



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

REDES Y
TELECOMUNICACIONES



Implementación de un sistema de video vigilancia con cámaras IP para el monitoreo de la seguridad barrial Parroquia Guaytacama Barrio-Pilacoto

Vivanco Liquinchana, Wilson Ivan, Viracocha Toctaguano, Carmen Cecilia

Departamento de Eléctrica y Electrónica

Carrera de Tecnología Superior en Redes y Telecomunicaciones

Trabajo de Unidad de Integración Curricular, previo a la obtención del título de Tecnólogo

Superior en Redes y Telecomunicaciones

Ing. Casa Guayta, Carlos Wellington

Latacunga, 2 de febrero del 2023

Introducción

Un inicio al proyecto



Introducción

A partir de los avances en la tecnología y el progreso en la difusión y la transmisión de información, los sistemas de vigilancia con cámaras de video surgieron en la década de 1950.



Planteamiento del Problema

Buscar mejoras para fortalecer la seguridad de sus sectores en general

La falta de monitoreo de seguridad en el sector

Podría con llevar a que personal ajeno a esta dependencia ingrese a los dispositivos donde haya una perdida económica para el barrio

Justificación

La implementación de un sistema de video vigilancia con un circuito cerrado de televisión, permitirá el monitoreo de sus inmediaciones, enfocado en brindar seguridad a la infraestructura, personal, bodegas de almacenamiento, material, equipo y parqueadero, mediante la instalación de cámaras de video, un DVR y una pantalla de monitoreo.

Objetivo General

Implementar un sistema de video vigilancia con cámaras IP para el monitoreo de la seguridad barrial parroquia Guaytacama Barrio-Pilacoto.



