

RESUMEN

El proyecto integra la digitalización del mantenimiento con el uso de un software GMAO (Gestión del Mantenimiento Asistida por Ordenador) y tecnologías de realidad aumentada para mejorar la gestión y el acceso a la información en el entorno educativo.

Mediante el software GMAO, se ha estructurado una jerarquía de activos dentro del edificio de Talleres, incorporando toda la maquinaria utilizada en las prácticas de los distintos grados formativos impartidos en el centro. Cada equipo ha sido identificado con un código QR único, permitiendo que los alumnos accedan a una amplia base de datos a través de dispositivos móviles. Esta base de datos incluye manuales de funcionamiento, instrucciones de uso y detalles técnicos de cada máquina, facilitando el aprendizaje autónomo y el mantenimiento adecuado de los equipos.

Además, se ha desarrollado una innovadora aplicación de realidad aumentada utilizando Unity, compatible con dispositivos móviles y tablets. Esta aplicación combina códigos QR con tecnología de realidad virtual para proporcionar una experiencia interactiva y enriquecedora. Al escanear un código QR con la cámara del dispositivo, la aplicación activa automáticamente la reproducción de videos explicativos que detallan el funcionamiento de la máquina y sus instrucciones de seguridad. También permite la superposición de modelos 3D sobre el entorno real, ofreciendo una visualización detallada de los componentes internos y su ensamblaje. De esta manera, los alumnos pueden visualizar procedimientos clave en tiempo real, lo que contribuye a una comprensión más efectiva y a la prevención de riesgos en el uso de la maquinaria.

Este enfoque innovador no solo optimiza el acceso a la información, sino que también mejora la formación práctica de los estudiantes, promoviendo el aprendizaje interactivo y la seguridad en el manejo de los equipos. La combinación de un GMAO con realidad aumentada representa un avance significativo en la modernización del mantenimiento y la educación técnica, facilitando la adquisición de competencias esenciales para el ámbito industrial y mejorando la eficiencia en la gestión de los recursos educativos.