

EMPRESA

Ludus VR

UBICACIÓN

Bilbao

SOFTWARE

Autodesk Maya ©

Motion Builder ©

3DS Max ©

Character Generator ©

Mudbox ©

AutoCad ©

Navisworks ©

LUDUS VR

Realidad Virtual para el entrenamiento de industria y emergencias

“Trabajar con Autodesk nos abre a una comunidad enorme de desarrolladores dispuestos a colaborar y mejorar de forma conjunta”

– Jorge González
3D Artist
Ludus VR



Equipo LUDUS VR | Fuente: LUDUS VR

El equipo

LUDUS es una empresa que salió al mercado en el 2016 desarrollando simulaciones de VR para industria y emergencia. A día de hoy cuenta con alrededor de 30 trabajadoras/es y lidera los proyectos de VR para empresas de talla mundial como *Vodafone, Energy, BASF* o *ThyssenKrupp*.

Siendo fieles a su apuesta por la innovación y la incorporación de las últimas tecnologías inmersivas en sus simulaciones, LUDUS ha logrado convertirse en el actor de referencia para las grandes compañías en el desarrollo de simulaciones de VR.

Las/os más de 30 trabajadoras/es repartidos en las 3 oficinas de las que dispone actualmente, trabajan en ofrecer las mejores experiencias de VR a sus clientes. Creando simulaciones que representan con máxima fidelidad las instalaciones, procesos y maquinarias de nuestros clientes, para que así puedan formar a sus operarios/os de una manera eficiente y 100% segura.

El objetivo de Ludus VR

LUDUS tiene como objetivo mejorar la competitividad de sus clientes, mediante la optimización de las formaciones y la seguridad de sus trabajadoras/es. Para ello, desarrolla herramientas de formación y evaluación de operarios/os industriales y de emergencia, que sean eficientes y eficaces, con el fin de mejorar tanto la competitividad de las empresas, como la seguridad de las y los operarios/os.

Para ello utiliza las tecnologías inmersivas más novedosas del mercado como la Realidad Virtual o la Realidad Mixta. Estas tecnologías permiten que las personas usuarias/operarios realicen los protocolos y situaciones simuladas en primera persona y sin que corran ningún riesgo, lo que deriva en una mejor comprensión e interiorización de los conocimientos adquiridos.

“Gracias a la Collection de Arquitectura, Ingeniería y Construcción podemos trabajar con la información proporcionada por nuestros clientes de una forma más ágil y dinámica”

– Alexis Alonso
Lead Artist
Ludus VR

¿Por qué LUDUS es una empresa innovadora y pionera en su sector?

LUDUS empezó a desarrollar su propia tecnología de VR en el 2014. Antes incluso de que las grandes corporaciones de hardware para VR sacasen sus dispositivos al mercado. Esta apuesta por la VR quedó validada en el 2016, cuando Facebook, Microsoft y HTC empezaron a comercializar sus Kits de VR y universalizaron esta nueva tecnología.

Desde entonces **LUDUS se ha enfocado única y exclusivamente en el sector industrial y de emergencia, siendo pionero en el uso de la VR para formación y mantenimiento en estos sectores.** El hecho de ser pionera y la calidad e innovación de las soluciones que LUDUS ofrece a sus clientes, ha hecho que hoy en día sea referente internacional en el desarrollo de simulaciones en VR para la industria y emergencia. Así lo demuestran empresas como *Thyssenkrup, Naturgy, Cepsa* o el *Cuerpo de Bomberos de Madrid*, confiando en LUDUS para desarrollar sus herramientas para formación y

