



Professional Flight Training Solutions



¿Cómo promocionas a tus pilotos?



Mejore la seguridad de sus
vuelos en helicóptero y la
eficiencia de su entrenamiento
SEGURO



ASEQUIBLE



RESPETUOSO



DEL MEDIO

AMBIENTE



Los pilotos exigentes pueden vivir una auténtica experiencia de vuelo en el mundo virtual con nuestra solución de entrenamiento, que ofrecemos en versión H125 o R22.



HELICOPTER TRAINING SOLUTION

SEE THE REAL

- ▶ Reconocimiento de poses Avatar virtual - acciones reales
- ▶ Sistema visual / Realidad virtual Casco de realidad virtual ligero y de primera calidad: visión 3D real de 360°
- ▶ Sistema de sonido Auriculares profesionales: realmente vibrantes

TOUCH THE REAL

- ▶ Controles de vuelo con CLS Fuerzas simuladas - control real
- ▶ Disposición de la cabina Réplica a escala real y componentes originales - Trabajo real en cabina
- ▶ Elementos de control
Reproducción funcional de botones, interruptores, palancas y paneles táctiles: háptica real

FEEL THE REAL

- ▶ Vibración
Vibración potente: impresión real
- ▶ MotionHigh
Sistema dinámico de movimiento completo: rendimiento real



GET THE REAL

- ▶ Configuración compacta
Pequeña huella - realmente pequeño
- ▶ Fidelity
Simulación de vuelo moderna: experiencia real
- ▶ Certificable
Registre su tiempo de vuelo de simulación: créditos reales



Gerold Biner

CEO Air Zermatt



"Air Zermatt está muy orgulloso de participar en el proceso de certificación del nuevo simulador H125 de Loft Dynamics. Un gran paso hacia una formación en helicóptero asequible y eficaz".

♥ FLY LIKE REAL



Nuestro software de simulación numérica y la vista de realidad virtual permiten al piloto realizar las maniobras como en un helicóptero real.

El sistema de movimiento, un actuador de vibración y el sistema de sonido dan como resultado una inmersión corporal perfecta. El viento simulado, las turbulencias y la visibilidad reducida son desafíos incluso para los pilotos experimentados.

► Maniobras y habilidades aprendidas desde cero

- Vuelo estacionario
- Aproximaciones
- Autorrotaciones
- Operación en pendiente
- Operación en áreas confinadas
- Vuelo instrumental y navegación por radio
- Procedimientos de emergencia
- Falla de transmisión del rotor de cola

► Maniobras y competencias de entrenamiento avanzado

- Formación avanzada para pilotos comerciales
- Formación HESLO
- Procedimientos de emergencia





FEEL THE REAL

¿Qué importancia tiene para los pilotos el sentimiento real?

▶ Asiento

El asiento es una réplica exacta del original. Está compuesto por cojines de asiento originales o réplicas a escala real y cinturones de seguridad de 4 puntos para helicópteros. En el modelo H125, la posición del asiento se puede ajustar manualmente en dirección longitudinal. Los materiales de alta calidad garantizan comodidad y durabilidad.

▶ Controles de vuelo con sistema avanzado de control de carga (CLS)

Los controles de vuelo son los elementos más interactivos del simulador y permiten al piloto volar el helicóptero con precisión. Al integrar piezas originales o réplicas a escala real del cíclico, el colectivo y los pedales, la experiencia resulta muy auténtica. El CLS proporciona al piloto retroalimentación de fuerza. Proporciona un marco flexible para la simulación de las características de control de la aeronave. El comportamiento de control de los controles de vuelo se calibra y valida utilizando el paquete de datos de vuelo. Se utilizan sensores de posición precisos para transferir las posiciones reales de los controles a la realidad virtual.

▶ Plataforma de movimiento

La indicación de movimiento se logra mediante un sistema de movimiento 6DoF eléctrico y altamente dinámico impulsado por potentes motores industriales y controladores de última generación impulsados por algoritmos de control altamente dinámicos. Esto permite que el piloto sienta el más mínimo movimiento. El diseño rentable del sistema maximiza la disponibilidad y minimiza los costos de mantenimiento debido a su estructura liviana y diseño compacto.

Es desarrollado y producido por Loft Dynamics y se caracteriza por la monitorización del sistema en tiempo real, alta cobertura de diagnóstico y tecnología de sensores redundantes.

▶ Actuador de vibración

El sistema de vibración está diseñado con un cuerpo de resonancia para reproducir las frecuencias típicas que se producen en los helicópteros. Si bien la señalización de movimiento se basa en el modelo de percepción humana para una percepción óptima del movimiento, el sistema de señalización de vibración reproduce las características de vibración originales.



