



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHYO

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, FINANZAS E

INFORMÁTICA

PROCESO DE TITULACIÓN

ABRIL 2022 – SEPTIEMBRE 2022

EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO O DE FIN DE

CARRERA

PRUEBA PRÁCTICA

SISTEMA DE INFORMACIÓN

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO EN

SISTEMAS DE INFORMACIÓN

TEMA:

**ESTUDIO DE LAS VULNERABILIDADES DE LAS ACL EN
LAS INFRAESTRUCTURAS DE TECNOLOGÍA DE LA
INFORMACIÓN, DEL MINISTERIO DISTRITO DE SALUD 12D02
DEL CANTÓN URDANETA**

ESTUDIANTE:

JEFFERSON JESUS MORA ZAMBRANO

TUTOR:

ING. FABIAN ALCOSER CANTUÑA

AÑO 2022

Índice

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
JUSTIFICACIÓN	4
OBJETIVOS	6
Objetivo general	6
Objetivos específicos	6
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	7
MARCO CONCEPTUAL	8
MARCO METODOLÓGICO	30
Tipo de investigación	30
Diseños de la investigación	30
Métodos	31
Población	31
RESULTADOS	32
DISCUSIÓN DE RESULTADOS	40
CONCLUSIONES	41
RECOMENDACIONES	42
REFERENCIAS	43
RESUMEN	47
Abstract	48
ANEXOS	49

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Debido a que el ministerio distrital de salud del Cantón Urdaneta viene trabajando con irregularidades, en cuanto a las listas de control de acceso (ACL) una de estas es la lentitud por la cual trabaja esta infraestructura tecnológica, es decir no está ajustada a las necesidades de la red.

El router con el cual está operando no es el adecuado, es decir existe deficiencia en el tráfico de información a través de la red en donde existen ataques de denegación de servicio. Otro problema también se da que el tráfico excesivo satura el router y se cae el sistema provocando una denegación de servicio, dejando completamente inaccesible a los usuarios legítimos.

Otra deficiencia también se da en el acceso para agregar o ingresar usuarios al sistema provocando retraso en las actividades. Así mismo no almacena ingresos de huellas o tarjeta magnética.

Otro de los inconvenientes es la saturación en la red, el servidor no es el adecuado, los ordenadores se congelan y el poco funcionamiento de las tecnologías reduce la productividad de los trabajadores y su funcionalidad.

La información de la red se expone a desconocidos provocando desconfianza por quienes tienen sus datos en el sistema del ministerio distrital del cantón ya que por medio del rastreo de tráfico pueden manipular la información de datos confidenciales por personas externas no autorizadas, en donde por medio de la red logran conocer número de tarjeta de crédito, nombre de usuarios y contraseñas.

JUSTIFICACIÓN

Este estudio de caso se realizará en el ministerio distrital de Salud 12D02 perteneciente al Cantón Urdaneta de la Provincia de Los Ríos, este trabajo de titulación es relevante debido a que el sistema de información que maneja este ministerio es deficiente en cuanto al manejo de información.

El compromiso que debe de tener el ministerio de salud de este cantón es asegurar la confiabilidad de la información que se encuentra en el sistema y es que la base de datos que tiene este distrito no es confiable, es decir al momento de ser transferido la información de un portal a otro no exista filtración de los mismos, y que las listas de control de acceso (ACL) en las infraestructuras de tecnología de la información, pueda brindar seguridad.

La funcionalidad de las listas de control de acceso (ACL) es muy riesgoso, el transportar la información transaccional de un sitio a otro el presente estudio de caso tiene como fundamentación la construcción de un sistema seguro utilizando las tecnologías que existen en la actualidad en mencionada institución para alcanzar la fiabilidad, para esto se tiene que tener políticas de seguridad que lo pueden proporcionar router ya que son equipos de gran tamaño de capacidad y que la información pueda ser accesible en todo momento.

Para el análisis y diseño de redes seguras es necesario conocer las características de los protocolos de comunicación encargados de transmitir la información que se desea distribuir. También debe analizar los servicios y detalles operativos que brinda la institución a través de la red para brindar una alta disponibilidad de la base de datos.

Es por tal razón la importancia de llevar a cabo el desarrollo de esta investigación ya que la información que se encuentra registrada puede ser víctima de fraudes, lo cual es de gran relevancia que en una institución pública exista confiabilidad, sobre todo seguridad en el almacenamiento de datos y que este distrito de salud debe de contar con una información segura con sistemas protegidos.

La finalidad de este estudio de caso es la mejorar las listas de control de acceso (ACL) en donde ayudarán a realizar el filtrado de la información que transita por la red sin el miedo que estos sean expuestos sino más bien poder brindar protección de la infraestructura tecnológica que permitirá en tráfico de información que es autorizado, es decir en espacio de direcciones en donde para acceder a mencionado espacios se debe de aplicar protocolos.

Tener una o más soluciones de mecanismos para tener una red segura y que protejan los datos del acceso no autorizado, también una eficiente lista de control de acceso ayudará a prevenir posibles daños durante su ciclo de vida y brinda un servicio de calidad en todo el ministerio de salud del cantón.

Esta investigación nace de la importancia de realizar un análisis minucioso de las vulnerabilidades y poder dar las alternativas de solución en la seguridad de la red ya existente que son las listas de control de acceso y que puedan adaptarse a las necesidades de la infraestructura informática del ministerio para esto se diseñará métodos que sean capaces de mitigar mencionados problemas. Filtrar el acceso a los enrutadores de infraestructura desde fuentes externas puede mitigar muchos de los riesgos externos asociados con el ataque directo a los enrutadores.

OBJETIVOS

Objetivo general

Analizar las vulnerabilidades de las ACL en las Infraestructuras de Tecnología de la Información, del ministerio distrito de salud 12D02 del Cantón URDANETA

Objetivos específicos

- Identificar las vulnerabilidades de las ACL en las Infraestructuras de Tecnología de la Información, del ministerio distrito de salud 12D02 del Cantón URDANETA
- Determinar los tipos de vulnerabilidades activas establecidas por el ministerio distrito de salud 12D02 del Cantón URDANETA
- Establecer el mejor método para mejorar la seguridad en las Infraestructuras de Tecnología de la Información, del ministerio distrito de salud 12D02 del Cantón URDANETA

LINEA DE INVESTIGACIÓN

La universidad técnica de Babahoyo y la carrera de ingeniería en sistema de información de la facultad de administración finanzas e informática aprobó el tema para el estudio de caso titulado Estudio de las Vulnerabilidades de las ACL en las Infraestructuras de Tecnología de la Información, del Ministerio distrito de salud 12D02 del Cantón URDANETA

De acuerdo a los siguientes lineamientos de investigación la línea de investigación de la carrera es sistema de información y comunicación emprendimiento e innovación en conjuntamente con alineada a la sublínea redes y tecnologías inteligentes de software y hardware.

Esta línea investigación se aplicará con el objetivo de Analizar las vulnerabilidades de las ACL en las Infraestructuras de Tecnología de la Información, del ministerio distrito de salud 12D02 del Cantón URDANETA

Además, para obtener información que permita analizar las plataformas digitales en instrumento guía fue la encuesta. A través de la línea de investigación se podrá sacar un análisis comparativo y posteriormente realizar sus respectivas conclusiones y recomendaciones

MARCO CONCEPTUAL

ACL

Según Caballero (2022), menciona que las ACL admiten controlar el flujo del tráfico en dispositivos de redes, tales como enrutadores y conmutadores. Su principal objetivo es filtrar tráfico y admitir o contradecir el tráfico de red de acuerdo con cualquiera condición. Sin embargo, también tienen usos adicionales, como, por ejemplo, diferenciar "tráfico interesante" (tráfico adecuadamente trascendental como para activar o conservar una conexión) en RDSI red digital de servicios integrado.

Ventajas

La primordial ventaja de listad control de acceso del uso de este módulo es muy sencilla de mantener permite proyectar de forma modular, conservando requerimientos de acceso, es muy mantenible, mantiene procedencias que permite crear un módulo de ayuda de modo fácil y sencilla (Josefa Ormeño Alonso, 2022).

Desventajas

Según Ormeño (2022), dice que una desventaja del uso de una ACL es dificultoso de gestionar de forma centralizada en el caso de una gran distribución, lo que simboliza que difieren de una plataforma a otra. El efecto podría ser inconveniente lento de usar.

Filtrado de paquetes

Una ACL es una lista secuencial de conocimientos permite denegar, conocidas como admisiones de control de acceso (ACE), es decir son comandos que controlan si un router envían información, las ACE también se designan frecuentemente conocimientos de ACL. Cuando el tráfico de la red atraviesa una interfaz conformada con una ACL, el router compara la información centralmente del paquete con cada ACE,

en disposición secuencial, para establecer si el paquete conviene con una de las ACE (Escudero, 2022).

Máscaras wildcard en ACL

Según Serrano (2019), dice que una máscara wildcard es una cadena de 32 dígitos de dos elementos que el router utiliza para establecer qué bits de la dirección debe examinar para lograr una coincidencia. Como ocurre con las máscaras de subred, los números 1 y 0 en la máscara wildcard equilibran lo que hay que hacer con los bits de orientación IPv4 correspondientes. Sin embargo, en una máscara wildcard, estos bits se manejan para fines desiguales y siguen diferentes reglas. Mientras que las máscaras de subred manejan unos y ceros binarios para igualar la red, la subred y la porción de host de una dirección IPv4.

Pautas para la creación de ACL

La composición de ACL consigue ser una tarea complicada. Para cada interfaz, puede haber varias políticas necesarias para gestionar el tipo de tráfico que tiene reconocido ingresar a la interfaz o salir de ella. El router en la ilustración tiene dos interfaces conformadas para IPv4 e IPv6. Si exigieran ACL para ambas reglas, en ambas interfaces y en ambos sentidos, esto requeriría ocho ACL desiguales. Para cada regla, una ACL es para el tráfico entrante y otra para el tráfico saliente (Royé Serrano Notivoli, 2019).

