

**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS – ESPE
INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES**

“DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA RED WIFI Y UN CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN PARA EL SISTEMA DE SEGURIDAD, MONITOREO Y CONTROL DE LA UNIDAD ACADÉMICA HÉROES DEL CENEPA DE LA ESPE”

ALEX DANILO PUENTE MOROMENACHO
CARLOS DAVID MORENO LARCO

RESUMEN

El presente proyecto se enfoca en el diseño e implementación de una red wifi y un circuito cerrado de televisión para el sistema de seguridad, monitoreo y control de la unidad académica héroes del Cenepa de la ESPE, utilizando 65 cámaras IP que manejan estándares de tecnología inalámbrica para la vigilancia de aulas, laboratorios, oficinas , patios y pasillos en todo el campus, la comunicación entre las cámaras y la red es inalámbrica mediante equipos de radio frecuencia con antenas omnidireccionales, además a la red se conectan también los alumnos con acceso al internet a través de dispositivos wifi enlazándose así a la red institucional de la ESPE, para el almacenaje y monitoreo del sistema de vigilancia se hace uso de un servidor de video con el sistema operativo Linux distribución Ubuntu mediante la herramienta zoneminder obteniendo así un completo sistema de circuito cerrado de televisión.

Palabras Clave

- **Transmisión inalámbrica**
- **Wireless**
- **Antena Omnidireccional**
- **Linux distribución Ubuntu**
- **Zoneminder**
- **Sensibilidad de señal de radiofrecuencia**
- **Cámaras IP inalámbricas**

ABSTRACT

This project focuses on the design and implementation of a wireless network and CCTV for security system, monitoring and control of the academic unit Cenepa heroes of ESPE circuit, using 65 IP cameras that handle wireless standards for surveillance of classrooms, laboratories, offices, patios and walkways throughout the campus, communication between the cameras and the wireless network is by means of radio frequency omnidirectional antennas in addition to the network also connect students with internet access devices through wifi and binding to the institutional network of the ESPE, for storage and monitoring surveillance system using a video server blocks Ubuntu Linux operating system distribution zoneminder tool by obtaining a complete set of circuit CCTV.

Keywords

- **Wireless streaming**
- **Wireless**
- **Omnidirectional Antenna**
- **Linux distribution Ubuntu**
- **Zoneminder**
- **Sensitivity RF signal**
- **Wireless IP Cameras**