



UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ  
*Universidad del Estado*



TIGER BOT  
COMPANY

# TIGER BOT

## Proyecto I

### Integrantes:

- Diego López
- Gustavo Morales
- Sebastián Becerra
- Bryan Vega
- Sergio Huanca

### Profesor:

- Humberto Urrutia



# Introduccion



# Objetivos

## OBJETIVO GENERAL

- El objetivo general de la actividad es desarrollar y construir un robot EV3 que tiene la funcionalidad de golpear una pelota de golf a través programación en Python.

## OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Armar un prototipo funcional del robot
- Codificar correctamente el robot
- Adquirir mayor conocimiento en programación robot lego ev3
- Aprender a gestionar correctamente los tiempos de trabajo
- Crecer en el desarrollo personal en cuanto a la extroversión
- Terminar informe 1 y prepararlo/presentarlo de acuerdo a lo solicitado

# Asignación de roles

Jefe de Grupo	Programador	Ensamblador	Diseñador	Documentador
Encargado de representar al equipo de trabajo, de la organización y de la toma de decisiones.	Encargado de desarrollar e implementar el código en Python logrando así que el robot pueda ejecutar las acciones solicitadas.	Encargado de diseñar y armar el robot de tal manera que pueda moverse en todas las direcciones y lance un proyectil.	Encargado de la estética de la interfaz gráfica.	Encargado de realizar los informes, presentaciones, bitácoras, video, manual de usuario y wiki del proyecto
Diego López	Diego López y Gustavo Morales	Bryan Vega	Bryan Vega, Gustavo Morales y Diego López	Sebastián Becerra y Sergio Huanca

# Medios de Comunicación



## **WHATSAPP**

Aplicación de mensajería instantánea para teléfonos inteligentes



## **DISCORD**

Servicio de mensajería instantánea y chat de VOZ



## **REDMINE**

Herramienta para la gestión de proyectos

# Restricciones

Restricción	Descripción
<b>Tiempo</b>	Fecha estipulada para entregar proyecto
<b>Materiales</b>	Adaptarse a lego ev3 y sus piezas
<b>Numero de Integrantes</b>	Máximo 5 personas por grupo
<b>Temática del Proyecto</b>	Debe tener un palo de golf que golpee pelota y entre al punto
<b>Control del Robot</b>	Robot debe ser controlado a distancia
<b>Plataforma Documentacion</b>	Todos los archivos redactados, serán subidos a Redmine.

