



prevengest **FORMACIÓN**

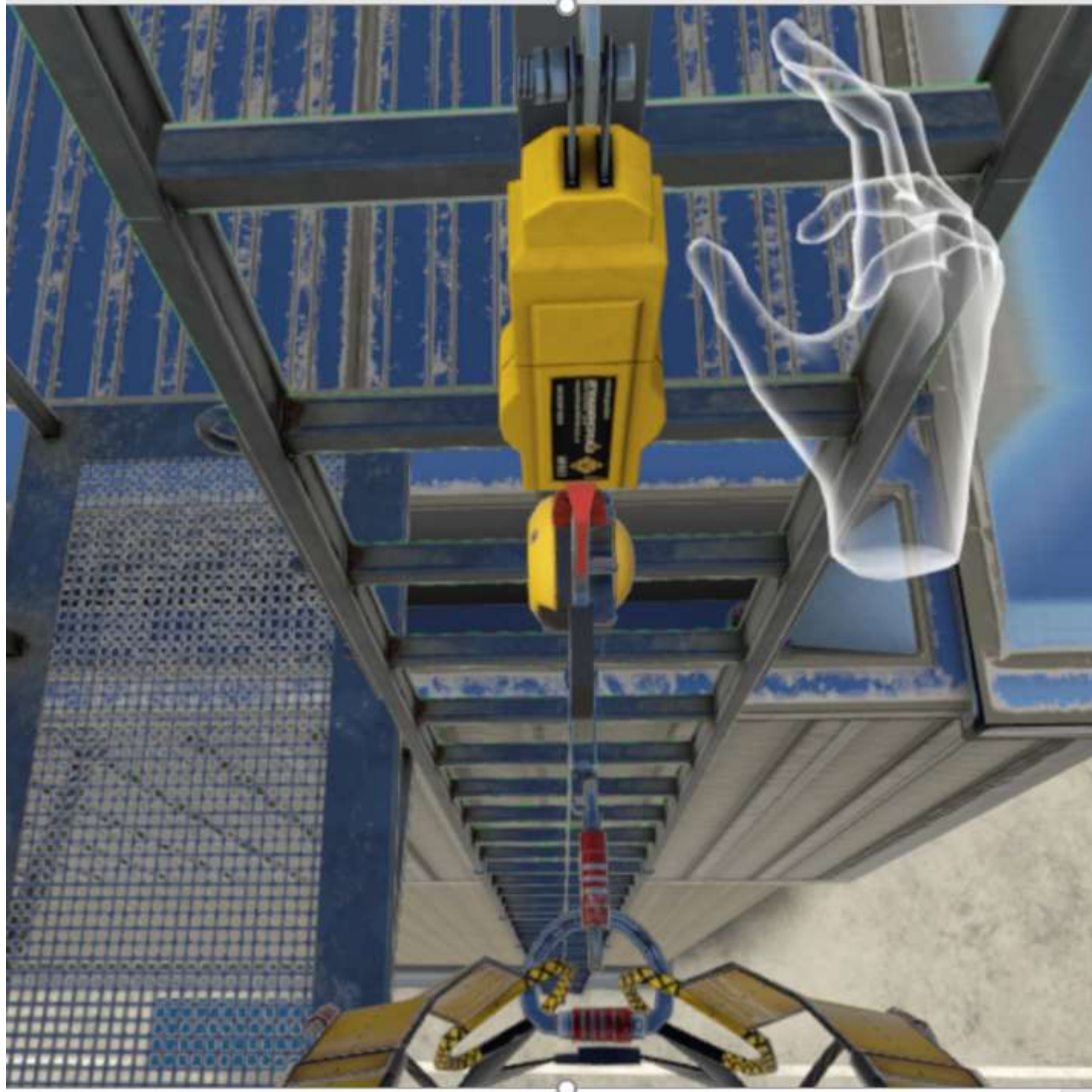
▶ LUDUS ▶

ENTRENAMIENTO DE REALIDAD VIRTUAL PARA TRABAJOS EN ALTURA
FICHA DE PRODUCTO

L U D U S V R

LUDUS PRESENTA UNA TECNOLOGÍA INNOVADORA, 100% REALISTA Y SIN RIESGO

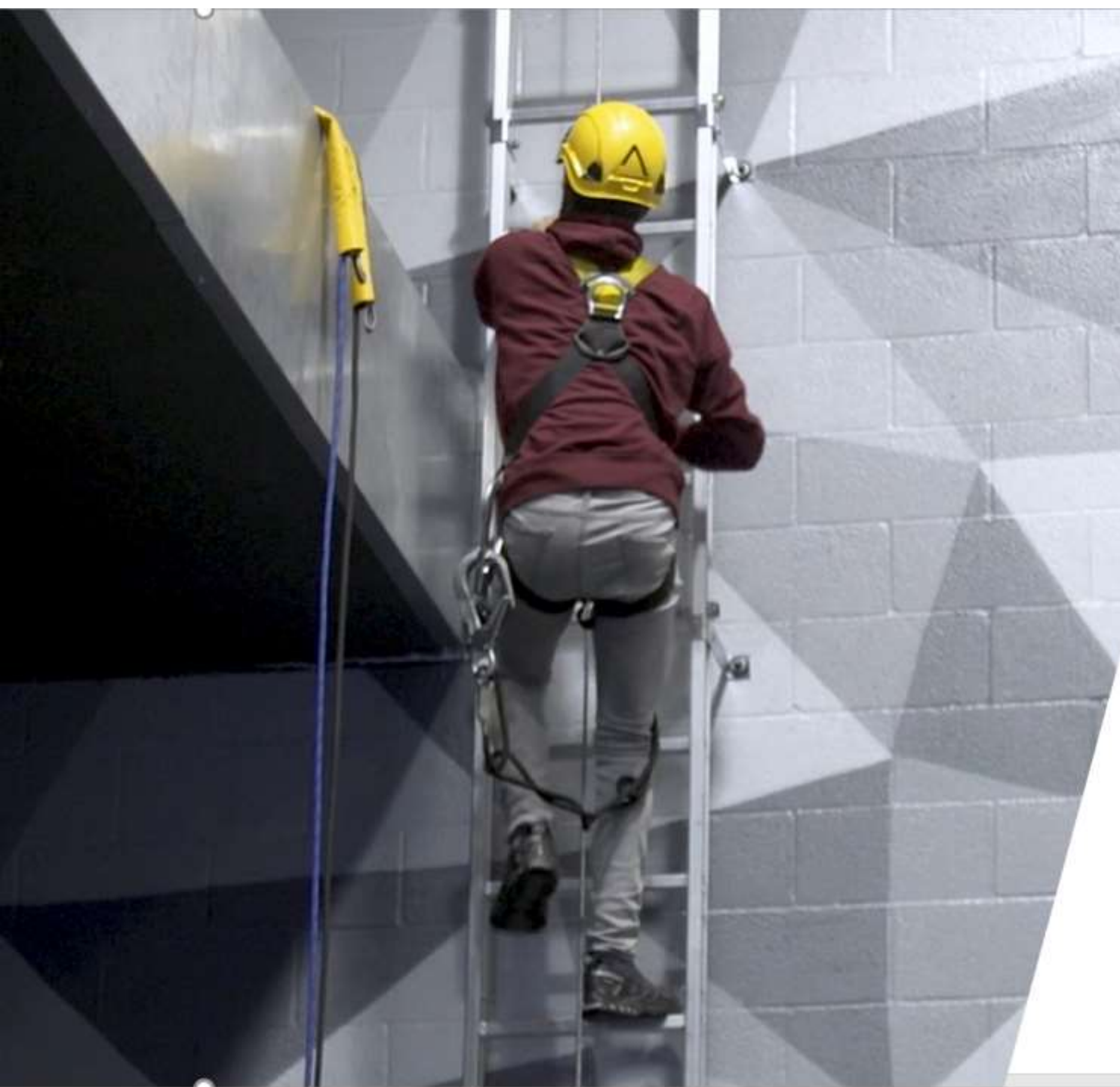
- ▶ Mejora la efectividad en el proceso de aprendizaje de los/as operarios/as.
- ▶ Reduce los costes asociados a la formación y desplazamientos.
- ▶ Reduce el número de accidentes y bajas.



FALL PROTECTION

SIMULADOR EN REALIDAD VIRTUAL PARA TRABAJOS EN ALTURA

- ▶ Fall Protection es un producto de LUDUS orientado a la formación en la seguridad en alturas. La simulación tiene varios ejercicios que cubren distintos tipos de sistemas anticaídas y situaciones peligrosas.
- ▶ El objetivo los usuarios es realizar la labor que se le pide de una forma segura y evitando riesgos.
- ▶ La simulación sirve tanto para explicar el uso y medidas de seguridad, como para poner a prueba al usuario en relación a los conocimientos aprendidos.



