

**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PRIVADO
TRENTINO JUAN PABLO II**



CARRERA TÉCNICA DE COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

ANTEPROYECTO DE TITULACION:

DISEÑO DE UNA RED INALÁMBRICA PARA MEJORAR LA COBERTURA DEL
ACCESO AL INTERNET PROPORCIONADO POR EL ISTEP TRENTINO JUAN
PABLO II

PRESENTADO POR:

LEVI ANIBAL TATIANA

TELLO ESPIRITU DIEGO KENNY

Anteproyecto presentado al I.E.S.T.P. “TRENTINO JUAN PABLO II”; Carrera
técnica de Computación e Informática como requisito para la obtención del título
de Técnico en Computación e Informática

ASESOR:

ANTONY SANCHEZ CRISÓSTOMO

MANCHAY – PERÚ

2020

ÍNDICE

Introducción	1
Anteproyecto de titulación	2
1. Nombre del anteproyecto	2
2. Responsables del anteproyecto	2
3. Diagnóstico y justificación	2
3.1. Diagnóstico o planteamiento del problema.	2
3.2. Justificación	2
4. Breve descripción del anteproyecto	3
5. Objetivos	3
5.1. Objetivo general	3
5.2. Objetivo específico.	3
6. Ubicación	4
7. Órgano o institución responsable del anteproyecto	4
8. Presupuesto.	5
9. Cronograma de actividades.	5
10. Bibliografía.	5

INTRODUCCIÓN

El presente anteproyecto tiene como objetivo principal describir diseño de una red inalámbrica para mejorar la cobertura del acceso al internet en el Instituto Trentino Juan pablo II. Las actividades desarrolladas en el marco del proyecto mencionado fueron consignadas es este formato de informe.

Las redes inalámbricas como su nombre lo indica son aquellas que carecen de cables, el usuario consigue efectivamente trasladarse de un punto a otro y permanecer conectado a la red LAN y a sus diferentes recursos. Se puede decir que el entorno WI FI es la solución idónea que unifica movilidad y conectividad en la transmisión de datos, tecnología que sin duda facilita la vida cotidiana de los individuos, puesto que, gracias a esta, ya no dependen de un cable para poder utilizar los innumerables servicios em Internet.

Con el pasar del tiempo la red WIFI con la que contaba el instituto, empezó a presentar inconvenientes en cuanto a la estabilidad, seguridad y velocidad de los servicios; a esto se le suma el aumento de usuarios y la compra de nuevas herramientas para la gestión, que saturaban diariamente la capacidad de la red inalámbrica actual.

El análisis se realizará teniendo en cuenta las características que tiene el Instituto. Para saber los requerimientos en los cuales se trabajará dentro del proyecto, se obtiene un consolidado del pabellón del instituto, donde el alcance de la señal wireless no cumple con las expectativas esperadas, ya sea por la excesiva distancia entre el router y el dispositivo que se desea conectar o por las interferencias que pueden presentarse de acuerdo al nivel de dificultad del Instituto.

Con esto existe la necesidad de buscar una solución que primeramente permita que la señal inalámbrica se tenga en cada uno de los pabellones del Instituto, para ampliar la cobertura de la señal wireless en todas las áreas de las aulas, permitiendo así que los alumnos utilicen sus dispositivos con WI-FI libremente por cada rincón del aula, donde podrá disponer de una conexión más rápido.

ANTEPROYECTO DE TITULACIÓN

1. NOMBRE DEL ANTEPROYECTO

DISEÑO DE UNA RED INALÁMBRICA PARA MEJORAR LA COBERTURA DEL ACCESO AL INTERNET PROPORCIONADO POR EL IESTP TRENTINO JUAN PABLO II

2. RESPONSABLES DEL ANTEPROYECTO

- Levi Aníbal Tatiana
- Tello Espíritu Diego Kenny

3. DIAGNÓSTICO Y JUSTIFICACION

3.1. DIAGNÓSTICO O PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Mediante la investigación que hemos realizado diagnosticamos que en el Instituto Trentino Juan Pablo II hemos encontrado los siguientes problemas: no poder acceder al internet por la baja calidad de señal que no llegaba a los lugares más lejanos del pabellón del instituto, no poder detectar bien la señal wifi o insuficiente ancho de banda, se cortaba cada un tiempo determinado y demasiados dispositivos conectados.

