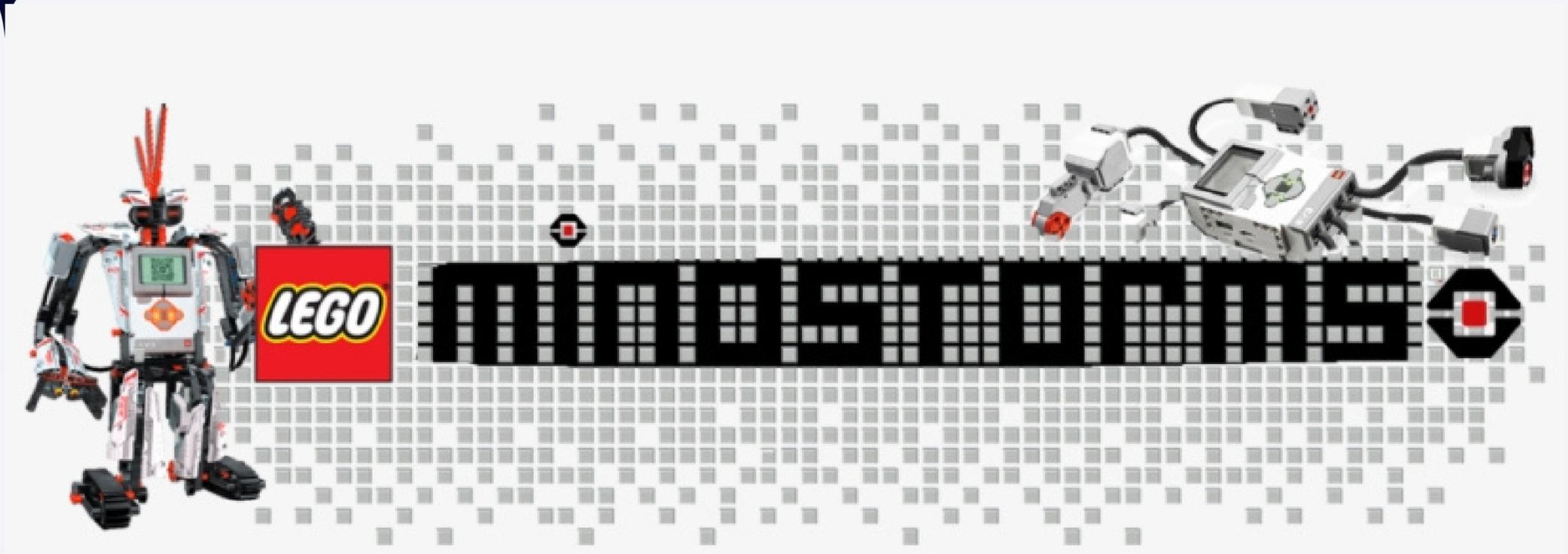




UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ
Universidad del Estado



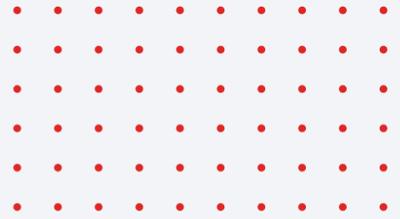
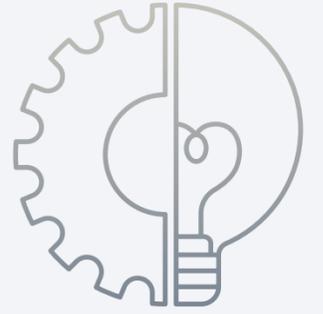
Proyecto Robot



Miembros: Jonathan Arellano
Alan Rivera
Fernanda Ventura
Bryan Vidaurre
Profesor: Humberto Urrutia
Asignatura: Proyecto I



Contenidos



01 **Panorama General**

03 **Planificación del Proyecto**

02 **Organización del Personal**

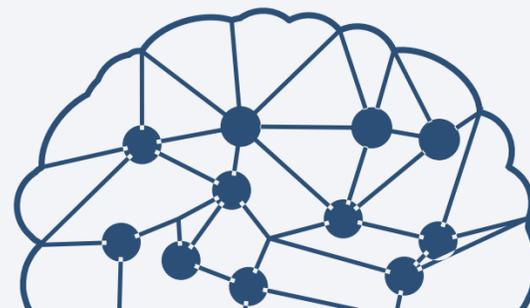
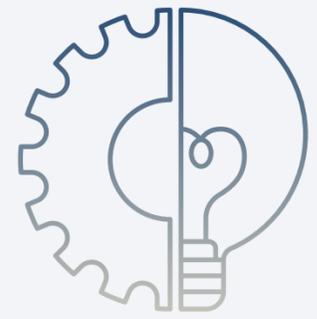
04 **Planificación de los recursos**





