

# **Tema 1 - Introducción.**

## **1.2 Percepción y sentidos. Visualización 3D.**

Germán Arroyo, Juan Carlos Torres

28 de febrero de 2021

# Contenido del tema

## Tema 1: Introducción.

- 1.1 Concepto de entorno virtual.
- 1.2 Percepción y sentidos. Visualización 3D.
- 1.3 Modelos 3D. Modelos volumétricos, sólidos y de superficie.
- 1.4 Sistemas de interacción 2D y 3D.

## 1.2 Percepción y sentidos. Visualización 3D.

### Sentido del olfato:

Dispositivos de mezcla de aromas: <https://youtu.be/YxFXjKn1LxQ?t=85>

### Sentido del gusto:

Dispositivos de inducción química: <https://youtu.be/YxFXjKn1LxQ?t=177>

### Sentido del tacto:

Dispositivos hápticos: <https://youtu.be/0Cry0b4TOM4?t=9>

### Sentido de la audición:

Audio en 3D y auriculares: <https://youtu.be/aNia7r41cCw>

### Sentido de la vista:

Cascos (visión estéreo) y sensores de movimiento:

[https://youtu.be/RQ4gp-\\_XHvk?t=341](https://youtu.be/RQ4gp-_XHvk?t=341)

# Ejemplo de entornos virtuales.

- Podemos crear mundos y experiencias que:
- **Existen** pero suponen riesgo: simulación y entrenamiento, entretenimiento, etc.
- **No existen** alimentando nuestra creatividad pero también tratamiento de enfermedades mentales.

## Algunos ejemplos:

- Tratamiento de enfermedades mentales:  
<https://www.youtube.com/watch?v=5Kla3nNmMAc>
- Estimulación mental: <https://youtu.be/5Kla3nNmMAc?t=254>
- Creación artística: <https://youtu.be/DunWmzd8kXU>
- Diseño en ingeniería: <https://youtu.be/mWaQfjEJIMQ?t=49>
- Aprendizaje: <https://youtu.be/p4vO64Y27JE?t=183>
- Simulación: <https://youtu.be/cwK3MatOQFc?t=6>

# Prueba de Turing

Conseguir que el comportamiento de una persona sea indistinguible del comportamiento en un entorno real.



**Figura 1:** Ejemplo del uso de EV para el tratamiento de fobias.

[https://youtu.be/Yw0\\_1ZjxWCM?t=36](https://youtu.be/Yw0_1ZjxWCM?t=36)