TIPOS DE FORMACIONES

EJERCICIOS GUIADOS

- ▶ **Guiados por la Simulación:** El/la alumno/a aprende de forma autónoma, a través de pistas desplegadas por la propia simulación.
- ▶ **Guiados por Supervisor:** Un/a formador/a podrá explicar por voz y mediante señales visuales cómo continuar con el protocolo.

EJERCICIOS PRÁCTICOS

- ▶ Orientados para **poner a prueba los conocimientos del/la alumno/a**, mediante ejercicios no guiados y/o con imprevistos.
- ▶ La **simulación evalúa** la toma de decisiones y errores cometidos.
- ▶ Un/a supervisor/a puede observar, guiar y/o evaluar al/la alumno/a al mismo tiempo.



LUDUS

1. IDENTIFICAR Y EQUIPAR EPIS

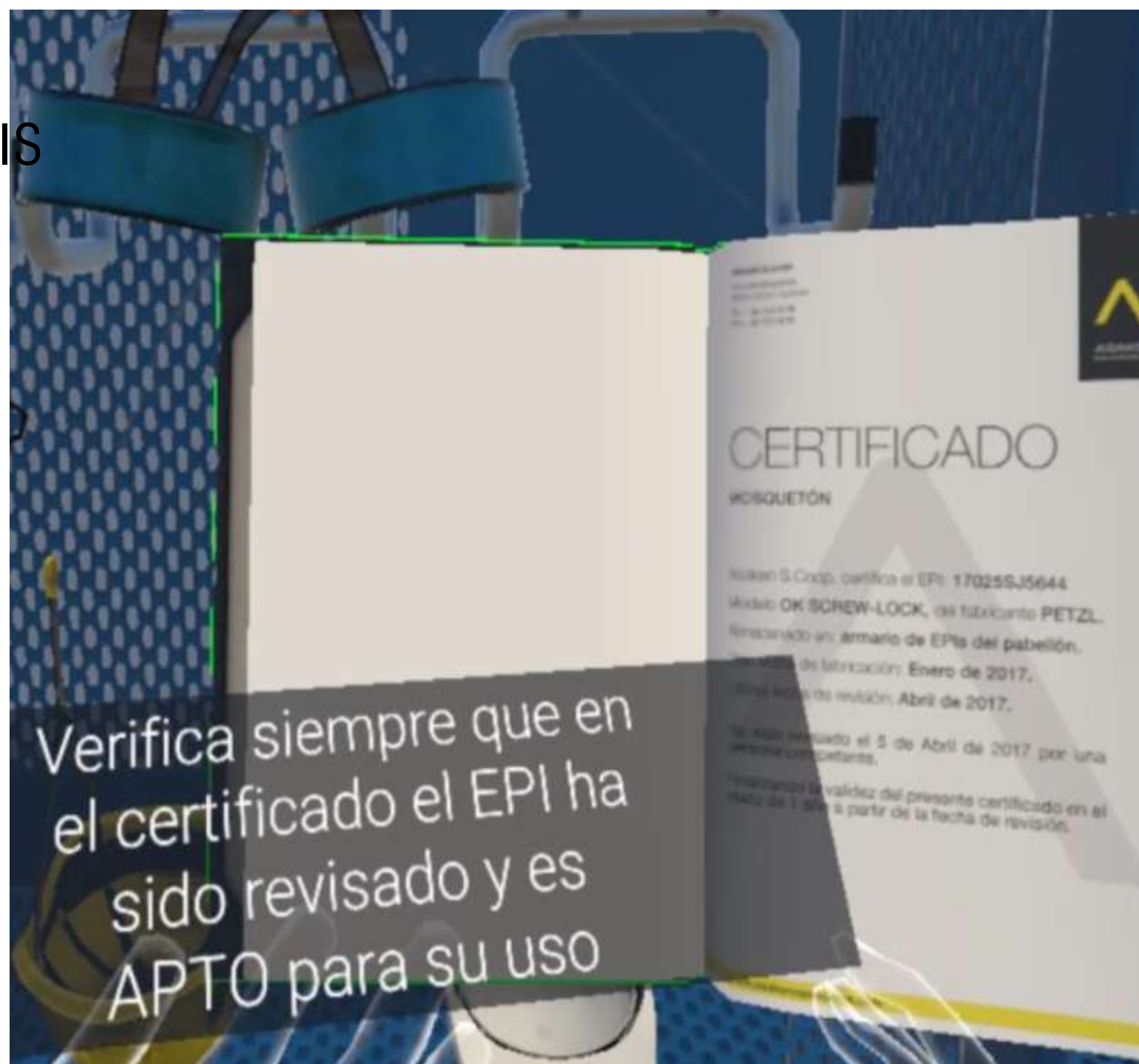
En este ejercicio guiado el usuario se verá inmerso en un entorno realista, donde tiene que revisar el correcto estado de los equipos de protección individual, viendo formas de distinguir que selecciona el correcto.