Introducción

El proyecto será realizar un robot apoyándose con Lego Mindstorms que es una línea robótica de LEGO que posee elementos básicos de la robótica, como la unión de piezas y la programación de acciones en forma interactiva.





Objetivos

General

robot de lego con temática de guerra dominado por un control de Xbox.



Específicos

- Integrar los conocimientos .
- Trabajar en equipo.
- software calidad.
- extensión ev3 micropython.
- Robot compacto.
- Enlace del control de xbox.





Restricciones

- 01 **Lenguaje de programación**
- 02 **Tiempo**
- 03 **Cantidad de integrantes**
- 04 **Legó Mindstorms**



Entregables

- **Robot armado sólidamente**
 - **Codificación completa**
 - **Manual de uso**
 - **Bitácoras semanales**
 - **Informes**
 - **Legó Mindstorms Ev3**
 - **Carta Gantt**
- 
- A red outline icon of a brain with a network of nodes and connections, symbolizing neural networks or complex systems.

Organización Personal



Jefe de proyecto:

■ Alan Rivera
Se encarga de gestionar de manera global el proyecto.

Programador:

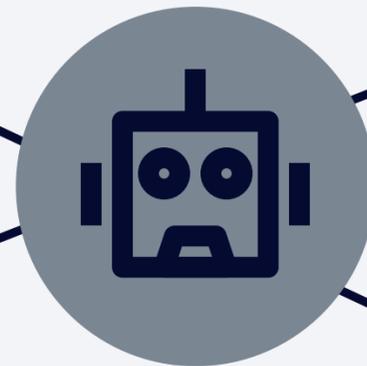
■ Bryan Vidurre
Se encarga de escribir, depurar y revisar todo el código.

Arquitecto:

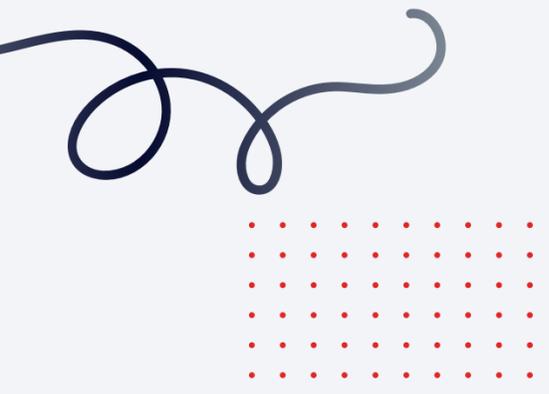
■ Jonathan Arellano
Se encarga de proyectar, diseñar y dirigir la construcción o el mantenimiento de los legos.

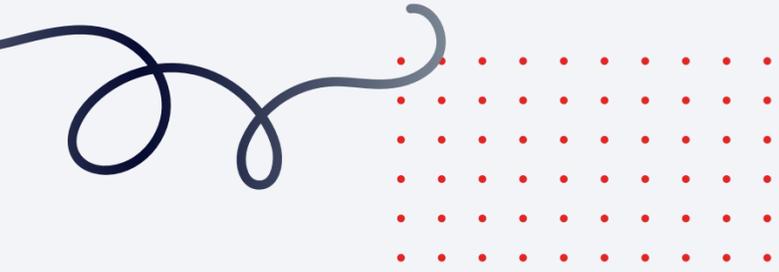
Organizador:

■ Fernanda Ventura
Controla el transcurso del proyecto, soluciona posibles imprevistos, y desarrolla los informes y presentaciones.



