



Instituto Politécnico Nacional  
Escuela Superior de Cómputo

## **Augmented Reality Furniture (ARF)**

Número de Trabajo Terminal

*Que para cumplir con la opción de titulación curricular en la  
carrera de:*

**Ingeniería en Sistemas Computacionales**

*Presentan*

Cabello Acosta Gerardo  
Carrillo Mendoza Martín Alejandro  
Del Pilar Morales Saúl

*Directores*

M. en C. Vélez Saldaña Ulises Director 1  
M. en C. José David Ortega Pacheco Director 2

### **Abstract**

Aquí va el resumen general del documento de trabajo terminal.

# Contents

<b>1</b>	<b>Introducción</b>	<b>1</b>
1.1	Contexto de trabajo 2 . . . . .	1
1.2	Problemática . . . . .	1
1.3	Trabajo previo . . . . .	1
1.4	Solución propuesta . . . . .	1
1.5	Objetivos . . . . .	1
1.6	Justificación . . . . .	1
<b>2</b>	<b>Marco Teórico</b>	<b>2</b>
2.1	Realidad Aumentada . . . . .	2
2.2	Plataformas De Realidad Aumentada . . . . .	3
<b>3</b>	<b>Bibliografía</b>	<b>4</b>
3.1	Fuentes . . . . .	4

# List of Figures

# Índice de tablas

# Chapter 1

## Introducción

Colocar una descripción de lo que contiene el capítulo

### 1.1 Contexto de trabajo 2

Se describe el área donde se esta trabajando y en qué contexto

### 1.2 Problemática

### 1.3 Trabajo previo

### 1.4 Solución propuesta

### 1.5 Objetivos

### 1.6 Justificación

# Chapter 2

## Marco Teórico

El presente trabajo pretende analizar y documentar la solución propuesta al desarrollo de una aplicación móvil para diseño de interiores, por ello las definiciones que a continuación se exponen son necesarias para entender objetivo y el funcionamiento de la aplicación presente.

### 2.1 Realidad Aumentada

La mayoría de las veces asociamos los términos de realidad aumentada con la realidad virtual como si fueran lo mismo, sin embargo existen grandes motivos para detallar sus diferencias de software, hardware y de la interacción con los usuarios.

La realidad aumentada (AR) nos permite sobreponer objetos en tercera dimensión sobre una imagen en tiempo real, obteniendo una mezcla de lo real con lo virtual, mejorando la percepción del mundo real de un usuario. Estas imágenes en tiempo real las podemos obtener con las cámaras de smartphones, tablets, smart glasses y computadoras. [1]

Por otro lado la realidad virtual (VR) se define como un sistema informático que genera en tiempo real representaciones de la realidad es decir escenas virtuales creando un mundo virtual donde puede llegar a existir una interacción con el usuario. Muchas de estas simulaciones que nos envuelven dentro de su mundo virtual requieren de gafas de VR compatibles con smartphones o gafas de fabricantes especializados como el Gear VR desarrollado por Samsung en colaboración con Oculus VR. [2][3]

La diferencia entre esta última radica en que la realidad aumentada es una tecnología que complementa la percepción e interacción con el mundo real y permite al usuario estar en un entorno aumentado con información generada por computadora. [1]

Actualmente, existen dos grandes representantes en estas tecnologías. Tal vez por criterios de marketing diríamos que Google Glass es el representante de la realidad aumentada, mientras que el Oculus Rift de Facebook sería el representante de la realidad virtual. [4]

## 2.2 Plataformas De Realidad Aumentada



## Chapter 3

# Bibliografía

### 3.1 Fuentes

- [1].<http://www.cedicyt.ipn.mx/RevConversus/Paginas/RealidadAumentada.aspx>
- [2].<https://www.fib.upc.edu/retro-informatica/avui/realitatvirtual.html>
- [3].<https://es.wikipedia.org/wiki/Realidadvirtual>
- [4].<https://devcode.la/blog/realidad-aumentada-realidad-virtual>