

SEGURIDAD DE INFORMACIÓN EN UNIDAD NAS

**INFORME DE PASANTÍA PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE INGENIERO DE
SISTEMAS**

RICHARD GERMAN POTOSI BRAVO

**DOCENTE ASESOR:
LUIS ENRIQUE CAMARGO**

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DEL ÁREA ANDINA
FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS BÁSICAS
PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**PUERTO ASIS -PUTUMAYO
MAYO 2022**

ÍNDICE

AGRADECIMIENTO	5
DEDICATORIA	6
INTRODUCCION	7
LISTA DE ABREVIATURAS	8
1. CAPÍTULO I - ASPECTOS DE LA EMPRESA	10
1.1 Descripción de la empresa	11
1.2 Ubicación.....	11
1.3Estructura organizativa.....	12
1.4 Descripción y Funciones como pasante Universitario.	12
1.5 Visión y Misión	12
1.5.1 Misión.	13
1.5.2 Visión.....	13
2. CAPITULO II - DESARROLLO DE LA PASANTÍA	14
2.1.1 Contextualización	18
2.1.2 Definición del problema	18
2.3. Justificación	19
2.4. Objetivo	19
2.4.1. Objetivo General.....	19
2.5. Objetivos Específicos	19
3. CAPÍTULO III RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	21
3.2 Estadísticas descriptiva.	25
3.3 Resultados de las pruebas, desarrollos, gestiones, implementaciones, etc.	26
4. CAPÍTULO IV DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	28
4.1 Conclusiones	29
4.2 Recomendaciones y trabajos futuros.	30
4.3 Bibliografía	31

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Planeamiento del proyecto	15
---	----

ÍNDICE DE FIGURAS

1 Organigrama Trans Hong Kong S.A.....	12
2 Consola de administración de Sygnology Drive iP 192.168.100.150	24
3 Migración de datos cloud station Backup	25
4 Analizador de almacenamiento Sygnology NAS IP 192.168.100.150	26

AGRADECIMIENTO

Agradecimientos a el equipo de profesionales a cargo de todas las asignaturas estudiadas durante mi proceso de formación académico, siendo ellos el pilar fundamental para la implementación de este diagnóstico y solución tecnológica realizada en mi tiempo como pasante en la empresa Trans Hong Hong S.A.

Agradecimiento al ingeniero Luis Enrique Camargo quien fue mi guía para desarrollar esta metodología de grado con el objetivo de que mis ideas y plan operativo se desarrollen a satisfacción de la empresa que me brindó la oportunidad de desempeñar mis conocimientos adquiridos como futuro ingeniero en sistemas.

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de grado en primera instancia a Dios y mi familia de la cual he recibido el apoyo, confianza y han sido parte fundamental para el desarrollo de mi formación académica.

A la Fundación Universitaria del Areandina la cual ha permitido que mi crecimiento profesional se fortalezca y genere mejores oportunidades en diferentes ambientes laborales.

A mi esposa que me ha apoyado con a la motivación para lograr que los objetivos propuestos para que este proyecto se haga realidad y todo lo planificado se logré de la mejor manera.

INTRODUCCION

Un sistema de información es el componente más valioso en cualquier entidad, independientemente que esta sea de naturaleza pública o privada, puesto que es la herramienta fundamental para el desarrollo de los procesos que se adelantan al interior de la organización y permite garantizar el funcionamiento, la continuidad y seguridad del negocio. Además, evita la pérdida de información lo que exige que ésta se encuentre debidamente protegida.

La seguridad de la información, según ISO/IEC 27001:2013, consiste en preservar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información, mediante la aplicación de un proceso de Gestión de Riesgo donde las organizaciones puedan evaluar el riesgo y aplicar los controles necesarios para mitigar o eliminarlos teniendo en cuenta:

- ✓ Confidencialidad: Propiedad por la cual la información relativa a una entidad o parte no se pone a disposición de individuos, entidades o procesos no autorizados ni se revela a éstos.
- ✓ Integridad: Propiedad que garantiza que los datos no han sido alterados o destruidos de una manera no autorizada.
- ✓ disponibilidad: Propiedad de la información ser accesible y utilizable a petición por una entidad autorizada. Es decir, que se pueda acceder a la información o recursos por las personas, procesos o aplicaciones. Evitando interrupciones del servicio debido a cortes de 12 energía, fallos de hardware, y actualizaciones del sistema.

LISTA DE ABREVIATURAS

Versiones: Cloud Station Server guarda las versiones de cada archivo modificado. Cuando edita un archivo y Cloud Station lo sincroniza, se guarda una nueva versión. Cloud Station Server con archivos pequeños puede mantener la configuración por defecto que son 32. Cuando trabajamos con archivos grandes, lo ideal es gestionar un número de versiones menor.