Optimizaciones de las ACL

El uso de las ACL requiere facilitar atención a los detalles y un excesivo cuidado. Los errores pueden ser costosos en términos de cosecha de inactividad, esfuerzos de valentía de problemas y servicio de red defectuoso. Antes de disponer una ACL, se requiere una organización básica (Alegre Ramos, 2021).

Las ACL de IP

Las listas de control de acceso a direcciones IP, o ACL, son una serie de comandos que permiten a los administradores de red controlar las conexiones de red. Las ACL se pueden usar para administrar la seguridad de la red y para restringir el acceso de los usuarios a ciertas computadoras. Las ACL de IP evitan que los usuarios realicen cambios en la configuración de la red a menos que conozcan los comandos necesarios. Una computadora mal configurada puede causar interrupciones y problemas de seguridad en una red. Es por eso que es esencial que cada administrador de red comprenda cómo crear y usar IP ACL (Ayala, 2022).

Una dirección IP es un número que se utiliza para identificar una computadora en una red. Cada computadora tiene al menos una dirección IP y muchas tienen varias. Es importante que las computadoras con múltiples direcciones las tengan configuradas para que se use la correcta para cada tarea. Por ejemplo, si usa una computadora compartida, es mejor no configurarla con la dirección IP principal. Si lo hace, podría otorgar acceso a otras personas sin su conocimiento o consentimiento. Una dirección IP puede variar de 0 a 255 para 254 valores únicos en el rango de 2 a 32 mil millones. Esto significa que cada dirección IP pública está entre 0 y 2 mil millones y es asignada individualmente por su propietario. Se puede usar un rango de IP para limitar qué dispositivos se pueden conectar a una computadora específica en una red (Ayala, 2022).

Los rangos de direcciones IP se pueden usar como parte de una ACL para que solo ciertos dispositivos puedan conectarse con la dirección IP pública principal asignada por su ISP o proveedor de servicios corporativos (CSP). También puede limitar qué dispositivos pueden usar cualquiera de sus direcciones públicas no utilizadas asignándolas a dispositivos individuales a través de una ACL. Esto le permitiría un mayor control sobre quién tiene acceso cuando usa direcciones públicas

sin afectar su velocidad de Internet o su seguridad de otras maneras. Limitar el uso de dispositivos de esta manera también podría ayudarlo a ahorrar dinero en su plan de Internet, ya que podría mantener conectados solo los dispositivos que necesita en un momento dado (Ayala, 2022).

El uso de una ACL de IP es esencial para proteger las redes y limitar el acceso de los usuarios, como se describe anteriormente. Además, limitar el acceso de los usuarios a todo el sistema ayuda a los administradores a controlar cómo se ejecutan varios programas en sus computadoras (Ayala, 2022).

Las listas de acceso son una herramienta fundamental utilizada en la seguridad de la red. Una ACL es una colección de paquetes a los que se permite o deniega el acceso a la red. Las listas de acceso se configuran en conmutadores y enrutadores para limitar el tráfico, controlar las transmisiones y configurar la calidad de servicio (QoS). Se pueden aplicar a interfaces individuales o como parte de la configuración de un enrutador. Aunque muchas personas piensan en una ACL como una aplicación de Windows, se pueden configurar en cualquier sistema operativo mediante un editor de texto (Malo, 2019).

La seguridad de la red mediante ACL

La seguridad de la red mediante ACL es esencial para proteger la integridad de los datos. Usar una ACL para enrutar el tráfico a través de firewalls es mucho más fácil que procesar paquetes manualmente. Además, puede ser difícil configurar firewalls sin usar una ACL. Los servidores con varios clientes tendrán el tráfico dirigido al dispositivo adecuado según la configuración de la ACL. En los casos en que se utilizan varias computadoras al mismo tiempo, es importante restringir el acceso de cada usuario a los recursos apropiados. La limitación del tráfico de red facilita a los administradores de red la gestión de redes y la resolución de problemas (Cadena, 2021).

Herramienta adecuada

Los ingenieros de red deben usar la herramienta adecuada para el trabajo al implementar una ACL. La configuración requerida para cada tipo de seguridad depende del tipo de protección necesaria y qué método es más efectivo para controlar el tráfico. Por ejemplo, algunos cortafuegos permiten el paso del tráfico si proviene de hosts o direcciones IP específicos, pero descartan todas las demás conexiones si pertenecen a usuarios malintencionados. El uso de diferentes herramientas dependiendo de lo que necesita protección tiene sentido cuando se implementa un sistema ACL correctamente (Martinez, 2018).

La implementación de un sistema de seguridad de red

Según Martinez (2018), afirma que la implementación de un sistema de seguridad de red eficaz requiere conocimientos de herramientas de hardware y software, como las ACL. La limitación del tráfico de red facilita a los administradores de red la gestión de redes y la resolución de problemas al mismo tiempo que protege la integridad de los datos con cortafuegos.

ACL estándar

La ACL estándar es el tipo de ACL más antiguo. Las ACL estándar controlan el tráfico comparando la dirección de origen de los paquetes IP con las direcciones configuradas en la ACL.

Para configurar una interfaz con una ACL de seguridad, debe especificar las direcciones IP de origen y destino permitidos. La configuración de una interfaz con una ACL de seguridad puede ser ligeramente diferente a la de un filtro de lista de direcciones. Para comenzar, debe definir la política de seguridad y luego identificar qué tráfico puede pasar a través de la interfaz. El siguiente comando configura la interfaz vlan 100 de un conmutador para que solo se permitan paquetes de 10.0.0.0 a 10.0.255.255:

La sintaxis para aplicar una ACL a una interfaz es la siguiente:

```
router(config)# interface interfaz número
```

```
router(config-if)# ip access-group número { in | out }
```

Hay varias formas de interpretar esta lista de posibles comandos en función de su contexto; sin embargo, todas conducen a permitir solo el tráfico de direcciones IP específicas: “la política de seguridad solo examinará los paquetes de las direcciones IP de origen especificadas y se permitirán a través del puerto del switch si cumple con otros criterios (como ser parte de VLAN 100)” (Ormeño, 2022, p. 26).

Configuración de protocolo

Aquí se puede especificar cómo se aplican las reglas de seguridad en varios protocolos (como TCP o UDP). De forma predeterminada, todo el tráfico que pasa a través de una interfaz se examina utilizando los filtros de protocolo aplicables definidos en las políticas adjuntas a esa interfaz o en las políticas globales adjuntas a ese conmutador, independientemente del protocolo que se utilizó en los paquetes particulares que se envían a través de ese puerto o conmutador (West, 2021).

ACL extendidas

Las ACL extendidas a menudo se usan para condiciones de prueba porque brindan un rango de control más amplio que las ACL estándar. Las ACL extendidas se pueden usar para permitir el tráfico web y denegar el tráfico FTP o Telnet desde redes no corporativas. La ACL extendida verifica las direcciones de origen y destino de los paquetes. También pueden verificar protocolos específicos, números de puerto y otros parámetros. Los paquetes se pueden permitir o denegar en función de su origen o destino (West, 2021).

Lentitud de ACL

Según Ramos (2021) dice que el conector de ACL para metódicas permite vincular únicamente a tablas de los cuales se consiente con más lentitud que a las bases de datos con ODBC. Los patrimonios de subred privada pueden percibir lentitud. El resultado es que las ACL podrían ser inmorales y lentas de usar, asimismo, podrían dar lugar a errores ya que las desiguales redes tienen diferentes ACL (West, 2021).

Eficiencia de ACL

Una lista de control de acceso o ACL es un conocimiento de seguridad informática con características que sean más eficaces, y obtenga mayor libertad, ACL (Lenguaje de Órdenes de Auditoría) es una aplicación de observación de datos que brinda una eficiente combinación de acceso a los datos, observación, una anomalía y eficiente estructura de acceso a los datos, análisis y transformación integrada de informaciones (Caballero, 2022).

Funcionamiento

Cuando un enrutador decide si reenviar o bloquear un paquete, IOS prueba el paquete y verifica que cumpla con cada declaración condicional, en el orden en que se crearon las declaraciones. Después de verificar una coincidencia, no se verifican más declaraciones condicionales. Por lo tanto, Cisco IOS verifica el paquete para cada declaración condicional de arriba a abajo. Una vez que se encuentra una coincidencia, se realiza una acción de aceptación o denegación y no se verifican otras ACL. Por ejemplo, si una ACL permite todo el tráfico y está en la parte superior de la lista, las declaraciones debajo de ella ya no se verifican (Caballero, 2022).

La ubicación predeterminada niega implícitamente cualquier declaración si no coincide con ninguna ACL existente al final de la lista. Y, aunque la línea `deny any` no sea visible sí que está ahí y no permitirá que ningún paquete que no coincida con alguna de las ACL anteriores sea aceptado. Se puede añadir de forma explícita por aquello de 'verla' escrita y tener esa tranquilidad (Caballero, 2022).

Pasos

1. crear la ACL
2. Activar la ACL en un interfaz
3. Configurar la Access-list

Donde se debe ubicar las ACL

Se deben ubicarse las ACL estándar y extendidas en una red empresarial. Asume el objetivo de evitar que el tráfico que se origina en la red. Y ubicarse lo más cerca posible del origen del tráfico que se desea filtrar. De esta manera, el tráfico no deseado se deniega cerca de la red de origen, sin que cruce la infraestructura de red (Caballero, 2022).

