27 de noviembre de 2023, Bogotá D.C.

Valentina Cruz de Paula, Daniel Cantor, Juan Camilo Olaya,, Julian Medina, Miguel Segura

**Evaluación del producto**

**Equipos requeridos:**

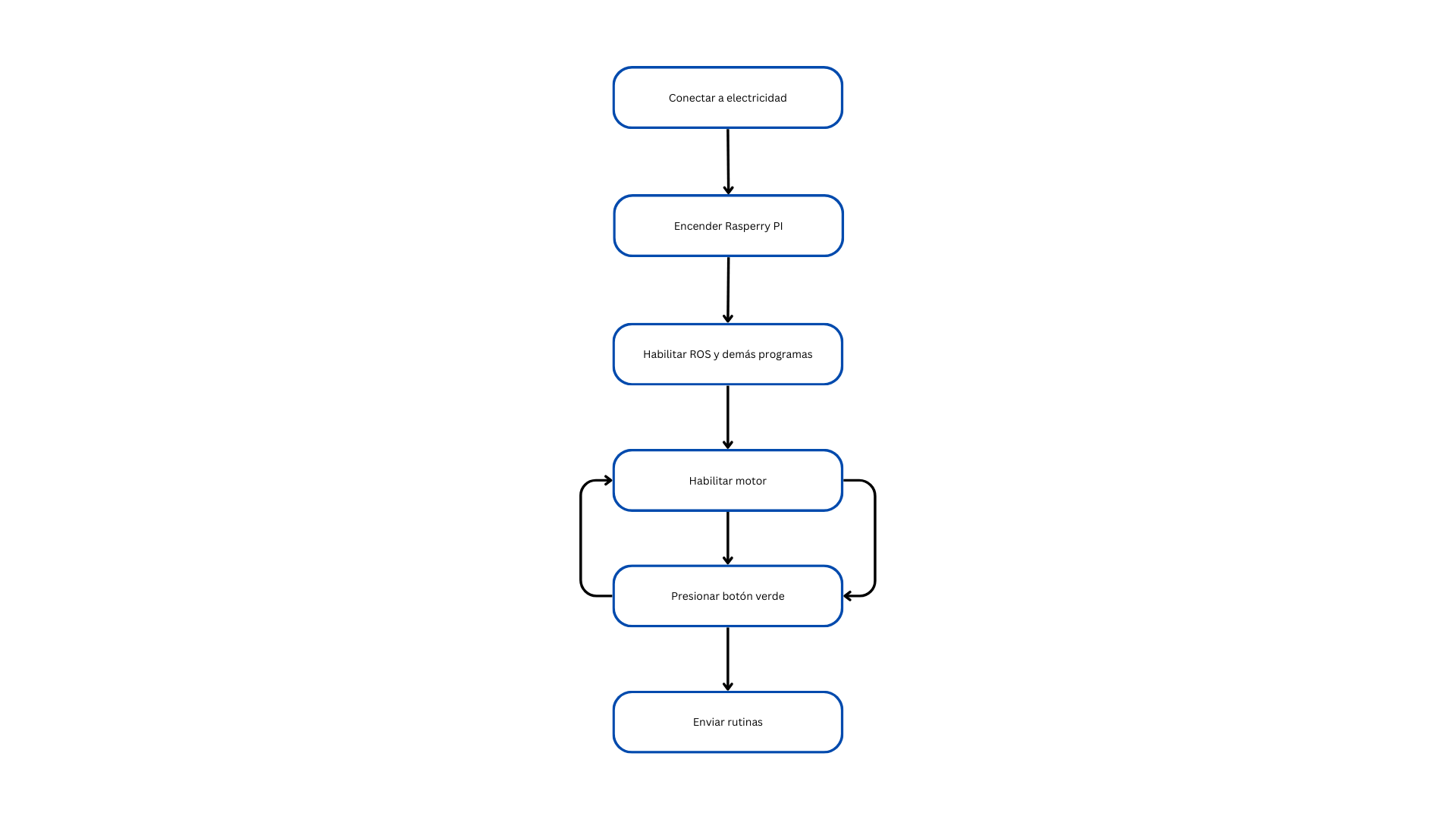
* Raspberry PI con teclado.
* Arduino y módulo de protocolo CAN.
* Monitor con entrada HDMI para la visualización del código.
* Conexión eléctrica (tomacorriente).
* Llaves allen para ensamblar o desarmar el montaje del prototipo.
* Procesador con Matlab, ROS y Arduino que permite controlar el mecanismo a través de instrucciones.
* Documentación del diseño ingenieril (Informe elaborado por el grupo de trabajo).

**Tabla de validación**

| **Requisito** | **¿Cómo?** | **¿Aprobado?** | **Comentarios** |
| --- | --- | --- | --- |
| El mecanismo debe estar en una plataforma rígida que la sostenga. | El análisis de finitos debe arrojar que cumple.  La estructura debe permanecer estable independiente de las rutinas que se estén ejecutando en el mecanismo. |  |  |
| El mecanismo debe tener 3 grados de libertad (RRR). | Las rutinas de movimiento deben mostrar el funcionamiento de los 3 motores. |  |  |
| Los actuadores deben ser los que el cliente provee. | Verificar que el modelo de los motores usados es: GIM8106-6. |  |  |
| El material de los acoples debe ser liviano y resistente | Por análisis de elementos finitos y pensando las piezas. |  |  |
| El mecanismo debe contar con un sistema de transmisión flexible. | Cheque visual y revisión de análisis y cálculos del Stpm. |  |  |
| Se realizaron las 3 rutinas de movimiento propuestas | Generar las rutinas de movimiento en la pierna. |  |  |
| La rutina de control de movimiento debe tener perfiles tipo S-curve | Revisión de los perfiles de movimientos diseñados. |  |  |
| Las rutinas de movimiento deben ser ejecutadas con dos actuadores simultáneos. | Revisión de la ejecución de rutinas. |  |  |
| El diseño debe ser estético | Chequeo visual. |  |  |
| El sistema eléctrico debe tener elementos de seguridad. | Chequeo visual y probar funcionalidad. |  |  |
| El prototipo debe contar con las dimensiones propuestas por el cliente. (85x85x85 cm) | Medición del ensamble. |  |  |

**¿Se aprobó la validación del prototipo? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_\_**

A continuación, se presenta un esquema para explicar brevemente el funcionamiento del prototipo:

****