

# Bakata

## PORTFOLIO

Bakata

## PROYECTOS XR

### SANIDAD

TAPSD (Atención a personas en situación de dependencia)

PRIMEROS AUXILIOS

SOPORTE VITAL EN ADULTOS

### EMPRESA

PRL (Prevención de riesgos laborales)

MANTENIMIENTO DE HOTELES

RECREACIÓN DE ESPACIOS (XRTour)

FABRICACIÓN ADITIVA

INMERSILAB

### MEDIOAMBIENTE

TAWAYRO

Bakata

## INTRODUCCIÓN

Este portfolio presenta una selección de proyectos de realidad extendida (XR) y simulación inmersiva aplicada al ámbito educativo, empresarial y cultural.

Cada proyecto ha sido diseñado con un objetivo claro: **mejorar la formación y la capacitación profesional mediante experiencias prácticas, seguras e inmersivas, que acercan al usuario a situaciones reales de su entorno laboral.**

El conjunto de propuestas refleja un enfoque multidisciplinar y colaborativo, en el que participan centros educativos, empresas y profesionales especializados. Estas iniciativas demuestran el potencial de la XR como herramienta clave para conectar la teoría con la práctica, reducir costes y riesgos, impulsar la innovación pedagógica y generar impacto real en la formación y el desarrollo de competencias.

**Bakata**

SANIDAD

Bakata



## TAPSD (Atención a personas en situación de dependencia)

La formación de técnicos en atención a personas en situación de dependencia se enriquece al enfrentarse a escenarios que simulan la realidad de residencias, centros de día y atención domiciliaria, proporcionando un entorno seguro para practicar procedimientos esenciales:

- **Movilidad articular:** ejercicios para mantener y mejorar la movilidad del paciente.
- **Control de glucemia:** comprobación del nivel de azúcar en sangre.
- **Administración de insulina:** práctica en la aplicación correcta y segura.
- **Alimentación asistida:** técnicas para alimentar a personas con diferentes grados de dependencia.





Gracias. A ver, cuéntame, ¿qué ejercicios vamos a hacer hoy?

Hoy haremos unos ejercicios suaves para mover las piernas y los brazos. Verás que te sentirás mejor. ✓

Hoy toca mover un poco las piernas y los brazos, algo tranquilo.

Lo de siempre. Mueve un poco las piernas y ya, tampoco hay mucho más que hacer.

¿Ejercicios? ¿Para qué? Si total, no vas a aguantar mucho con esto.







## PRIMEROS AUXILIOS

La rápida actuación y el conocimiento de las técnicas adecuadas en una situación de emergencia puede suponer la diferencia clave en salvar la vida de una persona o no, por eso este simulador busca entrenar la atención inicial en emergencias dentro de un entorno inmersivo y realista. Se refuerza la rapidez de respuesta, la seguridad en la actuación y la coordinación con los servicios de emergencia:

- **Comprobación de conciencia:** verificar el estado del paciente.
- **Comprobación de la respiración:** identificar signos vitales.
- **Posición lateral de seguridad:** garantizar la vía aérea en pacientes inconscientes.
- **Comunicación con emergencias:** aplicar protocolos básicos de aviso y coordinación.



Cuando una persona parece estar inconsciente, lo primero que debes hacer es intentar estimular su respuesta. Hazlo tocando suavemente los hombros y hablándole con firmeza, por ejemplo: "Estás bien? ¿Me escuchas?". Evita movimientos bruscos o agresivos que puedan empeorar una posible lesión.





## SOPORTE VITAL EN ADULTOS

Solución de simulación avanzada para la formación práctica en emergencias sanitarias, desarrollada en colaboración con profesionales especializados en formación sanitaria y protocolos de emergencia.

Diseñado tanto para estudiantes como para profesionales del sector sanitario, el simulador permite entrenar y evaluar de forma objetiva la respuesta ante situaciones de emergencia vital en adultos.

Características diferenciales:

- **Entrenamiento inmersivo mediante Realidad Mixta.**
- **Registro en tiempo real de las acciones realizadas por el alumno** (secuencia y tiempos).
- **Evaluación en tiempo real por el instructor**, con capacidad de intervención durante la simulación.
- **Dos modos de entrenamiento**, adaptados al nivel y perfil del participante: Soporte Vital Básico (SVB) y Soporte Vital Avanzado (SVA).