Sygnology NAS: El NAS (Network Attached Storage) es un dispositivo de almacenamiento inteligente conectado a su red doméstica o de oficina. Puede almacenar todos los archivos de su familia y compañeros en el NAS, desde documentos importantes hasta valiosas colecciones de fotos, música y vídeos. Mediante un explorador web o aplicaciones móviles, puede acceder a los archivos y utilizar diversos servicios proporcionados por el NAS a través de Internet

Backup: respaldo de la información almacenada en un dispositivo electrónico

Hard Disk: Un disco duro o una unidad de disco duro, también llamada unidad de disco duro o unidad de disco fija, es un dispositivo de almacenamiento masivo magnético que utiliza una o más unidades de disco magnetizadas para el almacenamiento de datos. El disco duro es un dispositivo de entrada-salida de computadora y es uno de los dispositivos de almacenamiento masivo de uso más común que están presentes en la mayoría de las computadoras e incluso en otros dispositivos electrónicos tales como PVR. El disco duro ha sido durante mucho tiempo la única opción en las computadoras personales, pero es saber una pérdida de cuota de mercado a favor de las últimas unidades de estado sólido.

Eset Point: Endpoint Antivirus es un tipo de software diseñado para ayudar a detectar, prevenir y eliminar el malware en los dispositivos, tales como virus, gusanos, bots, troyanos y más.

Las soluciones antivirus para terminales se instalan en dispositivos terminales tanto dentro como fuera del firewall de una organización; estos suelen incluir computadoras de escritorio, portátiles y servidores de red, pero también pueden incluir cosas como teléfonos móviles.

File station: File Station es la herramienta de administración de archivos centralizada para su Synology NAS. A través de File Station puede administrar y buscar archivos/carpetas, así como ver archivos de varios tipos, compartir archivos privados con usuarios externos, montar carpetas remotas y unidades virtuales para acceder a ellas y mucho más.

IPv4: Las direcciones IPv4 son básicamente números binarios de 32 bits que consisten en las dos subdirecciones (identificadores) mencionadas anteriormente que identifican

la red y el host a la red, respectivamente, con un límite imaginario que los separa. Una dirección IP, como tal, generalmente se muestra como 4 octetos de números, del 0 al 255, representados en forma decimal en lugar de binaria

Las direcciones IPv4 están compuestas de dos partes. Los primeros números de la dirección indican la red, mientras que los últimos especifican el host concreto. La máscara de subred es lo que indica qué parte de una dirección es la de la red y qué parte se refiere al host específico

Host: también conocido como hosting, hospedaje o anfitrión, es cualquier computadora o máquina conectada a una red mediante un número de IP definido y un dominio, que ofrece recursos, información y servicios a sus usuarios. Un ejemplo de un servicio de host es el Internet, que conecta dispositivos como computadoras personales, servidores y más

TIC: Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), son el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios; que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como: voz, datos, texto, video e imágenes

NAS: El NAS (Network Attached Storage) es un dispositivo de almacenamiento inteligente conectado a su red doméstica o de oficina. Puede almacenar todos los archivos de su familia y compañeros en el NAS, desde documentos importantes hasta valiosas colecciones de fotos, música y vídeos. Mediante un explorador web o aplicaciones móviles, puede acceder a los archivos y utilizar diversos servicios proporcionados por el NAS a través de Internet.

Synology Cloud Station Backup: Sincronización local

Synology Drive Client: Sincronización local y compartida con diferentes usuarios.

1. CAPÍTULO I - ASPECTOS DE LA EMPRESA

1.1 Descripción de la empresa

La empresa de Transportes de Puerto Asís Hong Kong S.A, nace en 1989, con el objetivo de prestar el servicio de transporte rural municipal, brindando un servicio oportuno y confiable, permitiendo de esta manera contribuir al desarrollo competitivo del municipio, gracias a la confianza y respaldo de nuestros socios, la empresa ha ampliado sus servicios, contando hoy en día con una amplia gama de servicios, que son acreditados por el ministerio de Transporte, Minas y Energía:

1989 se habilita bajo Resolución de Constitución 023 04/89 para transporte suburbano y veredal.

1992 se habilita bajo Resolución 010 del 12/95 para cubrimiento urbano e inter veredal.

2006 inaugura la Estación de Servicio

2012 se habilita por el Ministerio para la prestación del Servicio de Carga mediante Resolución 000088 del 12/06/12

2013 inicia operaciones de carga incursionando en el transporte de crudo y aguas residuales

2015 se habilita como empresa de transporte especial mediante Resolución 000163 21/10/2015 e inicia operaciones en esta modalidad en mayo de 2016.

2015 se otorga el certificado de Idoneidad para transporte internacional de mercancías por carretera CI-CO-0371-17.

En la actualidad contamos con la habilitación de los servicios de transporte terrestre automotor de carga, colectivo especial de pasajeros y mixto; a nivel municipal, nacional internacional

