



UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ
Universidad del Estado

Ingeniería@
Computación e Informática

GOLFFENHEIMER

Alumnos: Bruno Améstical
Jorge Cáceres
Ignacio Garrido
Katalina Oviedo
Fernando Pizarro

Asignatura: Proyecto I
Profesor: Humberto Urrutia

CONTENIDO

01

PANORAMA GENERAL

02

ORGANIZACIÓN DEL PERSONAL

03

PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

04

PLANIFICACIÓN DE LOS RECURSOS

05

CONCLUSIÓN



**PANORAMA
GENERAL**

INTRODUCCIÓN



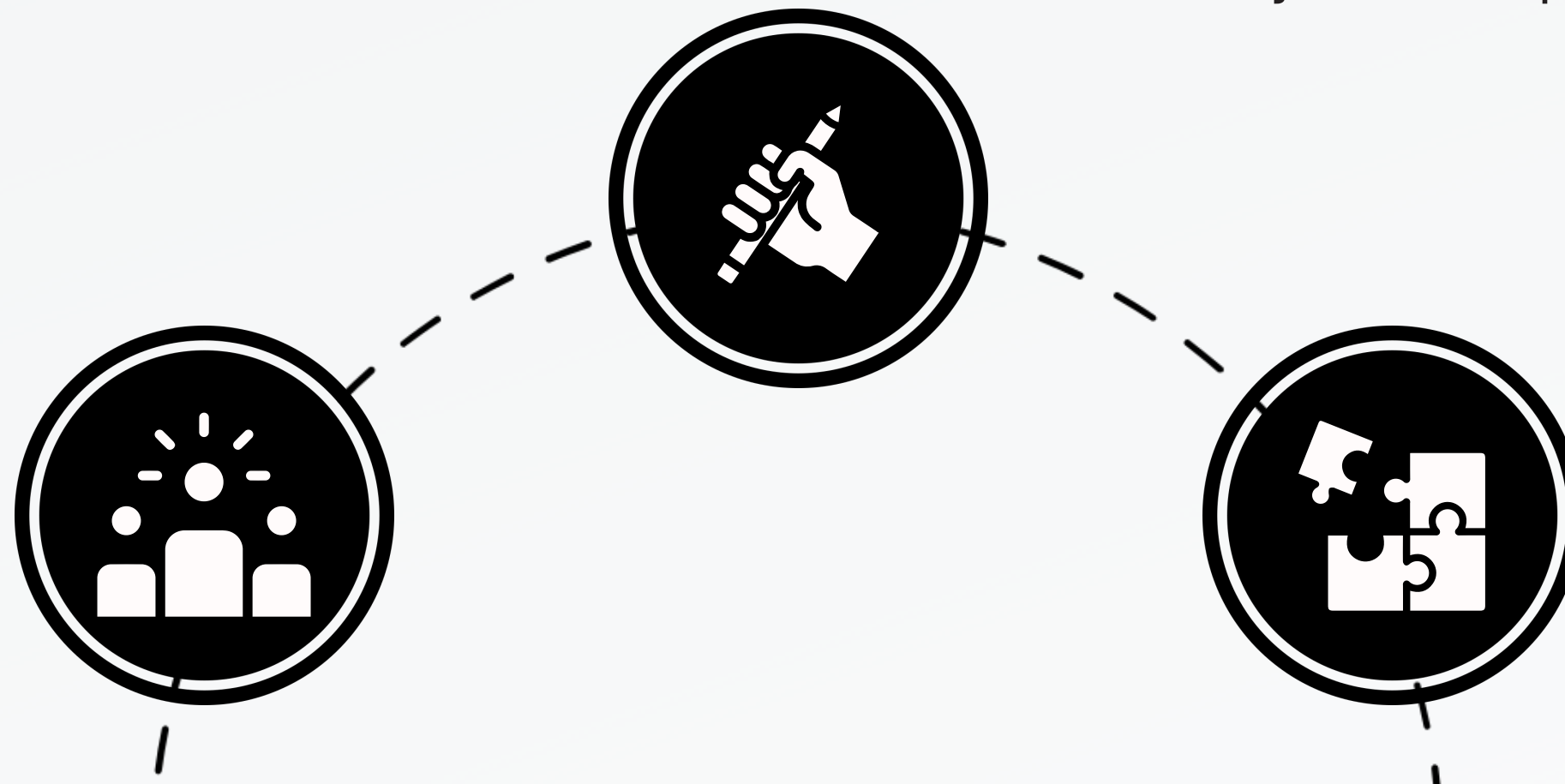
OBJETIVOS

Objetivo General

- Desarrollar y construir un robot.

Objetivos Especificos

- Integrar conocimientos.
- Diseñar una interfaz gráfica.
- Realizar pruebas.
- Trabajar en equipo.



RESTRICCIONES



Tiempo

Fecha límite para realizar el proyecto.

Piezas

Trabajar de acuerdo a las piezas de lego disponibles.

Puertos

El robot cuenta con cuatro puertos para motores y cuatro para sensores, por lo que no es posible utilizar más de 4 motores o sensores.

Lenguaje de programación

La programación debe ser realizada en el lenguaje Python.

