

REALIDAD VIRTUAL (VR)

La Realidad Virtual describe al conjunto de tecnologías inmersivas que buscan posicionar al usuario dentro de entornos virtuales simulados por ordenador. Dependiendo del objetivo que se pretenda alcanzar con las simulaciones, es posible que las imágenes sean realistas o no.

Para llevarse a cabo, la realidad virtual hace uso de dispositivos llamados lentes o cascos de realidad virtual. Estos hacen posible que los usuarios perciban escenarios en 360° con alta definición. La incorporación de audio y sensores de movimiento, permiten una interacción única con el entorno, lo que le da a la experiencia una característica realista muy útil.

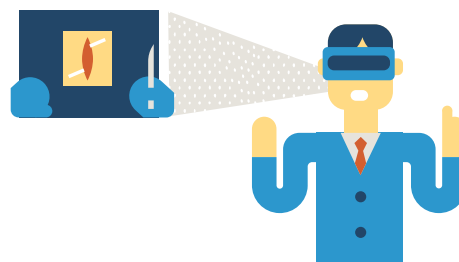
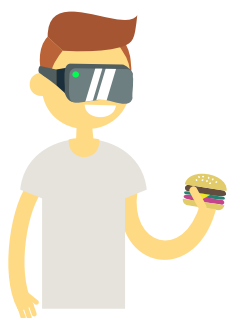
Ya que un usuario puede volverse protagonista de un escenario sin salir de un entorno controlado, las aplicaciones en el entretenimiento solo son limitadas por la imaginación. A nivel industrial, operadores pueden familiarizarse con entornos de riesgo sin exponerse, médicos pueden practicar procedimientos complejos, equipo técnico asistir a distancia y mucho más.



Usos Innovadores de La Realidad Virtual

Gastronomía

Ahora podemos viajar virtualmente a distintos lugares y sumergirnos en determinados ambientes mientras degustamos los platos.

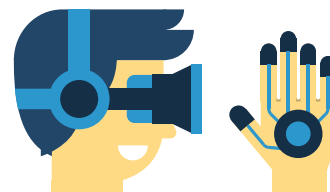


Medicina

El Centro Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) ha conseguido disminuir los efectos del Parkinson en varios pacientes al aplicar un tratamiento con VR.

Medios de comunicación

El periodismo inmersivo traslada al usuario al lugar de los hechos con vídeos 360° retransmitidos en directo por streaming.

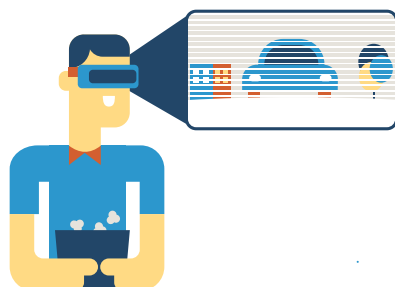


Educación

En las aulas, el uso de la VR permite a los alumnos retener mejor los conocimientos y ayuda a los estudiantes con dificultades de aprendizaje.

Entretenimiento

Los usuarios pueden entrar en el escenario de los videojuegos y practicar deportes de riesgo sin moverse de su sofá.

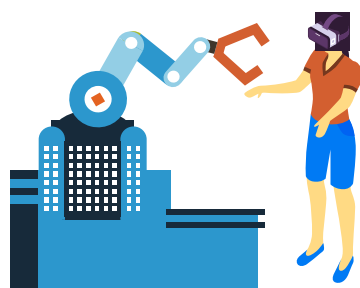


Arquitectura

La VR ayuda a los arquitectos a concebir mejor el espacio y a presentar el proyecto a los clientes.

Industria

Los Digital Twin son gemelos digitales de objetos físicos con los que los operarios de las fábricas pueden practicar y testear en un mundo virtual.



Cultura / Arte

Algunos museos y galerías ofrecen visitas virtuales o experiencias inmersivas para ayudar a comprender la historia y la cultura asociada a cada obra.