Número de las listas de acceso Cisco IOS

Listas de Acceso	Descripción del numero
1 a 99	Lista de acceso IP estándar
100 a 199	Lista de acceso IP extendida
200 a 299	Lista de acceso de protocolo de tipo código
300 a 399	Lista de acceso DECnet
400 a 499	Lista de acceso estándar XNS
500 a 599	Liste de acceso extendida XNS
600 a 699	Lista de acceso AppleTalk
700 a 799	Lista de acceso de dirección MAC de 48 bits
800 a 899	Lista de acceso estándar IPX
900 a 999	Lista de acceso extendida IPX
1000 a 1099	Lista de acceso IPX SAP
1100 a 1199	Lista de acceso de dirección MAC de 48 bits extendida
1200 a 1299	Lista de acceso de dirección resumida IPX
1300 a 1999	Lista de acceso estándar IP(intervalo expandido)
2000 a 2699	Lista de acceso estándar IP(intervalo expandido)

Base de datos

Una base de datos se encarga no solo de recopilar datos, sino también de relacionar entre sí en una unidad lógica. En términos habituales, una base de datos es un conjunto de datos constituidos que pertenecen a un semejante contexto y, en cuanto a su ocupación, se utiliza para disponer de forma electrónica grandes cantidades de investigación. En este sentido; una biblioteca puede suponer una base de datos combinada en su mayoría por documentos y contenidos impresos en papel e indexados para su sugerencia. Actualmente, y debido al perfeccionamiento tecnológico de campos como la sistematización y la electrónica (Rivera, 2021).

Sistema de Administración de Bases de Datos (DBMS)

Según Rivera (2021) dice que las bases de datos solicitan de un software que reconozca la administración de dicha base de datos. Estas presentaciones especializadas sirven como interfaz para que los usuarios puedan, gestionar como se estructura y perfecciona toda la información resumida. Un sistema de administración de bases de datos también consiente un gran número de sistematizaciones relacionadas con la gestión, tal como, inspeccionar la producción, ajustes, backups y reconstrucción de los datos (García, 2021).

Base de datos de red

Este es un modelo levemente distinto del jerárquico su diferencia esencial es la innovación del concepto de nodo: se consiente que un mismo nodo tenga varios ascendentes (contingencia no permitida en el modelo diferenciado). Fue una gran perfeccionamiento con respecto al modelo jerárquico, ya que ofrecía un procedimiento eficiente al problema de abundancia de datos; pero, aun así, el problema que significa dirigir la información en una base de datos de red ha conocido que sea un modelo utilizado en su mayoría por programadores más que por beneficiarios finales (Henao, 2021).

Seguridad de base de datos

La seguridad de las bases de datos se representa al conjunto de herramientas, medidas y controles creados para establecer y mantener la reserva, la integridad y la destitución de las bases de datos. Esta enumeración se va a centrar importantemente en la confidencialidad, ya que es el elemento que se ve dificultoso en la mayoría de las *brechas* de las infracciones de datos (Thomson, 2021).

Amenazas internas

Las amenazas internas son amenazas de seguridad de una de las tres fuentes con acceso con exenciones a la base de datos, un beneficiario interno malicioso que tiene la intención de hacer daño, un beneficiario interno negligente que comete errores que provocan que la base de datos sea vulnerable a los agresiones, las amenazas internas se hallan entre las causas más habituales de las contravenciones de seguridad de base de datos y a imperceptible son el resultado de consentir que demasiados empleados tengan documentos de acceso de usuario con privilegios (Marshall Rivera, 2021).

Ventajas de la Base de Datos

Según Thomson (2021) dice que la ventaja de la base de datos Acceden tener un acceso inmediato a los datos que se alojan en ella. La indagación puede ser acusada, transformada, borrada y agregada las 24 horas debido a que las bases de datos circulan siempre, no se detienen. Entregan por ello acceso ilimitado a la información de la misma manera, evita datos repetidos o reproducciones cuando poseemos datos en papel es muy fácil tenerlos duplicados o triplicados, desarrolla la productividad, usar una base de datos accede acceso a los datos de forma instantánea, los empleados de los proveedores que manejan bases de datos se ven más beneficiosos, rápidos y eficaz en su trabajo.

Desventajas de base de datos

Desventajas de usar una base de datos hoy en día logran crecer mucho a medida que se complementan datos, la permanencia de la misma se vuelve más crítica. En varias ocasiones se necesita ampliar el espacio en disco duro, así como asimismo la memoria RAM o accesos sincrónicos de los usuarios a medida que crece la demanda. Si la base de datos se vuelve muy grande logra que incluso necesites cambiar el motor de la base de datos pues posiblemente el actual no accede manejar los datos de forma tan eficiente y fluida como necesitas. Suba de costos al aumentar la demanda, tamaño y uso del BD (Rivera, 2021).

Vulnerabilidad de ACL

Vulnerabilidad de ACLS en los servicios de Sistemas Windows, los servicios del sistema operativo igualmente poseen su propia ACL la vulnerabilidad es debido a una demostración de longitud incorrecta cuando la designación de ACL configurado es de la distancia máxima y de seguridad descrita a perseverancia afecta a todas las Si ACL para Windows se ubica en su carpeta (Ormeño, 2022).

Red

Según Henao (2021), dice que una red de computadoras, también llamada red de desorganizadores o red informática, es un conjunto de dispositivos conectados por medio de cables, contraseñas, ondas o cualquier otro método de transferencia de datos, que comparten información (archivos), recursos (CD-ROM, impresoras, etc.) las redes refieren con técnicas de emisión y recepción de comisiones, así como de una serie de códigos y estándares.

Infraestructura tecnológica

La infraestructura de los procesos de la información (TI) hace informe a los elementos necesarios para operar y formalizar entornos de TI empresariales. La

infraestructura de TI puede realizar en un sistema de cloud computing o en los servicios de la empresa que agrupa y constituye el conjunto de elementos técnicos que integran un proyecto, aguantan las operaciones de una distribución de sistemas ordenadores, equipos de electrónica de red (Henao, 2021).

Saturación de red

Según Skowronski (2020), dice que la congestión o rebosamiento de redes fijas es el fenómeno procedente cuando a la red, o parte de ella, se le brinda más tráfico del que logra cursar, ya que está tomando demasiadas solicitudes y no tiene desplazamiento para resolverlas todas, cada red Wifi se emite en excelente canal, numerados los potenciales del 1 al 13. Si en un semejante canal se tiene 3 o 4 redes Wifi pretendiendo transmitir información, el crecimiento en un 40% del uso de Internet amenaza con rebosar las redes de algunos operadores.

Router

Un router es un conector que brinda una conexión wifi, que habitualmente está conectado a un módem y que remite información de Internet a tus dispositivos propios, como ordenadores, teléfonos o Tablet. Los dispositivos que están conectados a Internet en tu casa conceden tu red de área local (LAN). Router es un conector de hardware que consiente la interconexión de ordenadores en red.

Los enrutadores son dispositivos de hardware de red que se utilizan para conectar redes entre sí. También se les conoce comúnmente como puertas de enlace y realizan tareas esenciales como la navegación web, el uso compartido de archivos y la transmisión de medios. Sin embargo, muchos usuarios todavía usan enrutadores sin comprender sus funciones o limitaciones. Muchos usuarios configuran los enrutadores de forma incorrecta y exponen sus redes internas a atacantes malintencionados. Esto se debe a que los enrutadores no tienen protecciones integradas contra errores de configuración. Esto los hace propensos a

vulnerabilidades de seguridad si los usuarios los configuran incorrectamente. (Skowronski, 2020).

Si bien los enrutadores pueden realizar muchas funciones útiles cuando se configuran correctamente, son tan seguros como los datos que manejan. Los usuarios que no saben cómo configurar correctamente los enrutadores corren el riesgo de causar daños importantes si lo hacen en entornos corporativos o computadoras públicas. Para evitar este daño, todos deben familiarizarse con el funcionamiento de los enrutadores inalámbricos y los pasos a seguir para configurarlos de manera segura (Skowronski, 2020).

Servidor caído

Cuando se piensa en la frecuencia en Internet, las compañías suelen inquietar en primera instancia por la investigación empresarial, por el robo de datos impresionables y por la consiguiente vulneración de la privacidad y, sin requisición, son los ataques desde la red, que han rebasado una nueva extensión debido a la creciente digitalización, la mayor amenaza. Cada vez más fracciones comerciales se ven sostenidos por sistemas informáticos que vinculan a las empresas a las redes públicas, haciéndolas al mismo tiempo más vulnerables a las agresiones de hackers (Skowronski, 2020).

Riesgo

Según menciona West (2021) que generalmente, a las compañías les resulta mucho más espontáneo prepararse ante los peligros internos para la seguridad que ante los externos, principalmente a causa de los cibercriminales adaptan interminablemente sus patrones de ataque a los estándares de seguridad más actuales, crear la vida muy difícil con nuevos esquemas infecciosos o habilidades de infiltración.

Seguridad ante caídas

Las empresas de tamaño medio son las que más minimizar los efectos de las averías informáticas en su actividad global. Uno de las motivaciones radica en la alta desconfianza de los dispositivos estándar utilizados hoy día en la infraestructura informática colectiva, cuya disponibilidad se estima por norma general en un 99,9 %. Este valor, aunque supuestamente alto, implica, sin apropiación, una caída de una permanencia de casi 9 horas en un año en un método que funciona sin pausa. Si esta caída tiene lugar en horas de máxima diligencia comercial, aun siendo mínima, puede sobrellevar importantes pérdidas para la compañía (Skowronski, 2020).

Protección y restauración de los datos

Por ley, las compañías están obligadas a contar con una habilidad de seguridad que proteja la información impresionable de la que son comprometidas y garantice la continuidad de su servicio. En determinado, la Ley Orgánica de Defensa de Datos de carácter personal española (LOPD) establece las medidas básicas de resguardo y almacenamiento de la información personal (García, 2021).

