



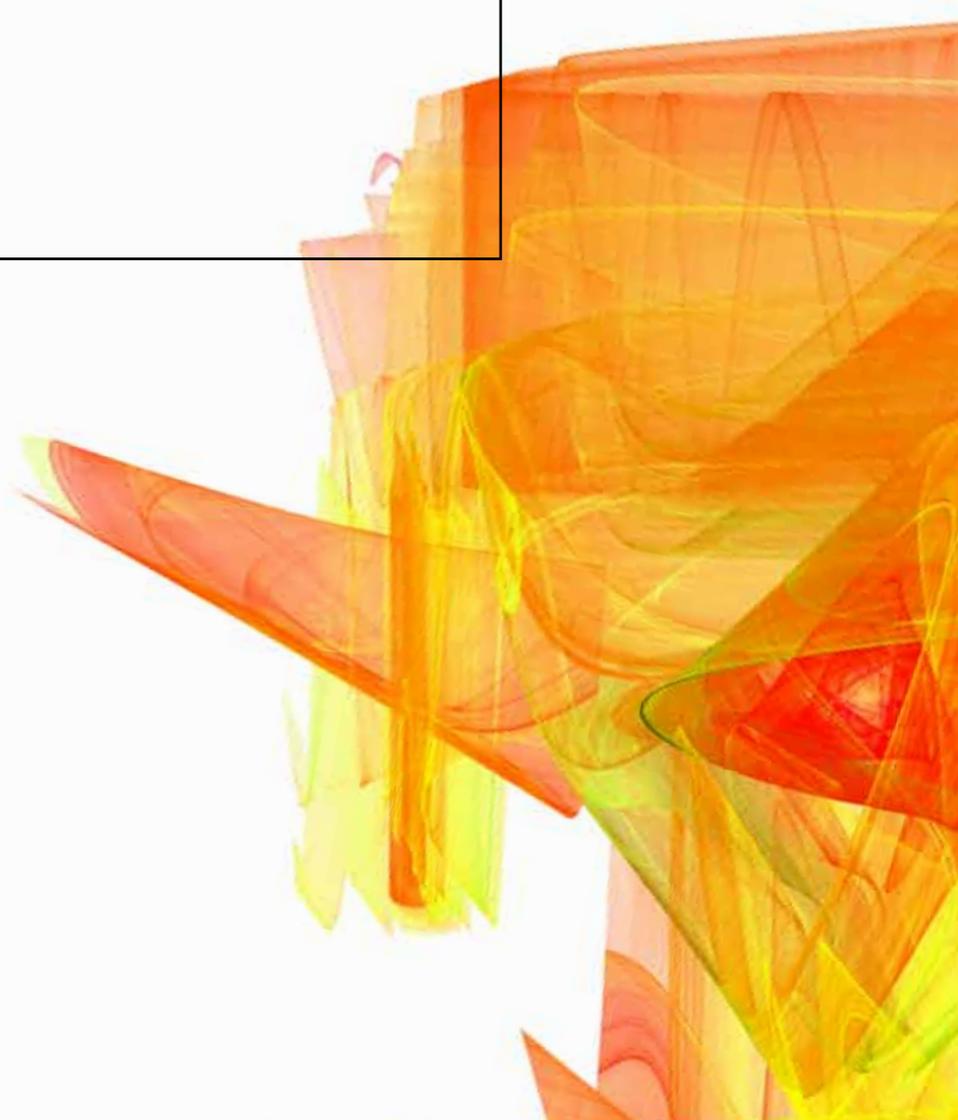
indra

SISTEMAS DE SEGURIDAD

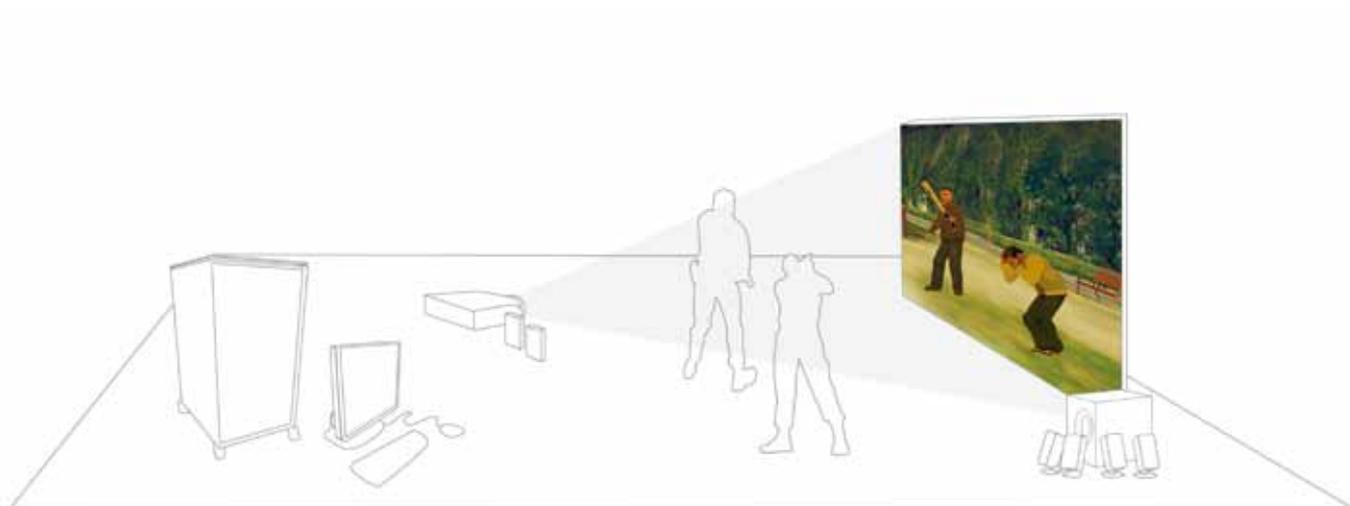
SIMULADOR DE ARMAS CORTAS

En seguridad no puedes elegir la segunda mejor opción

indra.es



SIMULADOR DE ARMAS CORTAS



Dentro de la gama de simuladores que Indra desarrolla se encuentran los denominados SAC+ (Simuladores de Armas Cortas), diseñados para apoyar a los instructores en el tiro de instrucción, tiro/no tiro, precisión y entrenamiento táctico

Introducción

En el entrenamiento en tiro de instrucción el sistema reproduce una "Galería de Tiro Virtual" en la que se puede cambiar el tipo de blanco y distancia de tiro. El instructor puede configurar la evaluación en función de la puntuación obtenida y obtener informes para su posterior análisis.

La función principal de los entrenamientos tácticos es la de desarrollar los procedimientos de actuación. Se desarrolla en escenarios realistas 3D poblados por personajes inteligentes que entienden lo que les rodea. El instructor podrá modificar el desenlace del ejercicio, lanzar distintos tipos de eventos, cambiar las condiciones de iluminación o atmosféricas.

SAC+

SAC+ es una herramienta destinada a los distintos tipos de entrenamiento de tiro, especialmente diseñada para los cuerpos de seguridad.

SAC+, además de permitir realizar cualquiera de las prácticas habituales de una galería de tiro, proporciona la posibilidad de entrenar protocolos de actuación mediante la simulación de escenarios virtuales, tanto de manera individual como de manera conjunta entre varios tiradores

Características generales



Interfaz de usuario intuitivo, permite al instructor interactuar con el simulador sin necesidad de aprendizaje.

Arma real, modificación rápida y completamente reversible para pasar de fuego real a simulación y viceversa, dispone de retroceso simulado sin necesidad de conexiones externas, capacidad de monitorización inalámbrica y posibilidad de activar malfunciones.

Herramienta para la planificación y gestión de usuarios del simulador.

Basado en componentes COTS, garantiza una rápida adaptación a nuevas tecnologías.

Sonido envolvente, aumenta la sensación de realismo y permite la localización de los objetos que rodean al alumno.

Tecnología TTS, permite al instructor crear sus propios mensajes y avisos acústicos a partir de textos.

Armario bastidor, diseñado para un continuo uso y durabilidad, provisto de tecnología Plug & Play.

Sistema de detección de disparos, de alta precisión y capaz de diferenciar las armas de las que provienen los impactos.

Sistema de proyección de última generación, permite obtener imágenes de alta resolución.