Comunicación: Whatsapp, Correo Electronico





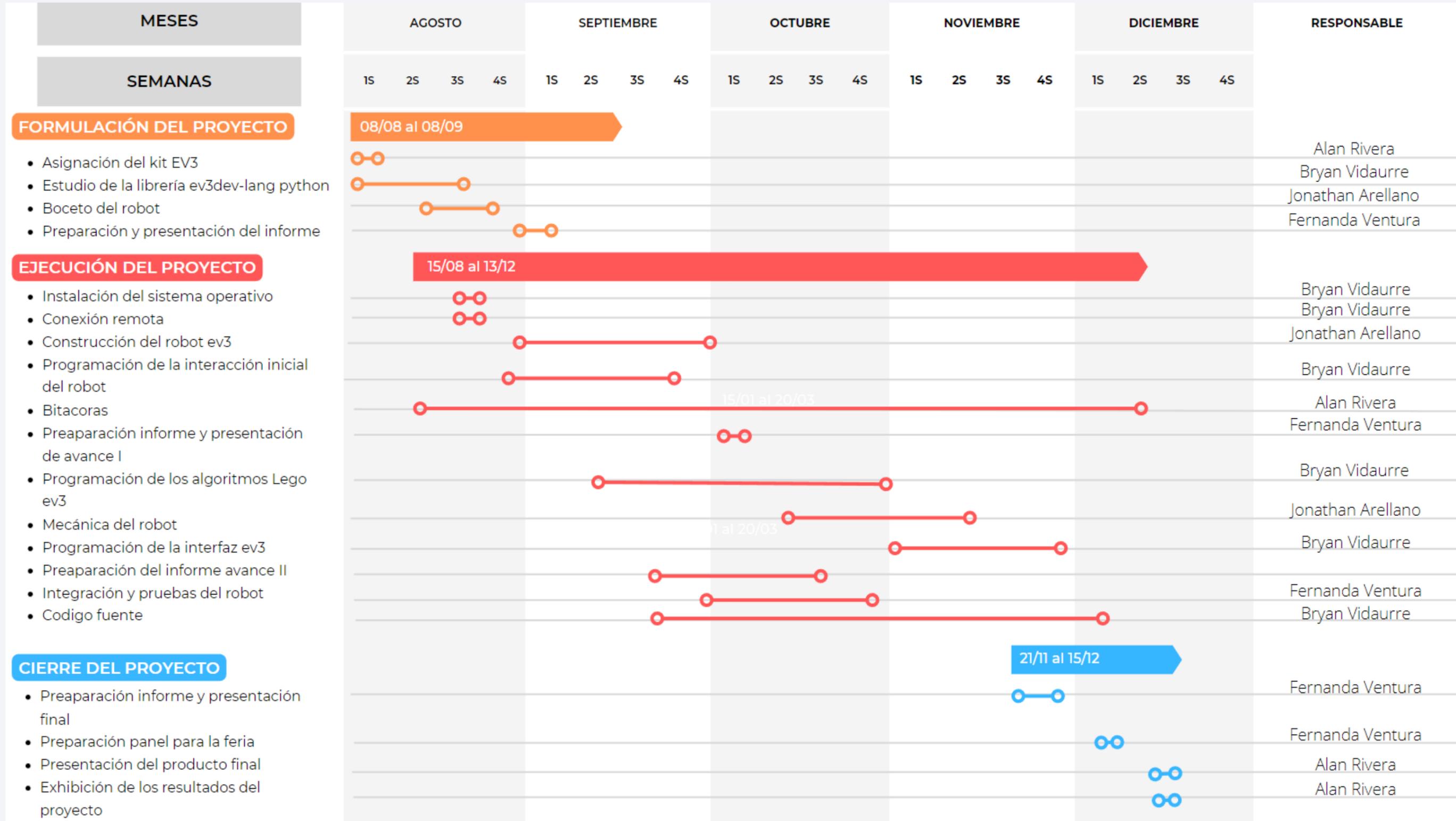
Planificación del proyecto

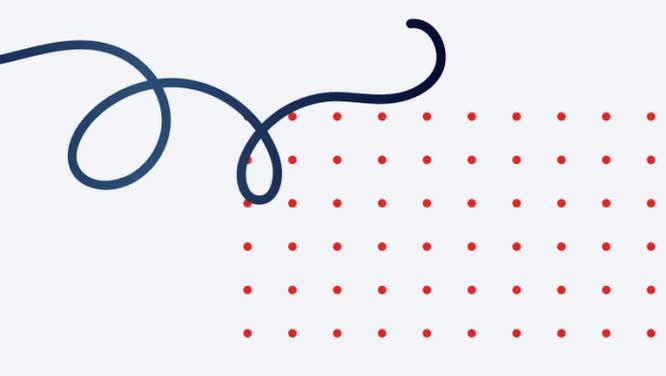
Definiremos el alcance de la planificación de todas las actividades necesarias para llevar a cabo el proyecto.

