|  |
| --- |
| cifp Juan de colonia |
| Desarrollo de interfaces |
| Proyecto Final 1 Evaluación |
|  |
| **Alexis López Briongos Dam2t** |
| **29/10/2023** |

|  |
| --- |
|  |

*Índice*

[1.- Introducción 2](#_Toc150434815)

[2.- Investigación 2](#_Toc150434816)

[3.- Construcción del proyecto 4](#_Toc150434817)

[3.1 Diseño de interfaces 6](#_Toc150434818)

# 1.- Introducción

1. **Título del Proyecto**: Ordena tó
2. **Descripción del Proyecto**. Consiste en un juego didáctico en el cual su finalidad es que el usuario que lo juegue sepa identificar los componentes hardware de un ordenador y sepa colocarlos en sus zonas correspondientes para completar el juego.
3. **Objetivos**: El objetivo de este juego es poder fomentar las habilidades cognitivas y el aprendizaje de la informática como este ejemplo de componentes hardware (y aprobar).
4. **Público Objetivo**: El público objetivo está destinado a usuarios a niños entre 7 y 12 años.
5. **Justificación**: Este tipo de prácticas es beneficioso para abordar la necesidad educativa en cuanto la informática mediante dinámicas entretenidas como un videojuego.

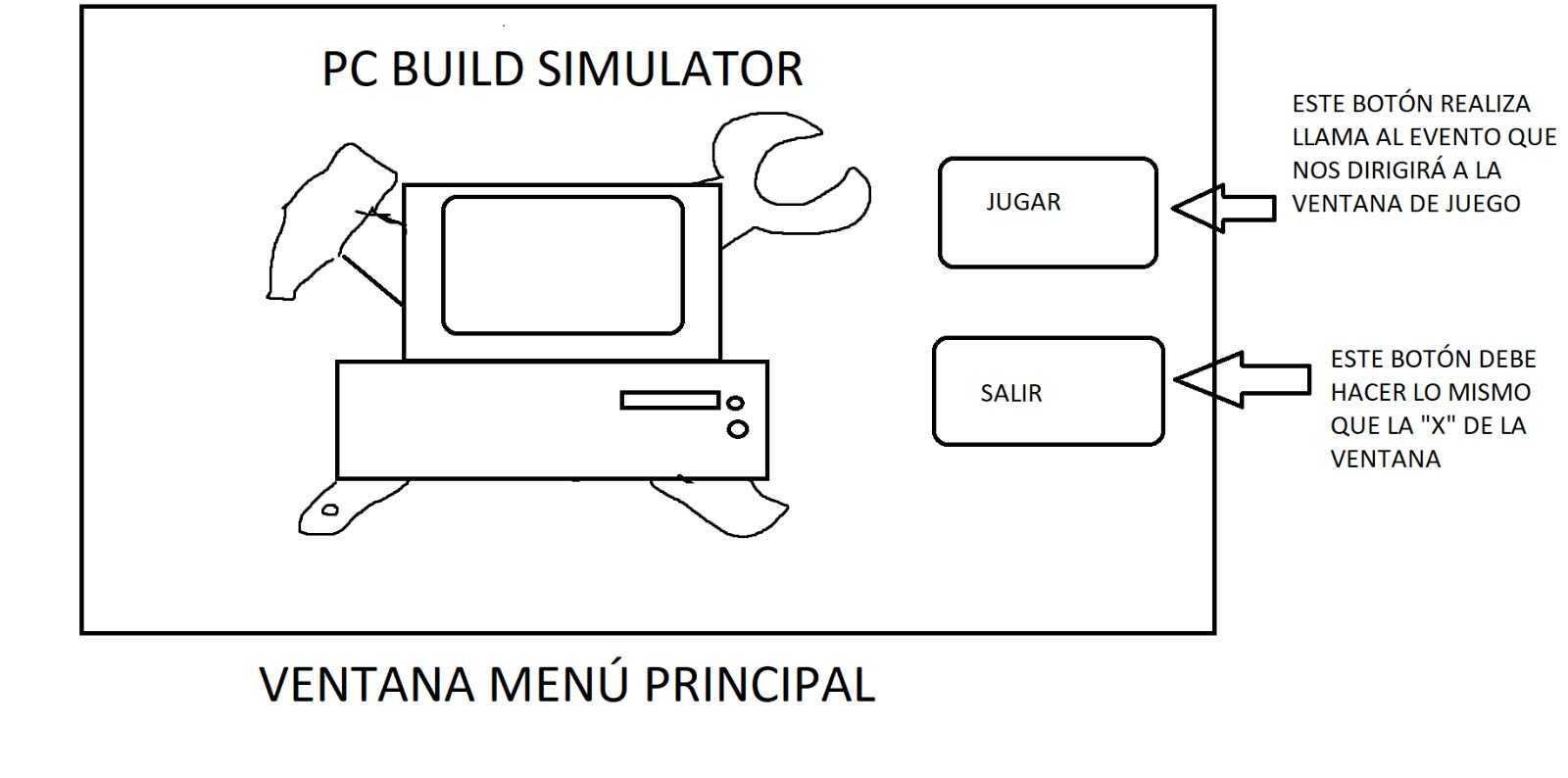
# 2.- Investigación

1. **Estudio de Mercado**: A continuación presentaremos algunos ejemplos de productos similares y tendencias del mercado.
   1. **Análisis de la Competencia**: Enumera y describe los juegos o productos similares que ya existen en el mercado. Destaca sus características, ventajas y desventajas. El juego más exitoso de este género que podemos encontrar en diferentes plataformas como Steam, Epic Games entre otros es el PC Building Simulator.
      * 1. **Características**: El juego está orientado a usuarios que estén familiarizados en el mundo de la informática y de los videojuegos. Tiene gráficos 3D y debes construir ordenadores satisfaciendo las necesidades de diversos clientes.