▶ OBJETIVO DE APRENDIZAJE:

- ▶ Enseñar el correcto chequeo del estado de todos los EPIS: casco, arnés, mosquetón, cabos de anclaje... de forma realista.
- ▶ Al tratarse de un ejercicio guiado, permite al formador tener disponibilidad para dar feedback al usuario y al resto de asistentes, generando mayor impacto.

▶ OBJETIVOS DEL EJERCICIO:

- ▶ **Concienciación:** El ejercicio está diseñado para ahondar en la relevancia de la comprobación de los EPI necesarios para los trabajos en altura.
- ▶ **Repaso del procedimiento:** Supone una oportunidad para aprender el procedimiento visto de forma teórica, al mismo tiempo que captamos la atención del usuario y los asistentes por el entorno realista e inmersivo.



▶ 2 SELECCIÓN Y REVISIÓN DE EPIs

▶ Es un ejercicio sin guía, en el que el formador puede ir hablando de los distintos EPIs que aparecen, o para que el alumno demuestre sus conocimientos adquiridos en la parte teórica de la formación. La revisión de los certificados y los detalles que indican que el EPI es correcto ofrece una nueva oportunidad de reforzar la importancia de ese procedimiento.

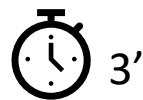
▶ OBJETIVO DE APRENDIZAJE:

▶ Permitir al usuario demostrar que ha adquirido los conocimientos buscados en el ejercicio anterior, realizando por sí mismo el proceso de revisión y colocación de los equipos de protección individual.

▶ OBJETIVO DEL EJERCICIO:

▶ **Evaluar** los conocimientos adquiridos en la fase teórica de la formación, así como del proceso guiado anterior.

▶ **Generar** la oportunidad de detectar conceptos no adquiridos por el usuario y corregirlos, así como del resto de asistentes.



▶ 3 ESCALERA CON LINEA DE VIDA

- ▶ Este ejercicio **guiado** ofrece al formador libertad para observar y **reforzar conceptos** tanto al usuario como al resto de asistentes sobre lo que está ocurriendo en la simulación a tiempo real.
- ▶ **OBJETIVO DE APRENDIZAJE:**
 - ▶ El usuario aprende el correcto uso de una línea de vida, verificación de sus componentes y ascenso. Además se incide nuevamente sobre la revisión y colocación de los EPI adecuados
- ▶ **OBJETIVO DEL EJERCICIO:**
 - ▶ **Concienciación:** Se incide en la importancia de la utilización de la línea de vida para subir las escaleras. El usuario podrá comprobar las consecuencias de subir las escaleras sin realizar ésta acción.
 - ▶ **Repaso del procedimiento:** El ejercicio supone aprovechar la oportunidad de reforzar el procedimiento al usuario, aumentando y afianzando su aprendizaje.

▶ 4 LÍNEA DE VIDA PERIMETRAL

- ▶ En este ejercicio guiado, se incide sobre los EPIs a revisar y utilizar para usar una línea de vida perimetral horizontal de forma segura.
- ▶ OBJETIVO DE APRENDIZAJE:
 - ▶ Mediante un recorrido por la cubierta, aprender el procedimiento, EPIs y revisiones necesarias para un correcto uso de una línea de vida perimetral.
- ▶ OBJETIVO DEL EJERCICIO:
 - ▶ **Concienciación:** El ejercicio tiene un enfoque de concienciación sobre las medidas de seguridad necesarias para estas acciones.
 - ▶ **Repaso del procedimiento:** El usuario dispone de un nuevo impacto formativo que le permitirá asimilar los conocimientos teóricos relativos a la línea de vida perimetral.



