



**Universidad Nacional Autónoma
de México**

Facultad de Ingeniería



Proyecto (funda del robot Scorbot)

No. Cuenta: 313077665

Alumno: Vega Barenas Joab

Grupo: 01

Profesor: Ing. Erik Peña Medina

Materia: Robótica

Semestre: 2025-1

Fecha de entrega: 22 de noviembre del 2024

Evaluación de la Funda de Protección para el Robot

Resumen

El presente reporte detalla la evaluación de la funda de protección diseñada para un robot, enfocándose en su material, diseño, frecuencia de uso, y capacidad de proteger al equipo de factores externos. Se identifican puntos clave sobre la efectividad de la funda y se sugieren mejoras para optimizar su desempeño.

Descripción del brazo

El robot en cuestión es un brazo mecánico diseñado para realizar tareas precisas en un ambiente controlado. Sus componentes principales incluyen motores, sensores, y sistemas electrónicos que requieren protección contra polvo, humedad y rayos solares para mantener su funcionalidad y evitar daños prematuros.



Imagen 1 (Robot Scorbot)

Evaluación de estado de componentes

Material y diseño de la funda:

- **Material:** La funda está fabricada con loneta, un tejido de algodón y poliéster que proporciona resistencia moderada al agua y los rayos UV. Aunque es duradera, su transpirabilidad es limitada, lo que podría generar acumulación de humedad en condiciones de alta humedad relativa.
- **Diseño:** El diseño permite cubrir el robot completamente, pero la colocación y retiro de la funda puede ser complicado debido a un ajuste demasiado preciso.
- **Protección:** La funda protege eficazmente contra el polvo y la luz solar directa, aunque podría ser más robusta en áreas propensas a abrasión.
- **Frecuencia de uso:** La funda se utiliza diariamente cuando el robot no está en operación.

Registros de daños

- Se han registrado daños en los actuadores del robot atribuibles a la falta de protección.
- La funda anterior presenta desgastes, roturas en el costado debido al roce constante durante su colocación y retiro.

Recomendaciones de mantenimiento

- **Mejoras en el diseño:** Incluir refuerzos en las zonas donde ocurre mayor desgaste.
- **Material:** Evaluar el uso de una loneta tratada con recubrimientos adicionales para mejorar su resistencia al agua y a la abrasión.
- **Revisión periódica:** Inspeccionar la funda cada tres meses para detectar desgastes y realizar los cambios necesarios.
- **Capacitación del personal:** Implementar un protocolo estandarizado para la colocación y retiro de la funda, minimizando el desgaste.

Autor

Vega Barenas Joab

Referencias

Imagen de referencia funda del robot



Imagen 2 (funda del robot)

Anexos

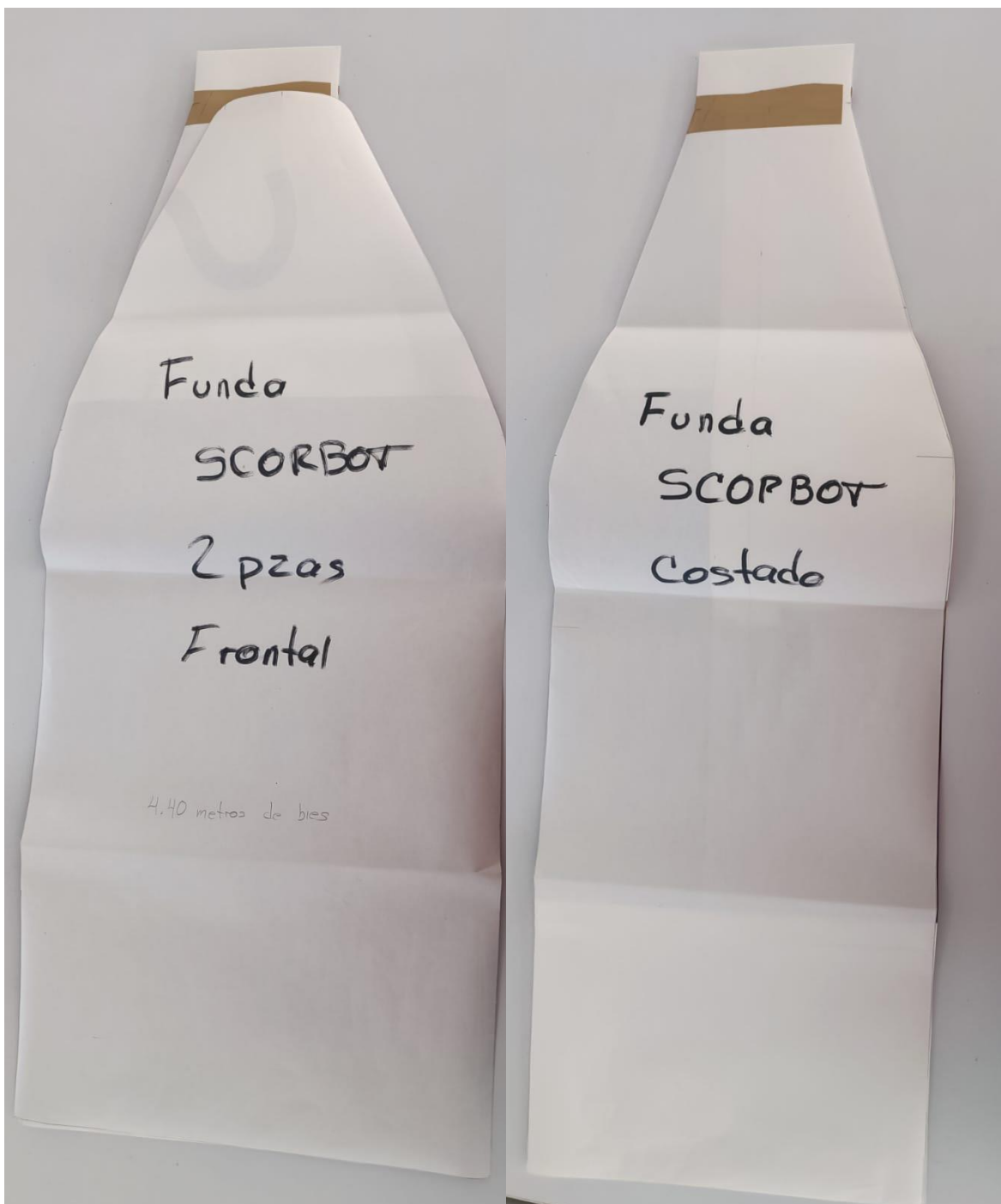


Imagen 3 (Moldes de corte para funda de robot con especificaciones)