        2. **Ventajas**: Es un videojuego con una jugabilidad y apariencia atractiva. Una profundidad en la que debes ajustar presupuestos con los componentes y las peticiones de los clientes. Soporte de múltiples plataformas con sistemas de logros.
        3. **Desventajas**: El producto tiene de coste alrededor de 20€ (aunque se puede conseguir más barato en diferentes plataformas de compra de videojuegos). Necesitas unos previos conocimientos en cuanto a videojuegos y los componentes necesarios para adaptarse a los requisitos de los clientes.
   2. **Precios en el Mercado**: Precios de alrededor de 20€ en plataformas como Steam y Epic Games.
   3. **Demanda del Mercado**: Estos productos están desarrollados por empresas que buscan generar dinero y mi objetivo es proporcionar una herramienta didáctica en la que todo tipo de usuarios pueda aprender y divertirse aprendiendo.
   4. **Tendencias del Mercado**: Las nuevas dinámicas de aprendizaje están en auje como podrían ser los videojuegos didácticos y pudieran satisfacer una parte del mercado educativo para estos fines.
2. **Diferenciación de tu Proyecto**: A continuación expondremos todas las características, ventajas y desventajas de nuestro videojuego y como puede diferenciarse de la competencia.
   1. **Características**: Es un videojuego orientado a gente que no tiene la habilidad de jugar a videojuegos pero si quieren herramientas para poder aprender de una forma más entretenida y didáctica sobre el mundo de la informática.
   2. **Ventajas**: Es sencillo de jugar, interfaz intuitiva, con tener conocimientos básicos de controlar los periféricos de un ordenador, como el ratón y es totalmente gratuito.
   3. **Desventajas:** El apartado gráfico es muy simple y no tiene gran profundidad al estar orientado a niños o personas sin la suficiente habilidad de jugar a videojuegos o la informática en sí.

