

# DESARROLLO DE UN PONG EN C CON SDL

David Saltares Márquez    Alberto Cejas Sánchez

30 de octubre de 2010



# ÍNDICE DE CONTENIDOS

- 1 ADVUCA
- 2 DISEÑO DE VIDEOJUEGOS
- 3 PONG
- 4 SDL
- 5 IMPLEMENTACIÓN
- 6 AMPLIANDO
- 7 ¿Y AHORA QUÉ?
- 8 OPINIONES

# ÍNDICE

- 1 ADVUCA
- 2 DISEÑO DE VIDEOJUEGOS
- 3 PONG
- 4 SDL
- 5 IMPLEMENTACIÓN
- 6 AMPLIANDO
- 7 ¿Y AHORA QUÉ?
- 8 OPINIONES

# ¿PERO QUÉ ES LA ADVUCA?

¡ES UN ACRÓNIMO!

ADVUCA → Asociación de Desarrollo de Videojuegos de la UCA

## LA FUNDAMOS

- David Saltares Márquez
- Jose Marente Florín
- Alberto Cejas Sánchez
- Francisco Javier Santacruz López-Cepero
- Sebastián Guerrero Selma



# NUESTROS OBJETIVOS

Este taller es sólo el principio



## PRETENDEMOS

- Formar grupos de desarrollo de videojuegos
- Ofrecer documentación sobre creación de videojuegos
- Colaborar con asignaturas de la carrera
- Trabajo con grupos interdisciplinares (programación, grafismo, sonido...)
- ¡Divertirnos!

# INSCRÍBETE

## SÓLO NECESITAS

- Matrícula de la UCA
- Datos personales
- ¡Muchas ganas de aprender!



# ÍNDICE

- 1 ADVUCA
- 2 DISEÑO DE VIDEOJUEGOS
- 3 PONG
- 4 SDL
- 5 IMPLEMENTACIÓN
- 6 AMPLIANDO
- 7 ¿Y AHORA QUÉ?
- 8 OPINIONES

# EL EQUIPO

Puede que tus primeros juegos los desarrolles de forma individual pero los equipos suelen componerse de:

## COMPONENTES DE UN EQUIPO

- Diseñadores
- Ingenieros y programadores
- Artistas 2D
- Artistas 3D
- Sonido
- Otro equipo: soporte, marketing etc.





# EL PROCESO

Aunque te de una pereza tremenda deberías mantener una mínima disciplina o tu proyecto se quedará en una ¿buena? idea.

## PASOS

- Definir el juego (tipo, jugabilidad, personajes...)
- Ingeniería del Software (¿acaso creías que no valía para nada?)
- Implementación
- Documentación (¡no lo dejes para el final!)
- Muchas pruebas
- Lanzamiento

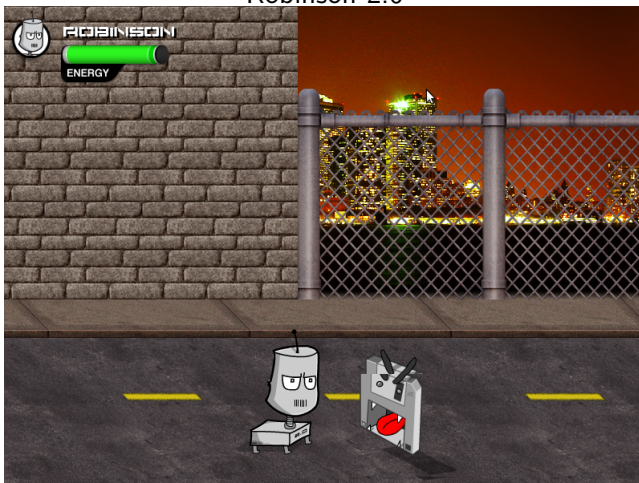
# ¡IMPORTANTE!