## Modo No Sanitario – Soporte Vital Básico (SVB / Primeros Auxilios)

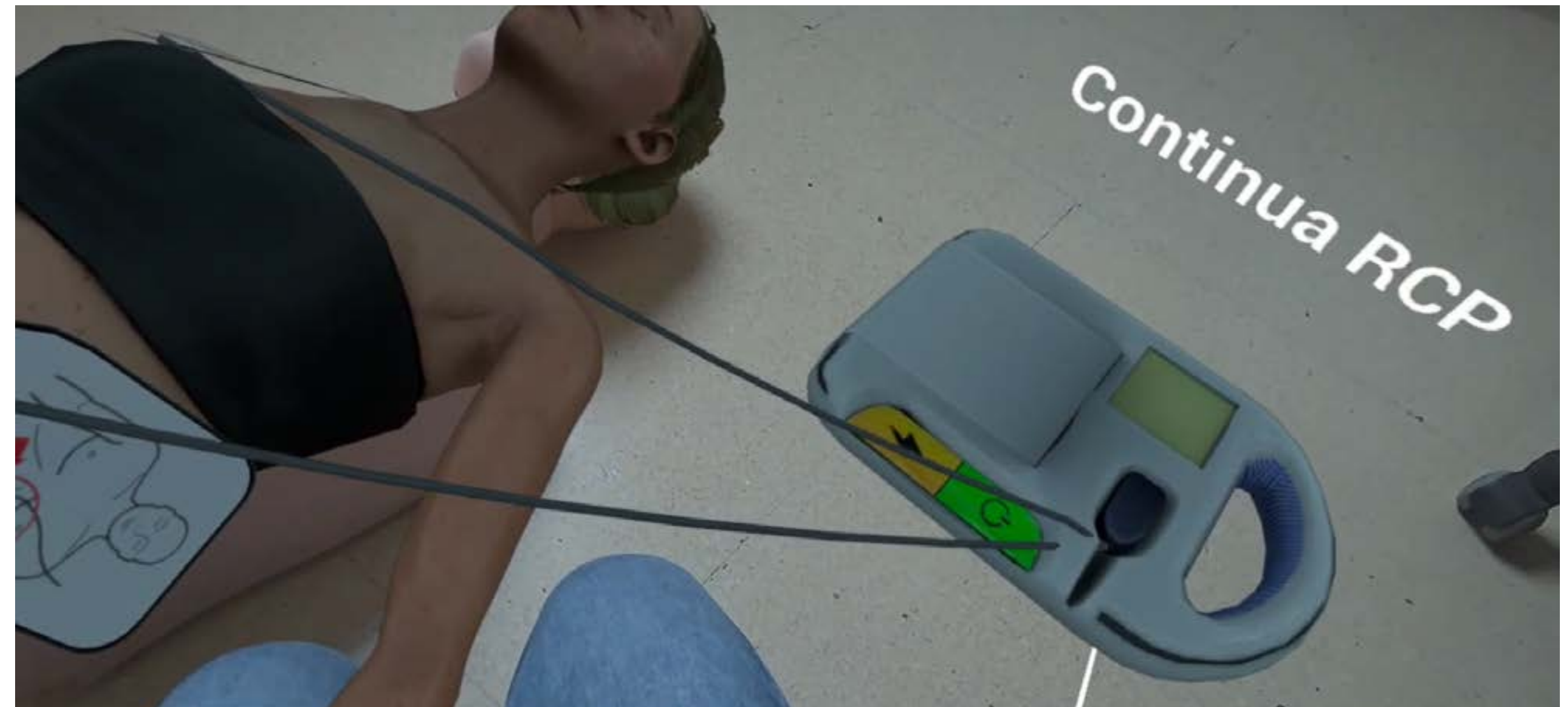
Orientado a población general en formación, estudiantes y primeros intervinientes.

Entrenamiento en:

- **Comprobación de consciencia.**
- **Comprobación de la respiración.**
- **Activación de la cadena de emergencia** (llamada al 112).
- **Uso del DESA** (desfibrilador externo semiautomático).
- **Colocación en posición lateral de seguridad.**
- **Inicio y detención de maniobras de RCP.**

Funciones del instructor:

- **Decidir si el DESA recomienda o no una descarga** durante la simulación.
- **Evaluación continua del desempeño del alumno** durante toda la simulación.





