

INNOVACIÓN DOCENTE

BOLETÍN Y LA ENSEÑANZA DE LA INGENIERÍA

COORDINACIÓN INNOVACIÓN ACADÉMICA



REALIDAD MIXTA, VIRTUAL Y AUMENTADA EN ENTORNOS EDUCATIVOS

En los últimos años, hemos sido testigos de un vertiginoso avance en tecnologías como la Realidad Mixta, Virtual (RV) y Aumentada (RA), las cuales han dejado de ser meras promesas futuristas para convertirse en herramientas tangibles y poderosas. Este progreso no se limita únicamente al ámbito del entretenimiento, sino que ha permeado en campos tan diversos como la educación y la formación profesional.

Y es que están transformando la manera en que aprendemos y nos capacitamos. Ya no son solo términos de la ciencia ficción, sino tecnologías que impactan directamente en la forma en que adquirimos conocimientos y habilidades. Desde entornos universitarios hasta empresas multinacionales, estas tecnologías están abriendo nuevas fronteras de posibilidades.

Exploraremos cómo la Realidad Mixta, Virtual y Aumentada están siendo aplicadas en entornos educativos, desde la formación universitaria y superior hasta la capacitación interna en empresas. Descubriremos cómo estas herramientas están revolucionando la enseñanza y el aprendizaje, brindando experiencias inmersivas y personalizadas que antes parecían inalcanzables.

[Leer más](#)

MÁS CONTENIDOS

- Realidad virtual como herramienta educativa
- Material didáctico con realidad aumentada para fortalecer el aprendizaje en la asignatura de álgebra lineal
- Principales usos y aplicaciones de la realidad virtual en España y el mundo
- La realidad aumentada como recurso didáctico en la enseñanza superior
- Sección Tecnología
- Lecturas recomendadas
- Sección Innovación Docente
- Sección Investigación
- Recursos Educativos
- Biblioteca Digital
- Sección Noticias

REALIDAD VIRTUAL COMO HERRAMIENTA EDUCATIVA



La realidad virtual es una herramienta que genera experiencias educativas que pueden mejorar los procesos de aprendizaje, así como los resultados, al dotar de contenido interactivo y atractivo, experiencias inmersivas y flexibilidad e independencia al alumnado.

Antes de analizar qué puede ofrecer la realidad virtual como herramienta educativa, vamos a definir en qué consiste exactamente esta tecnología y recordar qué tres tipos de realidades virtuales diferentes existen.

[Leer más](#)

MATERIAL DIDÁCTICO CON REALIDAD AUMENTADA PARA FORTALECER EL APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE ÁLGEBRA LINEAL

El material didáctico es una herramienta creada para respaldar los procesos de enseñanza-aprendizaje cuando los estudiantes exploran un tema específico. Cualquier recurso que facilite la efectividad del aprendizaje es crucial en el ámbito educativo. Se sugiere desarrollar materiales didácticos impresos que integren la realidad aumentada, lo cual permitirá abordar temas relacionados con las TIC. De esta manera, se busca potenciar los sentidos de los estudiantes al aprender a través de animaciones en aplicaciones móviles para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje.

[Leer más](#)



PRINCIPALES USOS Y APLICACIONES DE LA REALIDAD VIRTUAL EN ESPAÑA Y EL MUNDO

La realidad virtual es una de las innovaciones tecnológicas que más se ha integrado en la vida cotidiana gracias a su versatilidad y su capacidad para crear entornos inmersivos. La realidad virtual (RV, o VR por sus siglas en inglés) se ha convertido en una de las grandes tendencias a nivel tecnológico. La interactividad es la principal baza que hace tan atractiva esta herramienta para diferentes usos, tanto a nivel profesional como de la vida cotidiana. En este post vamos a ver los principales usos y aplicaciones de la realidad virtual en España y más allá de nuestras fronteras.

