

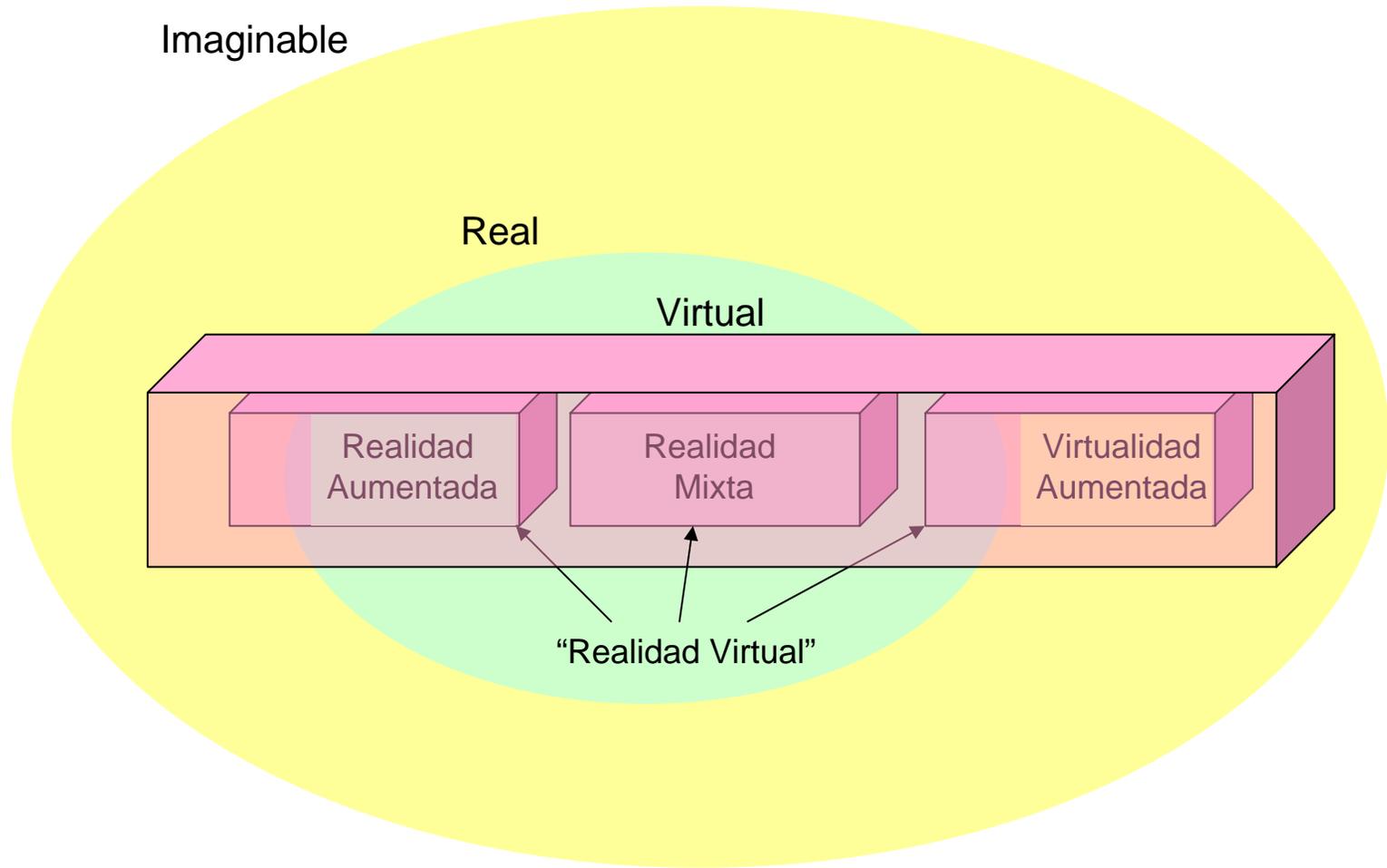
# Diseño – Entornos Virtuales



Departamento de Ingeniería del Software e Inteligencia Artificial  
Universidad Complutense de Madrid



- ❑ La creación de entornos y niveles no son tareas propia del diseñador, aunque sí están muy relacionadas
- ❑ Toda interacción digital con un componente físico “virtual” acontece en un entorno virtual
- ❑ Vinculado a la simulación (**GNS**)
  - ❑ Aunque por cuestiones técnicas y de diseño la creación de entornos virtuales grandes destaca más por su jugabilidad y narrativa
  - ❑ Ej. Física o representación de la naturaleza en un MMOG



- ❑ Los entornos virtuales que buscan el *realismo* (o el contraste con él) son ejemplos de “realidad virtual”
- ❑ Aunque hoy día sólo llamemos “realidad virtual” a lo último en interfaces y entornos inmersivos
- ❑ La “realidad virtual” no es sólo una cuestión de simulación, sino también de interacción y (según Joseph Bates y otros) de narración
  - ❑ Personajes creíbles, etc.
- ❑ ¿Realismo = Inmersión?  
**No**, inmersión tiene también una componente psicológica (digamos, de interacción y/o narración)



- ❑ La simulación es una cuestión de elección del *modelo del juego*
  - ❑ Más abstracto o matemático
  - ❑ Más realista o físico
- ❑ Aporta inmersión, credibilidad
- ❑ Aporta riqueza a la interacción, facilita su comprensión al jugador
- ❑ El exceso de realismo va contra la definición de videojuego
  - ❑ *Los juegos no son una simulación ni un modelo científico*
  - ❑ **Subconjunto de la realidad:** una abstracción o simplificación deliberada de la realidad que resulte creíble y emocionante
- ❑ El problema del espacio
  - ❑ Ej. Piratas del Caribe: 3 minutos cada vez que cruzas la selva
  - ❑ Ej. Mafia: 25 minutos en coche hasta el aeropuerto