Denegación de servicio

Según dice García (2021) que la denegación de servicio (DoS) suele recontar a un ataque que trata de hacer que un expediente informático no esté favorable para los usuarios conocidos, inundando una red o un asistente con solicitudes y datos. Un ataque de denegación de servicio es un esfuerzo para descubrir que uno o más sistemas informáticos no estén favorables.

Ventajas

Según Luz (2021) dice que son muy numerosas las primordiales ventajas respectivas con el uso de un control de acceso con tarjeta, ya que tienen mayor seguridad una de las patrimonios más apreciadas por parte de quienes hacen uso de

este método es el gran incremento de seguridad del que logran disfrutar los constituyentes de estos equipos, Control de horarios y suspensiones el software al que está vinculado el lector de tarjetas registrará de representación precisa la jornada de cada uno de los practicantes de forma individualizada, Integración con equipos de domótica el pendiente está aquí y la domótica parece que tendrá especial relevancia (Josefa Ormeño Alonso, 2022).

Desventajas

cierto que el vigilancia de acceso con tarjeta sobrelleva una serie de desventajas teniendo en cuenta los demás modelos, como el control por huella dactilar riesgo de no producir encima en el caso de que una persona que, para ingresar a un lugar determinado necesite una tarjeta, no la lleve encima en un instante concreto problemas de localización: si la tarjeta se ha ensuciado justo en el lugar en que se encuentra el revelador, puede entorpecer la correcta lectura y, por tanto la prosperidad y rapidez para la entrada y salida de su propietario (García, 2021).

Ordenador

Según Martínez (2021) dice que el ordenador es una máquina electrónica manual programable que ejecuta una serie de instrucciones para procesar los datos de entrada, logrando convenientemente información que consecutivamente se envía a los dispositivos de salida Actualmente logramos decir que fundamentalmente existen dos grandes tipos de ordenadores a nivel beneficiario los de sobremesa y los portátiles.

Tecnología de información

La tecnología de la información (TI) es la aplicación de ordenadores y dispositivos de comunicación telegráfica para almacenar, desempeñar, transmitir y manejar datos, con periodicidad utilizado en el argumento de los negocios u otras compañías. El término se maneja como sinónimo para los ordenadores y las redes

de ordenadores, pero también comprende otras tecnologías de distribución de información, tales como la televisión y los receptores (Martinez, 2018).

Funciones tecnológicas

Las funciones de la tecnología son los usos útiles de los conocimientos, y se pertenecen transformando el entorno humano para adaptarlo mejor a las insuficiencias y deseos humanos.

Además, en ese transcurso se usan recursos naturales, personas que proveen la indagación, mano de obra y mercado para las diligencias tecnológicas y en el proceso de alternativa del mundo que nos rodea edifican un mundo artificial, estimulando grandes consecuencias sociales y circunstancial (Malo, 2019).

Servicio de calidad

Es un conjunto de habilidades y acciones que buscan optimizar el servicio al cliente, así como la correspondencia entre el consumidor y la marca. La clave para ese sustentáculo está en la construcción de buenas recomendaciones y un ambiente positivo, servicial e inseparable, que garantice a los usuarios salir con una buena impresión, se trata de cubrir y rebasar las posibilidades que tienen los clientes (Cardenas, 2019).

Administración de servicio de correo

El uso del correo institucional como medio de noticia constituye una Política del MSP para todas las superficies por lo que es de numerosa importancia el uso del semejante. El servicio se encuentra gestionado sobre software libre con el uso del entorno de servidor Zimbra, este servicio está realizado sobre equipos tipo contador es decir el hardware no es el conveniente para trabajar como servidor (Tabares, 2020).

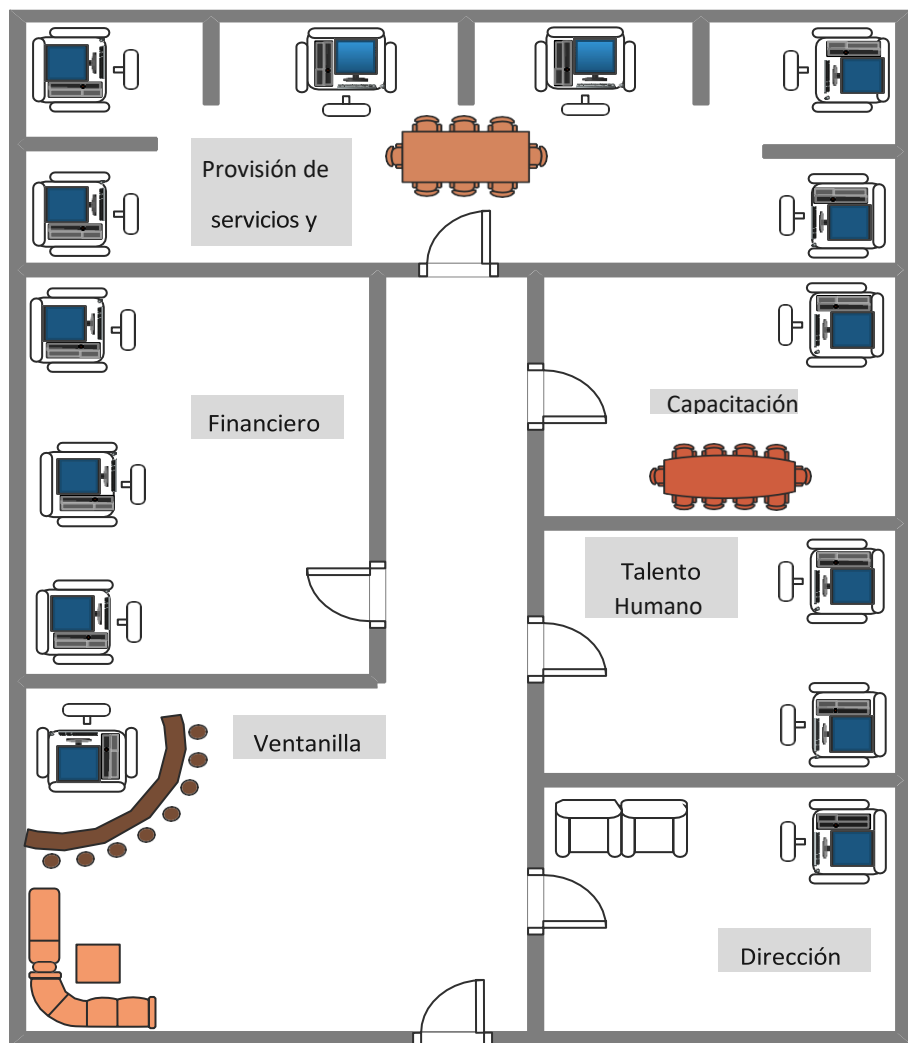
Ministerio distrital

Según Ritte (2019) dice que el Ministerio Distritales de Salud o igualmente denominadas EOD (Entidad Operativa Desconcentrada) refieren con Unidades de Salud o Centros de Salud que son archivados por tipología es decir se dividen en área administradora y operativa. Se cuenta con personal delegado del área de Tics, pero el número de personal en muchos momentos no es el adecuado ya que cada Dirección Distrital cuenta con varios elementos que requieren soporte técnico y en varias de estas son en zonas de dificultoso acceso y lejanas al área administrativa.

En la actualidad el ministerio de Salud Pública cuenta con 27 ordenadores para poder implementar las ACL, dichas maquinas deben de tener Windows, es decir que la institución si cuenta con los requisitos previos porque se necesita de 4 ordenadores para poder funcionar y tres router es decir si puede ser instalada la ACL unos de los objetivos es que podrá cumplir con los fines empresariales ya que ofrece seguridad a la empresa ya que permite analizar cualquier información