[Leer más](#)



LA REALIDAD AUMENTADA COMO RECURSO DIDÁCTICO EN LA ENSEÑANZA SUPERIOR

La motivación de los estudiantes es un componente esencial en el buen desempeño de los mismos y en la asimilación de los contenidos de las diversas disciplinas que reciben durante su carrera. Los profesores, en busca de despertar el interés de los estudiantes y como parte de su trabajo metodológico, buscan constantemente nuevos recursos didácticos que enriquezcan la experiencia de enseñanza-aprendizaje. La Realidad Aumentada, como recurso didáctico, ha contribuido a despertar verdadero interés entre los estudiantes.

[Leer más](#)



TECNOLOGÍA

TENDENCIAS DE VANGUARDIA EN REALIDAD AUMENTADA PARA 2024

En 2024, el ámbito de la tecnología continúa su rápida evolución, presentando a los usuarios soluciones innovadoras. proAspectos en realidad aumentada (AR). Reconocido por PWC Como tecnología de futuro en 2016, junto con la realidad virtual, la inteligencia artificial, la cadena de bloques y otras, la realidad aumentada se ha asegurado legítimamente su lugar entre las tres principales tecnologías después de ocho años. En este artículo, profundizamos en las tendencias de vanguardia de la realidad aumentada que darán forma al panorama de la RA durante el próximo año, ampliando los límites en la educación, el entretenimiento, el marketing y más.

[Leer más](#)



REALIDAD AUMENTADA, REALIDAD VIRTUAL Y REALIDAD MIXTA

Hace mucho tiempo, los sistemas que alteran la realidad escaparon del ámbito de ciencia ficción para convertirse en algo que los consumidores reales pueden experimentar por sí mismos.

in embargo, a pesar de estar en la conciencia pública durante décadas, la realidad virtual (RV), la realidad aumentada (RA) y la realidad mixta (RM) son conceptos desconocidos para muchos adultos mayores. Estos términos siguen siendo desconcertantes incluso con los recientes lanzamientos de alto perfil de Meta Quest 3 de realidad mixta, de Meta, la empresa matriz de Facebook, y Vision Pro, de Apple.

[Leer más](#)



LECTURAS RECOMENDADAS

Cómo la Inteligencia Artificial revoluciona la administración y gestión de la educación superior

La Inteligencia Artificial (IA) está revolucionando la educación superior, es una afirmación que escuchamos casi a diario. Cómo la IA transformará la forma en la que enseñamos y aprendemos es uno de los principales temas de conversación, sin embargo, también es necesario hablar del impacto que está teniendo la Inteligencia Artificial en la gestión y administración de la educación superior, especialmente en tres frentes: administración institucional, administración estudiantil y servicios de apoyo institucional.

[Leer más](#)



INNOVACIÓN DOCENTE

LA REALIDAD VIRTUAL COMO HERRAMIENTA DE INNOVACIÓN EDUCATIVA

La investigación de revisión tuvo como objetivo analizar la realidad virtual como herramienta de innovación educativa. Metodológicamente se desarrolló desde una tipología descriptiva – documental con diseño bibliográfico no experimental, aplicándose la técnica de análisis de contenido para la selección e interpretación de la información recopilada de revistas ubicadas en bases de datos como Scopus, WOS, Scielo, Latindex 2.0. La realidad virtual en escenarios educativos, donde ha sido implementada, desencadena efectos positivos en el rendimiento académico de los estudiantes, situación que conlleva a pesar en la necesidad de su implementación en el sistema educativo para lo cual, se requiere de inversión y adaptación de los espacios académicos para configurar un aprendizaje significativo desde l...