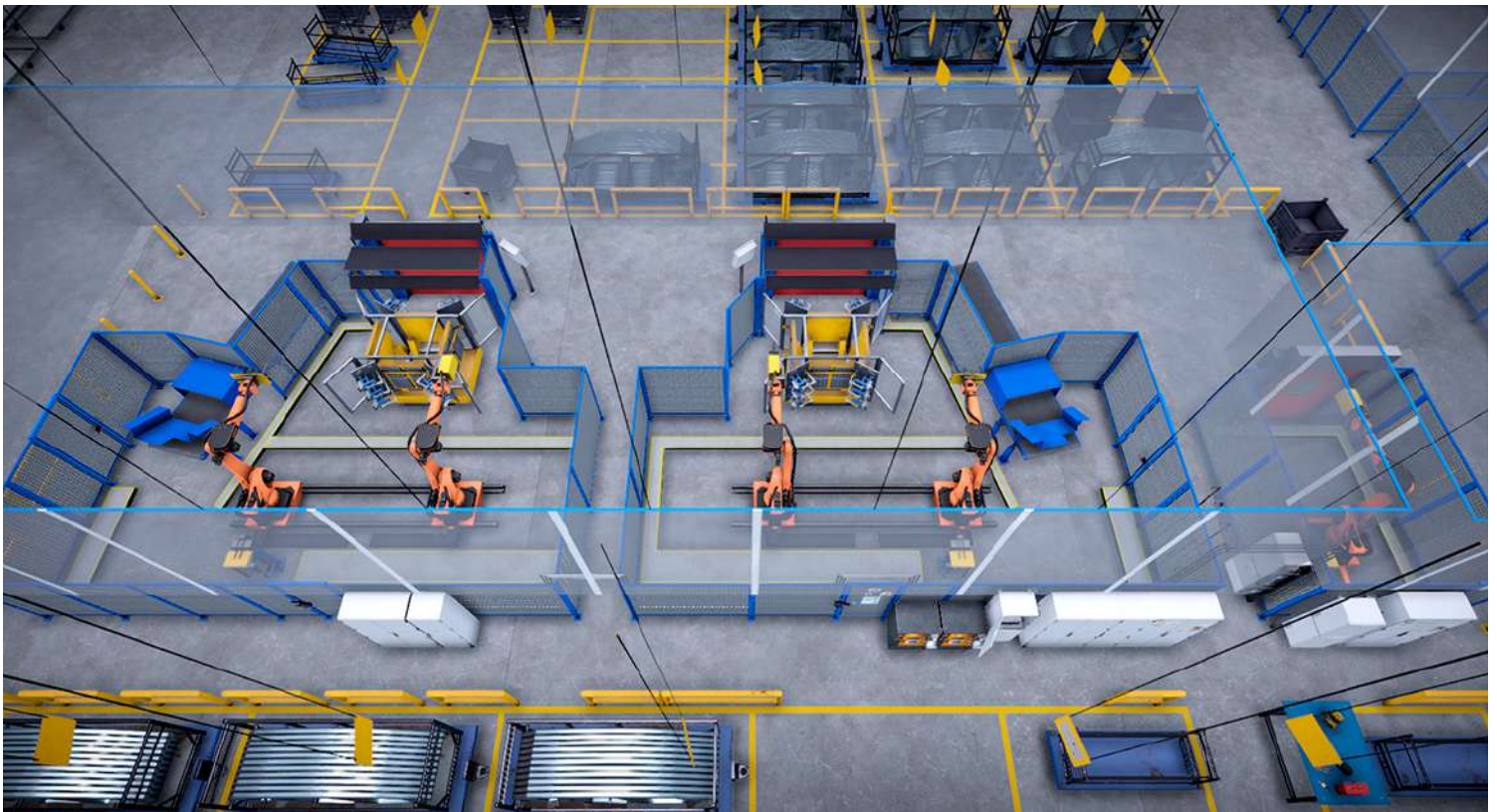
evaluación de sus operarios. Por otro lado, hay que destacar que la constante innovación que desarrolla LUDUS en la incorporación de los últimos dispositivos VR en su tecnología, la exhaustiva investigación de la experiencia de usuario y la calidad de los gráficos que ejecuta, permite que podamos ofrecer simulaciones 100% realistas, tanto en los protocolos, como en los escenarios.

Los desafíos

El gran desafío al que nos enfrentamos día a día, y el que nos apasiona, es el de la incorporación de las últimas innovaciones de la VR a nuestra tecnología. En un sector que está en constante innovación, salen nuevos dispositivos al mercado todos los días y es difícil conocerlos todos. Para ello, hemos creado una unidad de vigilancia tecnológica, la cual se encarga de testarlos y conocerlos, para ver qué dispositivos son los que más valor nos aportan. También hay que destacar que LUDUS

salió al mercado en el 2016, cuando todavía la RV no era conocida, y nadie creía en ella. En estos últimos años, ha tenido que hacer una gran labor de divulgación de la VR, dando a conocer los grandes beneficios que mediante la VR se pueden obtener y haciendo frente al rechazo que en un primer momento las nuevas tecnologías pueden llegar a crear en personas que no la conocen.

Por último, no hay que olvidar que LUDUS empezó siendo una pequeña StartUp creada por 4 jóvenes, los cuales carecían de financiación. Este hecho nos ha llevado a que tengamos que abrir nuestras puertas a terceros inversores, que aparte de ofrecernos financiación nos han guiado en todo este camino. No es fácil llegar a los clientes que actualmente tenemos, y menos cuando eres una empresa pequeña y sin referencias, como lo era LUDUS en su momento. Por ello confiamos en nuestros inversores para que nos guiaran en su momento y nos mostraran la mejor manera de llamar a las puertas debidas.



Simulación en espacios confinados | Fuente: LUDUS VR

¿Qué productos de la M&E Collection de Autodesk ha utilizado LUDUS VR para enfrentar su proyecto?

Los productos de la **Autodesk M&E Collection** con los que trabajamos son **Autodesk Maya** para modelar en low/high poly y animar, actualmente estamos investigando cómo mejorar los tiempos de producción de las animaciones con un traje que capture el movimiento que pueda conectarse directamente con **Motion Builder**.