3.2. JUSTIFICACIÓN

Para el IESTP Trentino Juan pablo II, uno de los principales problemas que originan molestias con relación al acceso a internet es la conectividad, la falta de cobertura de la red y la lentitud en la velocidad de la transmisión de datos.

El uso de la red WIFI cambio la forma como vivimos, actualmente tenemos una fascinación por el uso del internet, la web social, streaming y mensajería, acceso a la red que se realiza con dispositivos inalámbricos que permitan alcanzar estos servicios desde casi cualquier lugar en que se encuentre el usuario, señales Wireless que permite movilidad y flexibilidad, pero esta resulta tediosa si esta tiene poca, baja o nada de cobertura.

En este proyecto se plantea los requerimientos mínimos, diseñar una red inalámbrica para poder tener el acceso al internet, donde con

estas facilidades se podrán realizar muchas actividades de manera rápida sin perder la conexión ya que el Instituto tiene muchas cualidades que son necesarias para cumplir el objetivo y así lograr mejor formación de sus estudiantes, así como facilitar las labores del docente y mantenerse en un nivel competitivo dentro del Instituto superior.

4. BREVE DESCRIPCIÓN DEL ANTEPROYECTO

El presente anteproyecto se dedicará al diseño de una red inalámbrica para mejorar el acceso al internet, por lo cual nos permitirá una gran ayuda para la Institución ya que beneficiara a los estudiantes de diferentes carreras.

5. OBJETIVOS

5.1. Objetivo General

Proponer un diseño de una red inalámbrica para mejorar la cobertura del acceso al internet en el ISTP Trentino Juan Pablo II

5.2. Objetivo Específico

- Realizar un estudio de viabilidad para determinar los puntos estratégicos de conectividad de los sitios a interconectar.
- Seleccionar los equipos de comunicación a utilizar
- Estudiar las diferentes alternativas para mejorar la cobertura de una red wireless.
- Efectuar un estudio comparativo para determinar la mejor opción para la mejora de la cobertura de una red wireless.
- Diseñar una red de área local inalámbrica para el instituto que cubra su señal en totalidad, para así mejorar la cobertura de la red inalámbrica del wireless-router proveído por el ISTP.
- Realizar las diferentes pruebas y resultados de la WLAN diseñada.

6. UBICACIÓN

El anteproyecto productivo, va a estar ubicado en el pabellón del Instituto Trentino Juan pablo II, en la calle 88 S/N Sector G – Huertos de Manchay en el distrito de Pachacamac, Provincia de Lima.



7. ÓRGANO O INSTITUCIÓN RESPONSABLE DEL ANTEPROYECTO

Instituto De Educación Superior Tecnológico Privado Trentino Juan Pablo II.

8. PRESUPUESTO

RUBROS	CANTIDAD	MONTO UNITARIO	TOTAL
ÁREA DE CABLEADO DE RED			
Cable UTP categoría 5e	50 mts	1.50	S/. 75.00
Conectores RJ45	10	1.00	S/. 10.00
Extensor Repetidor	3	120	S/. 360.00
TP-Link Extensor	2	199	398
TOTAL(S/.)			

9. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD	MESES											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Búsqueda de bibliografía	x	x										
Revisión de bibliografía			x	x								
Elaboración del anteproyecto				x	x							
Solicitud de autorización					x							
Elaboración del proyecto					x							
Redacción del proyecto						x						
Presentación del proyecto							x					
Sustentación del proyecto								x				

10. BIBLIOGRAFÍA

https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/8522/1/2018_red_internet_acceso.pdf

<http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/29221/8/adguezfTFC0114Presentaci%C3%B3n.pdf>

<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/8798/monografia.pdf>