[Leer más](#)

EL ROL DE LA INNOVACIÓN Y EL TRABAJO DOCENTE EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

La **innovación en la educación superior** es uno de los recursos más importantes para adaptarse a los nuevos retos que propone una sociedad digital, cada vez más familiarizada con el uso de la tecnología dentro y fuera de las aulas. Descubre cuál es la importancia de la innovación y el trabajo docente como recursos disruptivos para mejorar el aprovechamiento de los alumnos de educación superior, así como el rol del docente como uno de los principales protagonistas dentro del proceso de aprendizaje. El término innovar proviene del latín innovare, que etimológicamente significa “cambiar o alterar las cosas introduciendo novedades”. En el ámbito educativo, la relación entre la innovación y el trabajo docente representan un componente de cambio, desarrollo, actualización o transformación del proceso educativo. Innovar desde la formación docente no es un capricho pedagógico, o una tendencia que “está de moda”. Más bien, responde a un proceso natural del proceso de aprendizaje que ha ocurrido desde el principio de la civilización y que surge cuando los docentes innovadores y las instituciones educativas identifican la necesidad de adaptarse al ritmo de una sociedad en constante cambio.

[Leer más](#)

INVESTIGACIÓN

REALIDAD AUMENTADA VS REALIDAD VIRTUAL EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

En el siglo XIX, la educación formal se basaba en conferencias y recitaciones. El pedagogo suizo Johann Heinrich Pestalozzi (1746-1827) fue uno de los primeros en estudiar lo que comúnmente se conoce como aprendizaje práctico. “Observó que los estudiantes aprenden mejor mediante la actividad física y si utilizan sus sentidos” (Sala, 2021). Hoy en día, los entornos educativos modernos encuentran en las nuevas tecnologías una forma de mejorar las rutas de aprendizaje. Por ejemplo, la realidad virtual, la realidad aumentada y la realidad mixta pueden estimular los sentidos de los estudiantes, involucrándolos en actividades de aprendizaje.

[Leer más](#)

RECURSOS EDUCATIVOS

Espacio con links a recursos digitales que pueden aplicar a la docencia.

Los educadores de realidad virtual comienzan aquí

Nacido de una necesidad pandémica cuando los robots físicos no eran una opción para muchos estudiantes, VEXcode VR se ha convertido en un componente central de las clases de robótica e informática en todo el mundo. Con VEXcode VR, los estudiantes codifican robots virtuales (VR) en patios de recreo inmersivos y atractivos para aprender y practicar conceptos de ciencias de la computación y complementar lo que están haciendo y aprendiendo con robots físicos.

[Ir al link](#)

7 ideas para aplicar la realidad virtual en la educación

Es un hecho que los métodos de enseñanza tradicionales que se basaban en la lectura y la memorización de datos han perdido mucho terreno frente a estrategias que implican ver y escuchar contenido multimedia, pero éstas a su vez están siendo desplazadas por entornos de aprendizaje inmersivos e interactivos que se enfocan el aprendizaje mediante la acción o *learning by doing*.

[Ir al link](#)

BIBLIOTECA DIGITAL

Espacio con links a libros digitales publicados en internet en referencia a la Innovación Educativa y Docente y la Enseñanza de la Ingeniería. (No somos responsables de los derechos de autor de dichos links)



CARGA COGNITIVA Y REALIDAD MIXTA (AUMENTADA Y VIRTUAL)

En el ámbito educativo, esta inmersión tecnológica ofrece experiencias de aprendizaje que avalan una mayor optimización en la adquisición de conocimientos a través de una menor carga cognitiva. Estas tecnologías tienen la capacidad de crear y añadir información desarrollada en entornos virtuales, lo que les confiere un alto nivel de control y conocimiento del mundo real. En este contexto, surge el concepto de Realidad Extendida (RE), que abarcaría tanto la Realidad Aumentada (RA) como la Realidad Virtual (RV).

[Ir al link](#)



LIBRO BLANCO DEL METAVERSO

Este libro pretende ser una guía práctica para el lector que quiere dar sus primeros pasos y familiarizarse con los términos y tecnologías que forman parte del metaverso, los nuevos productos digitales y nuevos modelos de negocio que habilita, así como conocer su impacto en las diferentes industrias, las necesidades y las implicaciones a nivel legal, ético y de seguridad que deben tenerse en cuenta, para construir un metaverso responsable.

