

INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE
INGENIERÍA Y
CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS



Aplicaciones Multimedia
Equipo 3

Arredondo Martínez Norman
García Santos Elena
Nicolás Tarelo Marco Antonio

4CV61

Tarea 4

Realidad Virtual

Octubre 15, 2020

A close-up photograph of a man's face, wearing a virtual reality headset. The image is heavily stylized with vibrant, glowing colors: red, orange, and blue dominate the scene. The man has a beard and is looking slightly to the right. The background is dark, making the bright colors stand out.

**REALIDAD
VIRTUAL**

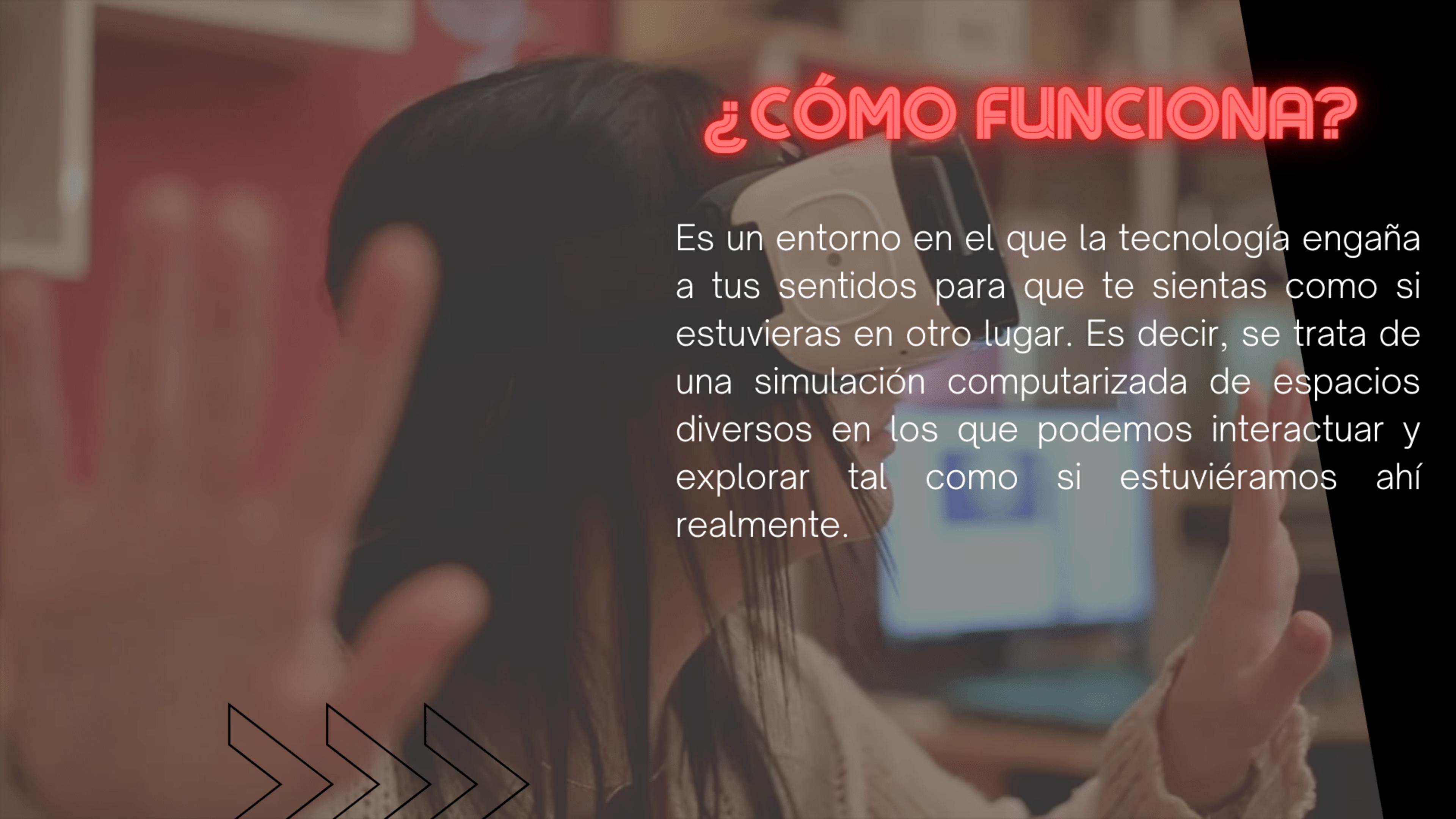




REALIDAD VIRTUAL

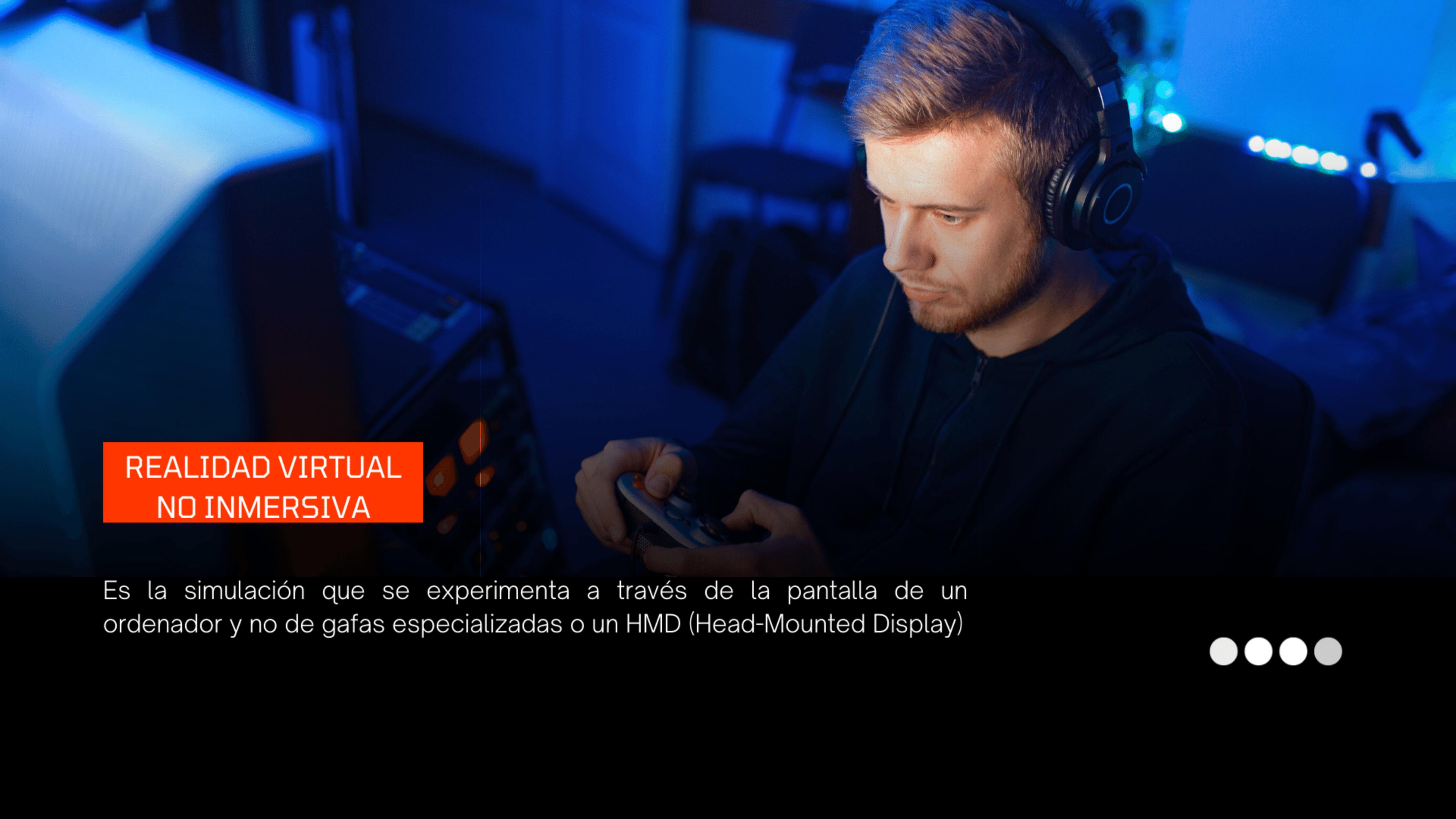
Es un entorno de escenas y objetos de apariencia real generado mediante tecnología informática que crea en el usuario la sensación de estar inmerso en él.

¿CÓMO FUNCIONA?

A photograph showing the back of a person's head and shoulders. The person is wearing a virtual reality headset. In front of them, a screen displays a bright, colorful image, likely a video game or a virtual environment. The person appears to be engaged with the content on the screen.

Es un entorno en el que la tecnología engaña a tus sentidos para que te sientas como si estuvieras en otro lugar. Es decir, se trata de una simulación computarizada de espacios diversos en los que podemos interactuar y explorar tal como si estuviéramos ahí realmente.





A man with short brown hair and a beard is wearing a black VR headset and holding a white VR controller in his right hand. He is looking down at the controller with a focused expression. The background is dark with blue and green glowing lights, suggesting a futuristic or gaming environment.

