

Taller de Arduino

Mando Arcade

Profesor: Germán Fortunato

Co-Profesor: Bautista Carrasco

Alumnos

Nicolás Saldaña
nicolassaldana2043@gmail.com

Nicolás Zinni
nicolas.m.zinni@gmail.com

Colegio San José 2043

Índice

1. El proyecto	3
1.1. Descripción General	3
1.2. Objetivo de proyecto	3
1.3. Justificación del proyecto	3
1.4. ¿A quien beneficia?	3
1.5. ¿En qué le cambia la vida? Beneficios esperados	3
1.6. Proyectos de Referencia (en qué se basaron)	3
1.7. Potencialidad de escalado / ampliación	3
1.8. MVP (Mínimo producto viable) (Prototipo)	3
1.9. Riesgos – Potenciales imprevistos / Inconvenientes	4
1.10. Restricciones	4
1.11. El equipo de proyecto (Roles y Responsabilidades)	4
2. Especificaciones	5
2.1. Lista de Materiales - Diagrama en Bloques	5
2.2. Circuito (Fritzing)	6
2.3. Código	6
2.4. DataSheet de Materiales	6
2.5. Especificaciones e Investigación de los componentes	7
2.6. Objetos 3D (CAD) (Maquetado)	7
3. Etapas del proyecto	8
3.1. WBS (listado básico de tareas)	8
3.2. Estimaciones de tiempo	8

1. El proyecto

1.1. Descripción General

El proyecto consta de un control arcade para PC con una palanca y 7 botones.

1.2. Objetivo de proyecto

El objetivo del proyecto es satisfacer las necesidades de los compradores de este tipo de productos que carezcan de los recursos necesarios para los ya presentes en el mercado.

1.3. Justificación del proyecto

El proyecto es mucho más barato que el típico producto que se puede conseguir en las tiendas comunes.

1.4. ¿A quien beneficia?

A las personas que no puedan invertir una gran cantidad de dinero en un control hecho por una compañía.

1.5. ¿En qué le cambia la vida? Beneficios esperados

Es mucho más cómodo jugar con una palanca octodireccional más precisa en su funcionamiento y 7 botones mucho más grandes que los del control convencional.

1.6. Proyectos de Referencia (en qué se basaron)

<https://www.youtube.com/watch?v=9XU9dF7PADs>

1.7. Potencialidad de escalado / ampliación

Al proyecto se le podrían agregar más botones, “triggers” y diferentes funciones de calidad de vida pero con un costo mucho mayor.

1.8. MVP (Mínimo producto viable) (Prototipo)

El prototipo o MVP de este proyecto es una simple plancha de MDF con la palanca y 1 botón.

1.9. Riesgos – Potenciales imprevistos / Inconvenientes

- Un inconveniente con el que nos encontramos al realizar este proyecto es la inhabilitación de las funciones adicionales del Arduino al programarlo para que se comporte exclusivamente como un Joystick.

1.10. Restricciones

- Nuestra versión del proyecto requiere la necesidad de ser conectada por un puerto USB tipo A.

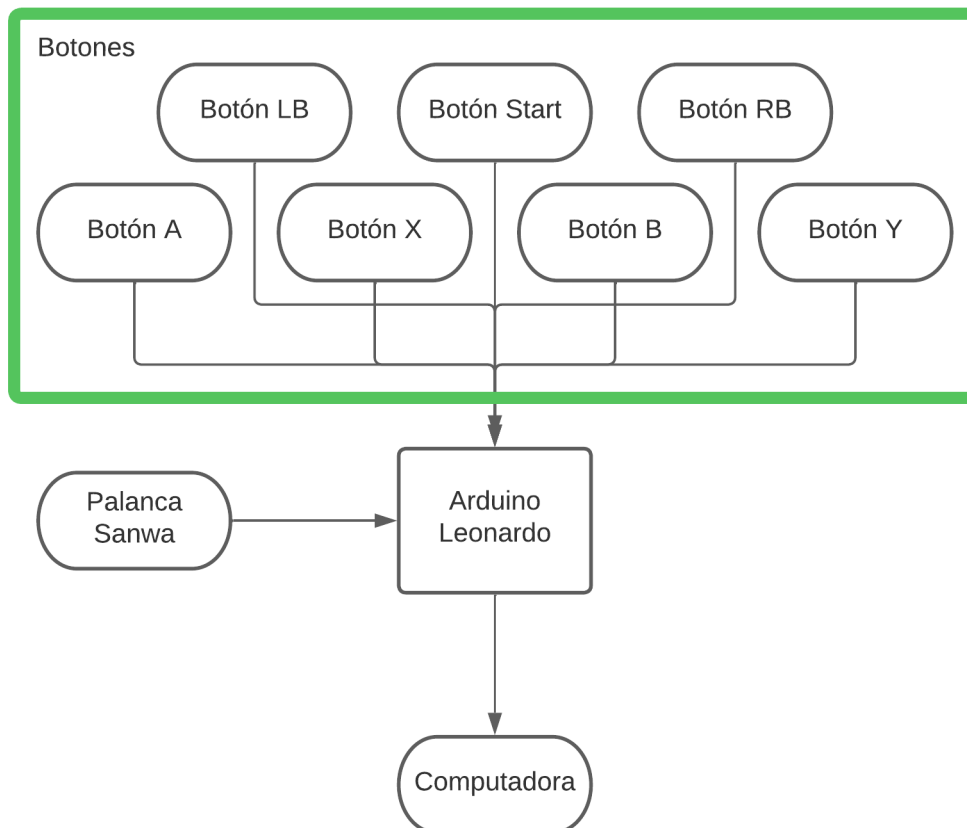
1.11. El equipo de proyecto (Roles y Responsabilidades)