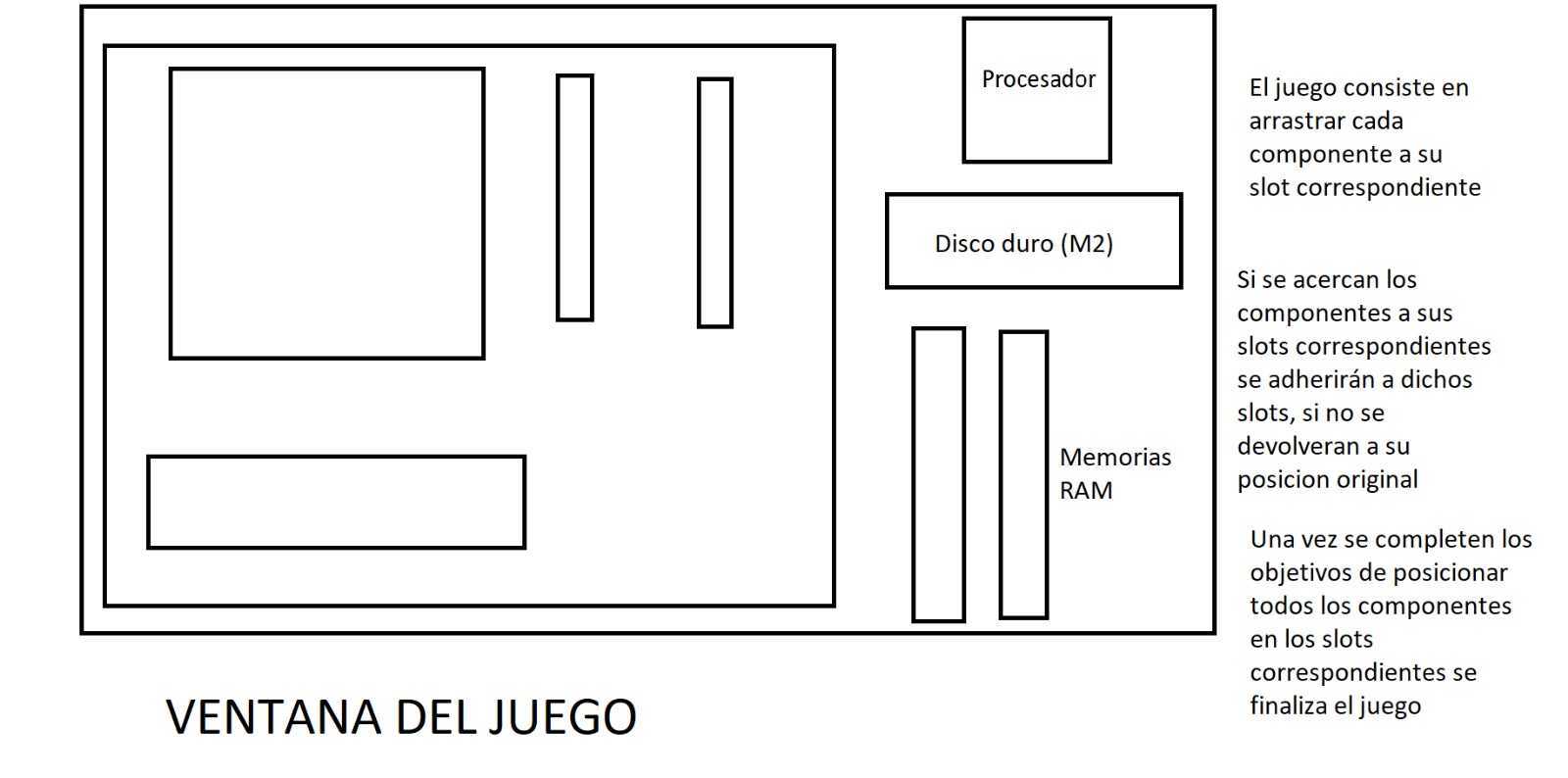
# 3.- Construcción del proyecto

1. **Boceto**: este es la primera actualización del proyecto en el que he elaborado un boceto básico (está sujeto a cambios) en el que muestro la Ventana principal y la Ventana de juego