Actividad Económica Principal: transporte de carga e hidrocarburos por carretera

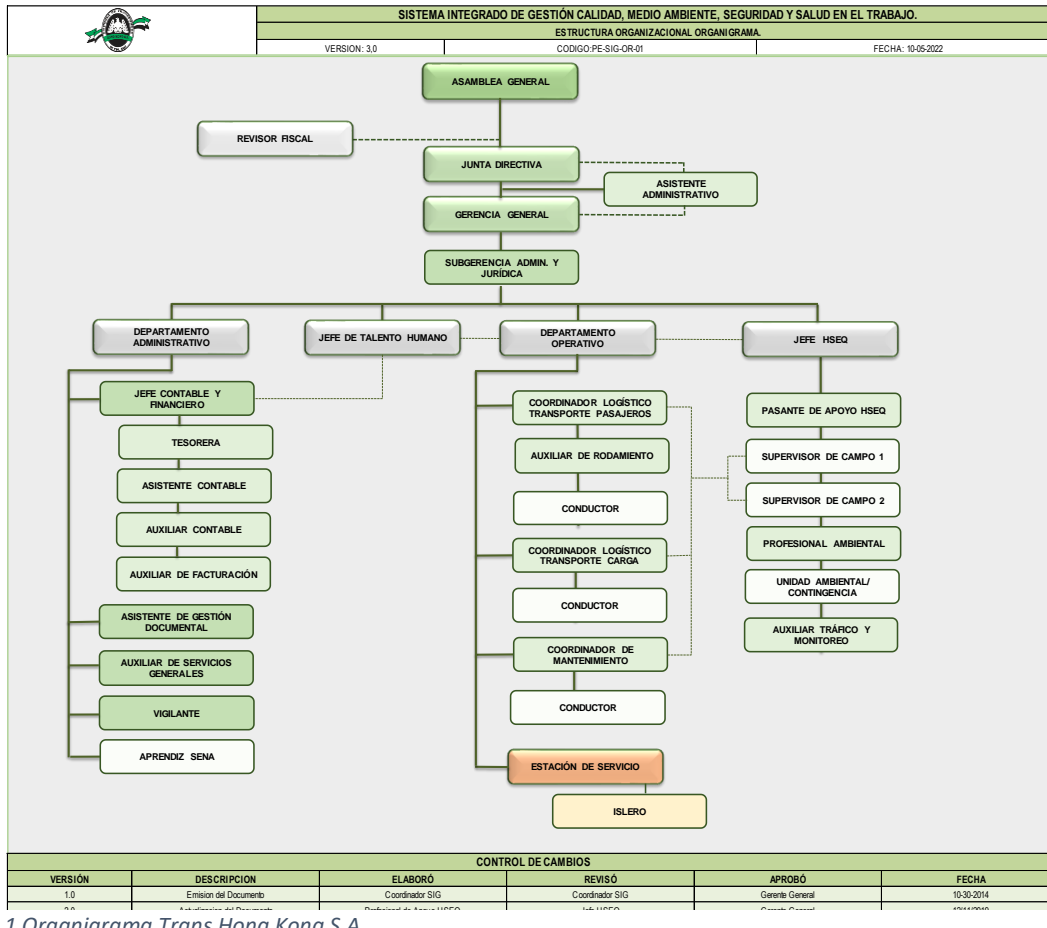
Actividades Económicas Secundarias: transporte de pasajeros servicio especial comercio al por menor de combustible para automotores

Otras Actividades Económicas: comercio al por menor de lubricantes (aceites, grasas), aditivos y productos de limpieza para vehículos automotores

1.2 Ubicación

La empresa de Transporte De Puerto Asís Hong Kong S A tiene como domicilio principal de su actividad la dirección, CARRERA 21 14 88 en la ciudad de PUERTO ASIS, PUTUMAYO.

1.3 Estructura organizativa



1 Organigrama Trans Hong Kong S.A

1.4 Descripción y Funciones como pasante Universitario.

- ✓ Diagnóstico de infraestructura tecnológica
- ✓ Análisis de respaldo de información y copias de seguridad
- ✓ Diseño de propuesta de mejora en seguridad de información
- ✓ Optimización de metodologías para garantizar el respaldo de datos a nivel empresarial
- ✓ Recomendaciones y asesoramiento para mitigar los riesgos informáticos.

1.5 Visión y Misión

1.5.1 Misión.

La Empresa De Transporte De Puerto Asís Hong Kong S.A, es una empresa que presta servicios de Transporte de Carga, Transporte de Pasajeros y Venta minorista de Combustible que busca satisfacer las necesidades de sus clientes y partes interesadas a través del mejoramiento continuo de los servicios bajo los estándares de calidad, conservación del medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo, contribuyendo al desarrollo de la región y garantizando la rentabilidad económica de la empresa.

1.5.2 Visión.

En el 2024 La Empresa De Transporte De Puerto Asís Hong Kong S.A., tendrá reconocimiento a nivel nacional y estará posicionada regionalmente como empresa líder en el servicio de transporte integral.

2. CAPITULO II - DESARROLLO DE LA PASANTÍA

Metodología De Trabajo

Se realizaron mesas de trabajo con el equipo de la TRANS HONG KONG S.A bajo la supervisión de contratista del área de TI, donde se revisaron cada una de las falencias identificadas de acuerdo a las actividades propuestas en el plan de trabajo aprobado por la Gerencia General.

Las actividades de trabajo se realizaron siguiendo la siguiente planificación:

Tabla 1 Planeamiento del proyecto

Actividad	Fecha
Identificación y diagnostico general de infraestructura tecnológica	17 al 30 de octubre 2021
Análisis de los hallazgos y presentación de propuesta de mejora	1 al 8 de noviembre 2021
Ejecución de aprobación de propuesta de mejora Sygnology NASS	9 de noviembre 2021 al 31 de enero 2022
Implementación seguimiento y control de propuesta de mejora	1 al 28 de febrero 2022

A continuación, se muestran el resultado del levantamiento del diagnóstico y análisis realizado de acuerdo al respaldo de la información.