Video: <https://youtu.be/Q9-e9X4nNcY>



Christian Marty



CTO & Founder Loft Dynamics

“Para garantizar que el helicóptero se sienta cómodo, invertimos mucho en controles perfectamente diseñados. Estamos convencidos de que esto tiene muchas ventajas en términos de calidad de la formación”.

TOUCH THE REAL

¿Quién quiere disfrutar del sentido perfecto?

▶ Haptics

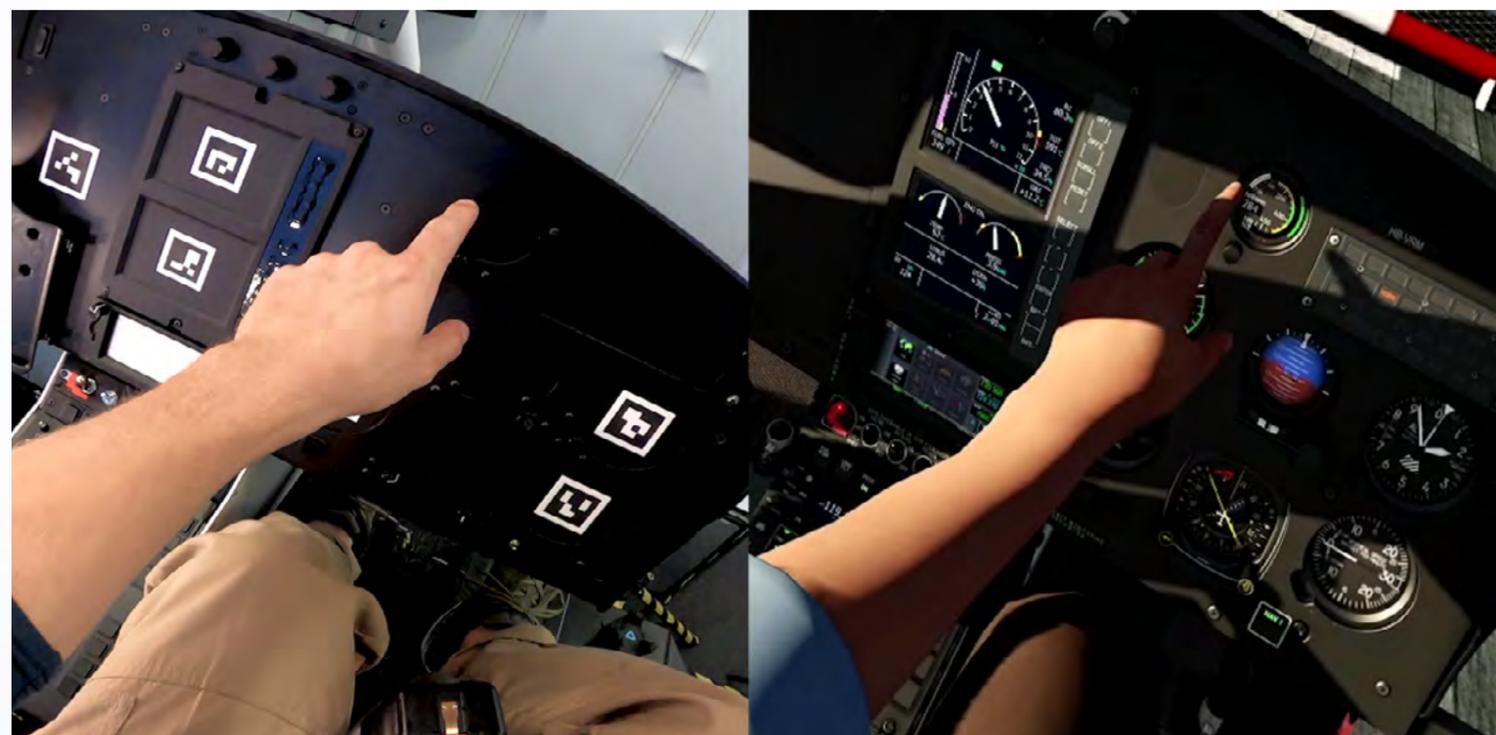
Gracias al uso de componentes originales o reproducciones exactas, el simulador se parece al helicóptero real. Las dimensiones de la cabina son exactamente las mismas que las del original y todos los controles relevantes están disponibles.

