

## **RESUMEN**

El presente proyecto tiene como objetivo mejorar el diseño de la red de datos de una infraestructura en desarrollo, con énfasis en la optimización de los recursos tecnológicos y la implementación de configuraciones de seguridad que garanticen el funcionamiento eficiente y protegido de la red.

En la actualidad, el proyecto de construcción no contempla un diseño adecuado de red de datos ni mecanismos básicos de seguridad, lo que genera vulnerabilidades operativas y limita el rendimiento de los servicios tecnológicos. Esta carencia representa un riesgo para la futura operación del recinto, afectando la conectividad y la protección de la información.

Con el fin de resolver esta situación, se recopiló información técnica directamente del sitio y del ingeniero de sistemas encargado del proyecto. Esta información permitió identificar las necesidades específicas del entorno, lo que sirvió de base para elaborar una propuesta técnica alineada con la arquitectura del edificio y la cantidad estimada de personal que hará uso de la red.

El desarrollo del proyecto se estructura en cuatro capítulos. El primero presenta el marco introductorio, contextualizando el problema y los objetivos planteados. El segundo capítulo expone el marco teórico, donde se abordan los conceptos esenciales sobre redes y seguridad. El tercer capítulo desarrolla la propuesta de rediseño de la red, incluyendo la descripción de sus componentes y configuraciones. Finalmente, el cuarto capítulo resume las conclusiones y recomendaciones, orientadas a la implementación efectiva de la solución planteada.