También utilizamos **Autodesk 3DS MAX** para modelar y visualizar algunos archivos industriales provenientes de otros softwares de ingeniería. **Character generator** nos ayuda a generar las bases de nuestros personajes, y después les damos los retoques finales en el programa de esculpido **Mudbox**.

En algunas ocasiones utilizamos **Recap** para realizar fotogrametría sobre algunos elementos que puedan ser importantes en la simulación y de los que no podemos obtener información adicional, seguimos muy de cerca empresas que utilizan tecnologías de captura con drones para poder escanear plantas industriales. También contamos con la **Collection de Arquitectura, Ingeniería y Construcción**:

Con **AutoCAD** visualizamos los planos 2D de las plantas de trabajo del cliente para obtener información sobre la distribución de los espacios y las cotas.

Otras veces recibimos objetos 3D, como por ejemplo máquinas o zonas de trabajo, que provienen de programas de ingeniería como puede ser MicroStation, Catia, Sketchup o Solidworks, con **Navisworks** podemos visualizar estos elementos y lo que es más importante poder convertirlos en formatos que se puedan usar en **Autodesk Maya** como .obj o .fbx.

¿Qué beneficio aportó al equipo de trabajo y proyectos de LUDUS?

La **M&E Collection de Autodesk** nos ha hecho más eficientes y rápidos. En el departamento de arte nos da todas las herramientas necesarias para la producción de los assets que necesitamos para nuestras simulaciones, desde su parte más conceptual de la que partiríamos en Maya con un blocking de escena hasta la fase de integración de assets en el motor **Unity**.

Gracias a la **Collection de Arquitectura, Ingeniería y Construcción** podemos llegar a nuestros clientes de una forma más fácil. Utilizar los mismos programas que la mayoría de nuestros clientes reduce drásticamente nuestros tiempos de producción. Por ejemplo, Navisworks no solo nos ayuda a convertir formatos de terceros que se integran perfectamente en nuestro flujo de trabajo, sino que los algoritmos que utiliza para hacer estas conversiones nos generan un modelo con geometría limpia lista para poderse utilizar conjuntamente en Maya.

¿Es posible aportar una estadística de mejora (metric) relacionado con Tiempo de Diseño, calidad de layout, Caracterización y Personalización de escenarios virtuales, entre otros?

Usar conjuntamente las dos colecciones hace que nuestro flujo de trabajo tenga mucho más sentido, sea más ágil y reduzcamos los tiempos de producción, si a esto añadimos que tienen interconectividad directa con nuestro motor **Unity** hace que todo el pack sea muy sólido y estable. Gracias a esto, conseguimos que nuestros assets sean fáciles de editar, fáciles de integrar en el motor y reutilizables, ya sólo la Autodesk M&E Collection cubre al 90% de nuestras necesidades de producción.

El flujo de trabajo que hemos desarrollado con Autodesk nos ha hecho ser más eficientes, y por tanto podemos abarcar un mayor número de proyectos al mismo tiempo. Por último, gran mejora en la resolución de problemas, ya que Autodesk cuenta con un buen servicio técnico y una gran comunidad de usuarios que están listos para resolver dudas y problemas puntuales y también mejoras en calidad gracias a las posibilidades y constantes mejoras en el software.



Simulación ferroviaria | Fuente: LUDUS VR



Transición de Autodesk al motor | Fuente: LUDUS VR

Asistencia personalizada por NKE

La experiencia con **NKE** ha sido muy profesional, desde el primer momento han empatizado con nuestra filosofía de trabajo y nos han asesorado de forma eficiente en la elección del producto Autodesk que más se adecuase a nuestro flujo de trabajo. Con NKE tenemos la garantía de estar constantemente al tanto de lo último que nos ofrece Autodesk, ofreciendo Webinars prácticamente semanales de diferentes programas y procesos.

Estamos muy agradecidos con el trato y el seguimiento que realizan en LUDUS para buscar métodos de trabajo que nos ayuden a optimizar procesos y ser más rápidos en nuestra producción.

El futuro de LUDUS VR

En un futuro, en **LUDUS** queremos seguir siendo el referente que hoy en día somos en tecnologías inmersivas aplicadas a la industria y emergencia. Para ello, ya estamos investigando y desarrollando nuestra tecnología para seguir ahondando en las soluciones inmersivas y poder ofrecer simulaciones en Realidad Mixta que acompañen y refuercen nuestra oferta. Para lo cual contamos con la estrecha colaboración de diferentes centros tecnológicos, y con nuestros mejores profesionales.

Por otro lado, a finales del 2019 pretendemos dar el salto internacional, y empezar a abrirnos en los mercados europeos, como Alemania, Francia o Países Bajos.

“La experiencia con NKE ha sido muy profesional, desde el primer momento han empatizado con nuestra filosofía de trabajo y nos han asesorado de forma eficiente”

– Alexis Alonso
Lead Artist
Ludus VR

“Un solo paquete de software cubre al 90% nuestras necesidades de producción”

– Jorge González
3D Artist
Ludus VR