



ATELIER XR

**INTRODUCCIÓN**

**AL MUNDO DE  
REALIDAD**

EXTENDIDA

## Resultado de aprendizaje:

- Dominar los fundamentos de realidades extendidas y las diferencias entre cada tecnología para su implementación en diferentes contextos de la industria.
- Identificar y comprender los diferentes componentes de sistemas VR, AR y MR para la conceptualización de experiencias inmersivas.
- Aplicar procesos de diseño centrado en el usuario para la creación de prototipos XR de baja fidelidad que den respuesta a oportunidades y/o necesidades de un usuario y su contexto.
- Proponer experiencias inmersivas que respondan a oportunidades de mercado en el sector industrial, corporativo, comercial, educativo y demás.

## Justificación:

En un mundo en constante transformación digital, las Realidades Extendidas (XR), que abarcan la realidad virtual (VR), la realidad aumentada (AR) y la realidad mixta (MR), se posicionan como tecnologías disruptivas con el potencial de revolucionar diversos sectores. Dominar estas herramientas abre un abanico de posibilidades para el desarrollo profesional y personal de quienes decidan adentrarse en este campo. Se estima que para el año 2030, la industria XR generará más de 20 millones de puestos de trabajo a nivel mundial.

Este curso introductorio en XR brinda a los participantes las bases teóricas y prácticas necesarias para comprender, aplicar y prototipar experiencias inmersivas en distintos contextos. A través de un enfoque pedagógico que combina teoría con práctica, los asistentes adquirirán habilidades esenciales para proyectarse en este ámbito en constante crecimiento.

Al finalizar el curso, los participantes estarán en capacidad de identificar las aplicaciones de XR en diferentes sectores, como la educación, la formación, la atención médica, el entretenimiento, la industria y el marketing. Además, podrán prototipar y conceptualizar experiencias XR simples utilizando herramientas digitales que les permitirán explorar su potencial creativo y dar vida a sus ideas.

XR Global. (2023). XR Industry Report 2023: The Future of Immersive Experiences. [Informe en línea]. Recuperado de <https://www.globenewswire.com/en/newsrelease/2023/06/02/2681023/28124/en/Extended-Reality-XR-Market-Report-2023-Sector-toReach-95-43-Billion-by-2028-at-a-35-27-CAGR.html>

## Dirigido a:

Estudiantes de colegios interesados en nuevas tecnologías y diseño digital. Específicamente en áreas de Realidad Virtual, Realidad Aumentada y Mixta.

Estudiantes de programas de Diseño Gráfico, Diseño Industrial, Multimedia, demás.

Estudiantes de Ingeniería de Sistemas.

Profesionales en Diseño Gráfico, Diseño Industrial, Multimedia y demás que quieran expandir sus conocimientos en el área del diseño digital y nuevas tecnologías.

## Metodología:

Especifique las actividades de trabajo que se desarrollarán en el contexto de las sesiones Las sesiones de desarrollaran con un enfoque teórico-práctico utilizando el aprendizaje por proyectos cortos. La finalidad de este curso es que los estudiantes puedan aplicar de forma rápida conceptos de realidades extendidas a la creación de prototipos para experiencias inmersivas.

Para ello se implementarán:

- Exposiciones magistrales
- Ejercicios prácticos
- Estudios de caso
- Discusiones en grupo
- Aprendizaje por proyectos

# Contenido

## Introducción a las Realidades Extendidas (XR – Extended Reality)

- Historia y evolución de las XR: Orígenes, hitos importantes y tendencias actuales.
- Definición y conceptos clave de XR: Realidad virtual (VR), realidad aumentada (AR), realidad mixta (MR) y sus diferencias.
- Impacto de las XR en la sociedad: Aplicaciones en diversos sectores y su potencial transformador.
- Exploración de aplicaciones en Realidad Virtual, Realidad Aumentada y Realidad Mixta.
- Proceso de diseño para XR

## Realidad Mixta (MR – Mixed Reality)

- Principios básicos de interacción para MR – Diferencias con AR
- Características de la MR: Combinación de elementos virtuales y reales en un mismo espacio.
- Conceptos esenciales de MR: Interacción física con objetos virtuales, colaboración en entornos mixtos.
- Casos de Uso

## Realidad Virtual (VR – Virtual Reality)

- Principios básicos de interacción para AR
- Casos de Uso
- Componentes de un sistema VR: Hardware, software y elementos de interacción.
- Proceso de Diseño y conceptualización VR
- Componentes de Interfaz de Usuario para VR
- Conceptos esenciales de VR: Inmersión, presencia, campos de visión, renderizado 3D, estereoscopía.
- Herramientas digitales para prototipar VR – Bezi y Unity.

