



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO
“LA MANÁ”

CARRERA:

REDES Y TELECOMUNICACIONES

PROYECTO DE TITULACIÓN

TEMA:

IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO DE
TORRES Y ANTENAS EN EL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO
LA MANÁ, PERIODO 2025.

AUTORES:

GINSON FERNANDO CAMPAÑA ANTE
SEBASTIÁN MANUEL GAIBOR VELASCO
CARLOS DANIEL RUIZ INTRIAGO

LA MANÁ – COTOPAXI – ECUADOR

Febrero, 2026

RESUMEN EJECUTIVO

Las telecomunicaciones son protagonistas en el teletrabajo y la educación a distancia; herramientas como las videoconferencias, plataformas de aprendizaje en línea y herramientas de colaboración remota permiten a las personas trabajar y estudiar desde cualquier parte del mundo (CAMED, 2024).

Pero para que las telecomunicaciones funcionen de manera eficiente, necesitan de una infraestructura física que debe ser preservada y mantenida adecuadamente; y es precisamente este aspecto el que aborda el presente proyecto, las actividades y trabajos que se deben ejecutar para conservar y alargar la vida útil de la infraestructura de las torres y antenas que sustentan los sistemas de telecomunicaciones del Instituto Superior Tecnológico “La Maná”, son esenciales para el desarrollo cotidiano de sus actividades académicas. La implementación de un plan de mantenimiento para las torres y antenas de telecomunicaciones garantiza el perfecto funcionamiento de los componentes y sistemas de protección; observando los procedimientos, recomendaciones e instrucciones técnicas existentes para el efecto, se salvaguardan la seguridad e integridad física de docentes, estudiantes y personal técnico encargado de ejecutar el servicio, así como el cuidado de los equipos, instalaciones y el entorno institucional.

Para cumplir el fin propuesto, este proyecto de investigación consta de cinco capítulos distribuidos de la siguiente manera: capítulo I describe el problema que se pretende dar solución enfatizando las causas y efectos, el capítulo II describe el marco teórico donde se aborda toda la teoría referente al cuidado y mantenimiento que se debe realizar a las torres y antenas de telecomunicaciones para lo cual se presenta una recopilación bibliográfica y documental de la información existente tanto en medios físicos como electrónicos, también se consultaron proyectos de similares características realizados con anterioridad. El capítulo IV describe un estudio estadístico realizado a través de la aplicación de encuestas a los beneficiarios del proyecto y el capítulo V describe el plan de mantenimiento propuesto y ejecutado en las torres y antenas de telecomunicaciones del Instituto Superior Tecnológico La Maná.

Palabras clave: Plan de mantenimiento, torres, antenas, telecomunicaciones