Nicolás Saldaña (Maquetador y pintor)

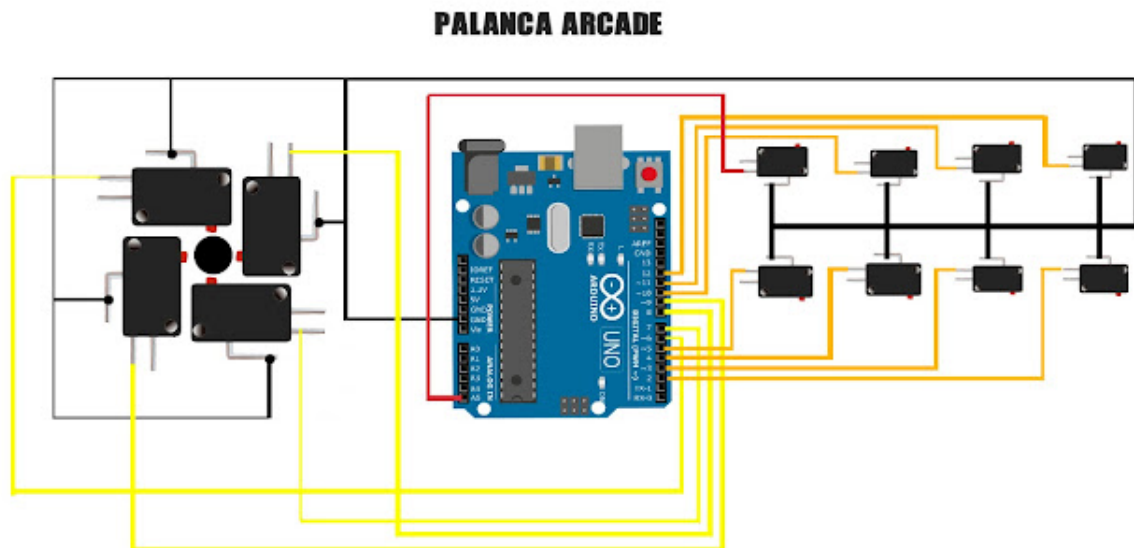
Nicolás Zinni (Programador)

2. Especificaciones

2.1. Lista de Materiales - Diagrama en Bloques



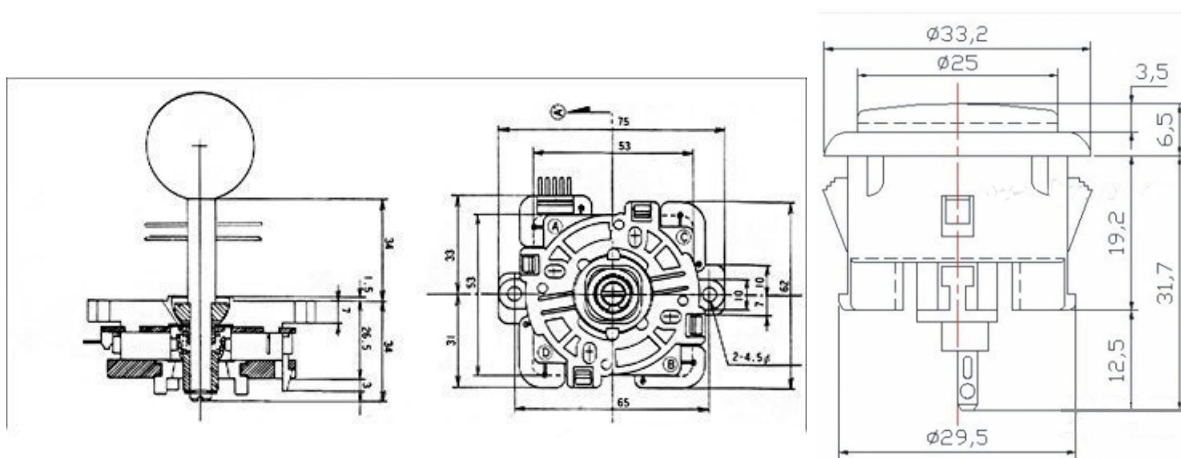
2.2. Circuito (Fritzing)



2.3. Código

https://github.com/ZekTakiza/plan_de_proyecto/blob/main/palanca.ino

2.4. DataSheet de Materiales



2.5. Especificaciones e Investigación de los componentes

Joystick Sanwa modelo JLF-TP-8YT-C

- Octodireccional
- Recorrido medio
- Dimensiones: 9.5cm x 7cm x 10.5cm
- Restrictor de fácil modificación
- Bola de joystick intercambiable
- Peso 280 gramos

2.6. Objetos 3D (CAD) (Maquetado)

<https://www.tinkercad.com/things/frVMcMsgvkG>

3. Etapas del proyecto

3.1. WBS (listado básico de tareas)

1. Lluvia de ideas.
2. Elección de proyecto.
3. Búsqueda y compra de materiales.
4. Programación del Arduino Leonardo.
5. Cortado y perforado de placas de MDF.
6. Dar capas de pintura a las planchas de madera.
7. Ensamblado del gabinete del control Arcade.
8. Inserción de la palanca y los botones.
9. Conexión de los cables de la palanca y los botones al Arduino Leonardo.
10. Fijación final de la tapa inferior.

3.2. Estimaciones de tiempo

Tiempo total insumido en el proyecto: 193 hs. y 30 min.