## Modo Sanitario – Soporte Vital Avanzado (SVA)

Dirigido a profesionales sanitarios y estudiantes avanzados.

Entrenamiento en:

- **Valoración inicial del paciente** (consciencia y respiración).
- **Monitorización avanzada** mediante desfibrilador con constantes vitales.
- **Manejo de la vía aérea:** Cánula de Guedel. Tubo endotraqueal. Balón resucitador autoinflable.
- **Administración de fármacos.**
- **Comprobación de pupilas.**
- **Comprobación del pulso carotídeo.**
- **Inicio y control de maniobras de RCP.**

Funciones del instructor:

- **Control en tiempo real** de: constantes vitales, ritmos cardíacos y/o estado pupilar del paciente simulado.
- **Evaluación continua del desempeño** del **alumno** durante toda la simulación.

Valor añadido para centros formativos y sanitarios

- **Mejora la formación práctica y la toma de decisiones** en situaciones críticas.
- **Permite evaluaciones** objetivas y repetibles.
- **Facilita la adaptación** del entrenamiento a distintos niveles formativos.
- **Reduce riesgos** frente a simulaciones reales complejas.
- **Reducción de costes:** ahorro significativo en materiales, al replicar virtualmente gran parte del equipamiento y consumibles necesarios en la formación práctica (dispositivos, material fungible y escenarios clínicos).









**Bakata**

EMPRESA

Bakata





## PRL (Prevención de riesgos laborales)

A través de una experiencia inmersiva, el alumnado aprende a detectar y prevenir riesgos en el puesto de trabajo y a poner en práctica protocolos de seguridad y respuesta en entornos virtuales que replican con exactitud situaciones reales:

- **Colocación e identificación de EPIs.**
- **Extinción de incendios.**
- **Identificación de riesgos en un almacén.**





**AGUA**



SEGURO PARA USAR EN:  
INCENDIOS DE MADERA,  
PAPEL Y TENDIDOS.



NO UTILIZAR EN:  
INCENDIOS ELÉCTRICOS.



NO UTILIZAR SOBRE:  
LÍQUIDOS INFLAMABLES.



NO UTILIZAR EN:  
INCENDIOS DE METALES  
INFLAMABLES.