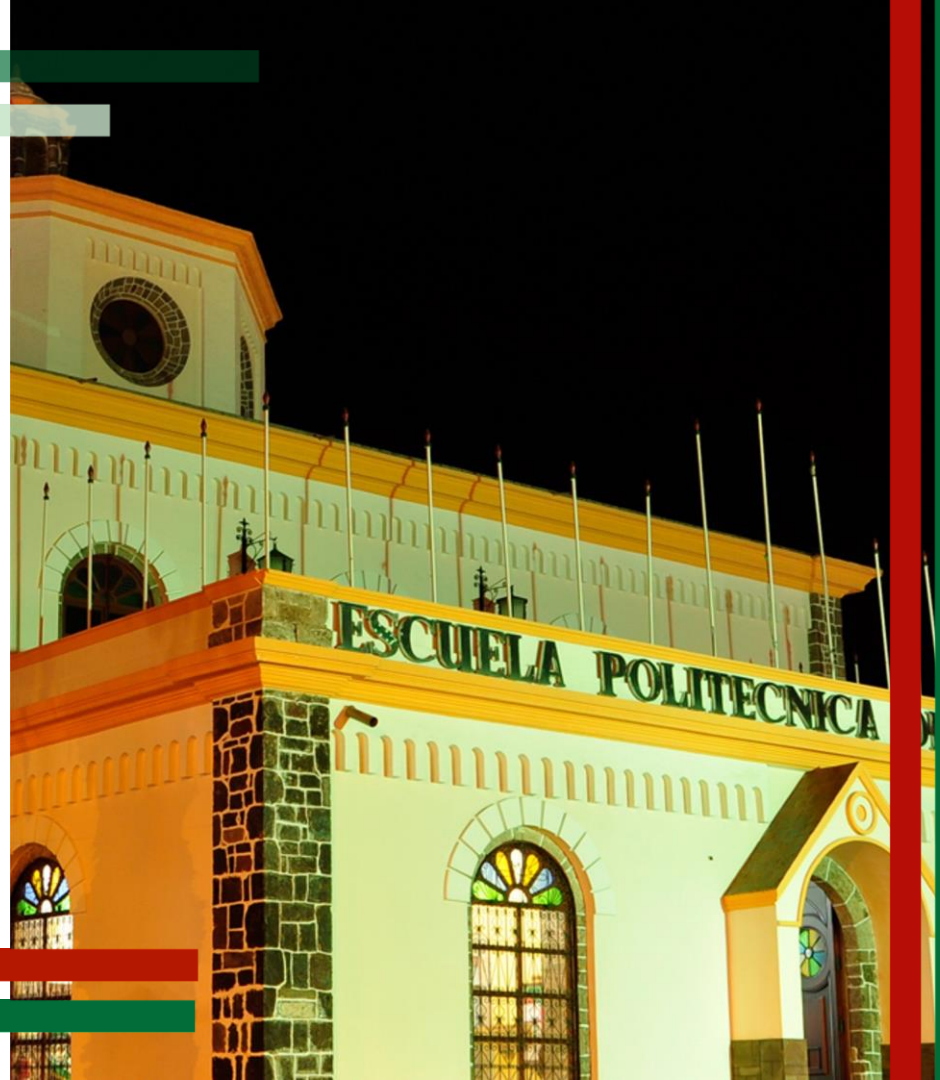
Objetivo específico

- Diseñar de una red de video vigilancia con el fin de garantizar un eficaz monitoreo para la seguridad del sector.
- Identificar cada uno de los componentes que intervienen en el Sistema de Video vigilancia.
- Definir la metodología del desarrollo de la propuesta adecuada para el proyecto.



Alcance

Los límites del proyecto



Alcance

A través de la instalación de cámaras de video en las áreas requeridas, así como la ubicación de un DVR y una pantalla de monitoreo, en la oficina del comité Barrial, se beneficiará a las autoridades, pobladores se sentirán con más seguridad y confianza para realizar sus actividades cotidianas.

Requerimientos

Lo que debe cumplir el proyecto



Equipos



DS-7608NI-Q1/8P

Marca hikvision NVR

8 canales ip con puertos PoE salida HDMI VGA, soporte de memoria de 6TB

Capacidad de decodificación de hasta 1 canal a 8MP o 5 canales a 1080P.

Ancho de banda entrante de hasta 80 Mbps.



CAMARA IP 1080 DS/2CD1023GO/I HIKVISION

Resolución: HD 2MP (1920 x 1080)

Alcance de visión: 30mts (visión nocturna)

Material: policarbonato y metal.

Compatible con la plataforma Hik-Connect



ANTENA CPE610/5GHZ/300MBPS/23DBI TP LINK

Resolución: Antena direccional de alta ganancia con 23dBi 2x2 MIMO y un metal reflector dedicado, ideal para despliegues de larga distancia.

Alcance de visión: 30km (visión nocturna)

Material: Piezas snap-lock innovadoras para un rápido montaje y un diseño estructural robusto mantiene al CPE610 estable incluso con vientos fuertes.



CABLE UTP RED CAT 6 EXTERIOR

Conductor: 80% Cobre.

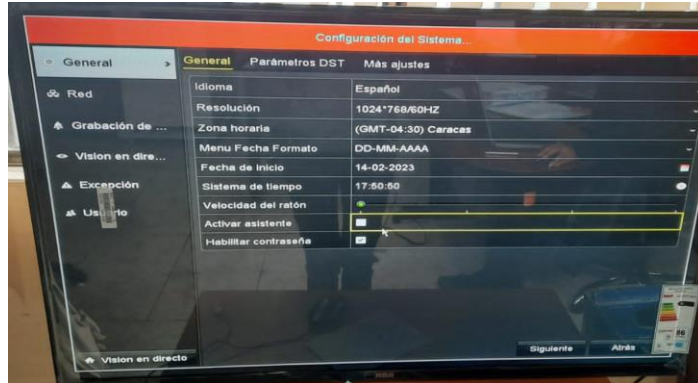
Para instalaciones en **exterior** (CMX, UV Rated).

Diseñado para Aplicaciones de datos de alta velocidad, Fast Ethernet y Gigabit Ethernet.

