



# **INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “LA MANÁ”**

## **CARRERA:**

**TECNOLOGÍA SUPERIOR EN REDES Y TELECOMUNICACIONES**

## **PROYECTO DE TITULACIÓN**

### **TEMA:**

**IMPLEMENTACION DE LA SEGURIDAD FISCA DE UN DATA CENTER  
(CAMARAS, ALARMAS, SENSORES DE HUMO Y MOVIMIENTO)  
INSTITUTO “LA MANÁ”, PERIODO 2024**

### **AUTORES:**

García Ortiz Elsa Raquel

Muyulema Casquete Nathaly Silvana

Quindigalle Mendoza Juan Manuel

LA MANÁ – COTOPAXI – ECUADOR

2024

## RESUMEN

El proyecto de implementación de seguridad física en el Data Center del Instituto Superior Tecnológico “La Maná” periodo 2024, tiene como objetivo principal salvaguardar los activos críticos de la institución mediante la instalación de medidas de seguridad. Se propone la implementación de sistemas biométricos, cámaras de vigilancia, alarma, y sensores de humo y movimiento para garantizar la protección integral del Data Center.

La estructura del proyecto sigue un enfoque metodológico cuantitativo, el cual define el problema, identificando las necesidades específicas de la falta de seguridad en el Data Center del Instituto Superior Tecnológico La Mana también se realizó un enfoque en la fundamentación teórica al personal sobre cámaras de seguridad, detectores de movimiento, detectores de humo, etc. Esto se relaciona a variables presentadas después del análisis donde fue fundamental la evaluación, planificación y ejecución, proporcionando el marco conceptual necesario para el desarrollo del proyecto. En la metodología cuantitativa empleada en el proyecto se obtuvo, a través de la encuesta realizada a estudiantes/Docentes del Instituto Superior Tecnológico lo cual determinaron que es necesaria la implementación de seguridad para salvaguardar los equipos del Data Center.

Finalmente, se presenta la propuesta para la materialización del proyecto con la adquisición de los equipos como cámaras de seguridad Hikvision, detectores de humo GSM, detectores de movimiento GSM y alarmas WIFI GSM, es una iniciativa estratégica para proteger los activos tecnológicos e información de la institución y asegurar la continuidad de sus operaciones.

Este proyecto busca fortalecer la seguridad del mismo, asegurando la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información almacenada dentro del Data Center del Instituto Superior Tecnológico La Mana.

Palabras clave: seguridad física, tecnología biométrica, cámaras de vigilancia, alarmas, sensores, integración.

## ABSTRACT

The implementation project of physical security in the Data Center of the Technological Institute “La Maná” for the 2024 period aims to safeguard the institution’s critical assets through the installation of security measures. It proposes the implementation of biometric systems, surveillance cameras, alarms, and smoke and motion sensors to ensure comprehensive protection of the Data Center.

The project’s structure follows a quantitative methodological approach, which defines the problem by identifying the specific security needs in the Data Center of the Technological Institute La Maná. There was also a focus on theoretical foundation for staff regarding security cameras, motion detectors, smoke detectors, etc. This relates to variables presented after the analysis where evaluation, planning, and execution were fundamental, providing the necessary conceptual framework for project development. In the quantitative methodology used in the project, through the survey conducted with students/faculty of the Technological Institute, it was determined that implementing security measures to safeguard the Data Center equipment is necessary.

Finally, the proposal is presented for the realization of the project with the acquisition of equipment such as Hikvision security cameras, GSM smoke detectors, GSM motion detectors, and WIFI GSM alarms. It is a strategic initiative to protect the institution’s technological assets and information and ensure the continuity of its operations.

This project seeks to strengthen its security, ensuring the confidentiality, integrity, and availability of the information stored within the Data Center of the Technological Institute La Maná. Keywords: physical security, biometric technology, surveillance cameras, alarms, sensors, integration.

<b>REVISADO Y VALIDADO POR:</b>
<i>Mgs. BRAVO MINDA LUIS EDMUNDO/</i>
<b>DOCENTE DE IDIOMAS IST “LA MANÁ”</b>