PLANO

Planta baja



Primer piso

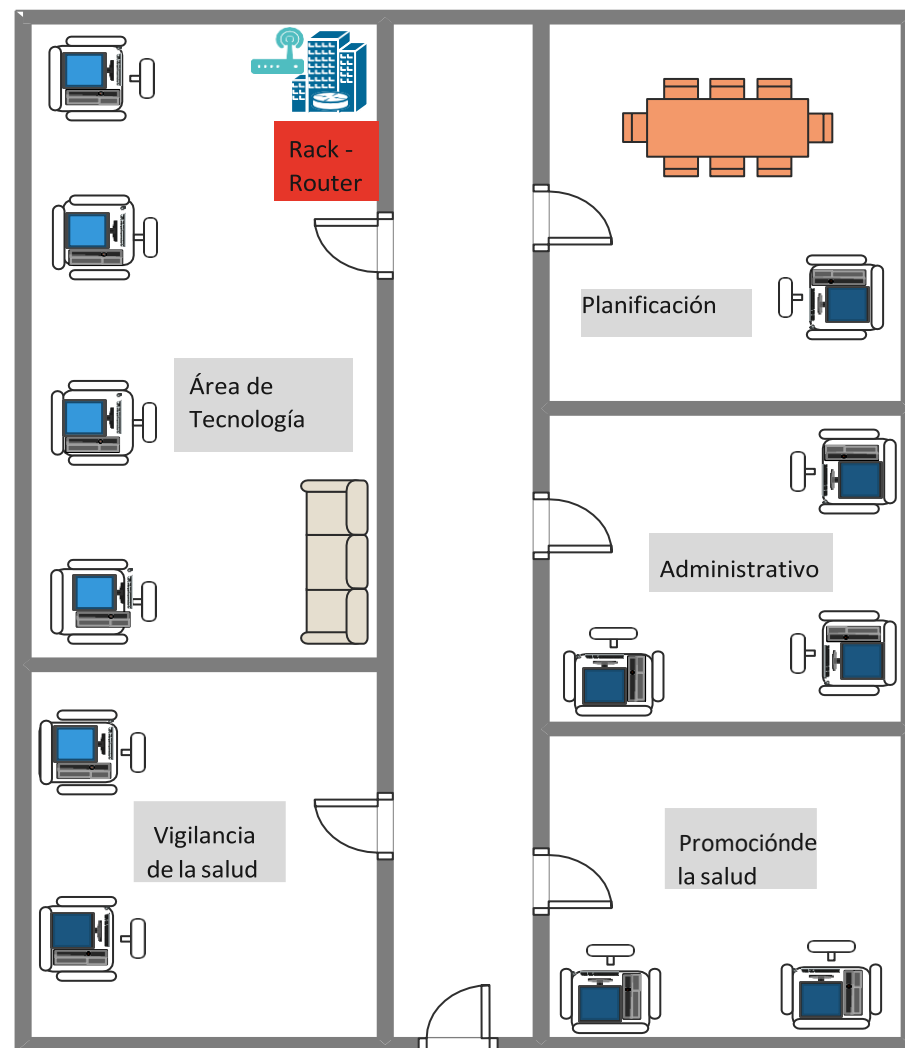


Figura 1 Plano del Ministerio

Autor: Jefferson Mora

Listado de los equipos

Nº de Equipos	Área	Características
Pc 1	Provisión de servicios y calidad	Procesador Core i3. Memoria RAM de 4 GB. Disco duro de 500 GB. Pantalla de 20 pulgadas.
Pc 2	Provisión de servicios y calidad	Procesador Core i3. Memoria RAM de 4 GB. Disco duro de 700 GB. Pantalla de 20 pulgadas.
Pc 3	Provisión de servicios y calidad	Procesador Core i5. Memoria RAM de 8 GB. Disco duro de 700 GB. Pantalla de 20 pulgadas.
Pc 4	Provisión de servicios y calidad	Procesador Core i5. Memoria RAM de 8 GB. Disco duro de 700 GB. Pantalla de 20 pulgadas.
Pc 5	Provisión de servicios y calidad	Procesador Core i3. Memoria RAM de 8 GB. Disco duro de 700 GB. Pantalla de 20 pulgadas.
Pc 6	Provisión de servicios y calidad	Procesador Core i3. Memoria RAM de 8 GB. Disco duro de 700 GB. Pantalla de 20 pulgadas.
Pc 7	Financiero	Procesador Core i3.

		<p>Memoria RAM de 8 GB.</p> <p>Disco duro de 700 GB.</p> <p>Pantalla de 20 pulgadas.</p>
Pc 8	Financiero	<p>Procesador Core i5.</p> <p>Memoria RAM de 8 GB.</p> <p>Disco duro de 700 GB.</p> <p>Pantalla de 20 pulgadas.</p>
Pc 9	Financiero	<p>Procesador Core i5.</p> <p>Memoria RAM de 8 GB.</p> <p>Disco duro de 700 GB.</p> <p>Pantalla de 20 pulgadas.</p>
Pc 10	Capacitación	<p>Procesador Core i3.</p> <p>Memoria RAM de 4 GB.</p> <p>Disco duro de 500 GB.</p> <p>Pantalla de 20 pulgadas.</p>
Pc 11	Talento humano	<p>Procesador Ryzen 3.</p> <p>Memoria RAM de 8 GB.</p> <p>Disco duro de 1 Tb.</p> <p>Pantalla de 20 pulgadas.</p>
Pc 12	Talento humano	<p>Procesador Ryzen 3.</p> <p>Memoria RAM de 8 GB.</p> <p>Disco duro de 500 GB.</p> <p>Pantalla de 20 pulgadas.</p>
Pc 13	Ventanilla	<p>Procesador Ryzen 3.</p> <p>Memoria RAM de 4 GB.</p> <p>Disco duro de 750 GB.</p> <p>Pantalla de 20 pulgadas.</p>
Pc 14	Dirección	<p>Procesador Ryzen 5.</p> <p>Memoria RAM de 8 GB.</p> <p>Disco duro de 750 GB.</p>

		Pantalla de 20 pulgadas.
Pc 15	Sistemas	Procesador Ryzen 7. Memoria RAM de 16GB. Disco duro de 1 Tb. Pantalla de 20 pulgadas.
Pc 16	Sistemas	Procesador Core i7. Memoria RAM de 16 GB. Disco duro de 1 Tb. Pantalla de 20 pulgadas.
Pc 17	Sistemas	Procesador Ryzen 7. Memoria RAM de 16GB. Disco duro de 1 Tb. Pantalla de 20 pulgadas.
Pc 18	Sistemas	Procesador Ryzen 7. Memoria RAM de 16GB. Disco duro de 1 Tb. Pantalla de 20 pulgadas.
Pc 19	Planificación	Procesador Ryzen 3. Memoria RAM de 4 GB. Disco duro de 500 GB. Pantalla de 20 pulgadas.
Pc 20	Administrativo	Procesador Core i5. Memoria RAM de 8 GB. Disco duro de 1 Tb. Pantalla de 20 pulgadas.
Pc 21	Administrativo	Procesador Core i5. Memoria RAM de 8 GB. Disco duro de 700 GB. Pantalla de 20 pulgadas.
Pc 22	Administrativo	Procesador Core i5.

		<p>Memoria RAM de 8 GB.</p> <p>Disco duro de 700 GB.</p> <p>Pantalla de 20 pulgadas.</p>
Pc 23	Vigilancia de salud	<p>Procesador Ryzen 3.</p> <p>Memoria RAM de 4 GB.</p> <p>Disco duro de 500 GB.</p> <p>Pantalla de 20 pulgadas.</p>
Pc 24	Vigilancia de salud	<p>Procesador Ryzen 5.</p> <p>Memoria RAM de 8 GB.</p> <p>Disco duro de 750 GB.</p> <p>Pantalla de 20 pulgadas.</p>
Pc 25	Promoción de salud	<p>Procesador Ryzen 3.</p> <p>Memoria RAM de 4 GB.</p> <p>Disco duro de 500 GB.</p> <p>Pantalla de 20 pulgadas.</p>
Pc 26	Promoción de salud	<p>Procesador Ryzen 5.</p> <p>Memoria RAM de 8 GB.</p> <p>Disco duro de 750 GB.</p> <p>Pantalla de 20 pulgadas.</p>

MARCO METODOLÓGICO

Tipo de investigación

Descriptivo

Según Risco (2020) dice que el tipo de investigación descriptivo es también conocido como estudio estadístico, son los datos y características que describen a la población. En este trabajo servirá para describir los acontecimientos del distrito del cantón Urdaneta que es nuestro objeto de estudio.

Diseños de la investigación

Cualitativo

La investigación cualitativa se refiere al método general utilizado en el proceso de investigación, es más flexible y abierta, y el curso de acción se rige por el dominio (evolución de los actores y eventos) (Munna & Kalam, 2021). Servirá para el desarrollo de esta investigación ya que permitirá analizar la información de la entrevista y llegar a conclusiones valederas.

Cuantitativo

Según Solís (2019) dice que el tipo de investigación cuantitativa son estrategias sistemática, objetiva y rigurosa. En este estudio de caso se utilizará para cuantificar los datos obtenidos de la encuesta.

Documental

La investigación documental es aquella que se realiza mediante la consulta de documentos (libros, revistas, periódicos, memorias, anuarios, actas, códigos, constituciones, etc.) (Risco, 2020). Será de gran utilización en el avance de este trabajo investigativo ya que por medio de este diseño se podrá sustentar con diversas teorías y fuentes bibliográficas.

Métodos

Método inductivo

La inducción funciona haciendo amplias generalizaciones basadas en observaciones específicas. Esto es así porque, en el razonamiento inductivo, las premisas son premisas que proporcionan evidencia de la verdad de la conclusión.

Población

La población estadística es el número total de individuos o un grupo de individuos que presentan o es probable que presenten el rasgo característico que se va a estudiar. En este caso serían 10 personas de los sub centros aledaños que acuden a ingresar información.

RESULTADOS

Entrevista

Jefe de tics, ingeniero Agustín Martillo

Fecha de entrevista: 28/07/2022

1. ¿Cuáles son las irregularidades por las cuales las ACL suele atravesar?

En cuanto a las listas de control de acceso (ACL) una de estas es la lentitud por la cual trabaja esta infraestructura tecnológica, es decir no está ajustada a las necesidades de la red.

2. ¿Considera usted que el router es el adecuado?

El router con el cual está operando no es el adecuado, es decir existe deficiencia en el tráfico de información a través de la red en donde existen ataques de denegación de servicio.

3. ¿Considera usted que el tráfico excesivo de información satura el router?

El tráfico excesivo satura el router y se cae el sistema provocando una denegación de servicio, dejando completamente inaccesible a los usuarios legítimos

4. ¿Cómo considera el sistema para agregar o ingresar usuarios?

Considero que el sistema es fácil de utilizar sin embargo existe varias falencias en cuanto al acceso, para agregar o ingresar usuarios al sistema provocando retraso en las actividades. Así mismo no almacena ingresos de huellas o tarjeta magnética.

En este caso no solo debe de ser fácil para utilizarla sino utilidad y capacidad de uso para que pueda aumentar la productividad de cada persona que lo maneje

5. ¿Considera usted que se puede manipular la información confidencial?

La información de la red se expone a desconocidos provocando desconfianza por quienes tienen sus datos en el sistema del ministerio distrital del cantón ya que por medio del rastreo de tráfico pueden manipular la información de datos confidenciales por personas externas no autorizadas, en donde por medio de la red logran conocer número de tarjeta de crédito, nombre de usuarios y contraseñas.

Encuesta

A personas de lugares remotos

1. ¿Cree usted que el Ministerio presenta irregularidades en las ACL?