Recuerda, no creas que tu primeros proyectos serán algo así:



# PROBABLEMENTE SEAN ASÍ

## Robinson 2.0



# PROBABLEMENTE SEAN ASÍ

## Space Penguin



# PROBABLEMENTE SEAN ASÍ

## Granny's Bloodbath



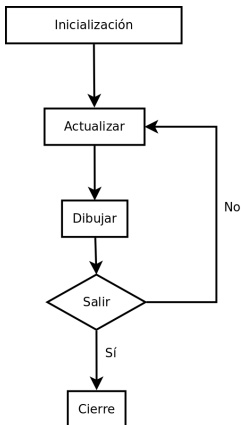
# PROBABLEMENTE SEAN ASÍ

## Magic Duel



# GAME LOOP

Todos los juegos siguen esta estructura, **Game Loop**:



## FRAMES Y MOVIMIENTO

- *Actualizar*: los elementos reaccionan a su entorno y al usuario.
- *Dibujar*: la escena se dibuja en pantalla.
- Si cada segundo se producen 25 iteraciones (25fps), tendremos sensación de movimiento.

# GAME LOOP - INICIALIZACIÓN

Durante la etapa de inicialización se llevan a cabo las siguientes tareas:

## PASOS

- Inicializar el motor y las librerías que usemos
- Cargar ficheros de configuración
- Dejar todo listo para empezar a trabajar



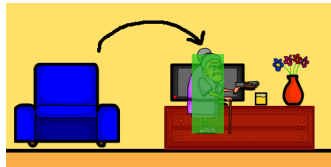


# GAME LOOP - ACTUALIZAR

Cada vez que actualizamos tenemos en cuenta:

## ACTUALIZAR

- Entrada del usuario
- Red
- Movimiento y acciones del/los personaje/s
- Movimiento y acciones del/los enemigo/s, IA
- Colisiones, física
- Eventos aleatorios o asíncronos

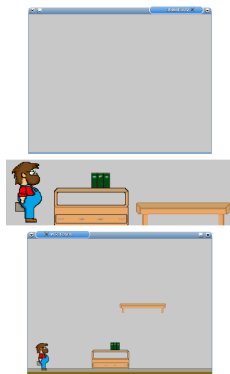


# GAME LOOP - DIBUJAR

La fase de dibujado en un juego 2D:

## DIBUJAR

- Dibujamos por capas, como The Gimp o Photoshop
- Componemos la escena por piezas
- Suele hacerse por orden
- Algunas librerías permiten z-order



# GAME LOOP - CIERRE

¡Hay que recoger antes de salir!

## CIERRE

- Destruir todos los elementos del juego
- Cerrar las librerías en uso



¡Los descuidos de memoria son muy peligrosos!

# ÍNDICE

- 1 ADVUCA
- 2 DISEÑO DE VIDEOJUEGOS
- 3 PONG
- 4 SDL
- 5 IMPLEMENTACIÓN
- 6 AMPLIANDO
- 7 ¿Y AHORA QUÉ?
- 8 OPINIONES

# ÍNDICE

- 1 ADVUCA
- 2 DISEÑO DE VIDEOJUEGOS
- 3 PONG
- 4 SDL**
- 5 IMPLEMENTACIÓN
- 6 AMPLIANDO
- 7 ¿Y AHORA QUÉ?
- 8 OPINIONES

# ÍNDICE

- 1 ADVUCA
- 2 DISEÑO DE VIDEOJUEGOS
- 3 PONG
- 4 SDL
- 5 IMPLEMENTACIÓN**
- 6 AMPLIANDO
- 7 ¿Y AHORA QUÉ?
- 8 OPINIONES

# ÍNDICE

- 1 ADVUCA
- 2 DISEÑO DE VIDEOJUEGOS
- 3 PONG
- 4 SDL
- 5 IMPLEMENTACIÓN
- 6 AMPLIANDO**
- 7 ¿Y AHORA QUÉ?
- 8 OPINIONES

# ÍNDICE

- 1 ADVUCA
- 2 DISEÑO DE VIDEOJUEGOS
- 3 PONG
- 4 SDL
- 5 IMPLEMENTACIÓN
- 6 AMPLIANDO
- 7 ¿Y AHORA QUÉ?
- 8 OPINIONES



# ÍNDICE

- 1 ADVUCA
- 2 DISEÑO DE VIDEOJUEGOS
- 3 PONG
- 4 SDL
- 5 IMPLEMENTACIÓN
- 6 AMPLIANDO
- 7 ¿Y AHORA QUÉ?
- 8 OPINIONES