

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Grado en diseño de productos interactivos

juan.raigada@live.u-tad.com

¿Qué es la IA?

Lo que NO vamos a estudiar:

La IA dentro del campo de la ciencia computacional.

- Sistemas expertos
- Aprendizaje automático
- Resolución de problemas
- Inferencia
- Modelos de conocimiento

Durante algunas de las metodologías que veremos nos acercaremos un poco a este campo, pero siempre desde un punto de vista práctico y aplicado a los juegos.

La IA como experiencia subjetiva:

Creative expression is art if made for its own beauty, and entertainment if made for money.

A piece of entertainment is a plaything if it is interactive. Movies and books are cited as examples of non-interactive entertainment.

If no **goals** are associated with a plaything, it is a toy. If it has goals, a plaything is a challenge.

If a challenge has no "**active agent against whom you compete**," it is a puzzle; if there is one, it is a conflict.

Finally, if the player can only outperform the opponent, but not attack them to interfere with their performance, the conflict is a competition. However, if attacks are allowed, then the conflict qualifies as a game.

Chris Crawford on Game Design

La percepción de un sujeto activo en oposición es **subjetiva**.

Tomemos como ejemplo el juego Kingdom Death Monster:



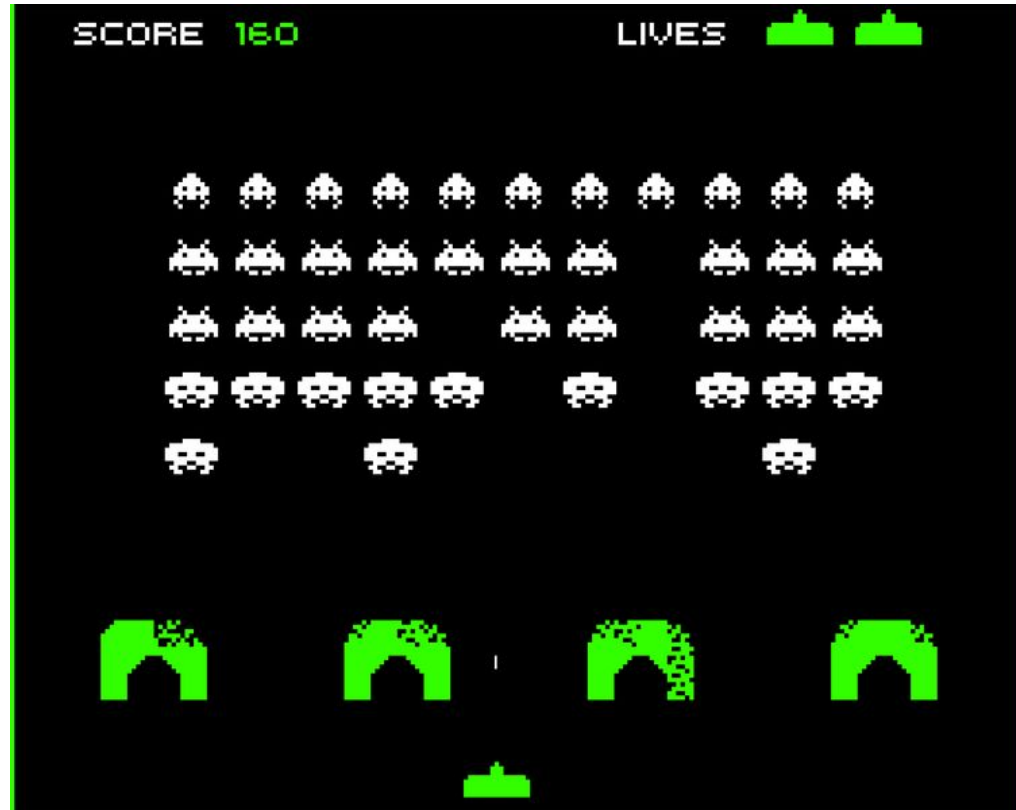
En este juego la IA de los monstruos se rige por un mazo de cartas que se descubre de manera secuencial.

La variedad de cartas, la aleatoriedad y la modificación del mazo hacen impredecible al monstruo.

Sin embargo, si jugamos con el mazo descubierto, afrontaremos el reto como si fuese un puzzle (aunque siga existiendo aleatoriedad por el resto de reglas).

El mismo criterio se puede emplear para cualquier algoritmo de IA, dado un individuo con capacidad intelectual infinita.

De manera inversa, un juego 100% determinista puede percibirse como si emplease Inteligencia Artificial, dado un jugador infinitamente ingenuo.



Por lo tanto estamos hablando de una **oposición activa** cuyas **reglas están ofuscadas** para la mayoría o totalidad del público objetivo.

Sin embargo la existencia de un sistema de oposición activo y ofuscado no siempre es suficiente para que el jugador perciba una Inteligencia artificial enfrentada a él. Es necesario también que el sistema funcione, o se perciba que funciona, al mismo nivel del jugador.



Por lo tanto, cuando hablamos de diseño de IA en esta clase hablamos de diseñar **EXPERIENCIAS** que consisten en:

- Sistemas activos y reactivos de oposición.
- Cuyas reglas están ofuscadas (comportamiento no predecible)
- Al mismo nivel del jugador.

La Clase

Lo que vamos a hacer:

La clase consiste en:

- Clases teóricas. Diferentes técnicas y conceptos.
- Casos de estudio, tanto de juegos de mesa como de juegos de ordenador.
- Creación de 3 IAs para juegos de mesa:
 - 2 basadas en el Formula D
 - 1 basada en el Ogre
- Examen.

Lo que NO vamos a hacer:

Programar.

Lo que tenemos que hacer es empezar a pensar como diseñadores en cómo la oposición activa que diseñamos influye y genera la experiencia de juego. No sirve de nada pelarse con herramientas complejas si no se tiene claro el objetivo de la pelea.

En muchos casos comportamientos sencillos pueden ser tan eficaces como estrategias complejas difíciles de controlar.

Metodología de trabajo y evaluación

Cada tarea será presentada con una rúbrica de evaluación para que el alumno sea capaz de pre-evaluar su rendimiento.

Es necesario presentar la totalidad (3) de las entregas para aprobar. Igualmente, es necesario asistir al 80% de las clases.

Las entregas consistirán cada una en un 25% de la nota, y el examen en otro 25%. Es necesario sacar al menos un 4 en el examen para aprobar la asignatura.

No se admiten entregas fuera de fecha o no subidas a Blackboard a tiempo.