



**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN Y TECNOLOGÍA**

**PRÁCTICA PROFESIONAL EN LA COMPAÑÍA SINET PANAMÁ**  
**DEPARTAMENTO DE REDES.**

**PROYECTO DE TRABAJO PARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIADO EN**  
**INGENIERÍA EN REDES DE COMUNICACIÓN CON ÉNFASIS EN SEGURIDAD**

**Tutor: Prof. Irving Jiménez**

**Autor: Oscar Rodríguez**

**Ciudad de Panamá, octubre de 2023**



**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN Y TECNOLOGÍA**

**PRÁCTICA PROFESIONAL EN LA COMPAÑÍA SINET PANAMÁ**  
**DEPARTAMENTO DE REDES.**

**PROYECTO DE TRABAJO PARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIADO EN**  
**INGENIERÍA EN REDES DE COMUNICACIÓN CON ÉNFASIS EN SEGURIDAD**

**Autor: Oscar Rodríguez**

**Ciudad de Panamá, octubre de 2023**



Ciudad de Panamá, 01 de junio de 2023

Profesor (a)

Nagib Yassir

Coordinador Comité de Titulación de Estudios de Licenciatura.

Presente.

En mi carácter de Tutor del Trabajo de Grado presentado por el Técnico Superior Universitario en Redes de Datos Oscar Rodríguez, para optar al grado de: LICENCIADO EN INGENIERÍA EN REDES DE COMUNICACIÓN CON ÉNFASIS EN SEGURIDAD, considero que el trabajo: reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Jurado examinador que se designe.

Atentamente,

Prof. Irving Jiménez



**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA FACULTAD DE  
CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN Y TECNOLOGÍA**

**INFORME DE ACTIVIDADES DE TUTORÍA OPCIÓN DE TITULACIÓN II**

**Estudiante:** Oscar Rodríguez

**Tutor:** Prof. Irving Jiménez

**Título tentativo del trabajo de grado (TG):** Practica profesional en la compañía SINET PANAMA departamento de redes.

**Línea de Investigación:** Procesos tecnológicos

SESIÓN	FECHA	HORA REUNIÓN.	ASPECTO TRATADO	OBSERVACIÓN
1.	06/03/2023	4.35 p.m.	Revisión de inicio del trabajo	Toma de decisión de los objetivos
2.	27/03/2023	9.35 a.m.	Validación de la estructura del informe a realizar	Verificación del formato
3.	05/04/2023	11.00 a.m.	Revisión de estructura de trabajo y recomendaciones a realizar	Corrección del índice
4.	28/06/2023	4.30 p.m.	Revisión de los avances	Correcciones alfabéticas
5.	12/07/2023	5.25 p.m.	Correcciones finales de redacción	Verificadas
6.	22/08/2023	2.00 p.m.	Revisión Final de trabajo y Firma de aprobación	Satisfactorias

**Título definitivo:** Práctica profesional en la compañía SINET PANAMÁ departamento de redes.

**Comentarios finales acerca de la investigación:** Declaramos que las especificaciones anteriores representan el proceso de dirección del trabajo de grado arriba mencionado.

Firma

Oscar Rodríguez

---

Firma



---

## **AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar y ante todo agradezco a Dios por permitirme alcanzar esta nueva etapa de mi vida y ser mi fortaleza ante tantas debilidades vividas a lo largo de esta hermosa carrera.

A mis padres los amo, ellos siempre me dijeron tienes que estudiar, fueron mi guía en la educación y me fortalecieron con sus sabias palabras para lograrlo.

Mi hermana que en el año 2017 me motivo a matricularme en la universidad Unicyt y estudiar esta importante carrera para mi vida profesional, si ella no hubiese estado allí en ese momento hoy no estuviera escribiendo estas palabras.

A todos los profesores que lo largo de estos años se encargaron de forjar mis conocimientos a un nivel universitarios en nuestra prestigiosa Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología (Unicyt), y a mi tutor que me ha guiado para confeccionar este informe correctamente.

Finalmente agradezco a mi esposa Ingry López, ella siempre me impulso a terminar este documento y a mis 2 hermosos hijos que son el motor de vida, ya que todos mis logros serán para ellos.

Muchas gracias a todos.

## INDICE GENERAL

PORTADA.....	1
PORTADA INTERNA .....	2
CARTA DE APROBACIÓN DEL TUTOR.....	3
INFORME DE ACTIVIDADES DE TUTORÍA.....	4
AGRADECIMIENTOS.....	6
ÍNDICE GENERAL.....	7
ÍNDICE DE FIGURAS.....	9
RESUMEN.....	10
ABSTRACT.....	11
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>12</b>

### CAPITULOS

#### **I. MARCO DE REFERENCIAS DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN DONDE SE REALIZO LA PASANTIA**

1.1	Definición de la carrera que estudia.....	13
1.2	Antecedentes de la empresa.....	13
1.3	Misión de la empresa o institución.....	13
1.4	Visión de la empresa o institución.....	13
1.5	Estructura organizativa de la empresa o institución.....	14
1.6	Actividades y funciones que realiza la empresa.....	15
1.7	Departamento donde se realiza la pasantía profesional.....	17
	1.7.1 Descripción general del departamento.....	18
	1.7.2 Funciones del departamento.....	18
	1.7.3 Descripción del cargo ocupado.....	19