1.1. Diagnostico general en seguridad de la información

Estado: La organización actualmente desconoce el proceso de respaldo de su información generada día a día, solamente conocen que sus datos son guardados en sus computadores

1.2. Identificación de equipos e infraestructura tecnológica.

Estado: La empresa no cuenta con equipos tecnológicos para el respaldo de su información, sus configuraciones en la red internet no son seguras, carecen de lentitud en tráfico de la red ya que su canal de internet contratado es tipo hogar, haciendo su conexión no apta para la navegación. La infraestructura eléctrica no cuenta con puntos de conexión regulados, lo que puede generar que sus ordenadores se apaguen en cualquier momento cuando no haya energía, impidiendo que los usuarios activos no alcancen a guardar sus trabajos.

Como futuro profesional en el área de ingeniería, se recomienda a la administración instalación de puntos eléctricos cumpliendo con la norma RETIE.

1.2.3 Diagnostico de servidor de dominio y unidades de red

Estado: Existe un servidor el cual está saturado por la cantidad de conexiones de unidades de red, por lo que; al tener demasiados usuarios conectados hacia una misma dirección el funcionamiento del servidor no es realmente óptimo.

Se identifica que la organización no cuenta con un servidor de dominio, sus ordenadores no tienen restricciones, hay duplicidad de datos en sus copias de seguridad

1.2.4 Evaluación del control de acceso a los servicios y ordenadores.

Estado: No se tiene control de licencias de los equipos informáticos y/o programas instalados, tamaño de la información y configuraciones.

Se recomienda el diseño un formato para la recolección de información con el fin de analizar su estructura y compatibilidad con el sistema a implementar. El diseño de este formato permitirá tener control de los cambios que haya en cada uno de los equipos así mismo llevar una hoja de vida de cada ordenador.

1.2.5 Identificación de información y evaluación de respaldo actual

Estado: Se identifica que los backups actuales son demasiado pesados con gran riesgo de pérdida, los archivos superan los 50 caracteres por eso hay archivos que no permiten su copia, se cuenta solo con respaldo de manera física (HardDisk).

Se recomienda salvaguardar la integridad de sus activos informáticos de manera física como virtual mediante la implementación de UNIDAD NAS, la cual permitirá su respaldo de manera integral.

1.2.6 Evaluación de redes de internet Protocolos de conexión TCP/IP y DHCP

Estado: El tráfico de red tiene un déficit, los usuarios hacen bastante uso de ella, existen demasiadas conexiones enrutadas a un mismo punto.

Se recomienda contratar un canal de internet comercial, realizar la configuración de Access Point y configuraciones bajo el protocolo de red TCP/IPv4 en todos los hosts.

1.2.7 Identificación de vulnerabilidades – Antivirus

Estado: Se logra identificar que la organización no cuenta con antivirus legal, se recomienda adquirir licencias ESET POINT con el fin de salvaguardar la integridad de la información y así mismo ejercer control sobre los equipos.

Conocimientos adquiridos durante la Pasantías

Diseñar y ejecutar un proyecto para cumplir aspectos de seguridad de la información desde la identificación y análisis de la necesidad de la empresa Trans Hong Kong S.A donde junto con el apoyo de gerencia logramos dar marcha a lo planificado en las actividades presentadas en base a una propuesta de mejora, aprobando los recursos, tiempo e información necesaria para el cumplimiento de cada fase.

Comparación de conocimientos teóricos y prácticos

Durante la ejecución de las fases del plan operativo se aplicó los siguiente conocimientos teóricos y prácticos.

- ✓ Instalación y configuración de servidor de dominio para la creación de usuarios
- ✓ Configuración de red IPv4, asignación de IP en cada dispositivo
- ✓ Configuración de Access point para distribución de red
- ✓ Implementación de Política TIC para el buen uso de la infraestructura tecnológica
- ✓ Diseño de formatos para el control y acceso a equipos informáticos
- ✓ Instalación de disco duros en Sugnology NAS
- ✓ Configuración e implementación de usuario y sitios de respaldo para la información
- ✓ Sincronización de usuario local vs usuario NAS
- ✓ Pruebas de laboratorio
- ✓ Socialización de resultados
- ✓

Planteamiento del problema

¿La empresa Trans Hong Kong S. ¿A necesita implementar un sistema para el respaldo de información garantizando la seguridad de sus datos, de manera eficiente?

2.1.1 Contextualización

La metodología actual para el respaldo y seguridad de sus datos no es lo suficiente segura, teniendo en cuenta que actualmente toda la información es almacenada en discos duros sin un procedimiento de ejecución. La información es respaldada esporádicamente de manera física en discos los días martes y viernes, los backups contienen información duplicada y desorganizada, los archivos tienen nombres de más de 50 caracteres por lo que al generar la copia de seguridad los datos superan el límite permitido para ser guardados y se deben omitir para continuar con el proceso de almacenamiento.

El acceso a la información está configurado mediante una conexiones de red direccionadas a un mismo sitio generando inestabilidad y riesgo de pérdida ya que los usuarios trabajan directamente en el servidor.

2.1.2 Definición del problema

El riesgo de pérdida de los datos está latente si no se toman acciones correctivas sus discos duros que están saturados por tanta información corren el riesgo del daño físico,

causando la pérdida total de sus copias de seguridad, como ha ocurrido en años anteriores por el manejo no eficiente de su información.

