



| | | |
|--|---|--|
| Fecha | 1 de Agosto de 2025 | |
| Periodo Académico | 2530 | |
| Nombre del Estudiante | Jaime Yesid Leon Parada | |
| Documento de Identidad | 80076875 | |
| Título del Trabajo de Grado/Investigación | Dispositivo IoT que identifica y notifica los llantos de bebés para personas con discapacidad auditiva. | |
| Nombre del Director | Diego Méndez Chaves | |
| Nombre del Co-director | | |
| Asignatura en Curso | Trabajo de Grado/Investigación II: | Trabajo de Grado/Investigación III: X |

| Cumplimiento de los Objetivos Específicos del Proyecto | | |
|--|---------------|--|
| Objetivo Específico | Avance Actual | Tareas Pendientes |
| Entrenar un modelo de aprendizaje de máquina embebido soportado en una base de datos adecuada para la detección de llantos de bebés. | 100% | |
| Implementar el modelo de aprendizaje de máquina detección de llantos de bebés en un sistema embebido, permitiendo la visualización clara y concisa de los eventos detectados, con énfasis en la facilidad de interpretación para los usuarios. | 100% | |
| Desarrollar una plataforma de tablero en la nube, diseñada para la recopilación, almacenamiento y monitoreo continuo de las variables relevantes del dispositivo propuesto. | 100% | |
| Evaluar el funcionamiento y monitoreo del sistema completo en un ambiente controlado, mediante pruebas que permitan ver en operación el dispositivo final, así como las variables monitoreadas. | 0% | <ul style="list-style-type: none">- Seleccionar los tipos de pruebas a implementar (funcionales, rendimiento, robustez, etc.).- Establecer el procedimiento de prueba y el método de recolección de resultados (herramientas, métricas, formatos).- Definir el entorno de evaluación del sistema (hardware, software, condiciones de prueba) y planificar su presentación ante el jurado.- Realizar las pruebas planificadas y recolectar los datos obtenidos.- Analizar los resultados y elaborar un informe técnico. |



Plan de Trabajo Semestral

Trabajo de Grado/Investigación II-III Maestría en Ingeniería Electrónica

| | | |
|--|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Evaluar los resultados para identificar posibles ajustes al sistema y definir nuevas pruebas si es necesario; si no, integrar los resultados al informe final del proyecto. |
|--|--|---|

| Plan de Entregables | |
|------------------------|--|
| Fecha Entrega | Detalle |
| Agosto 22, 2025 | <ul style="list-style-type: none"> - Avance del documento del trabajo de grado: para la semana 5 se entregará un avance del documento del trabajo de grado que incluirá las siguientes secciones: Agradecimientos, Resumen, 1. Introducción y 2. Estado del Arte. Este entregable permitirá evaluar el progreso en la redacción del documento final. |
| Agosto 29, 2025 | <ul style="list-style-type: none"> - Reporte de planificación de pruebas: documento que detalla los tipos de pruebas a realizar, el procedimiento para ejecutarlas y el método de recolección de resultados. Incluye además la descripción del entorno de evaluación, especificando el hardware, software y las condiciones bajo las cuales se llevarán a cabo las pruebas. |
| Sept 26, 2025 | <ul style="list-style-type: none"> - Redacción inicial de la Sección 5: Experimentos y Análisis de Resultados del documento final del proyecto de investigación. Esta sección presentará las pruebas realizadas al sistema, junto con un análisis detallado de los resultados obtenidos. Se incluirán cuadros comparativos, gráficos y observaciones que permitan evaluar el desempeño del sistema. Además, se expondrán conclusiones claras y, si corresponde, recomendaciones para ajustes o mejoras futuras. |
| Oct 3, 2025 | <ul style="list-style-type: none"> - Avance del documento del trabajo de grado: para la semana 10 se entregará un avance del documento del trabajo de grado que incluirá las siguientes secciones: 3. Sistema y 4. Desarrollos. Este entregable permitirá evaluar el progreso en la redacción del documento final |
| Oct 31, 2025 | <ul style="list-style-type: none"> - Avance del documento del trabajo de grado: para la semana 14 se entregará un avance del documento del trabajo de grado que incluirá las siguientes secciones: 5. Experimentos y análisis de resultados y 6. Conclusiones y Trabajo Futuro. Este entregable permitirá evaluar el documento completo final. |
| Nov 14, 2025 | <ul style="list-style-type: none"> - Entrega del documento final del trabajo de investigación: para la semana 16, se deberá entregar el documento final del trabajo de grado, con la incorporación de todas las correcciones y sugerencias realizadas por los asesores o evaluadores durante el proceso de revisión. - Primer borrador del artículo de investigación en inglés: documento basado en los resultados del trabajo de grado, con el objetivo de postularlo a una revista o conferencia académica. - Propuesta de enfoque para la sustentación del trabajo de grado: estructura de la sustentación del trabajo de grado, incluyendo el enfoque de exposición, los temas a resaltar, y el material de apoyo (diapositivas, demostraciones, etc.). |
| Nov 28, 2025 | <ul style="list-style-type: none"> - Entrega final del artículo de investigación: para la semana 18 se entregará la versión final con todas las correcciones y sugerencias incorporadas, dejándolo listo para su posterior sometimiento a un proceso de publicación en revista o conferencia académica. |



Plan de Trabajo Semestral

Trabajo de Grado/Investigación II-III

Maestría en Ingeniería Electrónica

| Asignaturas Aprobadas a la Fecha | |
|---------------------------------------|---------|
| Nombre de la Asignatura | Periodo |
| Tópicos Avanzados IoT | 2410 |
| Gestión de la Innovación Tecnológica | 2410 |
| Seminario de Proyecto IoT | 2410 |
| Sistemas Embebidos | 2430 |
| Manejo Responsable de la Información | 2430 |
| Gerencia de Proyectos TIC | 2430 |
| Diseño electrónico en IoT | 2430 |
| Trabajo de Investigación 1 | 2430 |
| Reconocimiento de Patrones | 2510 |
| Redes Inalámbricas de Sensores | 2510 |
| Aprendizaje maquina embebido | 2510 |
| Trabajo de Investigación 2 | 2510 |
| Asignaturas que se Encuentra Cursando | |
| Nombre de la Asignatura | Periodo |
| System on Chip | 2530 |
| Robótica Móvil | 2530 |
| Procesamiento de Imágenes y Video | 2530 |
| Trabajo de Investigación 3 | 2530 |

Este documento se entiende como un compromiso entre el estudiante y su director de trabajo de grado, quienes lo han elaborado, revisado y refrendado con las firmas respectivas.


Firma del Estudiante
Firma del Director del Trabajo de Grado