## **II. MARCO REFERENCIAL, ANÁLISIS DE LA EXPERIENCIA**

2.1	Funciones realizadas en la empresa.....	20
2.2	Análisis de desempeño.....	25
2.3	Limitaciones o dificultades presentadas.....	25
2.4	Aportes y conocimientos de la experiencia en la formación profesional...26	
2.5	Relación de la pasantía profesional con la carrera estudiada.....	26
2.6	Cronograma de actividades.....	27

## **III. DIAGNÓSTICO OBSERVACIONAL**

3.1	Descripción de la problemática.....	28
3.2	Alternativas de la solución a la problemática planteada.....	28

<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>29</b>
--------------------------	-----------

<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>30</b>
-----------------------------	-----------

<b>REFERENCIAS DE FUENTES DE INFORMACIÓN.....</b>	<b>31</b>
---	-----------

<b>ANEXOS.....</b>	<b>32</b>
--------------------	-----------



## INDICE DE FIGURAS

1	Estructura organizativa de la empresa Sinet Panamá.....	14
2	Estructura organizativa del departamento.....	19
3	Logo de la compañía Sinet Panamá.....	20
4	Armado e instalación de gabinete de telecomunicaciones.....	20
5	Instalación de switches.....	21
6	Instalación de cámaras de video vigilancia tanto en oficinas y bodegas.....	21
7	Instalación de botones de acceso y video porteros.....	22
8	Ilustración de routers Cisco 2800.....	22
9	Ilustración de servidor Dell PowerEdge T140.....	23
10	Ilustración de instalación de programa Peachtree 2012.....	23
11	Instalación de Software 4D en servidor y usuarios Finales.....	23
12	Ilustración de impresoras Canon ImageRuner 1730iR en red.....	24
13	Ilustración de Tp link deco x60 Wifi 6 para la red inalámbrica.....	24
14	Ilustración de impresoras Zebra GK420.....	24
15	Ilustración de impresora Sato Cz408.....	25



**REPÚBLICA DE PANAMÁ UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE CIENCIA Y  
TECNOLOGÍA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN Y TECNOLOGÍA**

**TÍTULO DEL TRABAJO DE LICENCIATURA**

**PRACTICA PROFESIONAL EN LA COMPAÑÍA SINET PANAMA  
DEPARTAMENTO DE REDES.**

Autor: Oscar Joel Rodríguez Valdés  
Tutor: Irving Jiménez  
Año: 2023.

**RESUMEN**

Con el propósito de la pasantía a continuación, evidenciaré en el siguiente documento mi experiencia recibida en la práctica profesional supervisada dentro del Departamento de Redes de la compañía SINET PANAMÁ, en la misma realice funciones de cableado estructurado para puntos de red voz y datos en su totalidad, como también video vigilancia e instalación de controles de acceso y video porteros para la seguridad de estas compañías en el área de zona libre de Colón y la ciudad de Panamá, dentro de la práctica se visitaron variados tipos de empresas en las cuales se les brindó soluciones en temas de redes para actualizar sus estructuras, se instalaron equipos de tecnología como laptop, desktop, Access Point, servidores, DVR, entre otros teniendo resultados sumamente positivos para beneficio de los clientes ya que al actualizar sus necesidades tecnológicas con equipos modernos les servirá para ayuda y beneficio de soluciones en sus departamentos informáticos al menor tiempo posible o de manera inmediata.

Línea de investigación: Procesos tecnológicos.



**REPUBLIC OF PANAMA INTERNATIONAL UNIVERSITY OF SCIENCE AND  
TECHNOLOGY FACULTY OF COMPUTER SCIENCE AND TECHNOLOGY**

**TITLE OF THE BACHELOR'S PROJECT  
PROFESSIONAL INTERNSHIP IN THE COMPANY SINET PANAMA  
NETWORKS DEPARTMENT.**

Author: Oscar Joel Rodríguez Valdés  
Tutor: Irving Jiménez  
Year: 2023.

**ABSTRACT**

With the purpose of the internship below, I will evidence in the following document my experience received in the supervised professional practice within the Network Department of the company SINET PANAMÁ, in the same I performed structured cabling functions for voice and data network points in its totality, as well as video surveillance and installation of access controls and video intercoms for the security of these companies in the area of the Colon free zone and the city of Panama, within the practice various types of companies were visited in which they were I provide solutions on network issues to update their structures, technology equipment such as laptop, desktop, access point, servers, DVR, among others, were installed, having extremely positive results for the benefit of customers, since by updating their technological needs with modern equipment they will serve to help and benefit solutions in their IT departments in the shortest possible time or in a manner immediately.

Research line: Technological processes.

## INTRODUCCIÓN

El presente documento describirá las funciones que se realizaron en la práctica profesional supervisada, por el estudiante Oscar Joel Rodríguez Valdés, opción que nos ofrece la prestigiosa Universidad Internacional de Ciencias y Tecnología (Unicyt), esta modalidad fue realizada en la compañía SINET PANAMÁ, en el departamento de redes.

En esta pasantía se pusieron en práctica todos los conocimientos adquiridos a nivel universitario llevándolos a la realidad, ya que se me asignaron diversos tipos de tareas en las áreas de informática, redes y seguridad para solución de los proyectos de los clientes.

Con este informe de investigación se busca junto al docente del curso y tutor, aprender y dar soluciones a todo lo relacionado con los temas de Estructura de Red, Políticas y Herramientas de Seguridad y todos los temas relacionados con tecnologías.