[Ir al link](#)



DESARROLLO DE UN SISTEMA DE REALIDAD MIXTA PARA LA ENSEÑANZA

El objetivo de este proyecto es realizar el diseño y desarrollo de un sistema de realidad mixta (RM) para la enseñanza – aprendizaje de física de agujeros negros. Como resultado del análisis, diseño y desarrollo se obtuvo un sistema de RM compuesto por cinco módulos de aprendizaje orientados a las siguientes temáticas: Curvatura del espacio-tiempo y trayectorias de luz y partículas, efecto de la gravedad en el flujo del tiempo, caracterización de los agujeros negros, nacimiento de los agujeros negros estelares, y temperatura de los agujeros negros y paradoja de la información.

[Ir al link](#)

NOTICIAS

APPLE VISION PRO: PRECIO, CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS GAFAS DE REALIDAD MIXTA DE APPLE

La era de la computación espacial se ha iniciado y el Apple Vision Pro es su máximo representante, un dispositivo que quiere revolucionar por completo la forma en la que hacemos todo ampliando nuestra realidad. La primera generación de las gafas de realidad mixta de Apple pretende revolucionar el mercado con una serie de características y especificaciones técnicas que cambiarán por completo las reglas del juego. El dispositivo que marcará el futuro de la compañía.



[Leer más](#)

METAVERSO Y GEMELOS DIGITALES CÓMO LAS TECNOLOGÍAS INMERSIVAS PUEDEN BENEFICIAR A LA PRODUCTIVIDAD

Las fuerzas combinadas de AR, VR y MR pueden transformar la forma en que las empresas de todos los sectores innovan, colaboran y capacitan a su gente. Unir una fuerza laboral híbrida es una prioridad para muchas organizaciones hoy en día. Según la consultora McKinsey, el 56% de la fuerza laboral mundial divide su trabajo entre la oficina y ubicaciones remotas. ¿Cómo involucrar a las personas que se sienten aisladas, fuera del circuito o en desventaja en comparación con sus pares de oficina? La realidad virtual puede ayudar, ya que los auriculares desempeñan un papel fundamental a la hora de resolver los desafíos de las reuniones creados por una fuerza laboral distribuida. Reunir equipos en un metaverso 3D mejora el poder de la comunidad.

[Leer más](#)

¿RECIBISTE ESTE BOLETÍN Y TE INTERESÓ SU CONTENIDO?

SUSCRÍBETE

¿TE ES INTERESANTE EL BOLETÍN?

COMPÁRTELO
CON UN AMIGO

Edición: Prof. Dra. Carmen Varela
Coordinación de Innovación Académica
Decanato
Facultad de Ingeniería
Universidad Nacional de Asunción



Boletines de Innova-FIUNA
en el siguiente link:
<https://bit.ly/3gJxrSX>



UNIVERSIDAD NACIONAL
DE ASUNCIÓN
FACULTAD DE
INGENIERÍA

COORDINACIÓN DE INNOVACIÓN ACADÉMICA

Derechos de autor

El boletín se publica de febrero a diciembre anualmente bajo Licencia Creative Commons de Atribución 4.0 Internacional, recopilando informaciones de otras fuentes que permiten copiar, distribuir y comunicar públicamente todos sus contenidos, siempre que se haga referencia a la fuente de la información y al autor, indicando que se encuentra bajo la licencia CC 4.0 Internacional. Todas las imágenes que se utilizan son adquiridas bajo licencia o del sitio www.freepik.es.

No vulneran los derechos de autor aquellos enlaces a otras páginas cuyo acceso sea absolutamente libre y público, sin restricción alguna si la obra de un autor es pública, de libre acceso en la web originaria, el enlace a la misma es legal y no vulnera el derecho de autor, y puede ser publicada en cualquier web, sin necesidad de consentimiento de los autores de la noticia.