Descubre más de
Realidad Virtual

- SDK VR
 - <https://developers.google.com/vr>
- Motor Gráfico VR
 - <https://unity.com/es>
 - <https://www.unrealengine.com/>
 - <https://aws.amazon.com/es/lumberyard/>



Facultad
de Ingeniería
UNIVERSIDAD DE LA SERENA
CHILE



FIULS 2030
UNIVERSIDAD DE LA SERENA

Proyecto apoyado por

CORFO



ÚLTIMAS PATENTES

Numero de Solicitud	Titulo Patente	Fecha Publicación	Breve descripción	Solicitante
US 11051081 B2	Virtual reality re-source scheduling of processes in a cloud-based virtual reality processing system	29/06/2021	Se describen sistemas y métodos para recibir una solicitud de un proyecto de renderizado de realidad virtual que incluye información que especifica datos de vídeo de realidad virtual que se utilizarán para crear un renderizado de realidad virtual; determinar una pluralidad de trabajos de realidad virtual necesarios para crear el renderizado de realidad virtual a partir de los datos de video de realidad virtual; determinar la disponibilidad de una pluralidad de nodos de realidad virtual en la red; crear un mapa de renderizado de realidad virtual que especifique una secuencia de procesamiento de la pluralidad de trabajos de realidad virtual a través de uno o más nodos de realidad virtual para crear el renderizado de realidad virtual, el mapa de renderizado de realidad virtual se crea basándose en al menos la disponibilidad de la pluralidad de nodos de realidad virtual; y procesar la pluralidad de trabajos de realidad virtual en la pluralidad de nodos de realidad virtual para crear la realidad virtual.	Verizon Patent & Licensing Inc
US 2021/0014576 A1	Virtual Reality Image Providing System Using Virtual Reality Experience Device	13/07/2018	Un sistema de suministro de imágenes de realidad virtual que utiliza un dispositivo de experiencia de realidad virtual, incluye: un servidor de suministro de imágenes de realidad virtual que genera una imagen de edición de realidad virtual que incluye información de experiencia de realidad virtual insertada en un punto específico o un área específica de una imagen de realidad virtual; un terminal móvil que recibe la imagen de edición de realidad virtual del servidor de suministro de imágenes de realidad virtual y que reproduce la imagen de edición de realidad virtual recibida; y un repetidor de realidad virtual que recibe información de experiencia de realidad virtual desde el terminal móvil y entrega la información de experiencia de realidad virtual recibida a un dispositivo de experiencia de realidad virtual.	Univr Co Ltd
US 10839572 B2	Contextual virtual reality interaction	17/11/2020	Un sistema para integrar una aplicación dentro de una presentación de realidad virtual invoca la presentación de realidad virtual en un dispositivo de presentación de realidad virtual. La presentación de realidad virtual es una instancia de una aplicación de realidad virtual que se ejecuta en el dispositivo de presentación de realidad virtual. El sistema invoca la aplicación dentro de un entorno de aplicación que no es de realidad virtual. El sistema integra la aplicación dentro de la presentación de realidad virtual al representar una instancia de la aplicación como una ventana virtual en capas sobre la presentación de realidad virtual. El sistema muestra una lista de aplicaciones dentro del dispositivo de presentación de realidad virtual. El sistema recibe, de un usuario, una selección de la lista e integra la aplicación seleccionada dentro de la presentación de realidad virtual al representar una instancia respectiva de la aplicación seleccionada como una ventana virtual respectiva superpuesta en la presentación de realidad virtual.	Flyinside Inc
US 10652314 B2	Cloud-based virtual reality project system	12/05/2020	Se divulgan los métodos y sistemas de procesamiento de contenido de realidad virtual basados en la nube. En algunas realizaciones, los datos de video de realidad virtual sin procesar grabados por un sistema de cámara de realidad virtual pueden recibirse en un servidor basado en la nube a través de una interfaz de red. Los datos de video de realidad virtual sin procesar pueden procesarse para generar una o más representaciones de realidad virtual. Un primer contenido de realidad virtual puede procesarse en un primer formato de realidad virtual a partir de una o más representaciones de realidad virtual. Un segundo contenido de realidad virtual puede procesarse en un segundo formato de realidad virtual a partir de una o más representaciones de realidad virtual. El primer contenido de realidad virtual y el segundo contenido de realidad virtual pueden proporcionarse para su descarga a través de una interfaz de red.	Verizon Patent & Licensing Inc

