

PRÁCTICA 2**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA GRÁFICO
PLANTILLA PARA LA DESCRIPCIÓN DE LA APLICACIÓN****PERSONAS QUE FORMAN EL GRUPO DE PRÁCTICAS**

Nombre de Alumno/a: Ramón García Verjaga

Nombre de Alumno/a: Daniel Haro Contreras

Nombre de la Aplicación: UGaRkanoid

DESCRIPCIÓN

Se propone realizar una versión propia del juego “Arkanoid”. El objetivo de este juego es destruir una serie de ladrillos con una bola. Hay que impedir que la bola salga de la zona de juego. Para ello, se debe golpear con la plataforma, que es controlada por el jugador. Cuando la bola sale de la zona de juego el jugador pierde una vida. Si se consiguen destruir todos los ladrillos se pasa al siguiente nivel, que debe aumentar la dificultad.

**1. Funcionalidad mínima que se va a incluir:**

- Menú de inicio del juego para seleccionar el nivel.
- Interacción entre la bola y la plataforma.
- Interacción entre la bola y los ladrillos. Existirán ladrillos con diferentes durezas. El nivel de dureza determinará el número de golpes necesarios para romperse.
- Vidas. Se establecerá un número de vidas determinado para cada partida. Si la bola sale de la zona de juego se perderá una vida. Si se pierden todas las vidas finalizará la partida.
- Puntuación. Por cada ladrillo destruido aumentará la puntuación. Los ladrillos con mayor dureza puntuarán más.

2. Funcionalidad extra que se incluirá si da tiempo:

- Mejoras: En momentos aleatorios pueden aparecer objetos con diferentes formas desde la parte superior de la pantalla, que aportarán mejoras a la plataforma y sumarán puntos. La plataforma deberá esperar a que caigan y cogerlas. Se podría beneficiar de las mismas durante algunos segundos o hasta completar un nivel. Algunos ejemplos de mejoras son:
 - Aumentar el ancho de la base.
 - Aumentar el número de pelotas.
 - Poder romper varios ladrillos al mismo tiempo.
- Obstáculos: En momentos aleatorios pueden aparecer en la parte superior obstáculos que van cayendo, teniendo que mover la plataforma para evitarlos. Si terminan golpeando la plataforma, se perderá una vida y se restarán puntos.

- Diseñador de niveles. Una sencilla herramienta para crear niveles propios. Se podrán seleccionar diferentes tipos de ladrillos y colocarlos en la zona de juego, creando una zona de juego personalizada.

INTERACCIÓN

La interacción se realiza de forma sencilla. Se implementarán dos formas de interacción con la plataforma:

1. **Ratón:** moviendo el cursor del ratón de manera que su coordenada X sea la misma coordenada X en la que se ubique el centro de la plataforma. El evento a detectar será el movimiento del cursor, obteniendo su coordenada X tras el movimiento.
2. **Flechas:** usando las flechas del teclado.

Se puede usar una u otra indistintamente durante la misma partida: cuando se utilicen las flechas solo se atenderán eventos relacionados con ellas hasta que se vuelva a detectar movimiento del ratón.

Para usuarios móviles el juego funcionará también, ya que solo tenemos que ignorar la pulsación y tener en cuenta únicamente la posición del cursor.