## Metaverso - Extensión VR

- ¿Qué es el metaverso? Contexto histórico.
- Aplicaciones del metaverso.
- Casos de uso - exploración
- Impacto y futuro del metaverso
- Construcción de espacio propio en el metaverso o Spatial + Unity

# Contenido

## **Narrativas Inmersivas y Video 360° - Extensión VR**

- Introducción a las narrativas inmersivas. Definición y características de las narrativas inmersivas.
- Estructura y elementos esenciales de una narrativa inmersiva.
- Técnicas para la producción de video 360°.
- Edición y postproducción de video 360°.
- Prototipado y previsualización de video 360° o Grabación y creación.

## **Realidad Aumentada (AR - Augmented Reality)**

- Principios básicos de interacción para AR
- Casos de Uso
- Componentes de un sistema AR: Hardware, software y elementos de interacción.
- Conceptos esenciales de AR: Superposición digital, anclaje de objetos, seguimiento de marcadores, interacción con objetos virtuales.
- Componentes de Interfaz de Usuario para AR - Superposiciones, marcadores, elementos interactivos.
- Herramientas digitales para prototipar AR – Adobe Aereo, Polygram, Bezi o Captura de objetos para previsualización 3D o Prototipado de mini-experiencia AR en celulares

# Experto facilitador

## Gabriela Muñoz Barrios



Diseñadora gráfica de Barranquilla egresada de la Universidad del Norte, con maestría en Diseño para la Información y Cultura Digital del L'école de design Nantes Atlantique en Francia. Cuenta con más de 8 años trabajando en el campo del Diseño de Experiencia e Interfaz de Usuarios ((UX/UI), especialmente en consultoría para empresas desarrolladoras de software. Ha participado en proyectos creativos relacionados con la investigación en diseño y nuevos medios. Actualmente se desempeña como docente investigadora de la Universidad del Norte en la Escuela de Arquitectura, Urbanismo y Diseño.

## Mark Michael Betts



Diseñador Gráfico de la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, Especialista y Magíster en Teoría del Diseño Comunicacional de la Universidad de Buenos Aires, y Doctor en Diseño de la Universidad de Palermo, Argentina. Se ha desempeñado como Docente en diversas universidades en Colombia y Latinoamérica, impartiendo conocimiento sobre las disciplinas proyectuales. También posee un trayectoria en el sector industrial e institucional. El dominio de sus campos de acción y sus investigaciones giran en torno de el Diseño de Productos Digitales, el Diseño de Experiencia de Usuario, las Interfaces, la Realidad GUEC-FT-120 V7 Aumentada AR, la Tipografía, la Comunicación y la Semiótica, la Historia, y la Historiografía del Diseño. Actualmente se desempeña como Docente Investigador de Tiempo Completo en la Universidad del Norte en Barranquilla, Colombia, es Investigador Asociado en Minciencias, y hace parte del Comité Editorial de la Revista Kepes.

# Experto facilitador

## Maria Cecilia Reyes



Investigadora y artista colombiana que trabaja en la intersección de la narrativa, la inmersión y el aprendizaje. Comunicadora Social de la Universidad del Norte con Doble doctorado en Humanidades Digitales por la Universidad de Génova (Italia) y en Ciencias de la Comunicación por la Universidad del Norte (Colombia).

Su investigación se centra en las narrativas digitales interactivas, las tecnologías inmersivas y la teoría cinematográfica. Miembro de la Association for Research in Digital Interactive Narratives (ARDIN), y Virtual Networking Manager de CA18230, la COST Action Interactive Digital Narratives Design for Complexity Representations. Ha trabajado como investigadora postdoctoral en el Instituto de Tecnologías Educativas del Consejo Nacional de Investigación de Italia (CNR-ITD); como profesor de narrativa digital y cine; guionista y editor de cine; creador de proyectos interactivos de RV; y como productor de radio en la Asociación Latinoamericana de Radio Educativa (ALER). Actualmente es profesora asistente del Departamento de Comunicación Social de la Universidad del Norte.



**ATELIER XR** **INTRODUCCIÓN**  
**AL MUNDO DE REALIDAD**  
**EXTENDIDA**

**Mayor información**

[cec@uninorte.edu.co](mailto:cec@uninorte.edu.co)

@cecuninorte

Teléfonos: 3509509 ext. 3800