Control

El control del robot debe ser vía remota.

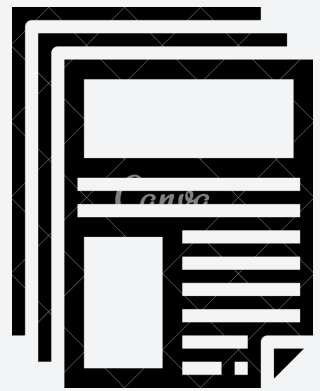
Conexión

La conexión del robot con el computador debe ser mediante la misma red wifi.

Sistema Operativo

El proyecto se debe realizar con el sistema operativo Linux.

ENTREGABLES



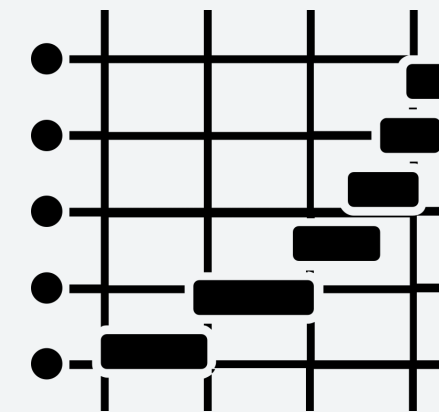
Informes del proyecto



Presentaciones del proyecto



Bitácoras Semanales



Carta Gantt



Producto Final

01

02

03

04

05

ORGANIZACIÓN DEL PERSONAL



ASIGNACIÓN DE ROLES



Jefe de grupo

Fernando Pizarro



Ensamblador

Jorge Cáceres



Programador

Fernando Pizarro



Documentador

Ignacio Garrido
Katalina Oviedo



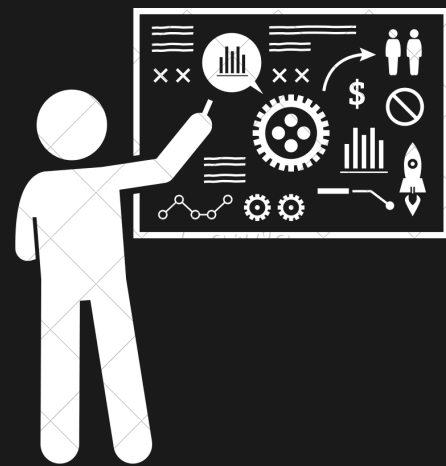
Diseñador

Bruno Améstica

MECANISMO DE COMUNICACIÓN



PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO



GESTIÓN DE RIESGOS

1. Catastrófico
2. Crítico
3. Marginal
4. Despreciable.



Riesgos	Probabilidad de ocurrencia	Nivel de impacto	Acción remedial
Falta de piezas.	80%	3	Buscar la pieza faltante o reemplazarla por una similar.
Ausencia del personal.	50%	4	Reorganizar al equipo para que se avance en la tarea del personal ausente.
Incumplimiento de tareas.	40%	2	Reasignación de roles para encontrar al más óptimo.
Reconstrucción total del robot por no cumplir lo requerido.	20%	1	Buscar nuevas ideas que cumplan con lo pedido y llevarlas a cabo.
Problemas de Hardware	20%	1	Solicitar reemplazo del hardware.
Desarme del robot a causa de una caída.	15%	2	Volver a armar el robot.
Desgaste y/o mal funcionamiento de motores.	15%	3	Reemplazar la pieza en mal estado.
Mal estimación del tiempo	10%	2	Se organizarán reuniones para la realización del trabajo, además de dividir aún más las tareas.

PLANIFICACIÓN DE LOS RECURSOS



COSTOS DE HARDWARE

Productos	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Kit Lego MINDSTORMS (EV3)	1	\$1.229.990	\$1.229.990
Dongle USB Wifi	1	\$7.990	\$7.990
Micro SD (8 GB)	1	\$5.000	\$5.000
Notebook	4	\$ 50.000	\$800.000
Samsung Galaxy Tab s7 fe 12.4" 64 gb	1	\$449.990	\$449.990
Router	1	\$15.000	\$15.000
Total			\$2.507.970

COSTOS DE SOFTWARE

Productos	Cantidad	Valor mensual	Valor total por 4 meses
Licencia de Microsoft Office	2	\$5.000	\$40.000
Visual Studio Code	1	Gratis	Gratis
Discord	1	Gratis	Gratis
Canva	1	Gratis	Gratis
Total			\$40.000

COSTOS DE GESTIÓN

Encargado	Personas	Valor hora	Horas mensuales	Valor total por 4 meses
Jefe de Grupo	1	\$9.000	38,5	\$1.386.000
Programador	1	\$7.000	38,5	\$1.078.000
Ensamblador	1	\$5.000	38,5	\$770.000
Documentador	2	\$6.500	38,5	\$2.002.000 (\$1.001.000c/u)
Diseñador	1	\$5.500	38,5	\$847.000
			Total	\$6.083.000

COSTOS TOTALES

Costos	Costo total
Costos de Hardware	\$2.507.970
Costos de Software	\$40.000
Costos de Gestión	\$6.083.000
Costo total del proyecto	\$8.630.970



CONCLUSIÓN