REALIDAD VIRTUAL NO INMERSIVA

Es la simulación que se experimenta a través de la pantalla de un ordenador y no de gafas especializadas o un HMD (Head-Mounted Display)



APLICACIÓN DE LA REALIDAD VIRTUAL NO INMERSIVA

Este tipo se puede ver en el simulador de vuelo de realidad virtual. Tiene una PC de pantalla ancha con un sistema de sonido envolvente y viene con otros accesorios como auriculares, joysticks, etc. Es una realidad no inmersiva porque el espectador no se sumerge completamente en la realidad que produce este dispositivo.

APLICACIÓN DE LA REALIDAD VIRTUAL NO INMERSIVA

También es muy usada en la virtualización de casas para Tours Virtuales 360 en Inmobiliarias Online, simulacros de vuelo y cirugías médicas, entre otras.



**REALIDAD
VIRTUAL
INMERSIVA**



A photograph showing three people wearing VR headsets and motion controllers. They appear to be in a dark room, possibly a VR booth. One person in the foreground is looking upwards, while others are partially visible behind them.

REALIDAD VIRTUAL INMERSIVA

Este tipo de VR (Virtual Reality) sí utiliza un sistema de gafas de realidad virtual o HMD, y puede requerir de un poderoso ordenador capaz de detectar sonidos, la mirada, y otros movimientos sutiles para plasmar la simulación. De esta manera, se ajusta a la experiencia del usuario abstrayéndolo del mundo real y “sumergiéndolo” en uno enteramente virtual.

APLICACION DE LA REALIDAD VIRTUAL INMERSIVA

INMERSIÓN MEDIANTE FOTOS Y VÍDEOS 360

La creación de una inmersión mediante fotografías o videos capturados con una cámara 360 grados, puede resolver la creación de recorridos o paseos virtuales entre espacios reales. Muy usada en visitas virtuales de casas y en virtualizaciones de museos y otros espacios singulares, este recurso es de menor costo para el cliente, y los resultados pueden ser interactivamente resolutivos.

También el uso de la recreación de espacios y escenas con técnicas de Animación 3D, videojuegos y entretenimiento

REALIDAD VIRTUAL



MIXTA

REALIDAD VIRTUAL MIXTA

Resulta de la combinación de elementos de la realidad virtual y de la realidad aumentada. Los escenarios creados por ordenador de las simulaciones inmersivas y no-inmersivas (VR) junto con las entradas y vistas de la telepresencia y presencia inmediata (AR).

Por lo tanto, lo que hace la realidad mixta es unir ambos conceptos para permitirte interactuar con objetos reales dentro de un mundo virtual, estar totalmente inmerso en un mundo completamente virtual, o reproducir elementos virtuales en tu entorno real.

APLICACIONES DE LA REALIDAD VIRTUAL MIXTA

Los pilotos de guerra la utilizan visualizando mapas o puntos clave mostrados dentro de sus cascos, o cirujanos echando un vistazo a información del paciente en tiempo real a través de gafas VR transparentes durante una cirugía compleja

En la industria y sectores con necesidades comerciales, la realidad mixta se aplica en la creación de catálogos interactivos de piezas (tornillería, maquinaria), e incluso para la interacción sobre espacios reales (pinturas, muebles)



**LA REALIDAD
AUMENTADA**

AR



REALIDAD AUMENTADA

A blurred background image of a person wearing a virtual reality headset and holding a game controller, illustrating the theme of augmented reality.

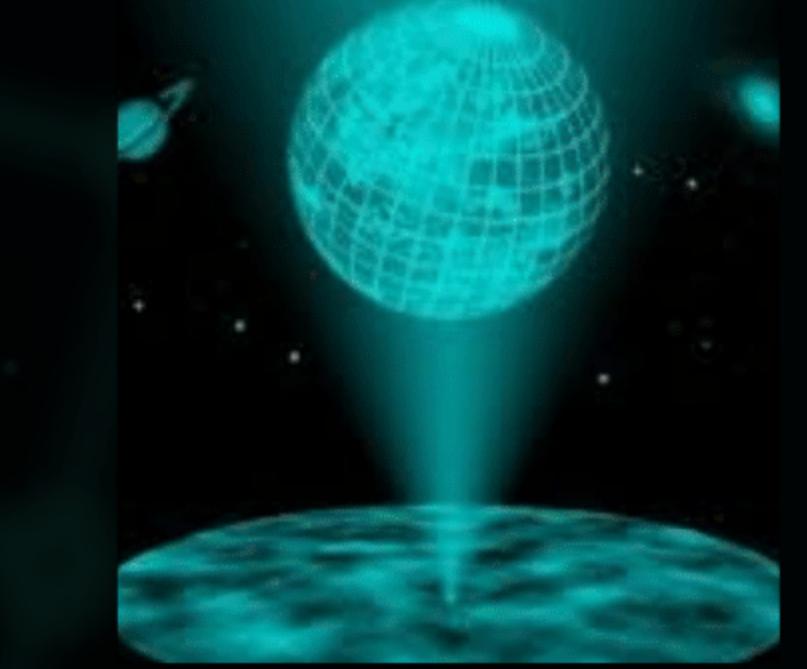
La realidad aumentada o AR se diferencia del resto por ser en la se complementa el entorno real con objetos digitales. Todo lo que tienes a tu alrededor, pero el ordenador de el equipo que lleves frente a los ojos podrá reproducir sobre este entorno objetos, animaciones o datos que realmente no están ahí.