Se busca la mejor organización de la infraestructura informática para agrandar y para despertar en los estudiantes el interés, para aportar soluciones de tecnología sobre los temas relacionados he investigados encontrar los problemas de nuestro entorno, pensando en el desarrollo actual de la tecnología y seguridad informática, para mejorar el nivel de profundización de los conocimientos y el progreso mental de nosotros como estudiantes y futuros Licenciados, poder ofrecer un espacio al desarrollo de proyectos tecnológicos y todo lo que nos refiera a ello, tener las oportunidades de vivir experiencias de construcción de soluciones tecnológicas, y que estas pasen por etapas de la escritura del proyecto y luego llegue a la materialización del objeto ya elaborado.

## **CAPITULO I.**

### **MARCO DE REFERENCIAS DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN DONDE SE REALIZO LA PASANTIA**

#### **1.1 Definición de la carrera que estudia**

(Según Senati) El profesional en Redes y Seguridad Informática está capacitado para realizar la interconexión de equipos informáticos (computadoras y hardware de redes) utilizando medios de transmisión alámbricos o inalámbricos con el fin de transportar datos, compartir recursos, servicios e información para aplicaciones industriales, empresariales, domésticas y personales cuyo rango de acción puede ser de área local (LAN) y área mundial (WAN) utilizando tecnología escalable, física y virtualizada.

#### **1.2 Antecedentes de la empresa**

SINET PANAMA es una empresa joven, actualmente cuenta con varios departamentos que se extienden en diferentes áreas de la informática y la información, logrando ofrecer a nuestros clientes un excelente servicio y la optimización de sus recursos informáticos. Con más de cinco años de experiencia en Panamá, SINET PANAMA ha logrado desarrollar entre sus clientes una metodología de servicios de alto nivel, siempre comprometidos con las mejoras y el buen uso de los servicios informáticos.

#### **1.3 Misión de la empresa o institución**

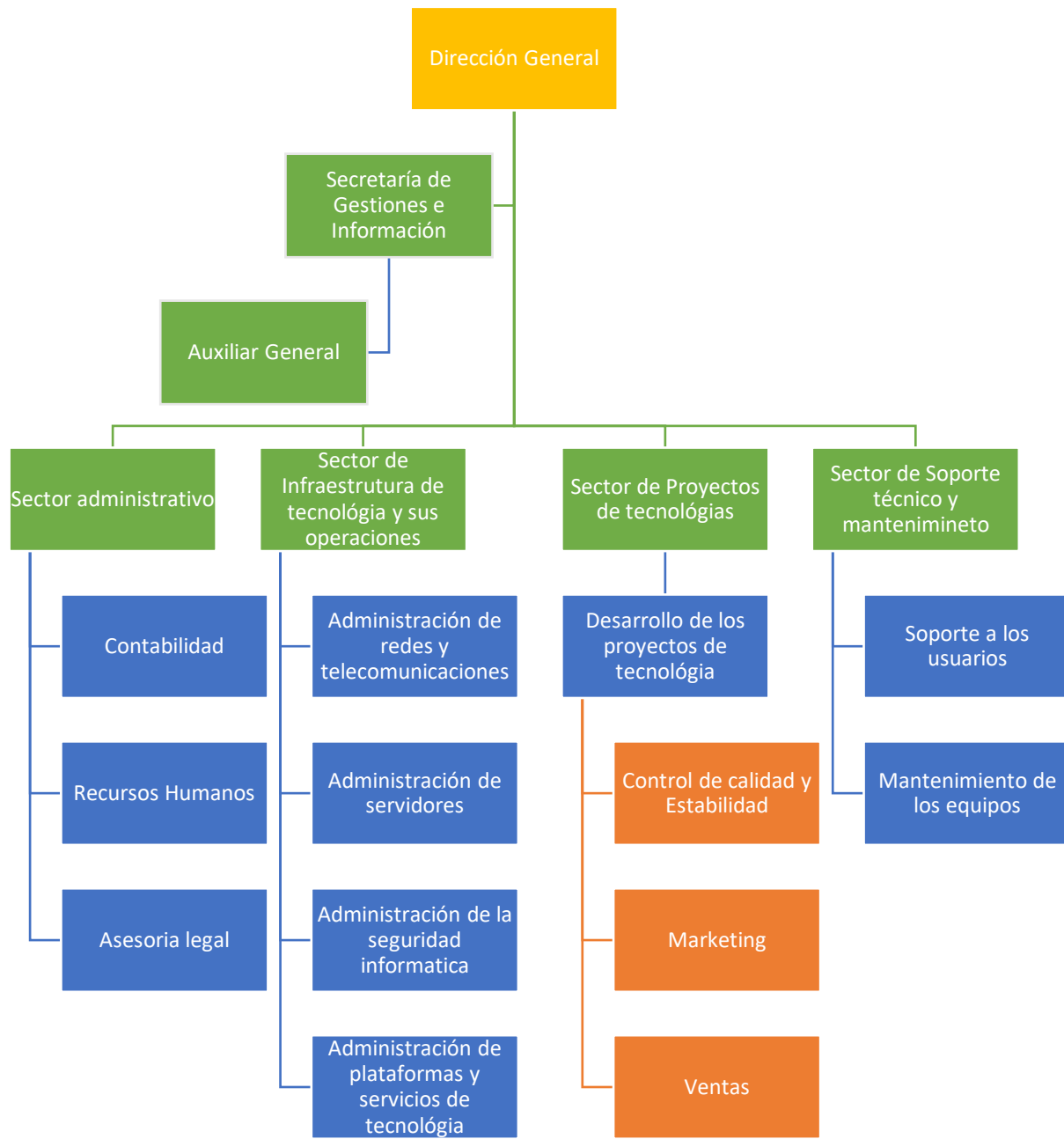
Nuestra misión es avanzar con las nuevas tecnologías, y alcanzar un nivel de personalización de servicios para nuestros clientes, y así poder adaptarnos y brindar una asistencia especializada en las áreas que requerimos por nuestros clientes.

