

DISEÑO Y DESARROLLO DE UN SISTEMA PROTOTIPO DE ENTRENAMIENTO PARA LA OPERACIÓN DE MÁQUINAS QUITANIEVES

Expediente nº: IDI-20111487

El objetivo de este proyecto es el desarrollo y puesta en servicio de un sistema de entrenamiento para la operación de máquinas quitanieves, capaz de atender las necesidades y carencias del sector.

El simulador desarrollado es un equipo de última tecnología que reproduce fielmente todas las características del vehículo, ya que además de contar con partes reales del vehículo y replicar exactamente la posición de los diferentes elementos, se ha realizado teniendo en cuenta la experiencia y los datos aportados por las empresas operadoras.

El puesto de conducción está montado sobre una plataforma de movimiento de seis grados de libertad que ofrece una réplica fiel del comportamiento y movimiento del vehículo: cabeceo, balanceo, elevación, etc. Entre las características más innovadoras del simulador, destaca un nuevo motor gráfico basado en UNITY que, a los requerimientos generales para simuladores de conducción, añade los necesarios para visualizar el movimiento de la nieve. Gracias a esta tecnología, los efectos gráficos en 3D adquieren un mayor realismo y calidad. El sistema de presentación está compuesto por cuatro pantallas LED de 55", en lugar de los habituales proyectores. El uso de estas pantallas permite una mayor resolución, nitidez, brillo y contraste a la vez que disminuye el mantenimiento.

El realismo de los efectos permite al conductor entrenar a cualquier hora del día o de la noche, así como en diferentes condiciones ambientales, como lluvia, niebla, ventisca o diferentes niveles de precipitación de nieve. El simulador también reproduce efectos como los focos de trabajo de la máquina quitanieves, la acumulación de nieve sobre el cristal o el efecto de una nube de nieve saliendo despedida por la acción de la cuchilla. Asimismo, para dotar de mayor realismo a la simulación, se ha implementado un modelo de tráfico que proporciona movimiento a vehículos independientes del que conduce el alumno, con un comportamiento preciso y realista.

ENLACE VÍDEO DEL PROYECTO: https://www.youtube.com/watch?v=r_yJrZvvsjg

Valoriza Conservación de Infraestructuras, como empresa líder en I+D+i en el sector de la conservación, confía en la funcionalidad de sus proyectos y los aplica en sus conservaciones, por ello, ha iniciado una campaña de formación de todo el personal destinado a la vialidad invernal.



Unión Europea

Fondo Europeo
de Desarrollo Regional
"Una manera de hacer Europa"