▶ 5 LÍNEA DE VIDA EN CUMBRERA

- ▶ La simulación explica de forma **guiada** los EPIS que hay que elegir y los pasos que hay que realizar para usar una línea de vida horizontal instalada en cumbrera sin anti-balanceo.
- ▶ **OBJETIVO DE APRENDIZAJE:**
 - ▶ Realizando un recorrido por la cubierta, identificar y realizar las acciones pertinentes para un correcto uso de una línea de vida en cumbrera.
- ▶ **OBJETIVO DEL EJERCICIO:**
 - ▶ **Concienciación:** Gracias a la realidad virtual, podremos poner al usuario en situación de riesgo con total seguridad para su persona. Pero podrá ver en tercera persona una animación donde el formador podrá incidir en el riesgo del efecto péndulo.
 - ▶ **Repaso del procedimiento:** El usuario realizará un proceso en el que todas las acciones, salvo la última, son enfocadas a la máxima prevención de riesgos.

▶ 6 LÍNEA DE VIDA EN CUMBRE RAI

- ▶ La simulación explica de forma **guiada** los EPIS que hay que elegir y los pasos que hay que realizar para usar una línea de vida horizontal instalada en cumbreira con anti-balanceo.
- ▶ **OBJETIVO DE APRENDIZAJE:**
 - ▶ Recrea el proceso en el que el usuario aprende la correcta utilización del grillón y la instalaciones de postes anti-balanceo.
- ▶ **OBJETIVO DEL EJERCICIO:**
 - ▶ **Concienciación:** Con este ejercicio se recalca la importancia del uso de los postes anti-balanceo.
 - ▶ **Repaso del procedimiento:** Se enseña al usuario la correcta utilización de las medidas de seguridad a su alcance.

▶ 7 SITUACIONES DE RIESGO

▶ Con este ejercicio guiado se pueden identificar distintas situaciones de riesgo en una cubierta. Permite al formador reforzar al usuario y al resto de alumnos en tiempo real las medidas necesarias para prevenir accidentes

▶ **OBJETIVO DE APRENDIZAJE:**

▶ Repaso por las situaciones de riesgo que puede llegar a experimentar el alumno en la vida real si no realiza un uso correcto de las líneas de vida. Aprenderá las consecuencias de pisar lucernarios, así como la importancia de usar los lugares de tránsito adecuados.

▶ **OBJETIVO DEL EJERCICIO:**

▶ **Concienciación:** Este ejercicio está planteado de tal manera que genere impacto, haciendo que vea las consecuencias de desplazarse de forma inadecuada. Además, podrá sufrir un accidente en el que podrá comprender las ventajas de un correcto uso de los equipos de protección individual.



▶ 8 PRÁCTICAS EN LÍNEAS DE VIDA

- ▶ En este último ejercicio, el usuario podrá poner en práctica todo lo aprendido en los ejercicios guiados sin ningún tipo de ayuda.
- ▶ **OBJETIVO DE APRENDIZAJE:**
 - ▶ Repasar lo aprendido en ejercicios anteriores poniendo en práctica los conocimientos adquiridos
- ▶ **OBJETIVO DEL EJERCICIO:**
 - ▶ **Evaluación:** Es un ejercicio óptimo para determinar si el alumno ha interiorizado todos los conceptos vistos en la formación teórica y en los ejercicios anteriores de esta simulación.





SISTEMA DE SUPERVISIÓN

- ▶ **Seguimiento** del transcurso de la simulación en tiempo real.
- ▶ **Modificación interactiva** de las condiciones de la simulación.
- ▶ **Comunicación directa** con los/as usuarios/as.
- ▶ Disposición de **pistas y ayudas visuales**.