▶ Sistema de reconocimiento de poses

El piloto ve su avatar en el mundo virtual, lo que le permite encontrar y operar fácilmente los interruptores correspondientes.



Video: <https://youtu.be/qdGFyO7YU-0>





SEE THE REAL

¿Qué nunca pudiste ver antes en un simulador?

▶ Vista 3D natural de 360° mediante tecnología virtual

Al mover la cabeza del piloto de forma natural, el casco de realidad virtual reconoce continuamente su posición y orientación mediante un sistema de seguimiento. El software genera en tiempo real la perspectiva correspondiente para el piloto. Esto le da al piloto la sensación de estar en un entorno real y le permite mirar hacia donde quiere ir. Incluso es posible volar con referencia vertical.

▶ Paisajes de alta resolución

Los escenarios de entrenamiento fotorrealistas te permiten realizar maniobras con gran precisión.

▶ Reconocimiento de la postura humana

En la cabina se han instalado varias cámaras en posiciones y ángulos específicos para garantizar que todas las partes del cuerpo del piloto sean visibles. En función de la postura corporal estimada del piloto, el software de simulación de vuelo genera un avatar realista con la pose correcta en tiempo real.



HEAR THE REAL

¿Cómo influye la percepción del sonido en el rendimiento del vuelo?

▶ Sistema de intercomunicador

El instructor y el piloto se comunican a través de un sistema de intercomunicación, como en un helicóptero real.

▶ Sonido relacionado con el helicóptero

Las referencias acústicas más importantes están mapeadas en el sistema de sonido y contribuyen a una experiencia realista.

Christoph Ammann

Product Manager, Airline Captain, Helicopter Pilot



“Este sistema permite entrenar tareas específicas con gran eficacia en todos los niveles de instrucción. Las habilidades aprendidas pueden aplicarse en el helicóptero real a un nivel extremadamente alto”.



★ TRAIN LIKE REAL OR EVEN BETTER

Consideramos importante brindarle al instructor la oportunidad de formar a los estudiantes de acuerdo con los últimos conocimientos científicos.

Es por eso que estamos desarrollando una estación de operaciones del instructor fácil de usar con muchas herramientas útiles.

▶ Averías y maniobras de alto riesgo

Se pueden simular averías según la sección de emergencia del manual del helicóptero y otros incidentes habituales. Se pueden practicar maniobras en las que resultaría demasiado arriesgado o imposible hacer en la realidad.

▶ Escenarios

Para practicar las competencias del piloto se pueden plantear escenarios con situaciones meteorológicas difíciles, turbulencias y viento.

▶ Asistencia de vuelo

Cuando la asistencia está activa, el helicóptero se mantiene en vuelo estacionario o en vuelo hacia adelante estable. El instructor incluso tiene a su disposición una interfaz para maniobrar el helicóptero sobre sus 3 ejes. Puede entregarle al alumno cada unidad de control. Antes de que el helicóptero se salga de control, el instructor puede estabilizarlo con solo pulsar un botón.

▶ Diferentes puntos de vista

El instructor tiene a su disposición tres pantallas, con las que puede operar el simulador, ver la vista del alumno y cambiar entre diferentes vistas en una pantalla de análisis.



Video: <https://youtu.be/elz1EtEYW38>



Fabi Riesen

CEO & Founder, Loft Dynamics



“Muchos pilotos no se dan cuenta de lo crítico que es un fallo del rotor de cola en un vuelo hacia adelante y en vuelo estacionario hasta que han entrenado este caso en nuestra solución de entrenamiento”.



GET THE REAL

¿Cuándo se beneficia usted de la nueva tecnología?



Efecto de seguridad y aprendizaje: la práctica repetitiva de maniobras de vuelo especiales promueve un aprendizaje intensivo y un control seguro de situaciones críticas. Un éxito de formación que contribuye de manera importante a la seguridad del vuelo.



Medio ambiente y entorno: no emite contaminantes, gases de efecto invernadero ni polvo fino, no produce ruido ni contaminación del tráfico. El entrenamiento se lleva a cabo sobre el terreno y funciona exclusivamente con electricidad.