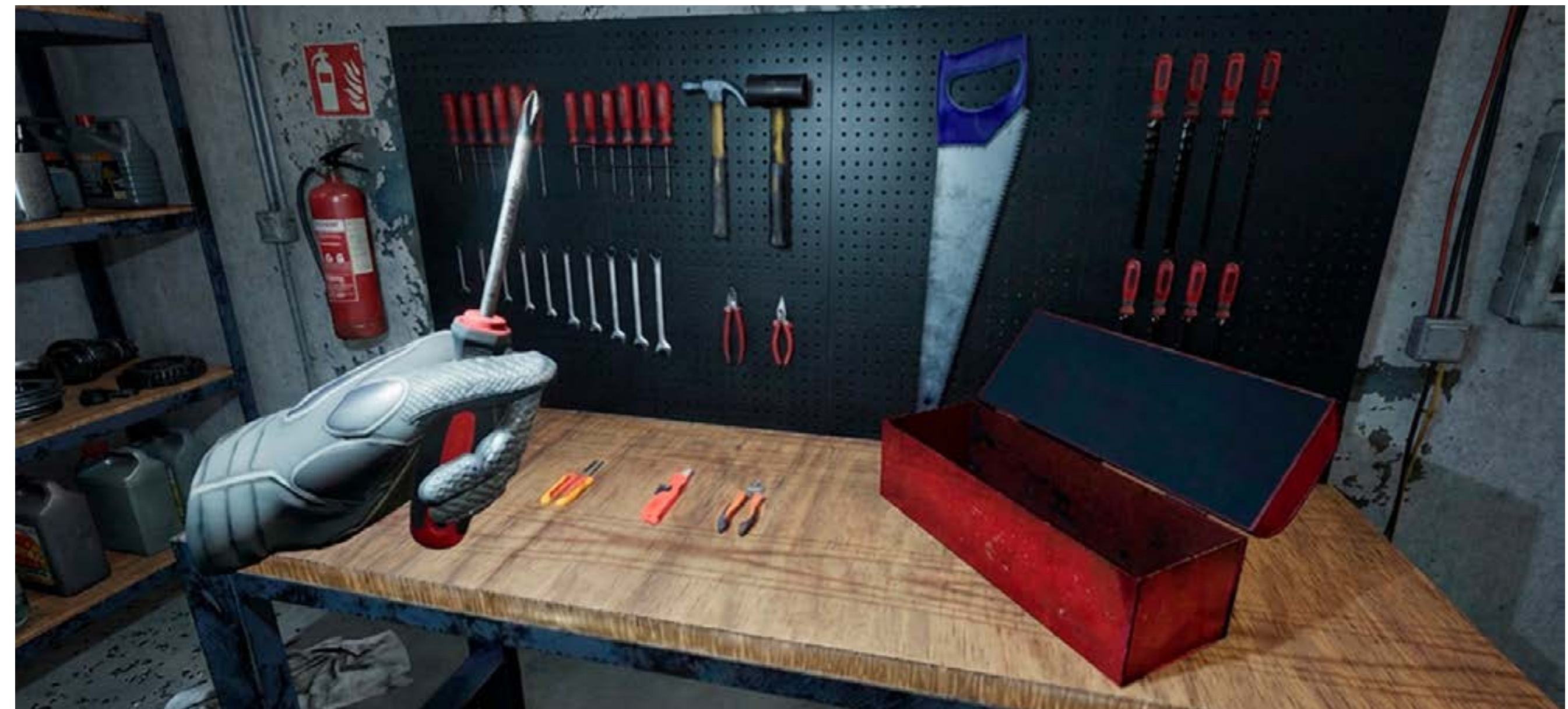


## MANTENIMIENTO DE HOTELES

Sumergiéndose en una réplica de las instalaciones de un hotel, el alumnado aprende cómo se realiza la gestión técnica y operativa del establecimiento sin interferir en la operativa real y facilitando la agilidad a la hora de resolver incidencias comunes de manera segura.

A través del simulador, se trabajan las siguientes áreas:

- **Conectividad y redes:** revisión de los sistemas que garantizan el acceso a internet y la correcta configuración de los equipos de las habitaciones.
- **Sistemas de iluminación:** diagnóstico y reparación de puntos de luz, asegurando el correcto funcionamiento de las diferentes conexiones eléctricas.
- **Control del suministro eléctrico:** gestión de los paneles eléctricos para localizar y solucionar cortes de luz o fallos en los dispositivos de protección.