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Mucho	8	80%
poco	2	20%
Nada	0	0%
Total	10	100%

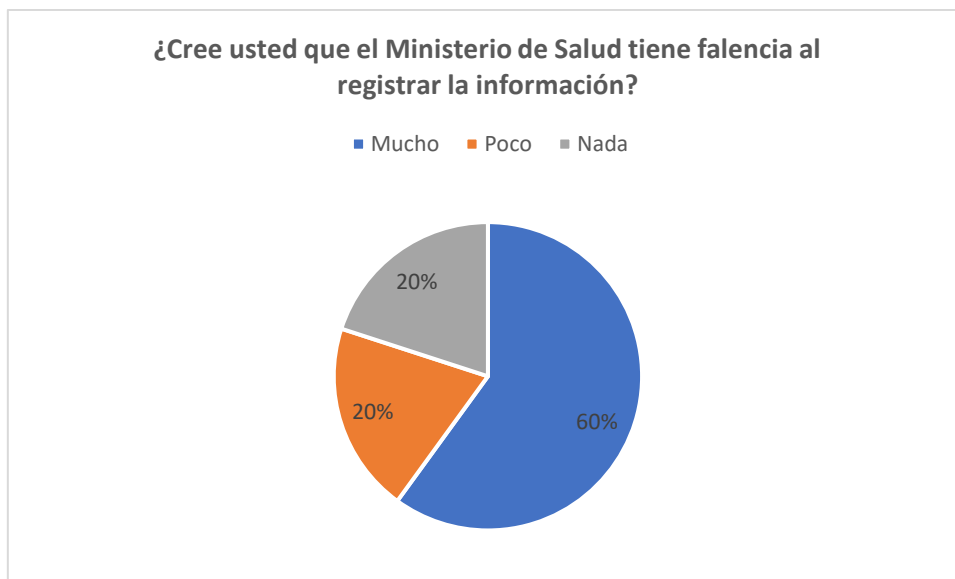


Análisis e interpretación

De acuerdo a las encuestas realizadas a las personas que acuden al ministerio de salud pública del cantón Urdaneta a realizar registro de información en donde al contestar la pregunta si presenta irregularidades en la ACL el 80% dijeron que presenta mucha irregularidades mientras el 20% dijeron que pocas anomalías se dan. Esto quiere decir que el Ministerio no está siendo productivo es decir en cuanto a las Tic no está bajo la vanguardia de este siglo

2. ¿Cree usted que el Ministerio de Salud tiene falencia al registrar la información?

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Mucho	6	80%
Poco	2	20%
Nada	2	20%
Total	10	100%

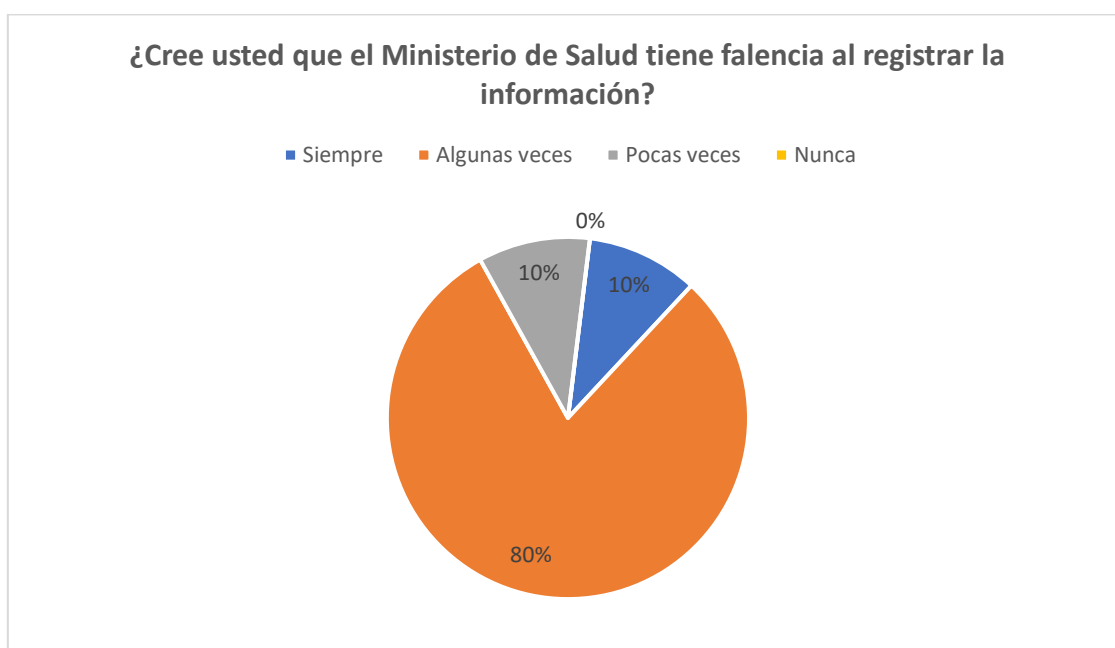


Análisis e interpretación

De acuerdo a las encuestas realizadas a las personas que acuden al ministerio de salud pública del cantón Urdaneta a realizar registro de información en donde al contestar la pregunta si el Ministerio de Salud tiene falencia al registrar la información el 60% muchas veces han detectado fallas en cuanto al registro de información mientras que el 20 % menciona que nunca y pocas veces han detectado fallas al en el registro de la información.

3. ¿Considera usted que existe mucha saturación de información al momento de registrar datos al sistema?

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	1	10%
Algunas veces	8	80%
Pocas veces	1	10%
Nunca	0	0%
Total	10	100%

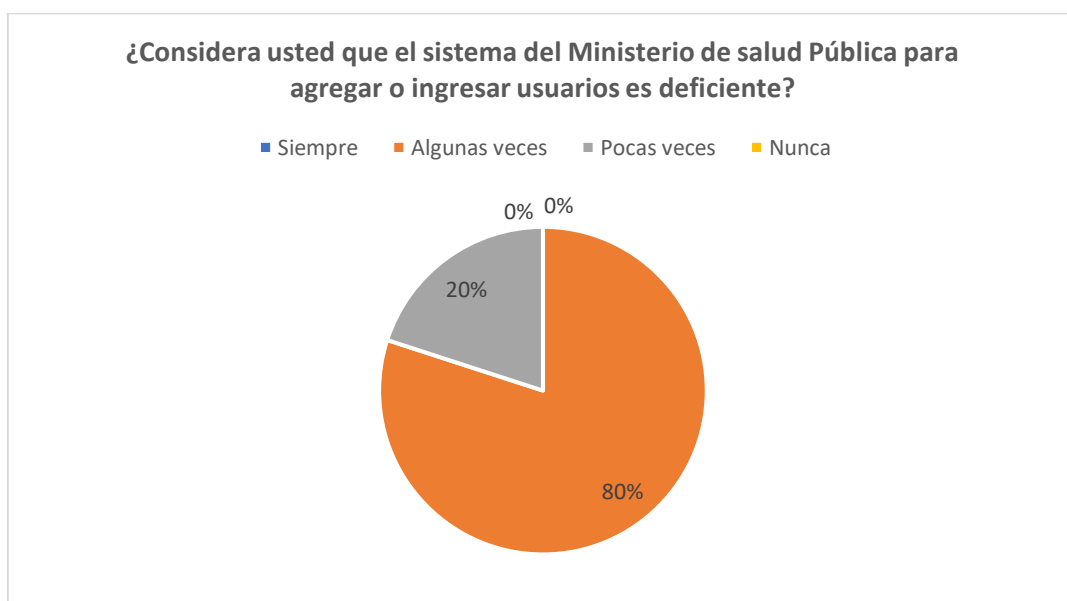


Análisis e interpretación

De acuerdo a las encuestas realizadas a las personas que acuden al ministerio de salud pública del cantón Urdaneta a realizar registro de información en donde al contestar la pregunta que si el Ministerio de Salud tiene falencia al registrar la información el 80% dice que algunas veces y existe un empate en cuanto a la opción siempre y pocas veces con el 10% de los resultados

4. ¿Considera usted que el sistema del Ministerio de salud Pública para agregar o ingresar usuarios es deficiente?

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0%
Algunas veces	8	80%
Pocas veces	2	20%
Nunca	0	0%
Total	10	100%

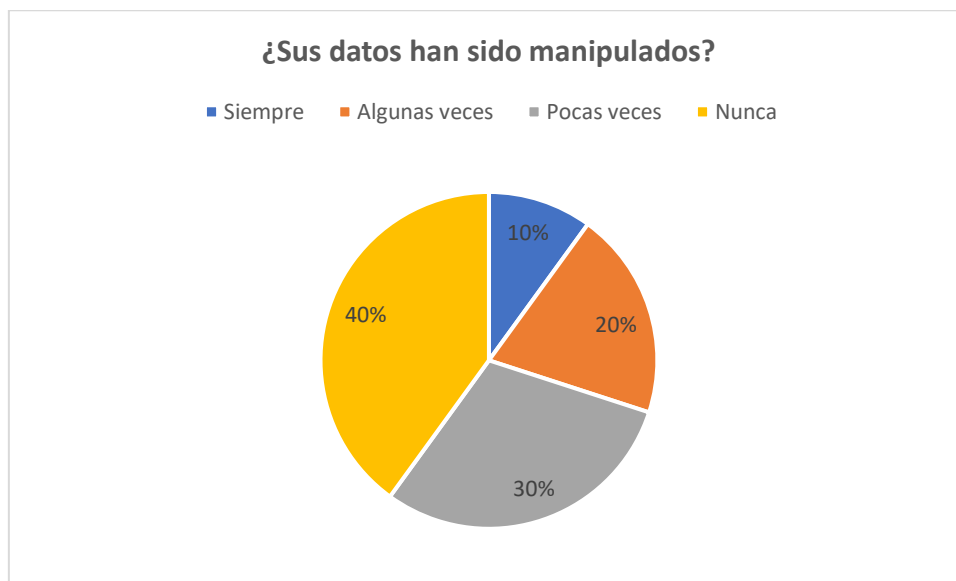


Análisis e interpretación

De acuerdo a las encuestas realizadas a las personas que acuden al ministerio de salud pública del cantón Urdaneta a realizar registro de información en donde al contestar la pregunta considera usted que el sistema del Ministerio de salud Pública para agregar o ingresar usuarios es deficiente el 80% dice que algunas veces, mientras el 20% dice que pocas veces. Es decir la eficiencia productiva en estos tiempos es indispensable, en este caso la institución deberá impulsar, y mejorar la productividad.