#### **1.4 Visión de la empresa o institución**

Nuestra visión, es de crecimiento, para cada uno de nuestros clientes, estamos comprometidos con el desarrollo de la empresa, y este compromiso no ha impuesto a ejecutar una filosofía de trabajo en donde el valor y el área ética van más allá de la simple ejecución del proyecto o servicios requeridos.

Figura 1.

Estructura organizativa de la empresa SINET PANAMÁ



## 1.6 Actividades y funciones que realiza la empresa

- Venta de equipos y accesorios de tecnología: estos son los recursos tangibles que emplean la tecnología para cumplir su propósito y puede estar conformado de hardware, software y/o firmware. También incluye las herramientas en conjunto, así como los procesos y conocimientos utilizados para realizar determinados trabajos.
- Cableado estructurado
  - Instalación y mantenimiento del cableado estructurado para empresas lo cual le permitirá tener una excelente infraestructura de red y comunicación de datos Incluye:
    - Diseño de red estructurada sobre plano (tuberías o Bandejas).
    - Armado e instalación de gabinetes de telecomunicaciones.
    - Diseño de cuarto frio para el núcleo de la infraestructura de red.
    - Instalación de bandejas sobre loza y tuberías si no tiene un electricista.
    - Instalación del cableado por las tuberías o bandejas desde la salida hasta el patch panel.
    - Instalación de Jacks Inserto en las paredes y ponchado de patch panel.
  - Cámaras de seguridad y DVR  
Podrá contar con los equipos para seguridad, como cámaras IP, cámaras análogas, PTZ, Controles PTZ, DVR, para que pueda monitorear su negocio desde cualquier lugar las 24 horas del día.
  - Centrales telefónicas digitales y análogas  
Nos encargamos de proveer centrales telefónicas análogas para su negocio, así como la instalación y soporte técnico de las misma.
  - Centrales telefónicas VOIP  
Las Centrales Telefónicas IP con soporte en la plataforma una solución de bajo costo e integra las mejores herramientas de una central telefónica,

equipada con una interfaz web fácil de usar para hacer más eficiente y productivo su entorno de trabajo.

➤ Controles de acceso

Sistemas que pueden funcionar tanto en modo autónomo (sin conexión a PC o sin software) como gestionados por un software de control de accesos que permiten parametrizar los diferentes perfiles y permisos de acceso, pudiendo obtener informes y registros de todos los movimientos que han realizado los usuarios.

➤ Instalación de enlaces de fibra óptica

Los diferentes tipos de Fibra Óptica, obtenidos al variar determinadas características, permiten optimizar la utilización de los cables ópticos, tanto en el aspecto económico como en el de su utilización.

• Instalación y configuración de servidores

➤ Infraestructura necesaria para la comunicación de componente a componente, la autenticación y el registro ofreciendo: Virtualización, Instalación y puesta en marcha, Sistemas operativos y licencias, Monitoreo, Recuperación de datos, Mantenimiento y soporte.

- Servidor Web
- Bases de Datos
- Servidor de Correo
- VPN
- Proxy
- Active Directory

• Ofrece soporte técnico tercerizado a empresas en la República de Panamá

➤ Posee con personal altamente especializado en todo tipo de proyectos, empleando procedimientos activos y que se han optimizado durante el tiempo.

➤ Cuenta con los mejores recursos tecnológicos que funcionan como apoyo para la consecución de los objetivos trazados.

➤ Flexibilidad en nuestros esquemas de servicio, acoplándonos a las necesidades de los clientes, manteniendo los estándares de calidad.



- Independientemente de la tangibilidad de los entregables durante la ejecución del proyecto, nuestro mayor compromiso es la disponibilidad de calidad de servicio y apoyo a nuestros clientes.
- Soporte preventivo a las computadoras para prevenir posibles fallas
  - Eliminar archivos temporales
  - Corregir conflictos en el registro
  - Rectificación de configuraciones
  - Verificación de licencias
  - Spyware (Revisión Actualización)
  - Virus (Revisión Actualización)
  - Asesoría sobre Política de Seguridad
  - Recomendaciones a los usuarios para mejorar el uso de sus computadoras

#### 1.7 Departamento donde se realiza la pasantía profesional

##### Departamento de infraestructura de redes

(Según Znet) Se entiende como infraestructura de red a todos aquellos elementos básicos e imprescindibles para cualquier institución u organización pública o privada (empresa, oficina o industria) que precise todos o algunos de los siguientes servicios de telecomunicaciones: teléfono, fax, ordenador, escáner, impresoras, TPV, cámaras de control y vigilancia, control de accesos, datafonos, climatización, incendio, etcétera.

los elementos que conforman la Infraestructura de Red son:

- Cableado Estructurado
- Alimentación eléctrica equipos de comunicaciones
- SAI: Sistema de Alimentación Ininterrumpida de equipos de IT
- Cuarto de Comunicaciones
- Seguridad y control
- Electrónica de Red