# Entregables

**Informes y presentaciones**

---

**Formulación del proyecto**

**Avance del proyecto I**

---

**Bitácora semanal**

**Archivos Wiki y manual de usuario**

**Producto final**

# Planificación de Actividades

Redacción de bitácoras

Wiki

Organización

Carta Gantt

Construcción del proyecto

Informe I

Estimación de costos

Presentación

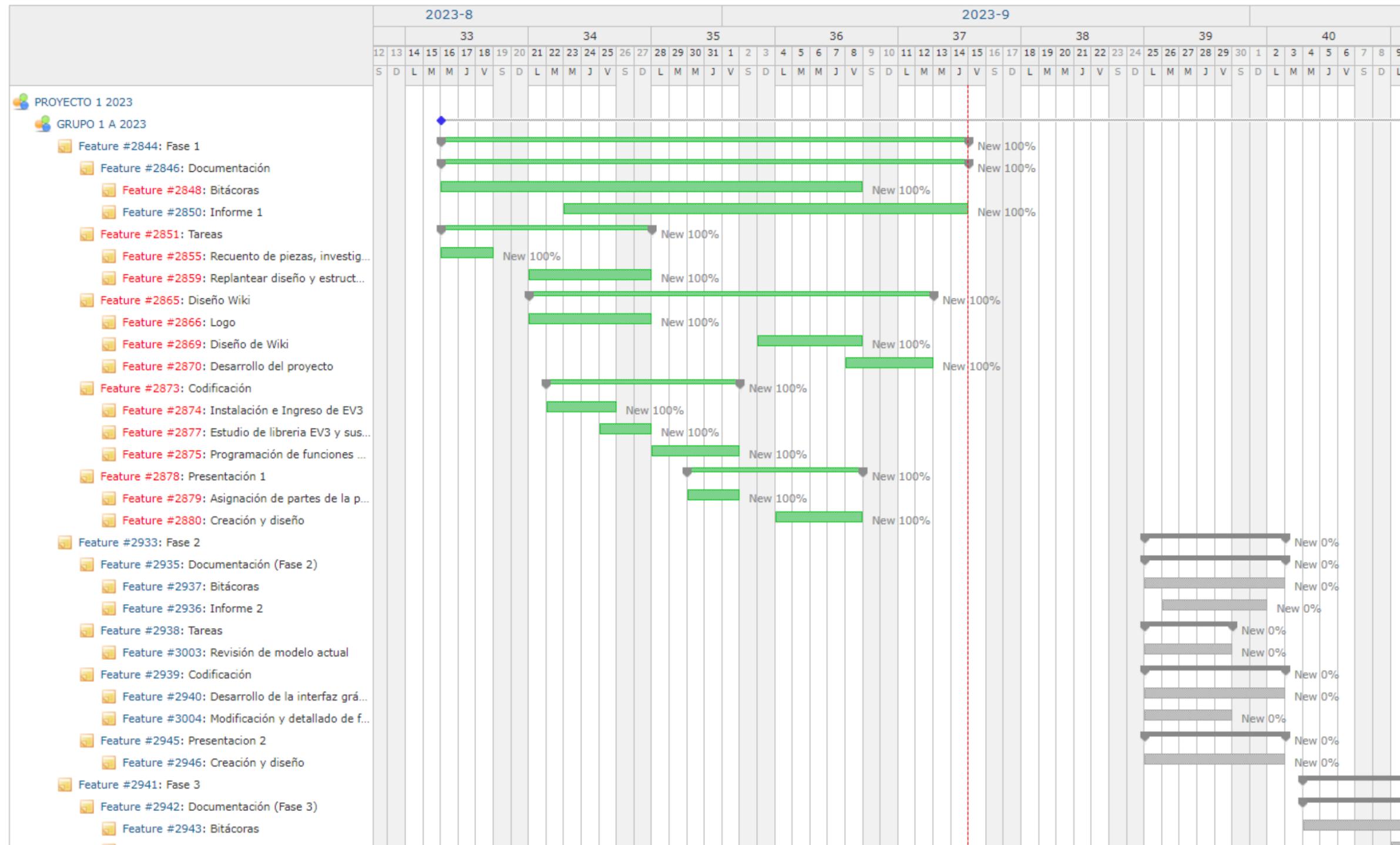
Programación

Documentación del código

Pruebas de funcionamiento

Depuración Código

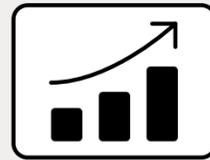
# Asignacion del tiempo



# Gestión de riesgos

Problema	Probabilidad de concurrencia	Nivel de riesgo	Resolucion
Pérdida código movimiento robot	40%	3	Tener un respaldo en la nu
Desarme robot ante caída	30%	2	Ver fotos/estructura base última sesión y repararlo
Programador se enferma	20%	3	Programador trabaja desde la casa y el equipo prueba códigos presencial en universidad
Incumplimiento tareas	20%	2	Reorganizar tiempos de trabajo además de funciones dependiendo disponibilidad integrantes grupo
Descarga batería robot	20%	2	Estar constantemente cargando la batería para evitar que eso suceda sea el momento que sea
Escasez piezas	10%	2	Ir a buscar piezas requeridas donde el ayudante

# Planificación de los recursos



## **SOFTWARE**

Nos permite administrar los recursos que necesita el sistema operativo del computador para manejar los programas y aplicaciones.