5. ¿Sus datos han sido manipulados?

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	1	10%
Algunas veces	2	20%
Pocas veces	3	30%
Nunca	4	40%
Total	10	100%

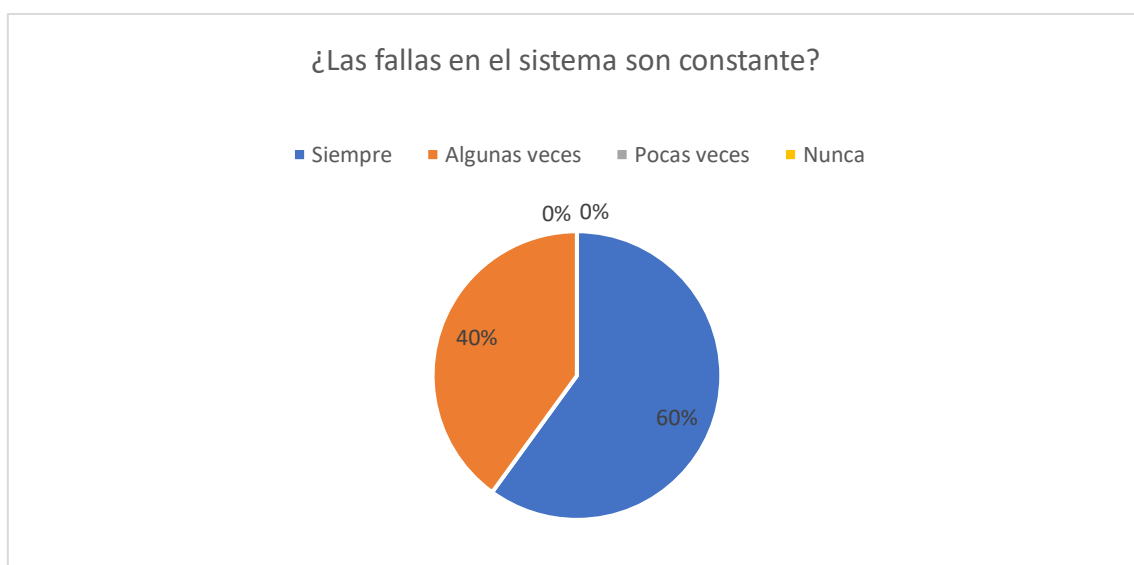


Análisis e interpretación

De acuerdo a las encuestas realizadas a las personas que acuden al ministerio de salud pública del cantón Urdaneta a realizar registro de información en donde al contestar la pregunta que si los datos han sido manipulados el 40% dice que nunca han sido manipulados la información que han registrados en el sistema mientras el 30% dice que pocas son las veces que si han sido alterados los datos, el 20% dice que algunas veces si han tenido que pasar por estos inconvenientes y el 10% menciona que siempre algún dato es alterado.

6. ¿Las fallas en el sistema son constantes?

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	6	60%
Algunas veces	4	40%
Pocas veces	0	0%
Nunca	0	0%
Total	10	100%



Análisis e interpretación

De acuerdo a las encuestas realizadas a las personas que acuden al ministerio de salud pública del cantón Urdaneta a realizar registro de información en donde al contestar la pregunta que si las fallas del sistema son contantes se pudo evidenciar que el 60% dice que siempre existe falencias en este sistema del Ministerio mientras que el 40% solo dice que son algunas veces al registrar la información pertinente han tenido el sistema colgado o que no le responde.

7. Considera que se debe mejorar el ACL del ministerio

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	9	90%
Algunas veces	1	10%
Pocas veces	0	0%
Nunca	0	0%
Total	10	100%



Análisis e interpretación

De acuerdo a las encuestas realizadas a las personas que acuden al ministerio de salud pública del cantón Urdaneta a realizar registro de información en donde al contestar la pregunta que si se debe de mejorar el ACL mencionaron el 90% que si debe de ser mejorado en donde piensan que debe de ser más eficiente en rapidez y en cuanto a la seguridad de información, mientras que el 10% dice que algunas veces este sistema debe de ser más eficiente en velocidad.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

De acuerdo a las encuestas realizadas a las personas que acuden al ministerio de salud pública del cantón Urdaneta a realizar registro de información en donde al contestar la pregunta si presenta irregularidades en la ACL el 80% dijeron que siempre presenta irregularidades mientras el 20% dijeron que han presentado inconformidades. Así como dice Su principal objetivo es filtrar tráfico y admitir o contradecir el tráfico de red de acuerdo con cualquiera condición. Sin embargo, también tienen usos adicionales, como, por ejemplo, diferenciar "tráfico interesante" (tráfico adecuadamente trascendental como para activar o conservar una conexión) en RDSI red digital de servicios integrado (García, 2021).

El 80% de los encuestados menciona que el router que actualmente utiliza el ministerio de salud pública es poco eficiente Router es un conector de hardware que consiente la interconexión de ordenadores en red

Generalmente, a las compañías les resulta mucho más espontáneo prepararse ante los peligros internos para la seguridad que ante los externos, principalmente a causa de los cibercriminales adaptan interminablemente sus patrones de ataque a los estándares de seguridad más actuales, crear la vida muy difícil con nuevos esquemas infecciosos o habilidades de infiltración (West, 2021).

Los datos de ciertas personas han sido manipulados, con el 50% y en donde según Thomson (2021) dice que la seguridad de las bases de datos se representa al conjunto de herramientas, medidas y controles creados para establecer y mantener la reserva, la integridad y la destitución de las bases de datos.

CONCLUSIONES

Para la realización de esta investigación se tuvo que identificar las vulnerabilidades de las ACL en las Infraestructuras de Tecnología de la Información, del distrito de salud por medio de una entrevista al personal encargado.

La determinación de los tipos de vulnerabilidades se lo consiguieron por medio de una encuesta a las personas que van a registrar información continua a este ministerio con lo es exceso de información y la seguridad en la base de datos.

Es por esta razón que el distrito de salud pública debe de contar con un eficiente ACL para reducir el riesgo interno, fortaleciendo los router y por ende la infraestructura informática.

De acuerdo a las encuestas que se realizaron, se concluye que el 90% de los encuestados mencionaron que el sistema debe de ser mejorado, es por eso la importancia de tener una ACL segura y eficiente para brindar atención y servicio de calidad sobre todo por el bienestar de los usuarios.

RECOMENDACIONES

- Realizar un análisis minucioso de las vulnerabilidades y poder dar las alternativas de solución en la seguridad de la red ya existente que son las listas de control de acceso y que puedan adaptarse a las necesidades de la infraestructura informática del ministerio en donde las ACL.
- El ministerio debe de tener la seguridad en la base de datos para todos sus usuarios.
- El distrito de salud pública debe de contar con un eficiente ACL para reducir el riesgo interno, fortaleciendo los router y por ende la infraestructura informática.

REFERENCIAS

- Briceño Ayala, L. (2022). *Medicina preventiva, ocupacional y ambiental*. Colombia: El Manual Moderno. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=P9NyEAAAQBAJ&pg=PT746&dq=Ministerio+distrital++2019&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjXiJ6nLj5AhWlbzABHe52BBMQuwV6BAgIEAc#v=onepage&q=Ministerio%20distrital%20%202019&f=false>
- García, J. M. (2021). *Operaciones auxiliares con Tecnologías de la Información y la Comunicación*. Mexico: IC. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=5X5KEAAAQBAJ&pg=PT369&dq=SGBD+2019&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjPro7grl75AhVPsIQIHWRzDzAQuwV6BAgJEAc#v=onepage&q=SGBD%202019&f=false>
- Josefa Ormeño Alonso, . B. (2022). *CFGB Archivo y comunicación 2022*. Madrid: Editex. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=9yZ1EAAAQBAJ&pg=PA133&dq=lista+de+control+de+acceso+++ventajas++2022&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwi12MqB_Jf5AhXSkiQIHTO-AaoQuwV6BAgFEAg#v=onepage&q=lista%20de%20control%20de%20acceso%20%20%20ventajas%20%202022&f=false
- Juan Carlos Henao, . C. (2021). *Disrupción tecnológica, transformación y sociedad: Derecho, innovación*. Colombia: Universidad Externado. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=9ck1EAAAQBAJ&pg=PT871&dq=infraestructura+de+la+tecnolog%C3%ADa+2018&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiQw-DFhZj5AhVjRjABHTRFA08QuwV6BAgFEAY#v=onepage&q=infraestructura%20de%20la%20tecnolog%C3%ADa%202018&f=false>
- Malo, L. M. (2019). *Crisis digital*. Mexico: Marcombo. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=yEtOEAAAQBAJ&pg=PT104&dq=oracle>

+lenguaje+de+programacion+2019&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiH3fygr475AhWdSDABHXZrCkgQuwV6BAgGEAc#v=onepage&q=oracle%20lenguaje%20de%20programacion%202019&f=false

Marshall Rivera, E. (2021). *Introducción al Sistema Financiero en Chile*. Chile: Universitarias de Valparaíso. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=OP9vEAAAQBAJ&pg=PT250&dq=base+de+datos++2021&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiN-qcgc5j5AhUGm4QIHZpOCPwQuwV6BAgIEAc#v=onepage&q=base%20de%20datos%20%202021&f=false>

Martinez, J. (2018). *Sistema de información de mercados*. Madrid: Editorial Paraninfo. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=Xf1NDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=sistema+de+informaci%C3%B3n&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjE3qb21vn4AhVSZTABHVsXAQE4ChC7BXoECAsQBw#v=onepage&q=sistema%20de%20informaci%C3%B3n&f=false>

Mateos de Pablo, . L. (2019). *Atención al cliente y calidad en el servicio*. COMM002PO. Mexico: IC Editorial. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=0VcpEAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Servicio+de+calidad+2019&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiK0Yilk5j5AhV9TDA BHRq2DIUQuwV6BAgHEAg#v=onepage&q=Servicio%20de%20calidad%202019&f=false>

Munna, A. S., & Kalam, M. A. (2021). *Teaching and learning process to enhance teaching effectiveness: a literature review*. London: International Journal of Humanities and Innovation .