### 1.7.1 Descripción general del departamento

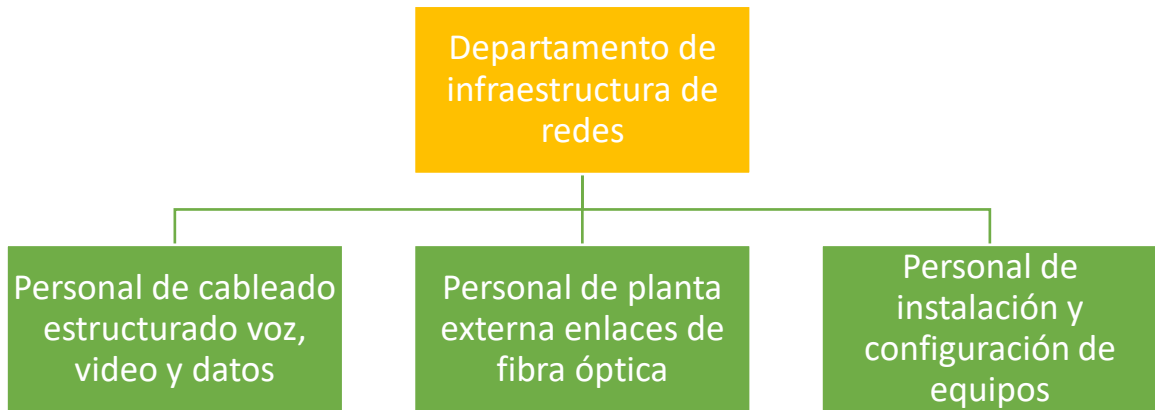
El mismo está encargado del monitoreo, verificación del funcionamiento y operación de las redes de datos y el mantenimiento preventivo y correctivo a la red, telecomunicaciones, servidores, servicios de valor agregado y respaldo de información institucional.

### 1.7.2 Funciones del departamento

- Planeación, administración, supervisión y ejecución de proyectos de infraestructura informática que incluya servicios de valor agregado, servidores y redes de datos apuntando a la escalabilidad e innovación.
- Adoptar las medidas necesarias para salvaguardar la información existente en los equipos Principales.
- Administrar los servicios de Telefonía IP, servicios de Videoconferencias.
- Diseñar, apoyar la implementación y ensayar periódicamente el plan de contingencia, con el objetivo de minimizar el riesgo de pérdida o daño de la información en situaciones de emergencia.
- Elaborar, supervisar y ejecutar el cumplimiento del plan de trabajo anual y plan estratégico del Departamento, según los objetivos proyectados y lineamientos estratégicos proporcionados por las instancias superiores, con el objetivo de establecer los objetivos y actividades a desarrollar.
- Supervisar el trabajo realizado por el personal a cargo, así como el cumplimiento de metas de trabajo y planes de mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos de comunicación, servidores y equipos centrales.
- Administrar las políticas de seguridad, que permita a los usuarios tener los accesos requeridos haciendo uso del concepto del privilegio mínimo.
- Elaborar y remitir informes de seguimiento del plan anual de trabajo a la Gerencia de Planificación.

Figura 2.

### Estructura organizativa del departamento



#### 1.7.3 Descripción del cargo ocupado

Técnico en Computación calificado para instalar, mantener y reparar computadoras y redes. Con la responsabilidad de asegurar que la infraestructura de TI adecuada esté en su lugar y se utilice al máximo de sus capacidades.

Como técnico informático, debe estar bien versado en sistemas informáticos y funciones de red. Podrá trabajar con diligencia y precisión y poseerá una gran capacidad de resolución de problemas para solucionar problemas y garantizar la funcionalidad.

Figura 3.

### Logo de la compañía Sinet Panamá



## CAPITULO II.

### MARCO DE REFERENCIAS, ANÁLISIS DE LA EXPERIENCIA DONDE SE REALIZO LA PASANTIA

#### 2.1 Funciones realizadas en la empresa

- Visitas coordinadas con los diversos clientes, en los distintos sectores de Panamá y Colón para evaluar sus necesidades en el área de tecnología y poder ofrecer un soporte personalizado y especializado para futuras soluciones.
- Supervisiones directas en trabajos de remodelación y actualización de cuartos de cómputo para mejorar su operabilidad basados en documentos solicitados.
- Supervisión en recibo de los equipos de tecnología, verificación, configuración y actualización de estos, manejo del control de inventario de dichos equipos para mayor organización.
- Supervisión directa con los técnicos de cableado estructurado y personal de planta externa para validar las normas correspondientes de dichas estructuras y su debida adecuación.
- Participación directa con el personal de cableado estructurado, en proyecto de reestructuración a CAT 6 en compañías de Zona libre en el cual participe en todo el proceso:
  - Actualización y remodelación de la red estructurada (proceso de entubado).
  - Instalación del cableado por las tuberías o bandejas desde la salida hasta el patch panel.
  - Armado e instalación de gabinete de telecomunicaciones.

Figura 4.



- Instalación de Jacks Inserto en las paredes y ponchado de patch panel
- Verificación de cada punto de red en cada extremo (Network cable tester).
- Instalación de switches.

Figura 5.



- Ponchado final y organización de equipos finales.
- Instalación, verificación y configuración de cámaras de video vigilancia tanto en oficinas y bodegas.