ÚLTIMAS PUBLICACIONES

Titulo Publicación	Año	Autores	DOI
VR Reality of the Relationship between Augmented Reality and Virtual Reality in the Context of Virtual Reality	2021	Yongming Pan	10.1088/1742-6596/2066/1/012056
Virtual Reality as Pedagogical Tool to Enhance Experiential Learning: A Systematic Literature Review	2021	Muhammad Mujtaba Asad, Aisha Naz, Prathamesh Churi, Mohammad Mehdi Tahanzadeh	10.1155/2021/7061623
Virtually Real or Really Virtual: Towards a Heritage Metaverse	2020	Jeremy Huggett	10.14434/sdh.v4i1.26218
Application and Development of Virtual Reality Technology in Artificial Intelligence Deep Learning	2020	Qi Lin	10.1088/1757-899x/740/1/012151
The application of virtual reality and augmented reality in Oral & Maxillofacial Surgery.	2019	Ashraf Ayoub , Yeshwanth Pulijala	10.1186/s12903-019-0937-8
The Relationship Between Virtual and Actual Reality: Phenomenological-Ontological Approach	2019	Olga Sergeevna Gilyazova	10.7596/taksad.v8i1.1921
Virtual reality teaching material - virtual reality game with education	2020	Li-Hsun Peng , Y Yen , Ibnu Siswanto	10.1088/1742-6596/1456/1/012039
The Use of Virtual Reality Controllers and Comparison Between Vive, Leap Motion and Senso Gloves Applied in The Anatomy Learning System	2020	Kasmir Tanjung , F Nainggolan , Baihaqi Siregar , S Panjaitan , Fahmi Fahmi	10.1088/1742-6596/1542/1/012026
Definition of Virtual Reality through Creative Act	2021	Maira Mukhtarovna Pernekulova , Ayazhan Sagikyzy, Zhamal Bazilovna Ashirbekova, Dinara Mukhtarovna Zhanabayeva, Gaukhar Abdikarimovna Abdurazakova	10.36941/ajis-2021-0048
Virtual Reality Therapy in Mental Health.	2021	Paul M G Emmelkamp, Katharina Meyerbröker	10.1146/annurev-clinpsy-081219-115923
Design And Build Virtual Reality Photography Web-Based To Support Tourism	2021	Indri Tri Julianto	10.20961/jeeict.3.2.54833
Application of Virtual Reality and Artificial Intelligence Technology in Fitness Clubs	2021	Changjun Zhao	10.1155/2021/2446413
Realidad virtual como medio facilitador de actividad física en población en situación de discapacidad	2020	Iván Darío Pinzón , Jorge Enrique Moreno	10.15332/2422474x/6232
A Comprehensive Rubric for Evaluating EduVR	2021	Alex Fegely, Todd Cherner	10.28945/4737
Analysis of Bibliotherapy Based on Virtual Reality	2019	Yang Hua , Wang Jingyi , Zhang Hua , Lu Zhangping	10.11648/j.ajmse.20190405.12
Application of Virtual Reality in Rehabilitation of Disabilities: A Mini Review	2021	Solmaz Sohrabei , Alireza Atashi	10.17265/2328-2150/2021.05.005
Potential of Augmented Reality and Virtual Reality Technologies to Promote Wellbeing in Older Adults	2019	Lina Lee , Mi Jeong Kim , Won Ju Hwang	10.3390/app9173556
Application of Virtual Reality Technology in College Students’ Mental Health Education	2018	Ming Yang	10.1088/1742-6596/1087/6/062056
Virtual reality : A game-changing method for the language sciences	2019	David Peeters	10.3758/s13423-019-01571-3
Theoretical and Applied Aspects of the Use of Virtual Reality Technology in High School	2019	G Shevchenko D Kochkin	10.12737/article_5d2db106256b05.85860497
Nursing students’ views of using virtual reality in healthcare: A qualitative study.	2021	Mohamad M Saab, Margaret Landers , David Murphy , Billy OMahony , Eoghan Cooke , Michelle O’Driscoll , Josephine Hegarty	10.1111/jocn.15978



Facultad
de Ingeniería

UNIVERSIDAD DE LA SERENA
CHILE



FIULS 2030
UNIVERSIDAD DE LA SERENA

Proyecto apoyado por

CORFO