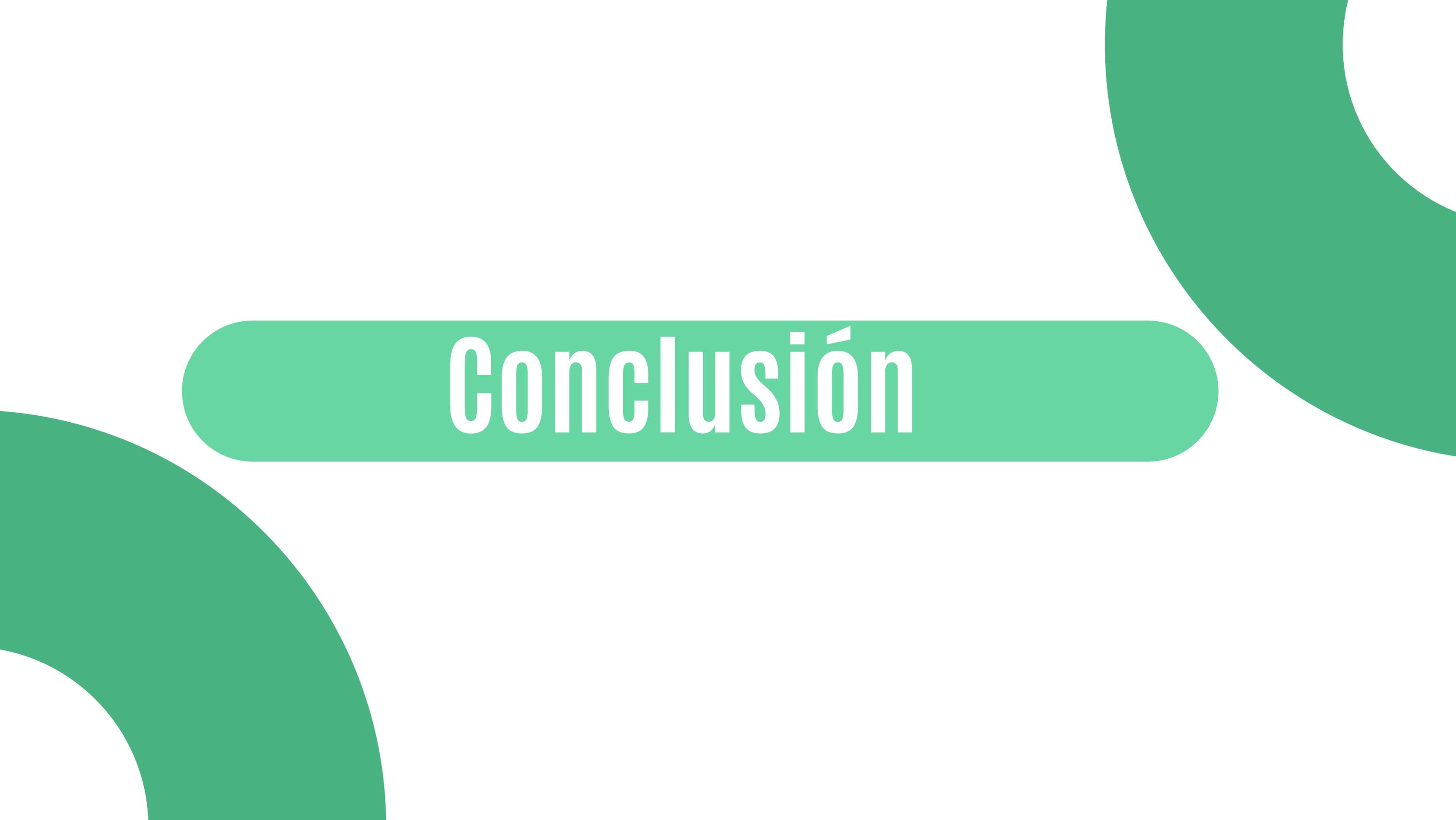


## **HARDWARE**

Son elementos físicos o materiales que constituyen una computadora o un sistema informático

# Estimación de costos

Producto	Costo	Cantidad	Total
Diego López (5 semanas trabajadas)	\$14,500	22:30 Hrs	\$323,350
Sebastián Becerra (5 semanas trabajadas)	\$7,000	22:30 Hrs	\$156,100
Gustavo Morales (5 semanas trabajadas)	\$10,500	22:30 Hrs	\$234,150
Bryan Vega (5 semanas trabajadas)	\$9,500	22:30 Hrs	\$211,850
Sergio Huanca (5 semanas trabajadas)	\$7,000	22:30 Hrs	\$156,100
EV3 LEGO MINDSTORMS	\$1,147,176	1 c/u	\$1,147,176
Tarjeta SD 64GB	\$4,490	1 c/u	\$4,490
Notebook Lenovo	\$800	5 c/u   22:30 Hrs	\$89,200
Internet fibra óptica	\$24,000	1 c/u	\$24,000
Licencia Windows	\$11,900	4 c/u	\$47,600
Licencia office	\$11,000	5 c/u	\$55,000
<b>Total</b>			<b>\$2,449,016</b>

The background features several large, solid green shapes. On the left, a curved shape enters from the bottom edge. On the right, a larger curved shape enters from the top edge. In the center, a horizontal rounded rectangle contains the text.

**Conclusión**