- ❑ El avatar
  - ❑ Rol pasivo (presencia en el espacio y el tiempo –sincronización-)
  - ❑ Rol activo (participación, jugabilidad, usabilidad)
    - ❑ Define y pone límites a las acciones posibles y pone límites a la jugabilidad
- ❑ El entorno propiamente dicho
  - ❑ Ambientación (tema y actitud)
  - ❑ Cómo se relaciona con el avatar y cómo afecta esto al jugador
  - ❑ Visto como un conjunto de elementos: física, eventos, IA...
    - ❑ Consideración especial: los personajes no jugadores
  - ❑ Visto como un personaje “especial” (en investigación)

- ❑ Entidad omnisciente (no omnipotente)
  - ❑ Tetris, The Sims, Lemmings...
  - ❑ Típico en juegos de estrategia
- ❑ Grupo o equipo de avatares (FIFA, Final Fantasy)
- ❑ Avatar
  - ❑ Primera persona
  - ❑ Segunda persona (se usó en las aventuras conversacionales)
    - ❑ Ej. "Estás en una mazmorra. ¿Qué haces ahora?"
  - ❑ Tercera persona
    - ❑ Algunos con vistas más o menos cinematográficas (Silent Hill)
    - ❑ Típico en juegos de aventura/acción/rol
  - ❑ Hay avatares no humanoides (vehículo u otro artefacto)

- ❑ La ambientación es el principal elemento de inmersión
  - ❑ El objetivo es permitir que el jugador puede “suspender voluntariamente su incredulidad”
- ❑ Hasta hace pocos años su evolución iba ligada a la tecnología y a los avances en informática gráfica
- ❑ Dos aspectos **narrativos** muy relevantes
  - ❑ Tema
  - ❑ Actitud

- ❑ En una frase, qué es el entorno:
  - ❑ Una fábrica
  - ❑ Una base espacial
  - ❑ ...
- ❑ Es habitual que cada nivel dentro del entorno tenga su subtema
- ❑ El tema se plasma visualmente con el trabajo de los artistas (modelado, texturizado, animación...) y con la narrativa
- ❑ Aunque conviene evitar lugares comunes o despoblados, hay excepciones
  - ❑ Dogma 2001: huir de la tecnología y los tópicos  
[http://www.gamasutra.com/features/20010129/adams\\_pfv.htm](http://www.gamasutra.com/features/20010129/adams_pfv.htm)

- ❑ La "actitud" (*mood*) del mapa puede ser hostil o amigable
- ❑ Definid la actitud claramente antes de crear el entorno
- ❑ Se puede conseguir con el uso consciente de texturas, colores, etc.
- ❑ **Ej. Actitudes cromáticas**
  - ❑ Colores cálidos vs. Colores fríos
  - ❑ Saturado vs. Desaturado
    - ❑ Saturado = optimista
    - ❑ Desaturado = desasosiego



- ❑ Vista
  - ❑ En que mejor dominamos (video-juegos), incluso es posible sumergirte en imágenes (Virtual Wall o CAVE)
  - ❑ El reto está ahora en poder mirar en 3D y mientras te mueves (HMDs con *head tracking*)
- ❑ Oído
  - ❑ Segundo en desarrollo, todavía no conseguimos verdadero sonido 3D (llega diferente a cada oído, cruzando la cabeza, según su posición y la de la oreja, compuesto con ecos –incluso de nuestro hombro-, etc.)
- ❑ Tacto (+ percibir movimiento)
  - ❑ Implícito en la interacción, aunque aún casi sin explorar (plataformas de los simuladores, guantes, exoesqueletos...)
- ❑ Olfato
- ❑ Gusto

\* *Las sensaciones que no simulemos las representamos de otra forma*

- ❑ Más allá de la física, los vehículos, la construcción...
- ❑ Sociedad
  - ❑ Es la más evidente, ya que emerge al juntar miles de jugadores
  - ❑ En The Sims Online se crearon verdaderas mafias para extorsionar dado que los jugadores podían declararse enemigos de otros y esa información era pública
- ❑ Economía
  - ❑ Vinculada a la economía real (muchas veces de manera ilegal)
  - ❑ EverQuest llegó a figurar en el puesto 77 del ranking de sistemas económicos más ricos del mundo (enero 2002)
- ❑ Política
  - ❑ Los modelos se mantienen simples y manejables por el bien del juego (razas disjuntas, alianzas y enemistades perpetuas, etc.)

- ❑ Un tipo de entornos virtuales
  - ❑ Gran tamaño y complejidad
  - ❑ Libre albedrío constante
  - ❑ Generalmente multijugador (y a veces masivo)
  - ❑ Persistencia (o persistencia aparente)
- ❑ Proviene de los primeros chats, MUDs textuales, o los también llamados ciberespacios
- ❑ Actualmente conocidos como MMOGs

- ❑ Sánchez-Crespo, D.: Diapositivas de Diseño de Niveles  
<http://www.novarama.com/users/dani/teaching/docs/niveles.ppt>
- ❑ Scholl, J., Nilsson, M.: Virtual Environments. What are they and what do we use them for
- ❑ Terra Nova  
<http://terranova.blogs.com/>

Federico Peinado  
<http://federicopeinado.com>