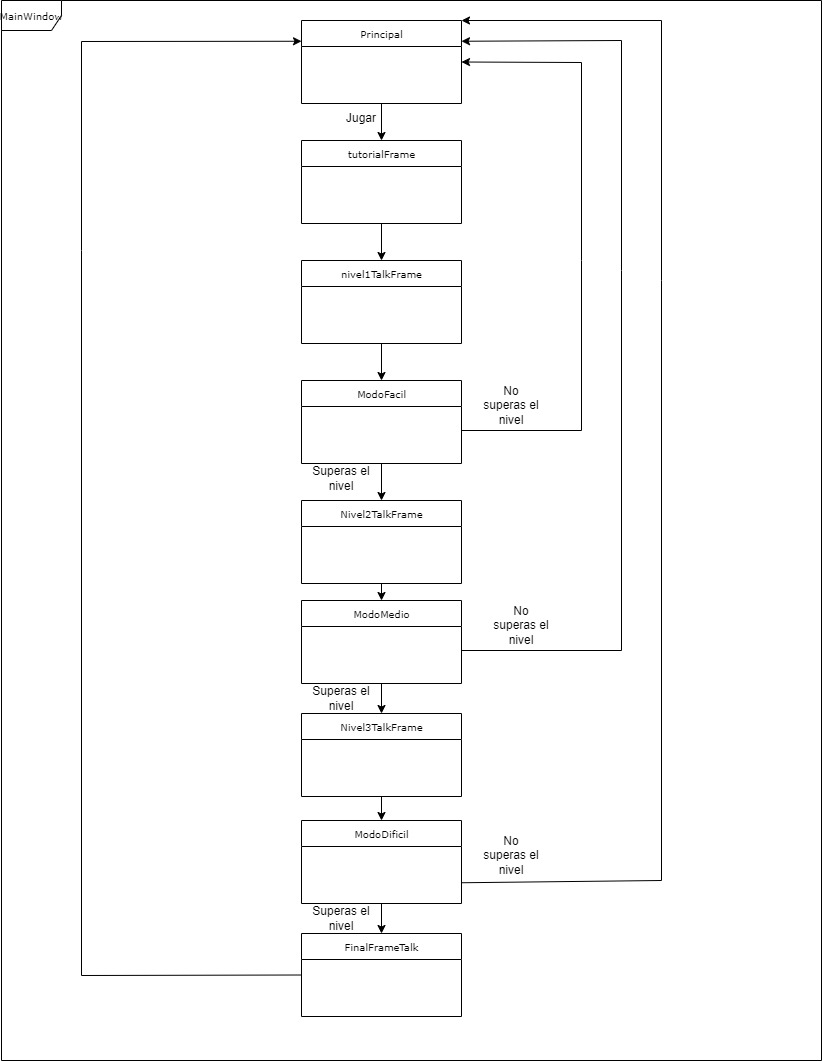
**Ventana Principal:**



**Ventana Juego:**

****

1. **Estructuración de la aplicación:**



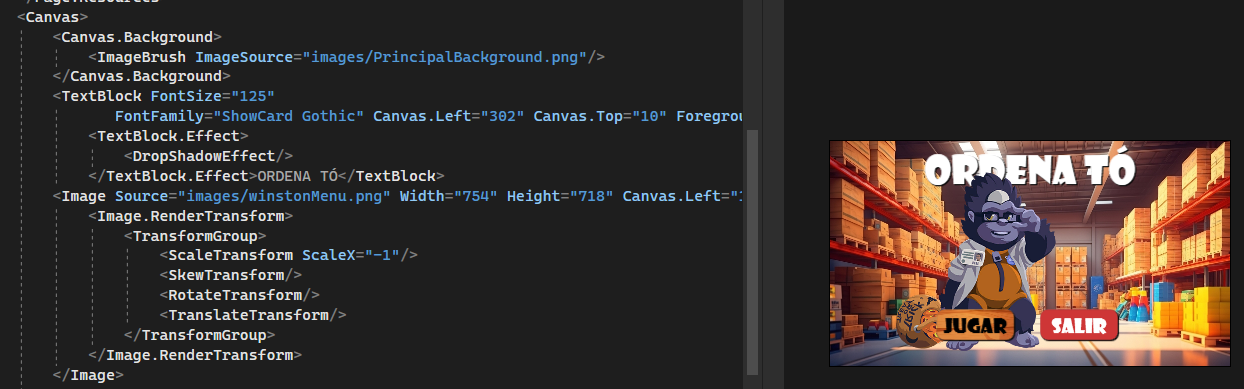
*Los contenedores grandes representan ventanas y los de su interior páginas xml. Las páginas denominadas ModoFacil, ModoMedio y ModoDificil representan los niveles 1 ,2 y 3. Están así denominadas por el anterior diseño del juego.*

* La aplicación se va a ejecutar sobre la misma ventana Mainwindow.
* En la ventana MainWindow es donde ocurrirá todo el bucle del videojuego. Estará formado por páginas para que haya una transición limpia entre niveles y estados del videojuego.

# 3.1 Diseño de interfaces

**CANVAS**

* Para poder rastrear posiciones, tamaños y dibujar en tiempo real elementos en la pantalla en este caso he utilizado el control **Canvas**.