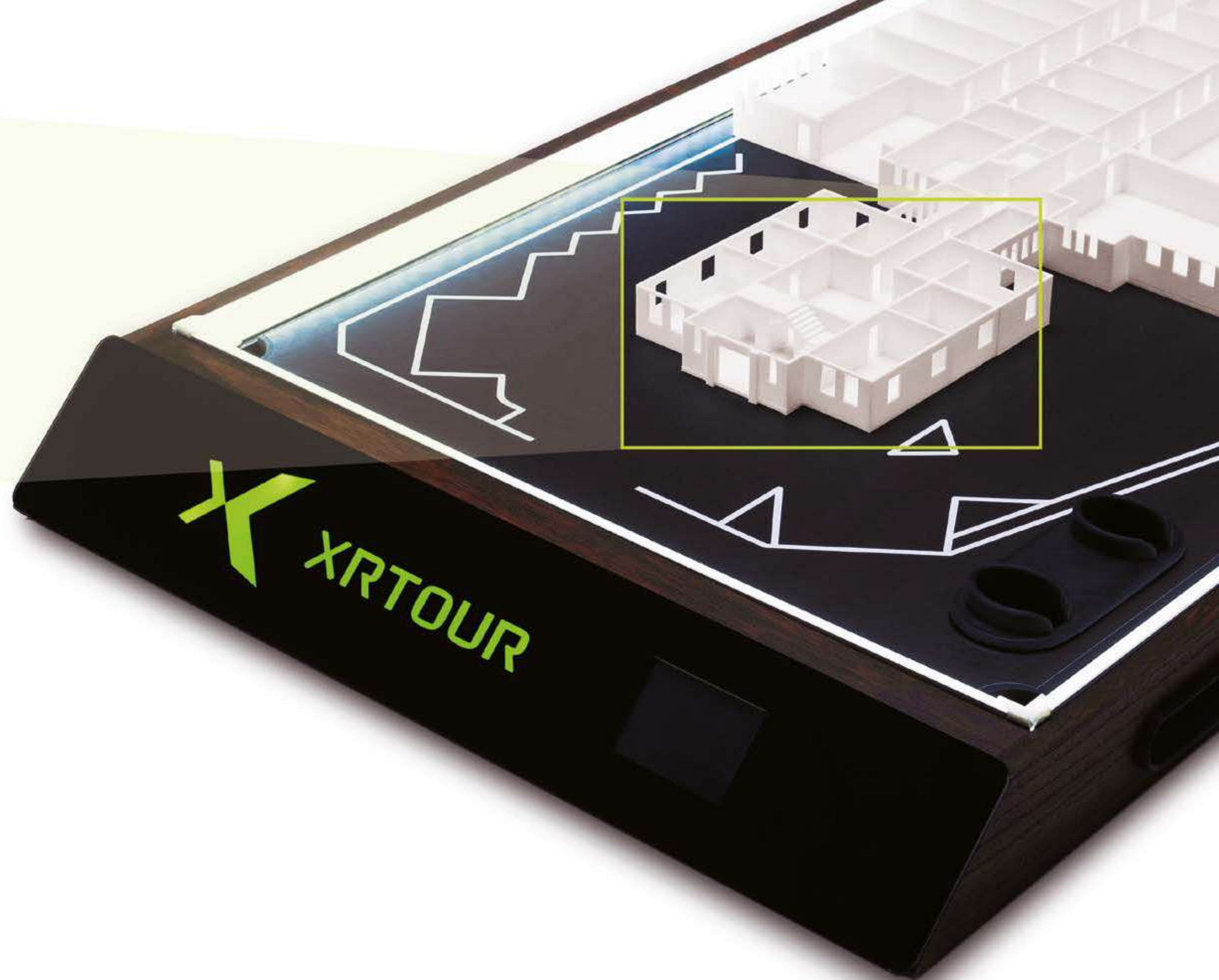
## RECREACIÓN EN XR DE ESPACIOS

En colaboración con Investigación y Formación STEAM SL, este proyecto permite explorar y obtener información de los espacios que conforman un edificio mediante tecnologías XR. Ofrece una recreación inmersiva e interactiva que facilita la comprensión de la distribución, funciones y características del entorno.

- **Exploración inmersiva de espacios**
- **Acceso a información contextual de cada área**
- **Herramienta aplicable a turismo, arquitectura y formación**









## FABRICACIÓN ADITIVA

Se introduce al alumnado en el uso y mantenimiento de impresoras 3D, una tecnología clave en educación, industria y prototipado. Mediante prácticas guiadas en entornos inmersivos, los estudiantes aprenden montaje, calibración y procesos de impresión de forma autónoma y precisa.