Figura 6.



- Instalación de botones de acceso y video porteros.

Figura 7.



- Configuración de routers Cisco 2811.

Figura 8.



La serie de routers Cisco 2800 ofrecen servicios integrados de forma inteligente trabajando con datos, seguridad, servicios de voz y en un sistema único y resistente para la entrega rápida y escalable de aplicaciones empresariales de misión crítica. El Cisco 2800 ofrece la máxima agilidad en los negocios y protección. El Cisco 2800 se compone de cuatro modelos: el Cisco 2801, Cisco 2811, Cisco 2821, el Cisco 2851. El Cisco 2800 cuenta con la capacidad de ofrecer múltiples servicios de alta calidad simultáneas a velocidad de cable a múltiples conexiones T1/E1/xDSL. Los routers ofrecen aceleración de cifrado incorporado en la voz y la placa de señal digital con procesador ranuras (DSP), sistema de prevención de intrusiones (IPS) y firewall; con las opciones de procesamiento de llamadas integrado y soporte de correo de voz, interfaces de alta densidad para una

amplia gama de requisitos de conectividad, además del rendimiento y densidad suficientes de ranura para las futuras necesidades de expansión de la red.

- Configuración básica de servidor Dell PowerEdge T140 con Windows Server 2016 estándar.

Figura 9.



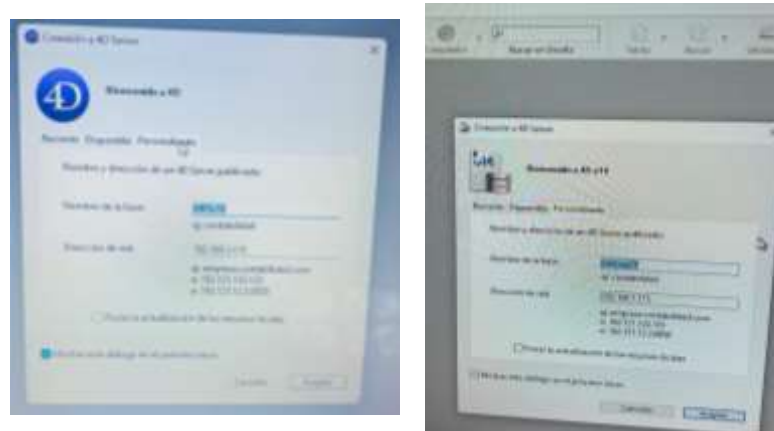
- Instalación de Peachtree 2012 en servidor y usuarios finales.

Figura 10.



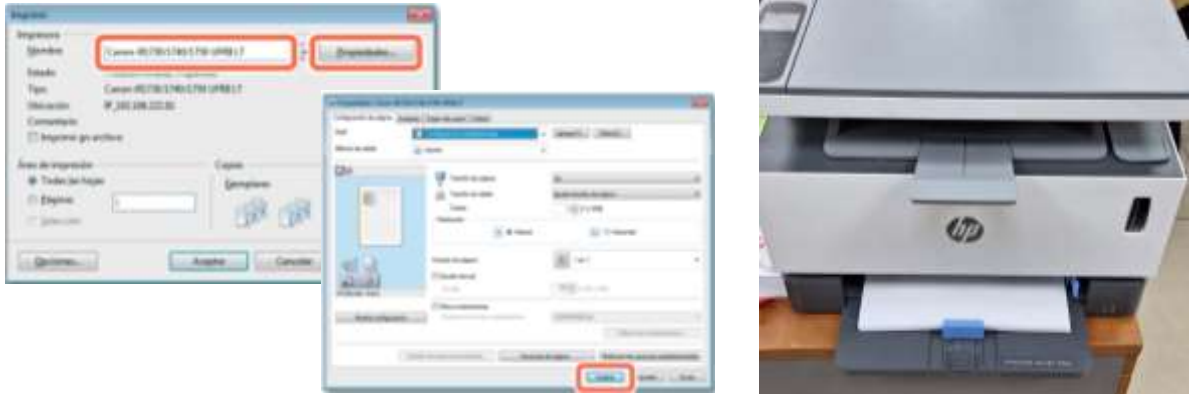
- Instalación de Software 4D en servidor y usuarios Finales.

Figura 11.



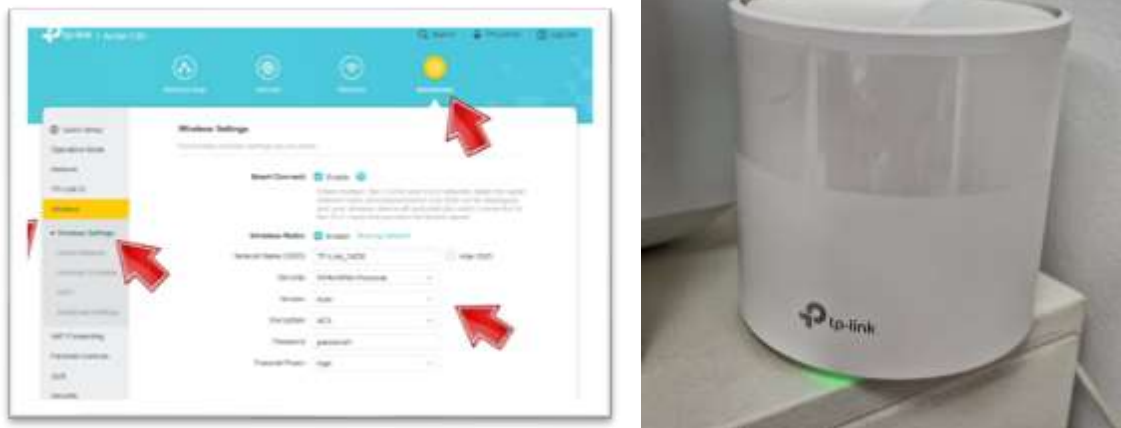
- Instalación de impresoras Canon ImageRuner 1730iR en red.