2.3. Justificación

Con el cambio de metodología y tecnología para garantizar la seguridad, confidencialidad e integridad de la información, la implementación de Synology NAS, instalaciones y configuraciones de usuarios, sitios de respaldo, garantizarán el respaldo de manera sincrónica a toda la información empresarial. Esto hace que no esté expuesta y vulnerada a una gran variedad de amenazas que pueden ocasionar pérdida total de la información.

2.4. Objetivo

.

2.4.1. Objetivo General

Tener control total y en tiempo real de todos los datos generados a nivel empresa, cumpliendo con los pilares de la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información, salvaguardando su información.

2.5. Objetivos Específicos

Concientizar a los usuarios sobre la necesidad e importancia de comprender los riesgos de la seguridad informática, su almacenamiento y respaldo de estos.

Adoptar y ejecutar un conjunto de lineamientos para establecer buenas prácticas de uso de la infraestructura tecnológica con el que se minimice la probabilidad de ocurrencia de incidentes informáticos.

2.6 Escenario de la practica

La ejecución del plan de mejora se realizará en Empresa Trans Hong Kong S.A, ordenadores, impresoras, Access point y todo dispositivo informático en oficinas administrativas.

2.7 Instrumentos y/o herramientas empleadas

- Ordenadores
- Cables UTP
- RJ45 CAT6
- Ponchadoras
- Probador de red internet
- Servidor de dominio
- Dispositivo Sygnology
- Memorias USB
- Discos Duros
- ISO de Windows 10 Profesional
- Licencias ESET y Windows
- Norma ISO 27000

2.9 Consideraciones éticas

formato de consentimiento, anonimato

<https://drive.google.com/file/d/1tgSBT1dMYNBQlaLqEqIfpRZc641b-tNq/view?usp=sharing>

3. CAPÍTULO III RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Se socializó el proceso de respaldo de información con la nueva metodología empleada Sygnology NAS estableciendo compromisos de parte del encargado de sistemas y los colaboradores.

Se adecuó puntos de conexión de red eléctrica regulada para mitigar esta falencia garantizando que cuando no haya energía se logró continuar con conexión eléctrica haciendo uso de la planta de energía de la organización.

Se adquirió un servidor de dominio en cual se creó un árbol de usuarios con usuario y contraseña para restringir la instalación de aplicaciones con el objetivo de tener control sobre ellos, garantizando la seguridad y vida útil de los equipos informáticos, además se logró que cada colaborador dueño de la información identifique la información duplicada e innecesaria para garantizar un mejor respaldo de su información.

Se implementó el formato inventario de equipo y aplicaciones, formato de ingreso a centro de cableado y data center. En el cual se relecto todas las aplicaciones, licencias, programas y cantidad de información en unidades de medida para cada equipo de cómputo.

Con el sistema NAS logramos mitigar el riesgo de pérdida de la información, este sistema guarda la información de manera local y está configurado directamente a la plataforma de Google Drive para un respaldo no tangible.

Se diseñó y se socializó la política TICS, donde se recomendó a los colaborados la importancia de simplificar los nombres de los archivos para que no superen los 50 caracteres por nombre, además se enfatizó en la importancia de hacer cumplir lo descrito en la política y el deber como usuario.

Se realizo el cambio de red internet tipo hogar a empresarial, se instaló un nuevo canal respaldo para que, en caso que la red principal tenga fluctuaciones, se puede garantizar la continuidad de los servicios de usando el canal de respaldo.

se logró que cada equipo informático tenga una dirección IP estática en la cual se pueda tener acceso remoto mediante la aplicación TightVNC desde la oficina de sistemas.

se configuró router y puntos de acceso para un mejor manejo a la red corporativa, distribuida mediante conexione IP.

Se adquirió una consola de administración ESET POINT con 100 licencias de antivirus legal en el cual se puede actualizar y vigilar las acciones de seguridad de la navegación y archivos de descarga. Se logra restringir el acceso a puertos USB con el objetivo de proteger los ordenadores de virus maliciosos.

Se logra concientizar la importancia de mantener la seguridad de los activos información de la organización, de acuerdo a la propuesta aprobada para garantizar su respaldo.

En la implementación de la lógica fue necesario formatear todos los ordenadores con el fin de establecer nuevos nombres y usuarios a los equipos de acuerdo con la lógica diseñada para Sygnology. En este proceso se aprovechó para instalar una versión del sistema operativo Windows.

Se logra que cada usuario organice su información histórica antes de ser migrada a la NAS enfatizando los compromisos descritos en política TIC, donde la responsabilidad del usuario es guardar solamente información corporativa.

