



COD.2301002 "UNITY3D PARA LA CREACIÓN DE APLICACIONES DE REALIDAD VIRTUAL Y REALIDAD AUMENTADA"

28/02 - 02/03 | PRESENCIAL VIRTUAL (12 HORAS)

HORARIO 9:30 - 13:30

El objetivo de este taller es proporcionar unos conocimientos básicos y un punto de partida para el uso de Unity3D como herramienta para desarrollar aplicaciones de Realidad Virtual (VR) y Realidad Aumentada (AR) para diferentes ámbitos, utilizando los paquetes OpenXR y ARFoundation.

REQUISITOS PREVIOS:

Hacen falta conocimientos previos de Unity3D (manejo de interfaz y scripting básico).

Se requiere un ordenador que cumpla con los requisitos mínimos de programación con Unity3D (se pueden consultar aquí → <https://docs.unity3d.com/Manual/system-requirements.html>).

Se requiere un smartphone o tablet Android con soporte ARCore (se pueden consultar aquí → <https://developers.google.com/ar/devices>) y cable USB para poder compilar los ejercicios que se realicen durante el taller.

Opcionalmente, se puede tener unas gafas de Realidad Virtual (e.g. Meta Quest 2) para probar los ejercicios en ellas.

DIRIGIDO A:

Cualquier profesional independientemente del sector, que quiera introducirse en el mundo de la Realidad Virtual y Aumentada a través de la herramienta Unity3D.

Este curso está especialmente indicado para perfiles tecnológicos y desarrolladores/as de software con conocimientos previos básicos de Unity, que quieran comenzar a desarrollar sus propias aplicaciones en AR y VR.

Recomendado también para todo profesional con inquietud en estas tecnologías y conocimientos mínimos de Unity3D.

PROGRAMA DEL CURSO:

- **INTRODUCCIÓN**
 - Realidad Virtual (VR): definiciones, conceptos y ejemplos



- Realidad Aumentada (AR): definiciones, conceptos y ejemplos
 - Realidad Mixta, Realidad Extendida, Metaverso y otras nomenclaturas
 - Evolución de la VR y AR, software disponibles e integración con Unity 3D.
- **REALIDAD VIRTUAL: PRIMEROS PASOS**
 - Consideraciones previas
 - OpenXR y XR Interaction Toolkit
 - Creación de una escena básica en VR: cámara y controles
 - Uso del simulador de XR
 - **REALIDAD VIRTUAL: CONTROLES BÁSICOS**
 - Añadiendo movimiento con Locomotion System
 - Teleportation Anchor y Teleportation Area
 - Interactuando con objetos de la escena
 - Uso de XR Ray Interactor y XR Direct Interactor
 - Interfaz de usuario básica en VR
 - Creación de una aplicación de inicial en VR
 - **REALIDAD VIRTUAL: AÑADIENDO INMERSIÓN E INTERACTIVIDAD**
 - Uso de capas para distinguir entre distintas funcionalidades
 - Modificando los controladores de manos para moverse/interactuar con objetos
 - Uso de vibraciones y sonidos en los controladores
 - Audios y videos con sonido envolvente
 - Uso de distintas interfaces para acompañar al usuario en la experiencia
 - Integración y uso de videos 360°
 - Creación de la aplicación final en VR
 - **REALIDAD AUMENTADA: PRIMEROS PASOS**
 - Consideraciones previas
 - Instalación del paquete ARFoundation, versiones y ejemplos
 - Configuración de ARCore dentro del Editor de Unity
 - Elementos básicos para la creación de una sesión de AR
 - **REALIDAD AUMENTADA: DETECCIÓN DE SUPERFICIES**
 - Creación de una escena básica de detección de superficies
 - Detección de puntos, planos verticales y horizontales
 - Superposición de elementos (modelos 3D, vídeos etc.) sobre los planos detectados
 - Raycasting e Input System de Unity para manipulación de los elementos
 - Interfaz de Usuario
 - Creación de una aplicación en AR de detección de superficies
 - **REALIDAD AUMENTADA: DETECCIÓN DE IMÁGENES**
 - Creación de una escena básica de detección de imágenes
 - Bibliotecas de imágenes estáticas y dinámicas
 - Superposición de elementos (modelos 3D, vídeos etc.) sobre las imágenes



- Manipulación de los elementos
- Interfaz de Usuario
- Creación de una aplicación en AR de detección de imágenes

DOCENTE:

[ENARA ARTETXE GONZÁLEZ](#) - Experta en tecnologías de Realidad Extendida (XR), con más de doce años de experiencia en su aplicación en ámbitos de salud, industria, videojuegos y educación. CTO de CreativiTIC, empresa dedicada a humanizar la tecnología inmersiva, y desarrolladora principal de la plataforma educativa para el Metaverso MetAClass. Profesora asociada en la Universidad de Deusto, donde imparte las asignaturas "Multimedia Interactiva y Videojuegos" y "Desarrollo de aplicaciones de Realidad Virtual y Aumentada" en los grados de TCAM e Ingeniería Informática.

PRECIO CURSO PRESENCIAL VIRTUAL

260€ +IVA

314,60€ (IVA INCLUIDO)

(12 HORAS)