



**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**  
Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería  
Campus Zacatecas  
Club de Mecatrónica y Robótica UPIIZ  
(C.M.R. UPIIZ)



## **“Avances de Proyecto”**

**Título del proyecto:**  
**R.E.M**

**Integrante(es):**  
**Israel Alejandro Murillo García**

**Asesor(es):**  
**David Hernández**

**Fecha de entrega (ejem: marzo 2021):**



# INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería  
Campus Zacatecas

Club de Mecatrónica y Robótica UPIIZ  
(C.M.R. UPIIZ)



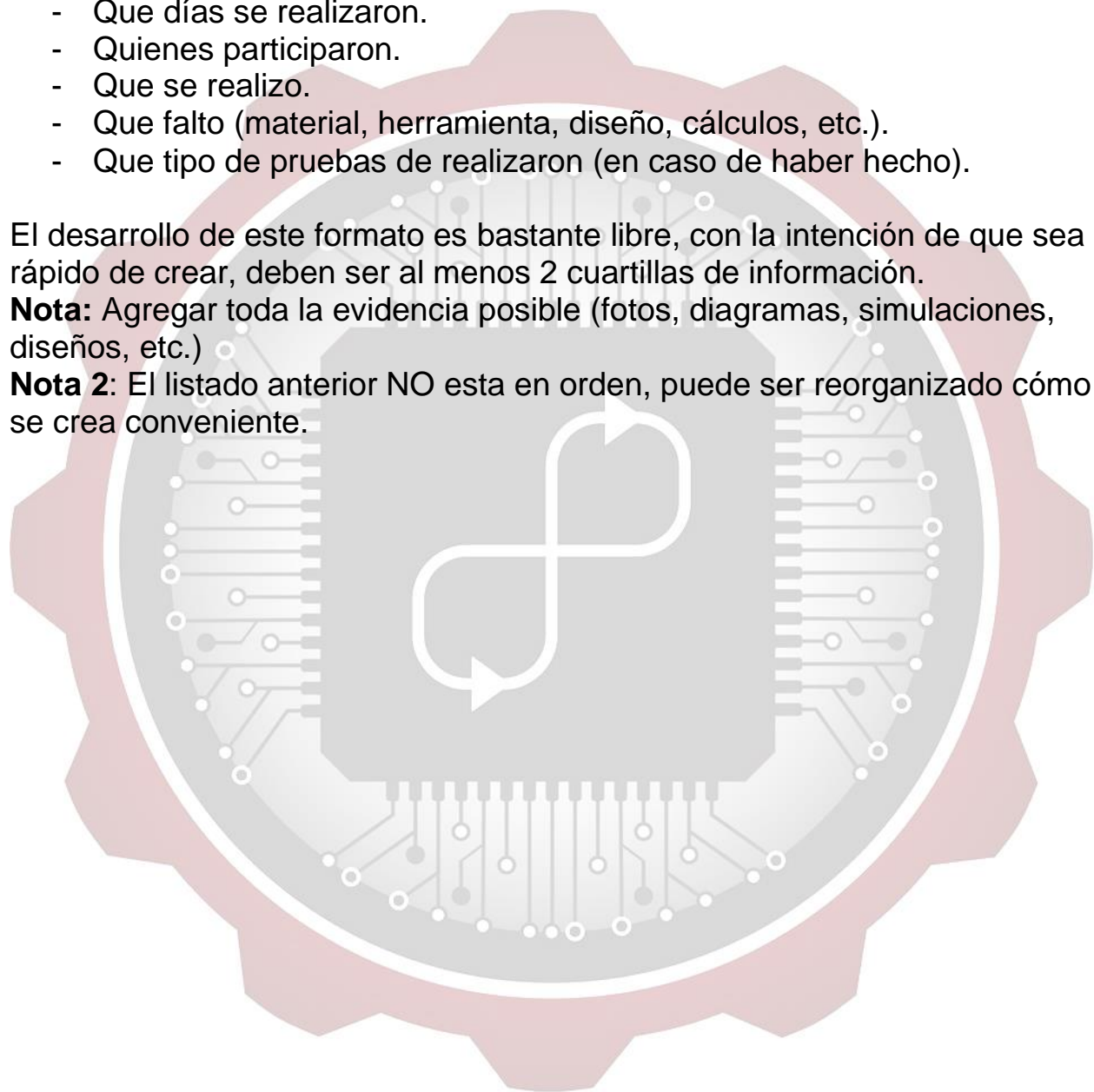
Descripción de actividades realizadas en las 2 semanas de trabajo previas a la reunión de avances, asiendo énfasis en:

- Que días se realizaron.
- Quienes participaron.
- Que se realizo.
- Que faltó (material, herramienta, diseño, cálculos, etc.).
- Que tipo de pruebas de realizaron (en caso de haber hecho).

El desarrollo de este formato es bastante libre, con la intención de que sea rápido de crear, deben ser al menos 2 cuartillas de información.

**Nota:** Agregar toda la evidencia posible (fotos, diagramas, simulaciones, diseños, etc.)

**Nota 2:** El listado anterior NO esta en orden, puede ser reorganizado cómo se crea conveniente.



## Desarrollo

En estas semanas de trabajo el avance fue muy reducido, esto debido a la semana de exámenes.

Se realizó la investigación de los componentes que usare para la realización de mi robot mini sumo, así como el funcionamiento de algunos de ellos:

### Sensores ultrasónicos



Estos sensores funcionan a base de emisión de ondas de sonido mandando y recibiendo ondas para así poder medir una distancia.

### Puente h drv8871



Con estos circuitos integrados se va a controlar la velocidad de los motores

### Tarjeta Arduino pro mini



En esta tarjeta se realizará todo el código del mini sumó



## Elevador de voltaje Boost XL6009



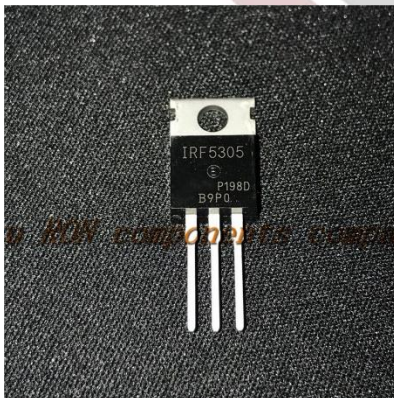
con este dispositivo se puede dar mayor potencia a los motores

## Batería de li-po de 350mAh



Esta es la batería que dará poder al mini sumo entre mas amperaje tenga mayor duración tendrá

## Mosfet irf5305



Este componente ayuda a evitar un fallo por polarización inversa



## Motorreductores



[www.pololu.com](http://www.pololu.com)

Estos motorreductores son los que dan el movimiento al robot y basados en su relación de engranaje te pueden proporcionar mayor velocidad o fuerza

## Chasis



El chasis es el armazón donde se acomodan todos los componentes del mini sumo, los motores, tarjeta, sensores, etc.