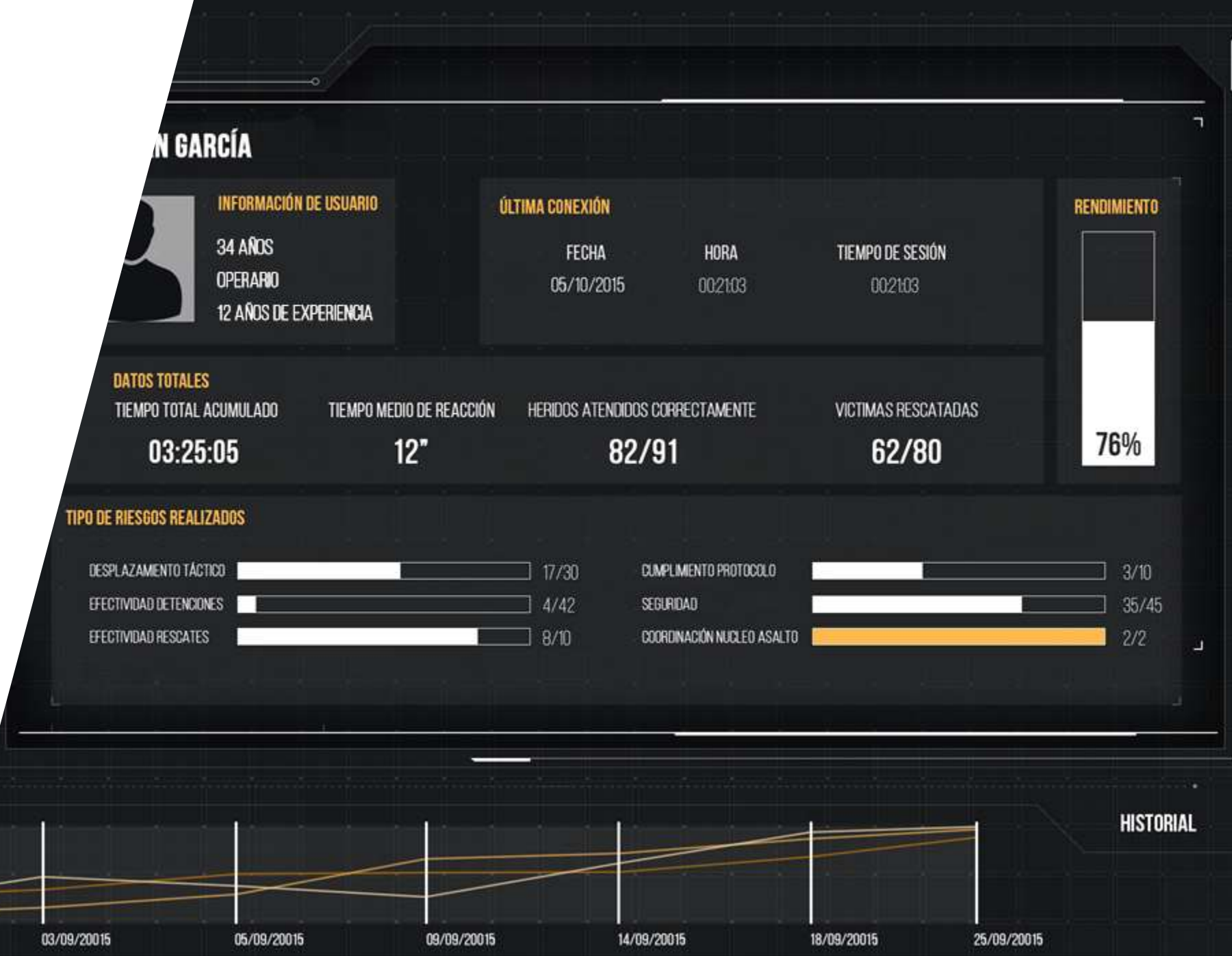
SISTEMA DE ESTADÍSTICAS

ESTADÍSTICAS BÁSICAS

- ▶ Desplegadas al usuario al finalizar la simulación.
- ▶ Guarda informes individuales consultables posteriormente.

ESTADÍSTICAS AVANZADAS

- ▶ Informes avanzados de evolución del usuario.
- ▶ Registro del orden de pasos del procedimiento y de los errores cometidos..



AULA VIRTUAL

Para el correcto uso de la tecnología VR, es necesaria la instalación del siguiente equipamiento en un espacio de al menos 4x4 metros, para permitir complete movilidad e interacción con el entorno virtual.

- ▶ Dos sensores de captación de movimiento
- ▶ Dos ordenadores de altas prestaciones
- ▶ Una gafas de alta gama de VR.
- ▶ Dos controladores de mano que permiten la interacción con el entorno simulado.

