# Introducción a la IA

Vamos a ver la introducción (no nos metemos en Behaviour Trees ni nada de eso). Vamos a ver las IAs como del Mario Bros; la IA del uncharter ya la vemos en la otra asignatura.

**Capsule**: collider

**Skeletal Mesh**: malla para verlo

**Character Movement**: que se mueva, se agache y tal

**Pawn Sensing**; son sentidos 🡪 que sea capaz de verte, oírte. Funcionan por eventos (cuando me vea, cuando este cerca, cuando tal…)

* **Circulo azul**: distancia en la que la audición es del 100%
* **Circulo amarillo**: audición ha llegado a 0
* **Verde**: representa la vista. Es un cono girado en 90 grados,

Imagen que contiene Diagrama

Descripción generada automáticamente

Francotirador: angulo Alpha muy pequeño, Z muy grande (r la que sea)

* Alpha: angulo al que puedes ver
* Z: lo que llego a ver

Imagen que contiene pizarrón, reloj, gato

Descripción generada automáticamente

Podemos crear eventos, se disparan todos:

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

Los eventos se disparan cada un ciclo de IA, yo puedo regular eso.

## AI MOVE TO

* **Pawn**: lo que se mueve (nuestro grunt)
* **Destination** o **target** **actor** (puedo elegir si quiero un punto o un personaje/actor)
* **Acceptance** **radius**: arrival radius

Salidas:

* **Exec**: cada frame
* **On** **success**: solo se ejecuta una vez, cuando acabo de llegar al arrival radius
* **On** **fail**: normalmente cuando pasa un tiempo y no consigue llegar

# Navigation Mesh

La IA debe saber qué partes son navegables

Pathfinding y algoritmo de estrella.

Se calculan todos los caminos posibles y nos dice cuáles son los más cortos.

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

Creamos un Volumen, de navmesh. Y si le damos a la a la P podemos ver las zonas navegables

Imagen de la pantalla de un videojuego

Descripción generada automáticamente con confianza baja

* Zona verde: navegable

Ya nos persigue, puede subir escaleras, pero no tiene animación. Vamos a ello:

Character: se divide en

* **Lógica**: es lo que hemos hecho
* **Visuales:** las animaciones normalmente te las dan o las coges de mixamo para prototipar.

**En nuestro proyecto personal TIRAR DE MIXAMO!**

Le damos así:

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Dentro de Unreal también hay animaciones.

Tecnical Animator es el que se dedica a esto:

**Blend Space**: espacio de mezcla. Es un tablero donde pongo las animaciones y la lógica con la que esas se blendean (para que se mezcle poco a poco si estoy parado y de repente me pongo a andar, para que lo haga suave)

Una captura de pantalla de una computadora

Descripción generada automáticamente

**Animation Blueprint**: relación entre el carácter y el blend space. Relacioname la velocidad con la animación por ejemplo.

Interfaz de usuario gráfica, Sitio web

Descripción generada automáticamente

1D: en una sola dimensión

Captura de pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente

* Idle: cuando está quieto pero respirando o algo
* Walk
* Run

En el Blend Space si le doy Control y arrastro pues puedo ver el resultado

Luego creamos el animation Blueprint

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

Una captura de pantalla de un videojuego

Descripción generada automáticamente con confianza baja

Tenemos que decirle que esa Speed coincide con la velocidad del personaje.

Creamos la variable click derecho en speed – promotew to variable

Vamos a calcular la velocidad en el event graph. Vamos a coger la velocidad del AI movement y guardar esa variable en el animation blueprint.

Cada vez q se actualize la animación de esta animation blueprint, si el señor de la animación es un GRUNT

Una captura de pantalla de un videojuego

Descripción generada automáticamente con confianza baja

Al final le ponemos en el Blueprint de Grunt, en la Mesh al menú de ANimation, que tenga el Animation Blueprint que hemos creado.

Vamos a añadir una variable, que diga si me está persiguiendo

**Ejercicio: podemos montar un shooter. Con el controlador del otro día y hacemos que la IA también pueda disparar.**

Hacer cuenta de la UDN, foros de unreal

Brief feature: documento de diseño de una característica determinada.

Imagen que contiene Texto

Descripción generada automáticamentePLAY TEST: problemas y el diseñador propone soluciones

Build notes:

* How to run
* Cheats: siempre debe haber trucos
* Known issues
* What do we need

(QA es el equipo de testeo)

Golden rules: es cual es nuestro ADN, que es lo que NO se puede cambiar.

Producción la semana que viene: tiempo – dinero – personas

NO QUEREMOS TAMAÑO, QUEREMOS CALIDAD!! Menos de 5 minutos para el juego este de la practicas que hay que hacer