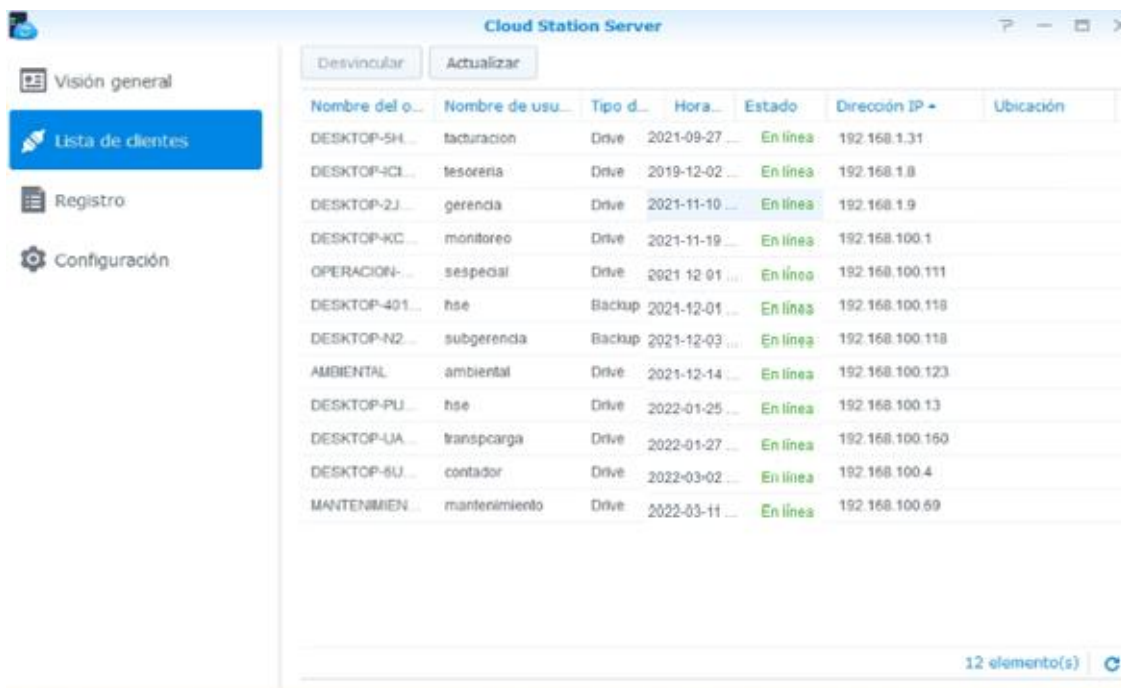
Se instaló Unidad NAS Synology DS918, donde se conectaron sus tres discos duros de 6 T, y con el apoyo del proveedor se configuraron con Raid 5. Mediante la dirección IP 192.168.100.150

Se realizaron pruebas de conexión una vez configurado nombre equipo, nombre de usuario NAS y sus respectivos permisos para cada ordenador, teniendo como resultado el intercambio de información, entre el equipo local vs Unidad NAS.

Se Diseñó de la lógica a configurar en los ordenadores y listado de usuarios en consola Sygnology para que cuando haya un nuevo usuario continuar con la misma estructura.

Se calculó las unidades de medida para establecer el peso de la información en los ordenadores de la organización, al encontrar que los equipos contenían bastante información y se depuró los datos duplicados dejando información netamente empresaria.

Cuando se realizó el procedimiento antes mencionado se logró realizar la configuración desde panel de control NAS se asignando los permisos y configuraciones con el objetivo de realizar nuestra primera sincronización como lo muestra las siguientes ilustraciones.



The screenshot shows the 'Cloud Station Server' administration interface. On the left, there is a navigation menu with options: 'Visión general', 'Lista de clientes' (highlighted in blue), 'Registro', and 'Configuración'. The main area displays a table of drives with columns: 'Nombre del o...', 'Nombre de usu...', 'Tipo d...', 'Hora...', 'Estado', 'Dirección IP', and 'Ubicación'. Below the table, it indicates '12 elemento(s)'. The table contains the following data:

Nombre del o...	Nombre de usu...	Tipo d...	Hora...	Estado	Dirección IP	Ubicación
DESKTOP-SH...	tacturacion	Drive	2021-09-27 ...	En línea	192.168.1.31	
DESKTOP-ICL...	tesoreria	Drive	2019-12-02 ...	En línea	192.168.1.8	
DESKTOP-2J...	gerenda	Drive	2021-11-10 ...	En línea	192.168.1.9	
DESKTOP-KC...	monitoreo	Drive	2021-11-19 ...	En línea	192.168.100.1	
OPERACION-...	sespecial	Drive	2021-12-01 ...	En línea	192.168.100.111	
DESKTOP-401...	hse	Backup	2021-12-01 ...	En línea	192.168.100.118	
DESKTOP-N2...	subgerenda	Backup	2021-12-03 ...	En línea	192.168.100.118	
AMBIENTAL	ambiental	Drive	2021-12-14 ...	En línea	192.168.100.123	
DESKTOP-PU...	hse	Drive	2022-01-25 ...	En línea	192.168.100.13	
DESKTOP-UA...	transcarga	Drive	2022-01-27 ...	En línea	192.168.100.150	
DESKTOP-SU...	contador	Drive	2022-03-02 ...	En línea	192.168.100.4	
MANTENMIEN...	mantenimiento	Drive	2022-03-11 ...	En línea	192.168.100.69	

2 Consola de administración de Sygnology Drive IP 192.168.100.150

Versiones

La versión hace referencia a la cantidad de cambios registrados en la ejecución y modificación de un archivo con el fin de lograr recuperarlo en caso de pérdida, este proceso se realizó de acuerdo a las necesidades del usuario.