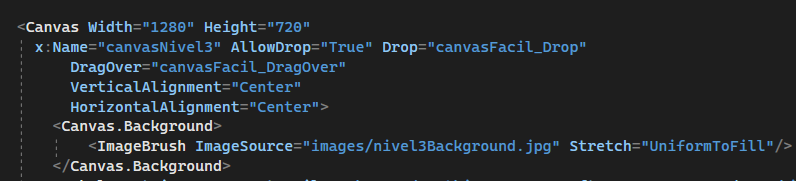


*Ejemplo del documento XAML del menú principal en el que podemos visualizar la implementación del control* ***Canvas****.*

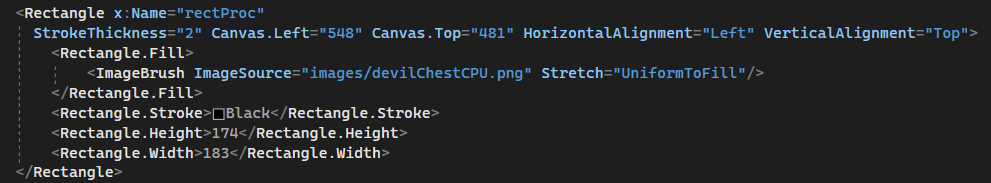
* Este control es clave para nuestro proyecto ya que contiene los métodos **Drop** y **Drag\_over**:
  + **Drag\_over**: este método permite ver el recorrido en tiempo real que hace el objeto cuando lo coges y lo desplazas dentro del Canvas.
  + **Drop**: este método sirve para controlar la posición en la que se queda el objeto cuando liberas el botón del ratón.
* Bien es cierto que estos métodos pueden estar en otros objetos también pero su rendimiento y su funcionamiento no es lo más recomendado para un videojuego, ya que si desplazas rápido el cursor y el cursor sale del objeto se deseleccionaría, teniendo que volver a pulsar sobre el objeto para arrastrar interrumpiendo por completo la mecánica y empeorando la experiencia del usuario.

**IMAGE**

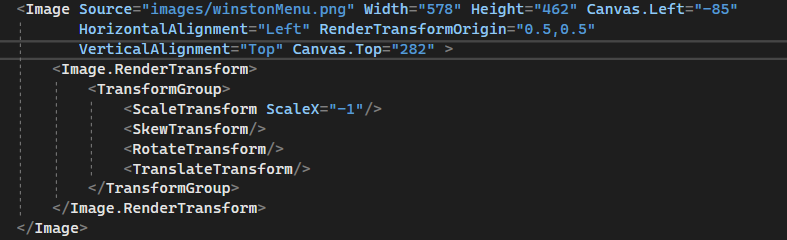
* Son objetos que utilizamos para representar a los personajes, escenarios, componentes, cajas, etc.
* Podemos implementarlos bien sea como una imagen con su ruta relativa o absoluta o dentro de un rectángulo para poder controlar sus colisiones de una forma más cómoda y sencilla.

****

*Ejemplo de implementación de una imagen en el control Canvas para establecerla como fondo del escenario.*



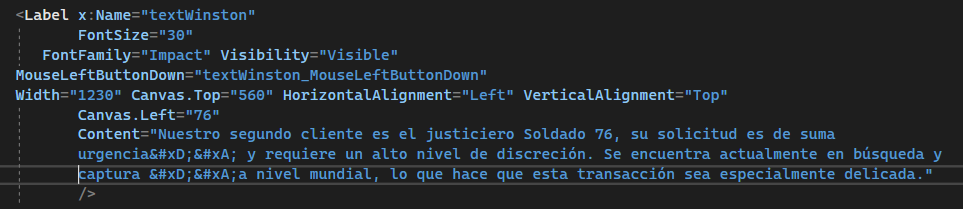
*Ejemplo de implementación de una imagen dentro de un rectángulo.*

**

*Ejemplo de implementación directamente en el objeto Image.*

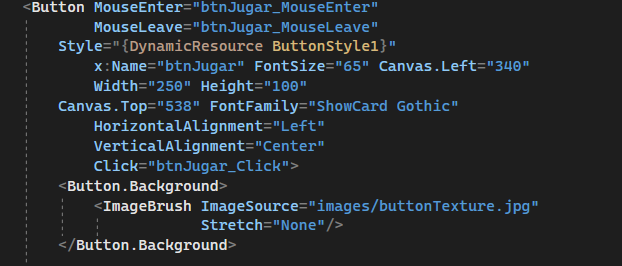
**LABEL**

* En estos objetos mostraremos información como puntuación, vidas, conversaciones entre los personajes, etc.

*Ejemplo de implementación en la conversación entre Winston y Soldado76 del Nivel2TalkFrame*

**BUTTON**

* Este objeto lo utilizaremos en casos como en el menú principal para empezar a jugar o salir de la aplicación.
* Son objetos destinados a ser pulsados y generar eventos a través de ellos.

*****Ejemplo de implementación de un Button el cual obtiene un estilo personalizado definido en el mismo documento XAML para tener un aspecto redondeado.*