Pablo Caballero Escudero, . M. (2022). *CFGB Operaciones auxiliares para la configuración y la explotación 2022*. Madrid: Editex. Obtenido de

oogle.com/search?q=Editex.+PAIS&rlz=1C1UUXU_esEC943EC943&oq=Editex
&aqs=chrome.2.69i57j69i59l2j0i512l7.1749j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8

Risco, A. A. (2020). Clasificación de las Investigaciones. *Universidad de Lima*. Obtenido de
de
<https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/10818/Nota%20Acad%C3%A9mica%20%20%2818.04.2021%29%20-%20Clasificaci%C3%B3n%20de%20Investigaciones.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

Royé Serrano Notivoli, R. (2019). *Introducción a los SIG con R*. España: Prensas de la
Universidad de Zaragoza. Obtenido de
de
<https://books.google.com.ec/books?id=zIG0DwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=acceso+M%C3%A1scaras+wildcard+++++2022&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwj1uZbugJj5AhV3ZDABHVVHAT8QuwV6BAgGEAg#v=onepage&q&f=false>

Sierra Cadena, G. d. (2021). *Derecho administrativo y ciudades inteligentes*. Colombia:
Universidad del Rosario. Obtenido de
de
<https://books.google.com.ec/books?id=zm8sEAAAQBAJ&pg=PT366&dq=Ministerio+distrital++2019&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjXiJ6nIj5AhWlzbABHe52BBMQuwV6BAgHEAc#v=onepage&q=Ministerio%20distrital%20%202019&f=false>

Skowronski, I. (2020). *Trucos para tu Router Wi-Fi*. Argentina: RedUsers. Obtenido de
de
https://www.google.com/search?q=RedUsers.+pAIS&rlz=1C1UUXU_esEC943EC943&oq=RedUsers&aqs=chrome.2.69i57j46i512j69i59j0i512l6.1577j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8

Tabares, N. L. (2020). *Administración Pública: conceptos y realidades*. Cuba:
Universitaria (Cuba), 2020. Obtenido de
de
https://books.google.com.ec/books?id=N875DwAAQBAJ&dq=Empresas+p%C3%BAblicas+CONCEPTO&hl=es&source=gbs_navlinks_s

Thomson, R. A. (2021). *Practicum Social*. España: Aranzadi / Civitas. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=W2g0EAAAQBAJ&pg=PT2402&dq=base+de+datos+red++2021&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwii5aBhJj5AhURTDABHQ0VBXkQ6AF6BAglEAI#v=onepage&q=base%20de%20datos%20red%20%202021&f=false>

West, J. (2021). *CompTIA Network+ Guide to Networks*. EE.UU: Cengage Learning. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=bFUzEAAAQBAJ&pg=PA15&dq=router+2022&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiAsoj-h5j5AhWASDABHZM7CZEQuwV6BAgCEAk#v=onepage&q=router%202022&f=false>

RESUMEN

Este trabajo de estudio de caso se llevó a cabo en el cantón Urdaneta con la finalidad de realizar un estudio de las vulnerabilidades de las ACL en las infraestructuras de tecnología de la información en el ministerio del distrito de salud Pública, cuyo objetivo fue analizar la satisfacción del usuario. El tipo de investigación que se utilizó fue el descriptivo ya que sirvió para describir los acontecimientos de este lugar, el diseño fue el cualitativo para analizar la entrevista mientras que para analizar las encuestas se usó el cuantitativo, para sustentar las teorías se consideró el diseño de investigación documental. La población estadística es el número total de individuos o un grupo de individuos que presentan o es probable que presenten el rasgo característico que se va a estudiar. En este caso serían 10 personas de los sub centros aledaños que acuden a ingresar información.

Palabra clave:

Vulnerabilidad, infraestructura tecnológica, ACL, router, tráfico de información

Abstract

This case study work was carried out in the Urdaneta canton with the purpose of carrying out a study of the vulnerabilities of the ACLs in the information technology infrastructures in the Ministry of the Public Health district, whose objective was to analyze the satisfaction of the user. The type of research that was used was descriptive since it served to describe the events of this place, the design was qualitative to analyze the interview while the quantitative was used to analyze the surveys, to support the theories the design of documentary research. The statistical population is the total number of individuals or a group of individuals that exhibit or are likely to exhibit the characteristic trait to be studied. In this case, there would be 10 people from the neighboring sub-centers who come to enter information.

Keyword:

Vulnerability, technological infrastructure, ACL, router, information traffic

ANEXOS



Egresado Jefferson Mora entrevistando al encargado del sistema informático del distrito de Urdaneta



Encargado del sistema informático del distrito de Urdaneta enseñando las fallas que sabe presentar las ACL



Ministerio de Salud Pública
Coordinación Zonal 5 - Salud
Dirección Distrital 12D02 – Pueblo Viejo – Urdaneta - Salud
Despacho Distrital

Urdaneta, 29 de julio de 2022
Oficio. Nro. DD-12D02-2022-105

Lcdo. Eduardo Galeas Guijarro, MAE
DECANO DE LA FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, FINANZAS E INFORMÁTICA

En referencia al oficio nro. D-FAFI-UTB-0234-2022, en el cual la *Facultad de Administración, Finanzas e Informática* de la Universidad Técnica de Babahoyo, solicita la autorización para realizar un Caso de Estudio en esta dependencia del Ministerio de Salud Pública, previa la obtención del título de tercer nivel, de la carrera Ingeniería en Sistemas de Información, al Sr. MORA ZAMBRANO JEFFERSON JESUS con CC. 0929053073, estudiante de la Escuela de Sistema de la facultad antes mencionada. *Con este antecedente:*

La Dirección Distrital 12D02 – Pueblo Viejo – Urdaneta – SALUD, Autoriza: Al Señor. MORA ZAMBRANO JEFFERSON JESUS con CC. 0929053073, realizar el Caso de Estudio, titulado: **ESTUDIO DE LAS VULNERABILIDADES DE LAS ACL EN LAS INFRAESTRUCTURAS DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACION, DEL DISTRITO DE SALUD 12D02 DEL CANTON URDANETA. .**

Particular que informo para los fines pertinentes.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:
MARIUXI LEONOR
AGUIRRE ZAMBRANO

Obstra. Mariuxi Leonor Aguirre Zambrano
DIRECTORA DISTRITAL DE SALUD 12D02 - PUEBLOVIEJO - URDANETA

Original: Facultad de Administración, Finanzas e Informática - UTB
Copia: Archivo

Dirección: Calles. Eduardo Obando y Bartolomé, Código postal: 120651 / Ricaurte - Ecuador
Teléfono: 593-5-3700200 – www.salud.gob.ec





Babahoyo, 11 de Agosto del 2022

CERTIFICACIÓN DE PORCENTAJE DE SIMILITUD CON OTRAS FUENTES EN EL SISTEMA DE ANTIPLAGIO

En mi calidad de Tutor del Trabajo de la Investigación de: el/la, Sr./Sra./ Srta.: **Jefferson Jesús Mora Zambrano**, cuyo tema es: **ESTUDIO DE LAS VULNERABILIDADES DE LAS ACL EN LAS INFRAESTRUCTURAS DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN, DEL MINISTERIO DISTRITO DE SALUD 12D02 DEL CANTÓN URDANETA**, certifico que este trabajo investigativo fue analizado por el Sistema Antiplagio Urkund, obteniendo como porcentaje de similitud de [**10%**], resultados que evidenciaron las fuentes principales y secundarias que se deben considerar para ser citadas y referenciadas de acuerdo a las normas de redacción adoptadas por la institución y Facultad.

Considerando que, en el Informe Final el porcentaje máximo permitido es el 10% de similitud, queda aprobado para su publicación.

The screenshot shows the COMPILATIO MAGISTER interface with the following details:

- Header: COMPILATIO MAGISTER CBTech-ECU
- User: JEFFERSON JESUS MORA ZAMBRANO
- Similarity Percentage: 10%
- Section: Fuentes (Sources)
- Table of detected sources:

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	Documento de otro usuario examen_fenadocv... El documento proviene de otro grupo Mostrar las 5 fuentes secundarias	5%	[Visual representation of similarity locations]	Palabras idénticas: 19 (182 palabras)
2	Documento de otro usuario Actividad Grupal N° 9 v1 (1281350)... El documento proviene de otro grupo Mostrar las 5 fuentes secundarias	5%	[Visual representation of similarity locations]	Palabras idénticas: 19 (181 palabras)
3	Documento de otro usuario [Title obscured] El documento proviene de otro grupo Mostrar las 5 fuentes secundarias			

Por lo que se adjunta una captura de pantalla donde se muestra el resultado del porcentaje indicado.

Ing. Fabián Eduardo Alcoser Cantuña, Mia.
DOCENTE DE LA FAFI.