Pruebas de laboratorio

Esta actividad se realizó con la finalidad de analizar la migración de los datos al respaldo de cloud station backup. (aplicativo que hace parte de la unidad NAS). Este proceso fue ejecutado con cada carpeta, de manera sincrónica.

Intercambio de información, tipología de archivos



The screenshot shows the 'Cloud Station Backup' application window. At the top left, there is a green checkmark icon. To its right, the word 'Finalizada.' is displayed in a large green font. Below this, the text 'Última carga: 2021-12-02 14:54:44' is shown. Three buttons are visible: 'Explorador de versiones' (highlighted in blue), 'Configuración', and 'Pausar'. Below the buttons, there is a section titled 'Actividades recientes' with an upward-pointing arrow. Underneath is a table with three columns: 'Ruta del archivo', 'Estado', and 'Progreso'. The table lists several files, all with the status 'Finalizado' and a progress indicator of '--'.

Ruta del archivo	Estado	Progreso
...P- Coordinador de Repórtes\SUI\Tiquets.xlsx	Finalizado	--
...siones\Form 5, 7 y 8\Solicitud_Reversion.pdf	Finalizado	--
...es\Form 5, 7 y 8\Cristian Camilo Ramirez.pdf	Finalizado	--
...D\Reversiones\Form 5, 7 y 8\REVERSIÓN.pdf	Finalizado	--
...orm 5, 7 y 8\120212000085841_00001.docx	Finalizado	--
..., 7 y 8\Camara de Comercio 24-11- 2021.pdf	Finalizado	--
...siones\Form 5, 7 y 8\Acto_administrativo.pdf	Finalizado	--

←3 Migración de datos cloud station Backup

Seguimiento y control

Para el acceso al portal de administración se configuró la IP <http://192.168.100.150/> donde el administrador del sistema puede realizar modificaciones como:

- ✓ Creación, modificación y depuración de usuarios
- ✓ Asignación de capacidad de almacenamiento
- ✓ Seguimiento a migración de archivos a la nube
- ✓ Actualización de los complementos de instalación Backup y file station Drive
- ✓ Descargue de información
- ✓ Búsqueda de datos eliminados
- ✓ Restaurar versiones de archivos.

3.2 Estadísticas descriptiva.

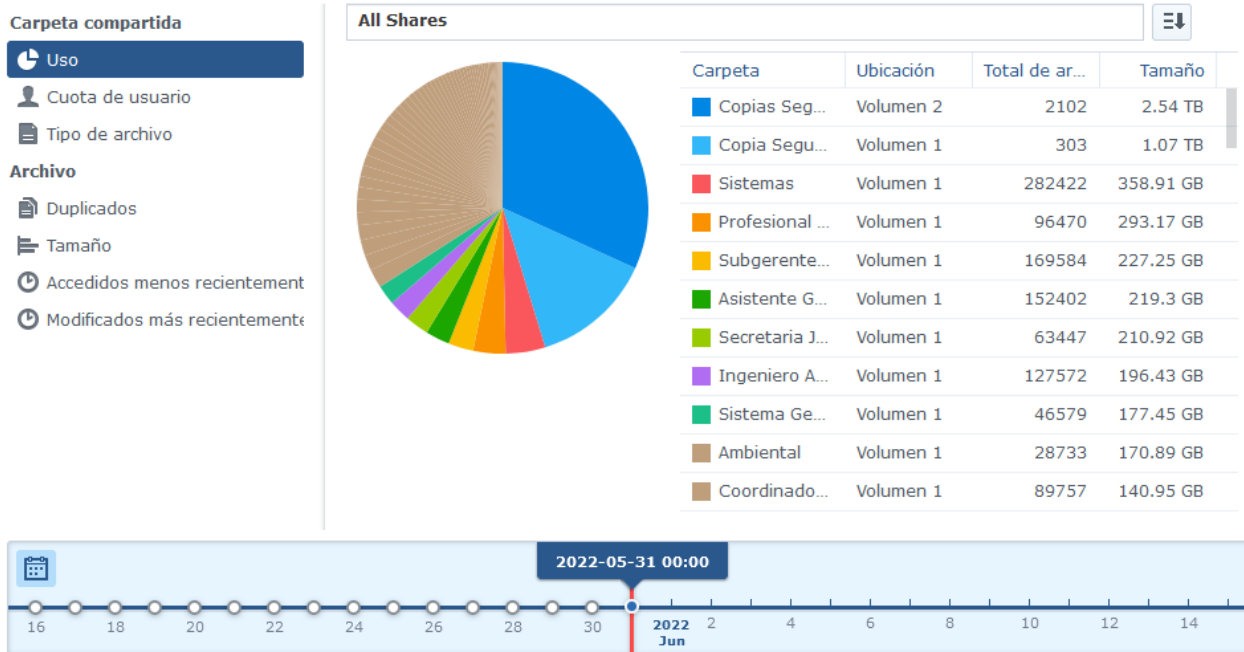


Ilustración 4 Analizador de almacenamiento Sygnology NAS IP 192.168.100.150

3.3 Resultados de las pruebas, desarrollos, gestiones, implementaciones, etc.

Con la implementación de este sistema de respaldo, permitimos asegurar la información de manera bidireccional usando la conexión internet con configuraciones de red IPv4, garantizando que los datos generados continuamente en cada equipos sean guardados junto con sus versiones de modificación de manera local como en consola NAS. Además, ser respaldada es migrada automáticamente a plataformas en la nube para existan dos opciones de respaldo en caso de daños físicos del servidor.