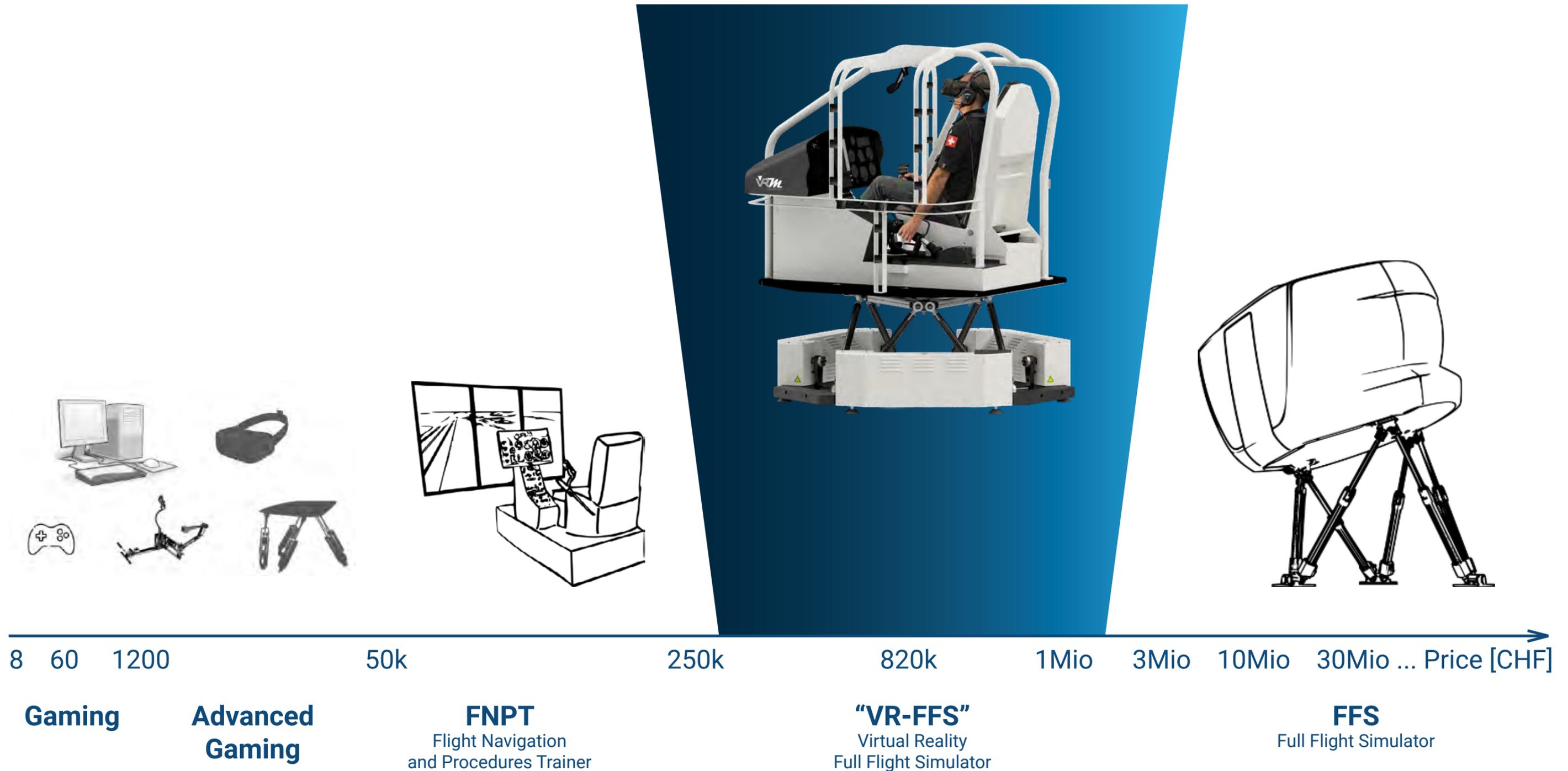
Económico y eficiente: las clases prácticas no solo son más económicas, sino también más eficientes: el enfoque se centra en los ejercicios de vuelo reales. Se eliminan los gastos adicionales, como la provisión del helicóptero o los vuelos de travesía hasta el lugar de entrenamiento.



PRICE RANGE [CHF]

Obtenga un rendimiento real por su dinero con nuestras soluciones de capacitación

Costos excluyendo servicio y mantenimiento anual.



MEET THE TEAM

Loft Dynamics

Loft Dynamics es un equipo apasionado de más de 40 ingenieros innovadores, desarrolladores altamente especializados y expertos en aviación. Uno de los puntos fuertes del equipo es su proximidad a las escuelas de vuelo y a los operadores. Esto permite el desarrollo de soluciones de formación maduras con beneficios óptimos.

Todas las construcciones mecánicas y los circuitos electrónicos se diseñan y coordinan internamente.



Fly Virtual Train Real



Loft Dynamics AG
Sonnentalstrasse 8
8600 Dübendorf
Switzerland

loftdynamics.com