

1. NOMBRE COMITÉ O GRUPO: **Semillero de Investigación en Ingeniería y Mecánica Automotriz SIIMa**

2. NÚMERO DEL ACTA: 03

3. FECHA: 28 de Abril de 2023

4. HORA: 5:30 pm

5. LUGAR: Laboratorio de Resistencia de Materiales y Metalografía

6. ASISTENTES (Y REPRESENTACIÓN)

Diana Carolina Dulcey

Docente tiempo completo

7. TEMAS TRATADOS

- ✓ Presentación del estado actual del prototipo de bicicleta desarrollado por el semillero y su integración con la rueda eléctrica.
- ✓ Revisión técnica de las simulaciones realizadas hasta la fecha en el marco del proyecto *“Diseño y construcción de un prototipo de rueda eléctrica para bicicletas”*.
- ✓ Evaluación del comportamiento esperado del sistema (aceleración, par, velocidades, eficiencia y respuesta del motor eléctrico).
- ✓ Identificación de posibles mejoras en el diseño mecánico, estructural y electrónico del prototipo.
- ✓ Discusión sobre materiales, ensamblaje, pruebas futuras y requerimientos adicionales.
- ✓ Planeación de actividades para la siguiente fase del proyecto.

8. RESULTADOS

- ✓ Se verificó el avance satisfactorio de la estructura base del prototipo de bicicleta y su adecuación para integrar la rueda eléctrica.
- ✓ Se identificaron inconsistencias en algunos parámetros de las simulaciones que deberán ajustarse (masa total del sistema, coeficientes de resistencia y curva de torque).
- ✓ Se acordó reforzar la validación del modelo mediante simulaciones adicionales considerando condiciones reales de operación.

9. COMPROMISOS - RECOMENDACIONES

- ✓ Ajustar los parámetros del modelo dinámico y repetir las simulaciones con datos corregidos.

- ✓ Realizar nuevas simulaciones orientadas al análisis del comportamiento del motor bajo diferentes cargas y pendientes.
- ✓ Avanzar en la construcción y ensamble del prototipo, incorporando las mejoras discutidas.

Elaborar una guía breve de procedimientos seguros y pasos básicos para el uso de los escáneres y osciloscopios.

- Asignar responsables para el mantenimiento preventivo y verificación del estado de los equipos.
- Integrar el uso de estas herramientas en los proyectos activos del semillero, especialmente en los relacionados con sistemas eléctricos y electrónicos automotrices.

10. NOMBRE Y FIRMA ASISTENTES (No aplica a eventos masivos)



DIANA CAROLINA DULCEY  
Docente tiempo completo

Al diligenciar este documento, autorizo de manera previa, expresa e inequívoca a las UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER a dar tratamiento de mis datos personales (y/o de los datos del menor de edad o persona en condición de discapacidad cognitiva que represento) aquí consignados, incluyendo el consentimiento explícito para tratar datos sensibles aun conociendo la posibilidad de oponerme a ello, conforme a las finalidades incorporadas en la Política de Tratamiento de Información publicada en [www.uts.edu.co](http://www.uts.edu.co) y/o en Calle de los estudiantes 9-82 Ciudadela Real de Minas, que declaro conocer y estar informado que en ella se presentan los derechos que me asisten como titular y los canales de atención donde ejercerlos