NAS permite la configuración en uso compartido de carpetas específicas con otros usuarios cumpliendo la función permisos especiales como editar, leer y modificar información sincrónica. Esta tecnología contiene diferentes tipos de configuraciones de respaldo las cuales de acuerdo a la necesidad del cliente se puede elegir la opción más adecuada.

3.4 Beneficios logrados.

- ✓ Respaldo total y en tiempo real
- ✓ Recuperación de información

- ✓ Backup físicos
- ✓ Backups intangibles
- ✓ Mejores prácticas y concientización de la importancia de la seguridad de la información
- ✓ Aplicación de Política TIC
- ✓ Control de acceso a equipos

4. CAPÍTULO IV DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

4.1 Conclusiones

Con la realización de las mesas de trabajo ejecutadas de acuerdo al plan operativo se dio cumplimiento a la planificación del trabajo en conjunto de Gerencia General y contratista a cargo del área informática, logrando cumplir con lo contratado.

Con la propuesta de cambio de metodología para respaldar la información, logramos hacer uso de las buenas prácticas informáticas ejecutando y resolviendo la necesidad encontrada con el procedimiento actual que se ejecutaba, garantizando la seguridad de su información.

Como resultado de lo desarrollado logramos concientizar a la empresa la importancia de estar a la vanguardia tecnológica y sus cambios en el tiempo, además logramos hacer buenas prácticas dando cumplimiento a política TIC Trans Hong Kong S.A

4.2 Recomendaciones y trabajos futuros.

Con base a las actividades ejecutadas se recomienda:

Escalar a la alta dirección los cambios y necesidades que puedan surgir frente a respaldo, seguridad de la información, actualizaciones, requerimientos anexos en cada cambio, teniendo en cuenta que la tecnología avanza y debemos estar siempre actualizados.

Con el objetivo de tener control sobre los equipos informáticos se recomienda mantener el servidor de dominio para restringir el acceso a conexiones e instalaciones no deseadas en los ordenadores. Se debe tener un servidor de respaldo en caso de daño de hardware.

Realizar simulacros de borrado y recuperación con el fin de poder calcular tiempo y modo de restablecimiento implementado.

Se recomienda cambiar mantener el canal de internet red empresarial IPv4 si es necesario se debe continuar con la configuración IPv6 cuando sea requerida.

Para respaldo y continuidad de los servicios se debe monitorear la asignación de capacidad de navegación para cada usuario, se recomienda a un mediano plazo implementar un firewall

Se recomienda restringir el acceso a data center solo personal autorizado, en caso de ingreso mantener el registro del ingreso y salida del personal cuando se vaya realizar trabajo por un ente externo.

Es necesario mantener las licencias legales para cada uso de software no usar software gratuito.

Mantener actualizado el formato de equipos y aplicaciones para tener una hoja de vida del ordenador en el cual se plasme todo su historial de instalación, formateo, reparación, licencias y programas instalados.

4.3 Bibliografía

No title. (s/f). Google.Com. Recuperado el 25 de mayo de 2022, de https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiE49ia7vr3AhWJQjABHVn2DA4QFnoECAYQAQ&url=https%3A%2F%2Fsoporte.gloudea.com%2Fhc%2Fes%2Farticles%2F360009300080-C%25C3%25B3mo-gestionar-las-versiones-de-Cloud-Station-Server-de-Synology&usq=AOvVaw31649UA_XNpv2d_i3V8n6

HARD DISK - Definición y sinónimos de hard disk en el diccionario italiano. (s/f). Educalingo.com. Recuperado el 25 de mayo de 2022, de <https://educalingo.com/es/dic-it/hard-disk>

Synology Inc. (s/f). Qué es NAS. Synology.com. Recuperado el 25 de mayo de 2022, de https://www.synology.com/es-mx/dsm/solution/what_is_nas

significado de Backup. (2018, septiembre 6). Significados. <https://www.significados.com/backup/>

CSTISA. (2020, agosto 24). ¿qué es endpoint antivirus? CSTISA. <https://cstisa.com/que-es-endpoint-antivirus/>

Synology Inc. (s/f). Paquetes complementarios. Synology.com. Recuperado el 25 de mayo de 2022, de <https://www.synology.com/es-es/dsm/packages/FileStation>

Dirección IP. (s/f). Paessler.com. Recuperado el 25 de mayo de 2022, de <https://www.paessler.com/es/it-explained/ip-address>

Guía completa del hosting: entiende qué es, los tipos que existen y cómo elegir el mejor servicio para tu web. (2020, septiembre 4). Rock Content - ES; Rock Content. <https://rockcontent.com/es/blog/que-es-un-host/>

Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC). (s/f). Gov.co. Recuperado el 25 de mayo de 2022, de <https://mintic.gov.co/portal/inicio/Glosario/T/5755:Tecnologias-de-la-Informacion-y-las-Comunicaciones-TIC>

Synology Inc. (s/f). *Qué es NAS*. Synology.com. Recuperado el 31 de mayo de 2022, de https://www.synology.com/es-mx/dsm/solution/what_is_nas