### Actividad de Montaje

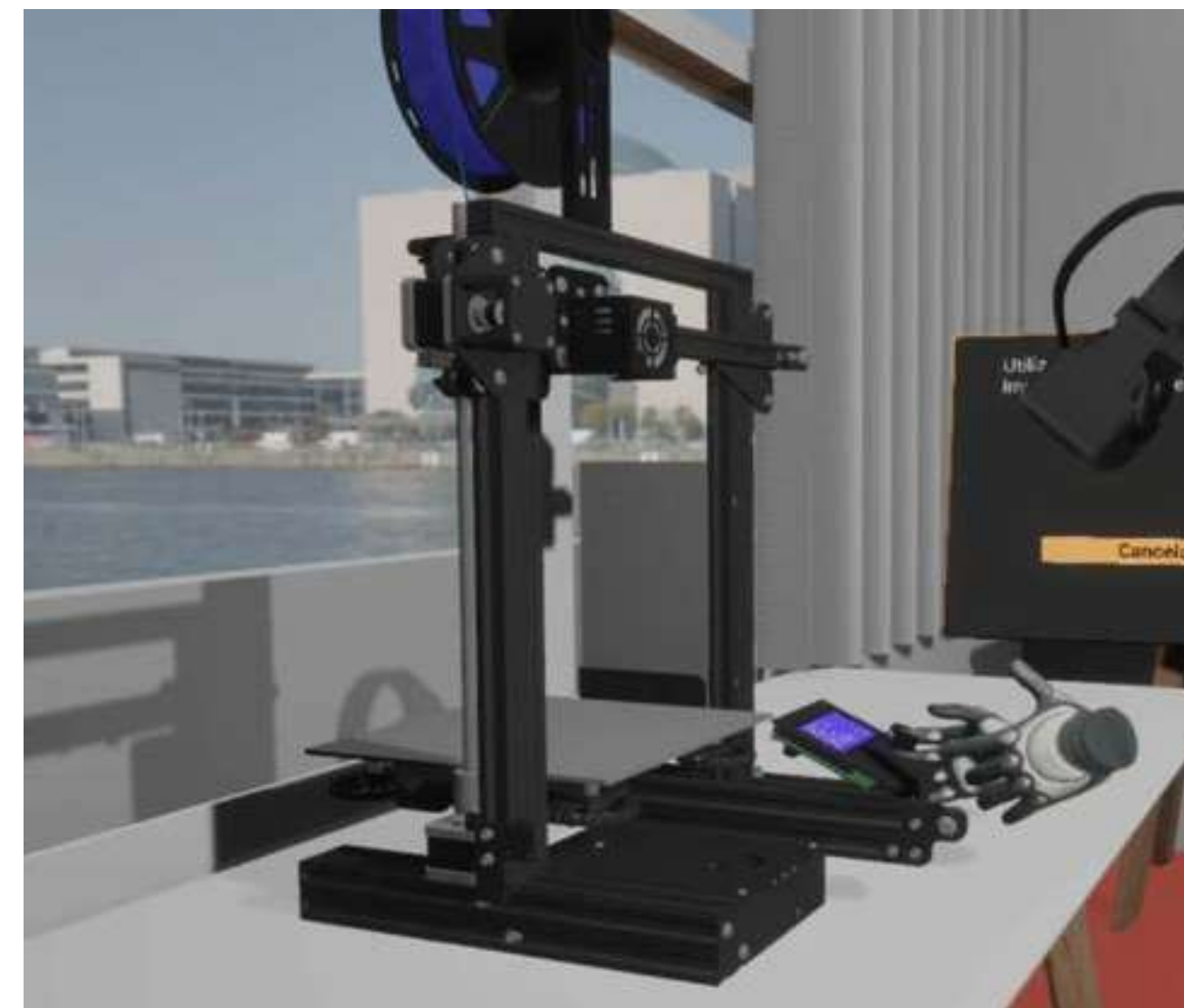
- Sujeción y ensamblaje de piezas.
- Montaje de la impresora desde componentes individuales.

### Actividad de Calibración

- Ajuste manual de los tornillos para nivelar la base.

### Actividad de Impresión

- Configuración de temperaturas.
- Carga de filamento.
- Transferencia y ejecución de modelos.
- Sistema de encargos con evaluación de resultados.









## INMERSILAB

El alumnado se adentra en un estudio de animación y puede experimentar con todas las fases del proceso creativo:

### Preproducción

- Modelado de personajes, como un robot, ajustando tamaño y proporciones.
- Creación del esqueleto del personaje, considerando su fisionomía y número de huesos.
- Configuración del escenario mediante la colocación de distintos componentes para crear niveles.

### Producción y postproducción

- Animación de personajes (caminar, saludar, etc.), seleccionando el tipo de movimiento (lineal, escalonado...).
- Ajuste de la iluminación, colocando y moviendo focos dentro de la escena.
- Aplicación y personalización de efectos especiales.

El simulador ofrece una experiencia completa e interactiva, permitiendo practicar de manera práctica todas las etapas de un proyecto de animación 3D.







PRE-PRODUCCION

POST-PRODUCCION





**Bakata**

MEDIOAMBIENTE

Bakata





## TAWAYRO

En colaboración con Carambola Animación SL, Tawayro es una experiencia inmersiva híbrida que combina parte física y escénica con parte virtual (VR). A través de actores, escenografía y recorridos digitales, el público descubre la riqueza natural y cultural de Canarias guiado por los Guardianes, personajes inspirados en su mitología.



### Experiencia física

- Encuentro con los Guardianes.
- Interacción escenográfica teatralizada.
- Conexión con la aventura en VR.

### Experiencia virtual (VR)

- Recorridos por paisajes de Tenerife (cuevas, senderos, bosques).
- Descubrimiento de flora y fauna endémica.
- Guía narrativa con Tibicenas y otros Guardianes.

### Formato adaptable

- Disponible en versión física, VR o combinada.
- Diseño modular para ferias, eventos, centros culturales o educativos.







# Bakata

Real Innovation