

## 1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: Tecnología en Desarrollo de Videojuegos y Entornos Interactivos
- Código del Programa de Formación: 217307
- Nombre del Proyecto: Desarrollo de videojuego como herramienta de apoyo para los procesos de capacitación
- Fase del Proyecto: Ejecución
- Actividad de Proyecto: Generar proyectos con realidad aumentada
- Competencia: Implementación de los recursos audiovisuales del videojuego.
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar: Integrar recursos gráficos y sonoros al videojuego de acuerdo con el diseño.
- Duración de la Guía:

## 2. PRESENTACIÓN

La realidad aumentada como su nombre lo indica es una forma de expandir nuestra visión de lo real por medio de la superposición de elementos digitales, logrando de esta manera concebir nueva información sobre nuestro entorno en tiempo real; la integración de esta tecnología en los videojuegos ha tomado fuerza en estas últimas décadas por el atractivo que puede suponer ver un personaje ficticio en un entorno real, modificaciones de las mecánicas de juego e interacciones con sitios de interés; todos estos conceptos los aprenderemos por medio de la Integración de realidad aumentada en el motor gráfico Unity.



Referencia de [www.gamespot.com](http://www.gamespot.com)

### 3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Para la ejecución de las actividades es necesario leer y seguir el documento “PASO\_A\_PASO\_MONTAJE\_REALIDAD\_AUMENTADA” adjunto a la guía de aprendizaje.

#### 3.1 Actividad de identificación

Identificar, integrar y generar una aplicación simple para Android mediante el kit de desarrollo Vuforia enfocado en la integración de realidad aumentada en Unity.

1. Registro <https://developer.vuforia.com/vui/auth/register>
2. Creación de licencia para la aplicación
3. Creación de base de datos para detección de objetivos
4. Preparación del proyecto Unity para plataforma Android
5. Integración del SDK a Unity
6. Montaje de modelos y animaciones 3D de bajos polígonos según los objetivos
7. Exportación de la aplicación móvil (formato apk)

Detección de objetivos por Unity Adventure:

[https://youtu.be/MYdlijg\\_Jk](https://youtu.be/MYdlijg_Jk)



#### 3.2 Actividad golpea al topo

La actividad tiene como finalidad crear un juego Android con realidad aumentada, en donde el usuario pueda interactuar con los diversos modelos 3D; los requerimientos para este juego son:

- Aparición de topos por detección de planos
- Sistema de puntos
- Menú de pausa

- Pantalla de Inicio y Game Over



Detección de planos por Unity Adventure: <https://youtu.be/wc9a6Cgfg3E>

#### 4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Tome como referencia las técnicas e instrumentos de evaluación citados en la guía de Desarrollo Curricular

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
<p><b>Evidencias de Conocimiento:</b></p> <p>Sustentación de actividades.</p> <p><b>Evidencias de Desempeño:</b></p> <p>Desarrolla las actividades durante las jornadas designadas, aplica bien las herramientas de diseño.</p> <p><b>Evidencias de Producto:</b></p> <p>Aplicación móvil realidad aumentada simple y juego Android de golpear topes.</p>	<p>Reconoce el lenguaje técnico sobre la realidad aumentada aplicado a las evidencias.</p> <p>Cumplimiento de cada uno de los requerimientos para las diferentes actividades.</p> <p>Los entregables no cuentan con errores de funcionalidad.</p>	<p><b>Sustentación presencial.</b></p> <p><b>Lista de Chequeo</b></p>

## 5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

**SDK:** Un kit de desarrollo de software (SDK) es un conjunto de herramientas proporcionado usualmente por el fabricante de una plataforma de hardware, un sistema operativo (SO) o un lenguaje de programación.

## 6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

¿Qué es un SDK?, Red Hat <https://www.redhat.com/es/topics/cloud-native-apps/what-is-SDK>

## 7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
<b>Autor (es)</b>	<b>Miguel Ángel Ortega Muñoz</b>	<b>Instructor</b>	<b>Teleinformática</b>	<b>01/11/2022</b>

## 8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
<b>Autor (es)</b>					