

“UNIVERSIDAD SANTO DOMINGO DE GUZMÁN”

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SISTEMAS E

INFORMÁTICA



DISEÑO DE UN SISTEMA INALÁMBRICO PARA BRINDAR SERVICIO DE INTERNET A
LA POBLACIÓN QUEBRADA MEDIA LUNA DE JICAMARCA, 2022.

AUTORES:

GARCIA AGUILAR, EDUAR

RIOS ASPAJO, JESUS RICARDO

ASESOR:

MG. ALARCON CAJAS, YOHAN ROY

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

LIMA – PERÚ
2022

DECLARATORIA JURADA DE ORIGINALIDAD

Nosotros

Asesor: **ALARCÓN CAJAS YOHAN ROY**, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA de la UNIVERSIDAD SANTO DOMINGO DE GUZMÁN, asesor(a) del Trabajo de Investigación.

Estudiante(s): **GARCIA AGUILAR EDUAR**, en mi condición de Bachiller de la Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA de la UNIVERSIDAD SANTO DOMINGO DE GUZMÁN, identificado con DNI **77381889**, autor(es) del proyecto de tesis titulado: **DISEÑO DE UN SISTEMA INALÁMBRICO PARA BRINDAR SERVICIO DE INTERNET A LA POBLACIÓN QUEBRADA MEDIA LUNA DE JICAMARCA, 2022.**

Estudiante(s): **RIOS ASPAJO JESUS RICARDO**, en mi condición de Bachiller de la Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA de la UNIVERSIDAD SANTO DOMINGO DE GUZMÁN, identificado con DNI **41163007**, autor(es) del proyecto de tesis titulado: **DISEÑO DE UN SISTEMA INALÁMBRICO PARA BRINDAR SERVICIO DE INTERNET A LA POBLACIÓN QUEBRADA MEDIA LUNA DE JICAMARCA, 2022.**

DECLARAMOS BAJO JURAMENTO QUE, la propuesta de investigación es original, con un porcentaje de originalidad (Turnitin) del 10% siendo resultado del esfuerzo y trabajo coordinado entre el (los) estudiante(s) y el asesor.

En tal sentido asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, en señal de lo cual firmamos el presente documento.

Jicamarca, 03 de Octubre de 2023



ALARCÓN CAJAS YOHAN ROY
APELLIDO Y NOMBRE DEL ASESOR
DNI: **46189705**
ORCID: **0000-0001-5382-3754**



GARCIA AGUILAR EDUAR
APELLIDO Y NOMBRE DEL BACHILLER
DNI: **77381889**



RIOS ASPAJO JESUS RICARDO
APELLIDO Y NOMBRE DEL BACHILLER
DNI: **41163007**

Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo diseñar un sistema inalámbrico para brindar servicio de internet. En el presente trabajo se usa el método de diseño de un sistema inalámbrico, que iniciamos con un análisis general en el centro poblado, La metodología consta de 3 etapas: primero se analiza la zona y el ancho de banda; luego se determinan los requerimientos y finalmente, se realiza el diseño físico y lógico de la infraestructura del sistema de red inalámbrica, la implementación de la red correspondiente a las pruebas de funcionales, monitoreo y puesta a punto del dispositivo a través del emulador RadioMobile.

Una de las conclusiones es que el sistema de red inalámbrica es muy fiable y escalable, y se sugiere como norma básica crear un cronograma de mantenimiento preventivo y correctivo, para asegurar su buen desempeño a lo largo del tiempo.

Palabras clave: *Red inalámbricas, conexión inalámbrica de punto a punto, conexión inalámbrica punto a multipunto.*

Comentado [E1]: Mayúscula minúscula

Abstract

The objective of this study was to design a wireless system to provide internet service. In the present work, the method of designing a wireless system is used, which we begin with a general analysis in the populated center. The methodology consists of 3 stages: first, the area and the bandwidth are analyzed; then the requirements are determined and finally, the physical and logical design of the infrastructure of the wireless network system is carried out, the implementation of the network corresponding to the functional tests, monitoring and tuning of the device through the RadioMobile emulator.

One of the conclusions is that the wireless network system is very reliable and scalable, and it is suggested as a basic rule to create a preventive and corrective maintenance schedule, to ensure its good performance over time.

Key words: *Wireless network, point-to-point wireless connection, point-to-multipoint wireless connection.*