- Bitácoras: Alan Rivera.**
- Carta Gantt: Fernanda Ventura.**
- Armado del Robot: Jonathan Arellano y Alan Rivera.**
- Sistema Operativo en la microSD: Bryan Vidaurre.**
- Conexión Remota: Bryan Vidaurre y Jonathan Arellano.**
- Programación: Bryan Vidaurre.**
- Aplicación Robot: Bryan Vidaurre.**
- Exhibición: Alan Rivera y Fernanda Ventura**



Carta Gantt





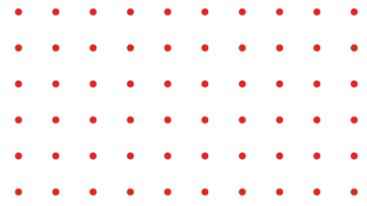
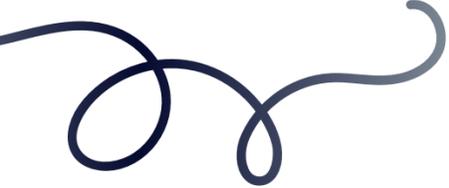
Gestión de Riesgos

1. Catastrófico
2. Crítico
3. Circunstancial
4. Irrelevante

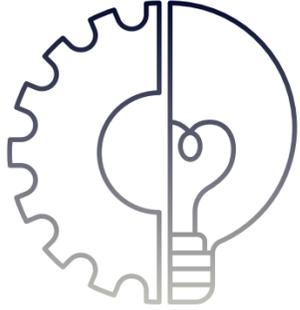


Riesgos	Probabilidad de ocurrencia	Nivel de impacto	Acción remedial
Brick Dañado.	30%	1	Intentar repararlo o reemplazarlo.
Pérdida de una pieza lego.	50%	3	Reemplazarla.
Derrame de agua en el producto.	10%	2	Apagar y no prender el Brick hasta que esté completamente seco.
Memoria llena o daño de la microSD.	10%	3	Formatear la microSD.
Cable de conexión dañado.	10%	3	Reemplazarlo.
Programación deficiente o falla del software.	10%	2	Revisar código y se depura hasta que esté mejor.
Estimación del tiempo para el desarrollo.	10%	1	Se organizará reuniones y juntas para la realización del trabajo
Riesgo de salud de algún miembro.	20%	3	Se repartirá el trabajo a los demás integrantes.
Daño de Hardware en el proyecto.	20%	1	Se intentará reparar o reemplazar pidiendo una cuota.
Falta de presupuesto.	10%	3	Se pedirá una cuota a cada miembro para cubrir los gastos.





Planificación de los recursos



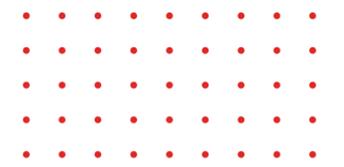
Recursos de hardware, software requeridos.

Hardware

- **Notebook**
- **Control xbox**
- **MicroSD**

Software

- **Ev3dev** (ev3dev.org)
- **Rufus** (rufus.ie)
- **PuTTY** (putty.org)
- **Visual Studio Code** (extensión: **ev3dev-browser**)
- **Whatsapp**
- **Correo electrónico**
- **Canva**





Estimación de Costos



Componentes del Proyecto	Costo
Lego Mindstorms EV3 Education Kit	\$1.233.000
Tarjeta Memoria Micro SD XC 8GB Kingston	\$7.000
Usb Inalámbrico Rojo TP-Link	\$10.000
Softwares de apoyo <ul style="list-style-type: none"> ● Ev3dev (ev3dev.org) ● Rufus (rufus.ie) ● PuTTY (putty.org) ● Visual Studio Code (extensión: ev3dev-browser) 	\$ 0
Notebook	\$1.000.000
Formatos de informes, gantt, presentación <ul style="list-style-type: none"> ● Canva ● Documento de google 	\$ 0
Mando xbox	\$60.000
HH programador	\$70.000
HH arquitecto	\$50.000
HH jefe de proyecto	\$90.000
HH organizador	\$40.000





Conclusión

