|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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% | * 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. * 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** | * 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** | * 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** | * 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** | * 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** | * 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** | * 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** | * 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. |

|  |  |
| --- | --- |
| **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**