Entrenamiento táctico

Basado en el sistema de inteligencia artificial desarrollado por Indra:

Con una librería de personajes y vehículos con pautas de comportamiento definidas

Posibilidad de alterar el curso de la acción mediante eventos

Comunicación y colaboración entre personajes

Niveles de letalidad y resistencia configurables en función de la zona impactada

Personajes con movilidad inteligente

Posibilidad de poblar masivamente los escenarios

Beneficios

Seguridad. No utiliza munición, impidiendo que se puedan producir accidentes y evitando la toxicidad de la munición real.

Infraestructura sencilla. Puede instalarse en cualquier sala sin requerir unas condiciones de espacio especiales, ya que las distancias se pueden simular dando la profundidad deseada.

Calidad de formación. El poder recrear de forma controlada situaciones que simulen escenarios reales, posibilita una mejora en la efectividad del entrenamiento y por tanto, en la formación del personal.

Reducción de costes. Se minimizan los gastos derivados de la utilización de armas, munición, uso y mantenimiento de galería de tiro convencional.

Evaluación detallada. Se amplía el número de parámetros evaluables de forma objetiva como el tiempo de reacción, respuesta ante incidencias o capacidad de respuesta.

Galería virtual

Cinco calles (ampliables)
Blancos móviles
Iluminación de blancos variable
Disparo desde varias distancias
Control preciso de tiempos
Captura automática de estadísticas
Evaluación automática y configurable
Compatible con galería de tiro real

Caractrísticas del sistema virtual 3D

Arquitectura cluster
Compatibilidad OpenGL 1.2
Uso de texturas comprimidas
Efectos atmosféricos (hora del día, niebla, nubes, lluvia)
Control de objetos dinámicos
Luces
Niveles de detalle continuos
Reproducción constante a 60 Hz
Librería de efectos especiales

Personalización

Galería de tiro

Tipos de blancos
Tipos de movimiento
Personalización de cursos
Parámetros de evaluación
Historial de alumnos

Entorno táctico

Escenarios 3D a medida
Ejercicios
Adaptación de personajes

Sistema básico

Tipo de entrenamiento

Instrucción
Instintivo
Táctico

Tecnología

Neumática conexiones externas
Electrónica mediante conexiones inalámbricas
Sistema Visual
Láser
Audio 3D
Inteligencia Artificial

Escenarios

Interiores
Exteriores

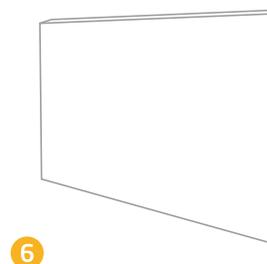
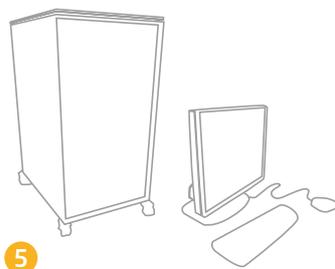
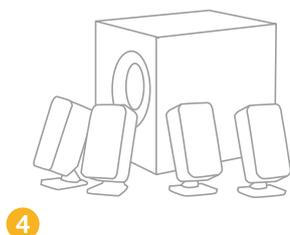
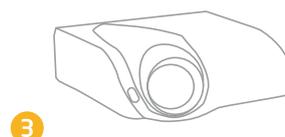
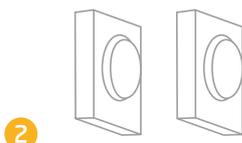
Arquitectura

COTS

Armas

Semiautomáticas

Componentes del simulador



1 Arma real. sin conexiones externas

2 Sensor de disparo. Detecta los impactos que se producen

3 Generador de imágenes. Basado en la tecnología de Indra permite la personalización de la base de datos visual

4 Audio sonido envolvente digital con efecto 3D

5 Posición del instructor. Ordenador comercial con interface personalizable de fácil manejo

6 Sistema de proyección. pantalla plana

Adaptación del arma



1 Cargador adaptado: pieza del sistema en la que se aloja el aire comprimido

2 Láser: emisor láser integrado

3 Unidad conectora: sirve de nexo entre el actuador y el cargador

El sistema, una vez introducido en el arma, funciona de forma completamente independiente, incluyendo en el cargador bombonas de aire comprimido para simular el retroceso sin necesidad de ir conectado a dispositivos externos.





ISO 9001:2000



indra

C/ Moisés de León, 57-planta 4ª
24006 León
(España)
T +34 98 784 98 88
F +34 98 784 99 04
sac@indra.es
indra.es