Sistema de Cableado

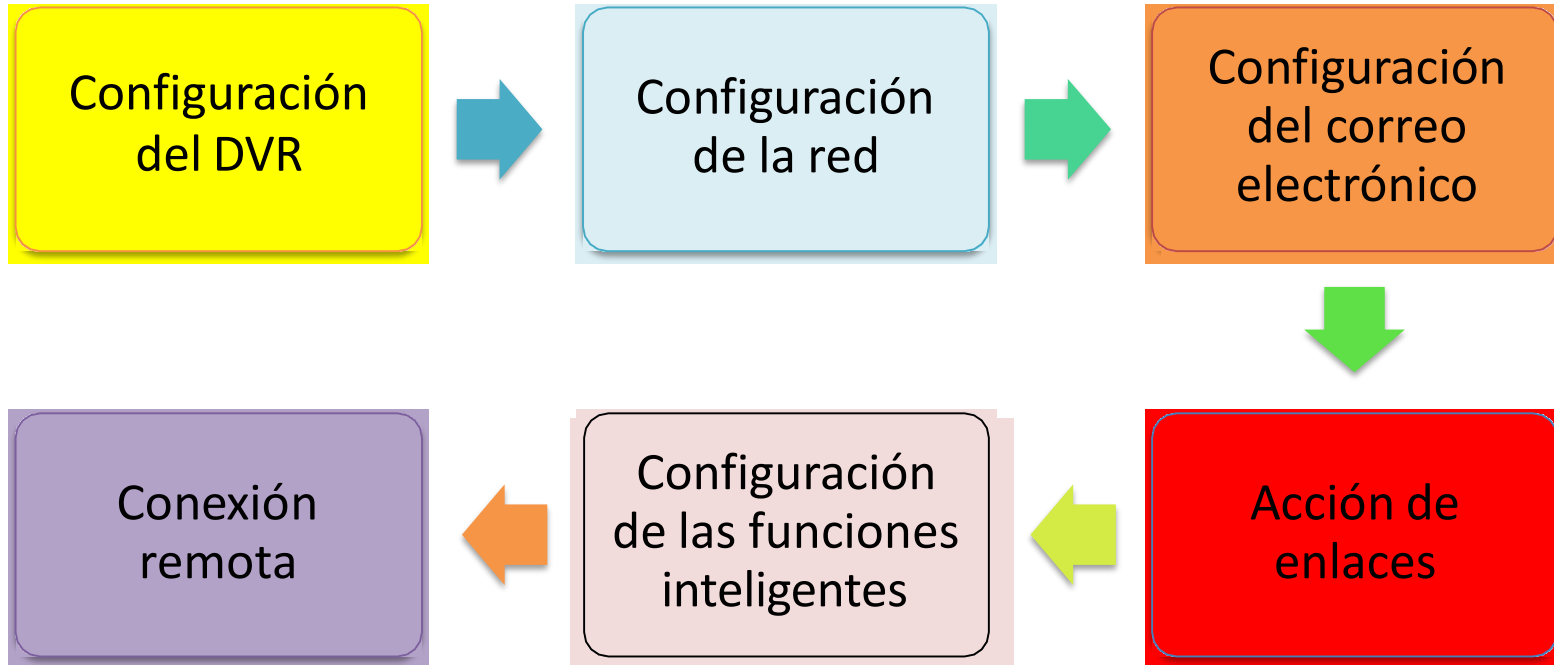


Instalación de cámaras de videovigilancia

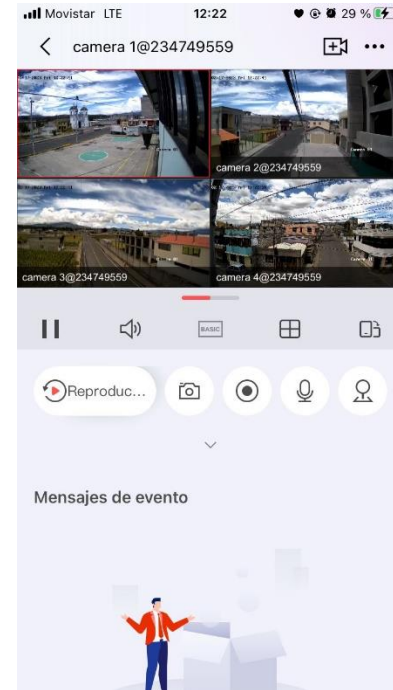




Configuración de los equipos para el funcionamiento



Pruebas



Conclusiones y Recomendaciones



Conclusiones

- La instalación de cámaras de videovigilancia IP debe planificarse y ejecutarse cuidadosamente para garantizar que se instalen de manera adecuada y segura. Esto incluye un análisis exhaustivo de las necesidades y requisitos de las instalaciones que se supervisan, la selección de cámaras, la ubicación de las cámaras y la conexión a la infraestructura de red.
- En conclusión, las cámaras de videovigilancia IP juegan un papel vital en los sistemas de seguridad modernos y son una herramienta eficaz para mejorar la seguridad de las instalaciones. Sin embargo, su instalación y uso deben planificarse y ejecutarse cuidadosamente para garantizar su uso adecuado y ético, y son necesarios un seguimiento y una evaluación continuos para garantizar su eficacia continua.

Recomendaciones

- Realizar un análisis exhaustivo de las necesidades y requisitos de las instalaciones que se están monitoreando, como las áreas a cubrir, las condiciones de iluminación y los posibles obstáculos.
- Evaluar las últimas cámaras de videovigilancia IP disponibles en el mercado y compare sus características, como la resolución, la capacidad de almacenamiento y la compatibilidad con los sistemas existentes. También considerar las implicaciones de privacidad y las leyes y regulaciones relevantes al planificar la instalación, como los requisitos de almacenamiento y protección de datos.



Gracias por su atención



Campus Guillermo Rodríguez Lara, sede Latacunga