Figura 12.



- Instalación de Tp link deco x60 Wifi 6 para la red inalámbrica.

Figura 13.



- Instalación de impresoras Zebra GK420.

Figura 14.





- Instalación de impresora Sato Cz408.

Figura 15.



## 2.2 Análisis de desempeño

La evaluación del desempeño será realmente efectiva cuando sienta que le ayuda a mejorar en las tareas y en su crecimiento profesional.

- Demostrar rendimiento y potencial.
- Aplicar los conocimientos adquiridos durante las clases de licenciatura.
- Tener la capacidad de resolver casos reales y tener propuestas en el ámbito de formación profesional a nivel de licenciatura.
- Anticipar problemas de integración de un colaborador en la estructura empresarial o en un determinado proyecto.
- Identificar tanto los fallos y debilidades como los éxitos y puntos fuertes de cada trabajador.
- Analizar la contribución del trabajador a la empresa, si de verdad otorga valor a la entidad con sus tareas e ideas.

## 2.3 Limitaciones o dificultades presentadas

Durante el periodo de trabajo, realizando la pasantía profesional existieron inconvenientes que efectivamente crearon dificultad y limitaciones para que los trabajos se realizaran correctamente cabe mencionar que todas estas debilidades fueron solucionadas de la mejor manera profesional posible:

- Falta de responsabilidad por parte de los clientes ya que se coordinan las fechas y horas de entrada y salida para realizar los trabajos y estos no cumplieron.
- En proceso de estructuración los departamentos en algunos casos no son cooperativos (moverse de sus puestos, puertas cerradas por falta de llaves), eso impide un mejor rendimiento del trabajo a realizar.
- Demora por parte de los proveedores en la entrega de los equipos finales para los clientes.
- Retraso de documentación correspondiente para la instalación en postes.
- En el área de planta externa, vehículos mal estacionados debajo de los postes obstaculizan el área para posicionar las escaleras esto creo atraso para poder realizar enlaces de fibra.

#### 2.4 Aportes y conocimientos de la experiencia en la formación profesional

- Liderar proyectos de tecnologías en su totalidad.
- Establecer procesos como mediador, para agilizar los determinados proyectos con todas las partes involucradas.
- Promover el compromiso que se tiene, al ofrecer soluciones reales a los clientes.
- Crear procesos de comunicación para mejorar las debilidades en cuanto a la comunicación interna de los clientes en temas de proyectos tecnológicos.

#### 2.5 Relación de la pasantía profesional con la carrera estudiada

Es importante considerar que la pasantía, siendo una opción de gran importancia que nos ofrece la Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología (Unicyt), permitirá a todos los estudiantes poner en práctica todos los conocimientos adquiridos durante la carrera universitaria, y así fortalecer nuestros perfiles como profesionales en el entorno real de trabajo.

Todos los trabajos realizados en esta prestigiosa compañía SINET PANAMA, empresa dedicada a todo tipo de trabajos de informática y telecomunicaciones proporcionara grandes conocimiento y experiencias para poder desarrollar más mis habilidades informáticas como profesional en el área de tecnología ya que la misma está sumamente

ligada a la carrera que estudio que es: Licenciatura en Ingeniería en Redes de comunicación con énfasis en Seguridad.

## 2.6 Cronograma de actividades

Actividades realizadas	PRACTICA PROFECIONAL EN LA COMPAÑIA SINET PANAMA							
	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8
Instalación de aplicaciones en servidor y usuarios finales	X		X	X				
Instalación de impresora para etiquetas oficina y bodega	X				X		X	
Instalación de impresoras en red	X	X		X				X
Instalación de botones de acceso y video porteros			X			X	X	
Configuración de equipos para red Wifi	X	X		X	X		X	
Mantenimiento de equipos de tecnología hardware y software		X			X			X
Instalación de cámaras de video vigilancia			X			X		X
Armado e instalación de gabinete de telecomunicaciones		X				X		X
Instalación de cableado estructurado			X			X		
Configuración de equipos de video vigilancia DVR		X			X		X	
Inspección y recorrido para cableado estructurado	X			X				X
Reunión con clientes para ofrecer plan de soporte técnico		X					X	
Verificación de central telefónica			X			X		
Recorrido para enlace de fibra óptica, punto a punto		X			X			X
Configuración basica de router cisco 2811						X	X	

## CAPITULO III.

### DIAGNÓSTICO OBSERVACIONAL

#### 3.1 Descripción de la problemática

Actualmente, la empresa SINET PANAMÁ una compañía netamente panameña se encuentra en una etapa de crecimiento y desarrollo, donde los buenos resultados de los trabajos realizados han despertado el interés de muchos más clientes, los cuales necesitan soluciones tecnológicas desde lo más básico, hasta lo más complejo con carácter de responsabilidad y veracidad precisa a sus demandas tecnológicas. Siendo esto una catapulta para tener un objetivo principal que es acapara la mayor cantidad de clientes y poder solucionar todas sus problemáticas tecnológicas, y que estos trabajen plenamente con Sinet Panamá, ya que muchos de los clientes tienen gastos con terceras personas o empresas que no cumplen todos los objetivos que necesitan.

