-VET-000250876