

Estructura del Documento de Proyecto CTM

Tabla de Contenido

| | |
|---|----------|
| Estructura del Documento de Proyecto CTM | 1 |
| Generalidades del Proyecto | 2 |
| Información Básica | 2 |
| Palabras Clave | 2 |
| Entidades Participantes | 2 |
| Equipos de Trabajo | 2 |
| Equipo Técnico-Científico | 2 |
| Equipo Administrativo | 2 |
| Descripciones y Contenido | 4 |
| Portada del Proyecto | 4 |
| Resumen Ejecutivo | 4 |
| Justificación | 4 |
| Objetivos (SMART) | 4 |
| Plan de Ejecución | 5 |
| Cronograma de Actividades | 5 |
| Matriz de Riesgos | 5 |
| Resultados e Impactos | 5 |
| Referencias Bibliográficas (APA) | 5 |

Generalidades del Proyecto

Información Básica

| Atributo | Valor |
|-----------------|--|
| Código Registro | 109755-2025 |
| Título | Detección de Anomalías Sísmicas con Inteligencia Artificial en Zonas Rurales de Difícil Acceso |
| Convocatoria | 950-2024 COLOMBIA INTELIGENTE |
| Programa | Ciencias de la Tierra |
| Entidad | ESCUELA NAVAL DE CADETES |
| Línea Temática | Gestión del Riesgo |
| Duración | 24 Meses |
| Área OCDE | 2. Ingeniería y Tecnología |

Palabras Clave

Términos: Sismología, Deep Learning, IoT, Alerta Temprana.

Entidades Participantes

| Nombre Entidad | Rol |
|-----------------|-------------|
| Escuela Naval | Ejecutor |
| Univ. Cartagena | Co-Ejecutor |

Equipos de Trabajo

Equipo Técnico-Científico

| Entidad | Tipo | Rol |
|---------------|----------|------------------------|
| Escuela Naval | Academia | Investigador Principal |
| TechSolutions | Privado | Arquitecto |

Equipo Administrativo

| Nombre | Cédula | Rol |
|--------|--------|-----|
| | | |



| | | |
|------------|---------------|---------------------|
| Juan Pérez | 1.045.XXX.XXX | Gerente de Proyecto |
|------------|---------------|---------------------|

Descripciones y Contenido

Portada del Proyecto



Resumen Ejecutivo

Este proyecto busca democratizar el acceso a sistemas de alerta temprana...

Justificación

Las zonas rurales carecen de monitoreo...

Objetivos (SMART)

Objetivo General: Desarrollar sistema de alerta temprana con IA.

Objetivo 1

- **Específico:** Red sensores
- **Medible:** 100% operativos
- **Alcanzable:** LoRaWAN
- **Relevante:** Recolección
- **Temporal:** Mes 6

Plan de Ejecución

Cronograma de Actividades

| Fase | Actividad | Entregable | Semanas |
|--------|-----------|------------|---------|
| Fase 1 | Diseño | Planos | 4 |
| Fase 2 | Datos | Dataset | 8 |

Matriz de Riesgos

| Riesgo | Prob. | Imp. | Mitigación |
|----------------|-------|------|-------------|
| Fallo Sensores | Media | Alto | Redundancia |

Resultados e Impactos

- Prototipo TRL-6
- Software Web

Referencias Bibliográficas (APA)

Airlangga, G. (2024). Advanced machine learning techniques. *Journal of Geophysics*, 45(2), 112-130.
<https://doi.org/10.1002/jg.example>

Lin, J. (2025). Anomaly detection in seismic data. *Seismological Research Letters*, 96(1), 45-58.
<https://doi.org/10.1785/022024>

Wang, S., & Nishio, M. (2025). Optical flow-based structural anomaly detection. *Computer-Aided Civil and Infrastructure Engineering*, 38, 201-215.