APLICACIONES DE LA REALIDAD AUMENTADA

Esto permite, por ejemplo poder ver cómo quedaría un mueble en tu habitación, algo que ya están utilizando algunas empresas.

Otro claro ejemplo es en los videojuegos como Pokemon GO

BENEFICIOS DE LA REALIDAD VIRTUAL



La Realidad Virtual es un tipo de simulación computacional que permite recrear ambientes para que un sujeto pueda interactuar en ellos, y vivenciar esta experiencia como si ocurriera en un entorno verdadero.

**CONFERENCIAS VIRTUALES QUE REÚNEN EN UN MISMO
ESPAZIO DIGITAL A DIFERENTES PERSONAS
SIN IMPORTAR SU LOCALIZACIÓN REAL.**



Los usos de la realidad virtual en medicina son muchos y variados siendo uno de los campos que mas aprovechanla los avances de la realidad virtual. Sin embargo, los esfuerzos más representativos se realizan en tres áreas:

SIMULADORES PARA FORMACIÓN MÉDICA



OPERACIONES DE CIRUGÍA



TRATAMIENTO DE FOBIAS Y TRAUMAS PSICOLÓGICOS



PARQUES TEMÁTICOS VIRTUALES

En los parques temáticos las gafas son indispensables. El entretenimiento de realidad virtual, con sus vistas generadas por ordenador y sonidos que rodean a los usuarios, pronto transportará a los asistentes a lugares imposibles de construir.

¿QUÉ SON LOS ACTORES?

Con los actores o avatares los usuarios pueden unirse al entorno virtual de dos formas:

- 1) Eligiendo un avatar prediseñado con gráficos de ordenador.
- 2) Realizando una grabación de sí mismo a través de un dispositivo de vídeo.

¿QUÉ SON LOS ESCENARIOS?

Un escenario virtual es simulación por computadora, dinámica y tridimensional, con alto contenido gráfico, acústico y táctil, orientada a la visualización de situaciones y variables complejas, durante la cual el usuario ingresa, a través del uso de sofisticados dispositivos de entrada, a "mundos" que aparentan ser reales, resultando inmerso en ambientes altamente articipativos, de origen artificial.

APLICACIONES DE LOS ESCENARIOS VIRTUALES

Fundación BBVA México colabora con museos y artistas para abrir espacios digitales y trasladar importantes exposiciones desde un escenario virtual y sin salir de casa.



¿QUÉ SON LOS SETS VIRTUALES?

- + Son una nueva tecnología para la producción de audiovisuales didácticos.
- + Un set virtual permitirá el desarrollo de contenidos audiovisuales didácticos en escenarios virtuales previamente diseñados y animados.

APLICACIONES DE LOS SETS VIRTUALES

Los sets virtuales, actualmente, pueden ser utilizados en cualquier programa de televisión; desde noticieros, programa de variedades o como estrategia publicitaria para vender un producto.





REFERENCIAS

IBERDROLA. (1 de enero de 2018). Recuperado el 9 de octubre de 2020,

de <https://www.iberdrola.com/innovacion/realidad-virtua>

YÚBAL FM. (2018). Diferencias entre realidad aumentada, realidad virtual y realidad mixta. octubre 9,2020, de Xataka Sitio web:

<https://www.xataka.com/basics/diferencias-entre-realidad-aumentada-realidad-virtual-y-realidad-mixta>

<https://grupoaudiovisual.com/tipos-de-realidad-virtual-y-tipos-de-gafas-de-realidad-virtual/>

<https://datafloq.com/read/5-types-virtual-reality-affect-the-future/4030>

https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/118464/MID_11_003.pdf;jsessionid=6CB681A71E0DA98E9BAB62A02AFA76AA?sequence=1

<http://escenariovirtual3d.blogspot.com/2009/06/que-es-escenario-virtual.html>

<https://www.bbva.com/es/mx/el-escenario-virtual-una-nueva-forma-de-conectar-al-arte-y-la-cultura/>