- Una problemática observada más común, se basa en que muchos de los clientes tratan de comprar a los profesionales de tecnología, con remuneraciones directas para abaratar costos de productos o temas de configuración de equipos para agilizar sus necesidades.
- Otra problemática observada común, se basó en que los profesionales de tecnología común mente reciben asignaciones las cuales por diversos motivos puedes devengar más tiempo y algunas ocasiones menos tiempo causando disconformidad laboral en algunos casos.

#### 3.2 Alternativas de la solución a la problemática planteada

- Solución a problemática mencionada es que todo profesional del área de tecnología debe ser remunerado correctamente en su departamento asignado, que este conforme con su salario y no sea explotado laboralmente.
- Solución a segunda problemática mencionada es que todo el personal sea dirigido y monitoreado (celular, GPS corporativo) que exista un jefe de campo para área externa, que el personal este calificado y tenga todas sus herramientas, y que las asignaciones sean acordes a lo que fue contratado en dicha empresa.

## CONCLUSIONES

La práctica profesional realizada en la empresa SINET PANAMÁ represento enormemente mi experiencia personal y profesional ya que en ella pude demostrar y aplicar muchos conocimientos adquiridos en mis estudios universitarios.

Después de haber analizado toda la información recaba sobre la empresa motivo del presente trabajo puedo concluir lo siguiente:

Toda empresa sin importar a que se dedique debe tener presente los temas de seguridad informática ya sea física o lógica para proteger su información.

En muchas ocasiones pude ver que las empresas solo cuentan con dispositivos básicos un (cable módem de su proveedor de internet y un router), para segmentar su red interna siendo esto una debilidad significativa ya que esto no representa la seguridad de sus datos, es allí donde se ve la falta de inversión ya sea costo o gasto y por parte de la misma empresa no existe el tema de inversión y crecimiento, siendo esto una debilidad muy importante.

Muchas empresas al no contar con personal de tecnología internamente no prestan atención a sus dispositivos y aplicaciones, los mismos se desactualizan y deterioran causando problemas futuros y de gran debilidad para ellos, ya que por esta causa puedo mencionar un caso de una empresa que perdió toda su información por no tener un respaldo llevándolo a la quiebra.

Las empresas al no contar con personal calificado en tecnología, son estafadas ya que la competencia desleal realiza trabajos y adecuaciones no necesarias para poder cobrar sumas de dinero altas para provecho propio y es allí donde se mal intención el soporte técnico.

Muchas de las empresas no cuentan con controles de acceso, video vigilancia, creando fácil acceso a personal de cualquier tipo o área siento esto otra debilidad para ellos mismos.

## RECOMENDACIONES

Al realizar esta investigación de mi práctica profesional, pude observar que es una necesidad significativa que todas las empresas deben invertir en seguridad informática, el cual representara constantes ajuste por la rápida evolución tecnológica y para lograr el éxito basarnos en el seguimiento, revisión y monitoreo continuo de todo lo que se implemente en el departamento de tecnología y sus derivaciones.

Debe existir una colaboración entre todos los usuarios ya que son el engranaje que mantiene y modifica la información de cada una de estas empresas, todos deben ser capacitados y actualizados continuamente para poder hablar el mismo idioma tecnológico y hacer uso adecuado de todas sus tecnologías internas.

Se deben Definir, crear e implementar trabajos de mantenimiento preventivo, con el fin de mantener todos los equipos de tecnología disponibles y activos para solucionar en su brevedad cualquier caso dentro de los márgenes de operación.

Las inversiones en el aspecto tecnológico deben ser verificadas y evaluadas por personal calificado idóneo, y las mismas deben presentar temas claros de escalabilidad y mantenimiento para un mejor funcionamiento y aprovechamiento de costo.

## REFERENCIAS DE FUENTES DE INFORMACIÓN

SENATI (2017) *¿Redes y Seguridad Informática?*, Disponible en URL:

<https://www.senati.edu.pe/especialidades/tecnologias-de-la-informacion/redes-y-seguridad-informatica> [Consultado 18 de febrero del 2023].

ZNET IT SOLUCIONES (2018) *¿Redes y Seguridad Informática?*, Disponible en URL:

<https://www.z-net.com.ar/blog-post/que-es-la-infraestructura-de-redes-y-el-cableado-estructurado/> [Consultado 23 de febrero del 2023].

BIZNEO BLOG (2023) *¿Redes y Seguridad Informática?*, Disponible en URL:

<https://www.bizneo.com/blog/modelo-de-evaluacion-del-desempeno/#:~:text=Definimos%20la%20evaluaci%C3%B3n%20del%20desempe%C3%B1o,qu%C3%A9%20hace%20y%20qu%C3%A9%20logra.>

[Consultado 17 de mayo del 2023].

MERCADOIT (2019) *¿Redes y Seguridad Informática?*, Disponible en URL:

<https://www.mercadoit.com/es/router-cisco/26-cisco-2811.html>

[Consultado 15 de junio del 2023].

# ANEXOS

- Instalación de ptmp sectoriales Unifi de 90 grados y 120 grados
- Instalación de antena master o enlace air fiber 5XHD PTP

