

ESCUELA DE POSGRADO NEWMAN

**MAESTRÍA EN
GESTION EN TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION**



" Propuesta de mejora al proceso de gestión de riesgos de seguridad de TI en la empresa Akroscorp en la ciudad de Guayaquil - Ecuador, 2023 "

**Trabajo de Investigación
Para optar por el Grado a Nombre de la Nación de:**

Maestro en
Gestión en Tecnologías de la Información

Autora:
Bach. Cárdenas Helao, Joyce Génesis

Docente Guía:
Dra. Supo Gavancho, Karin Yanet

TACNA – PERÚ

2023

● 16% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos es:

- 9% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 14% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

“El texto final datos expresiones opiniones y apreciaciones contenidas en este trabajo son de exclusiva responsabilidad del (los) autor (es)”

Dedicatoria

Llena de emoción e ilusión, quiero dedicar este proyecto a todas las personas que me han acompañado hasta este punto de mi preparación académica, lo cual me permitirá obtener el título de Máster en Gestión de Tecnologías de la Información.

A Dios, por darme salud, por guiar mi camino y por mantenerme firme ante cada adversidad.

A mi mami Martha, la abuelita más maravillosa y aguerrida, un pilar fundamental para lograr cada uno de los objetivos que me he planteado a lo largo del camino.

A mis padres Freddy y Karla, por ser ejemplo de fortaleza, valentía y superación en mi vida, por su confianza, comprensión y amor por mí.

A mi tía Elsa, por ser una guía y apoyo constante, por enorgullecerse con mis triunfos como si fueran suyos.

A mi hermana Iskra, por ser incondicional, por vivir de cerca todos mis procesos de la vida y por las circunstancias que nos han permitido aprender la una de la otra.

A mi hermana Luna, mis sobrinos Mathew y Maxi, porque con su corta edad son luz, alegría y dulzura en mis días.

A mi novio Oscar, mi compañero de aventuras, por su amor y empuje, por escucharme y acompañarme estos últimos años en mi progreso académico, profesional y personal.

Agradecimiento

Quiero agradecer a Dios por permitirme alcanzar este nuevo objetivo, por brindarme lucidez y valentía, por abrirme caminos de aprendizaje a diario.

A mi abuela Martha Almachi, por estar pendiente de mí cada día, por ser mi educadora en el hogar, por hacer de mí una mujer de valor y darme su apoyo en cada decisión que tome.

A mis padres Karla Helao y Freddy Cárdenas, por forjarme y formarme siempre, por ayudarme a crecer en los distintos ámbitos de la vida, confiando en cada uno de los pasos que doy.

A mi tía Elsa Cárdenas, por su cariño y generosidad, sin ella este camino no sería igual.

A mis hermanas Iskra Cárdenas H. y Luna Cárdenas B., a mis sobrinos Mathew y Maximiliano, por ser un regalo invaluable en mi vida y hacerme una mejor persona.

A mi novio Oscar, por ser un gran motivador para superar obstáculos, por ser mi refugio en momentos de tristeza y mi compañía en momentos de felicidad.

A mis amigos más especiales, Kassandra, Alisson, Katty, Mateo, Gus, Stef, Ari, Jimmy, Leyla, porque han sido parte importante de mis vivencias, por estar presentes y por las enseñanzas que me dejaron en las distintas etapas de mi vida.

Índice

| | |
|--|-----------|
| Dedicatoria | 3 |
| Agradecimiento..... | 4 |
| Índice..... | 5 |
| Índice de tablas | 7 |
| Índice de figuras | 8 |
| Resumen | 9 |
| Introducción | 10 |
| CAPÍTULO I: ANTECEDENTES DE ESTUDIO..... | 12 |
| 1.1. Título del tema..... | 12 |
| 1.2. Planteamiento del problema..... | 12 |
| 1.3. Objetivos | 13 |
| 1.4. Metodología..... | 14 |
| 1.5. Justificación..... | 19 |
| 1.6. Definiciones..... | 20 |
| 1.7. Alcances y limitaciones | 22 |
| CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO | 23 |
| 2.1. Conceptualización de la variable y/o tópicos clave..... | 23 |
| 2.2. Importancia de la variable y/o tópicos clave | 43 |
| 2.3. Análisis comparativo..... | 44 |
| 2.4. Análisis crítico | 44 |
| CAPÍTULO III: MARCO REFERENCIAL | 47 |

| | |
|---|-----|
| 3.1. Reseña histórica..... | 47 |
| 3.2. Filosofía organizacional..... | 48 |
| 3.3. Diseño organizacional | 53 |
| 3.4. Diagnóstico organizacional..... | 55 |
| 3.5. Productos y servicios..... | 56 |
| CAPITULO IV: RESULTADOS | 63 |
| 4.1. Diagnóstico situacional..... | 63 |
| 4.2. Propuesta de mejora al proceso de gestión de riesgos de seguridad TI | 82 |
| 4.3. Control de la propuesta de mejora | 88 |
| 4.4. Coste de la propuesta de mejora | 95 |
| CAPITULO V: SUGERENCIAS | 97 |
| Conclusiones | 99 |
| Referencias bibliográficas..... | 101 |
| Anexos | 106 |

Índice de tablas

| | |
|---|----|
| Tabla 1 Muestra final | 17 |
| Tabla 2 Gestión de seguridad informática | 44 |
| Tabla 3 FODA Akros | 55 |
| Tabla 4 Información obtenida en la guía de entrevista | 66 |
| Tabla 5 Información sobre políticas de seguridad | 72 |
| Tabla 6 Políticas y prácticas de seguridad de TI | 73 |
| Tabla 7 Medidas de seguridad implementadas | 74 |
| Tabla 8 Comodidad al usar dispositivos propios | 75 |
| Tabla 9 Dificultades de aplicación de políticas | 76 |
| Tabla 10 Uso de dispositivos personales | 77 |
| Tabla 11 Seguridad de datos personales y laborales | 78 |
| Tabla 12 Apertura al cumplimiento de políticas de seguridad | 79 |
| Tabla 13 Actividades de mejora | 82 |
| Tabla 14 Designación del control de las actividades | 88 |
| Tabla 15 Estimación de la inversión económica | 95 |

Índice de figuras

| | |
|--|----|
| Figura 1 Seguridad de la información | 27 |
| Figura 2 Proceso de gestión de riesgo | 41 |
| Figura 3 Organigrama estructural de Akroscorp | 53 |
| Figura 4 Infraestructura digital | 56 |
| Figura 5 Akros As A Service | 56 |
| Figura 6 Akros Cloud | 56 |
| Figura 7 Ciberseguridad | 57 |
| Figura 8 Akros servicios | 57 |
| Figura 9 Información sobre políticas de seguridad | 72 |
| Figura 10 Políticas y prácticas de seguridad de TI | 73 |
| Figura 11 Medidas de seguridad implementadas | 74 |
| Figura 12 Comodidad al usar dispositivos propios | 75 |
| Figura 13 Dificultades de aplicación de políticas | 76 |
| Figura 14 Uso de dispositivos personales | 77 |
| Figura 15 Seguridad de datos personales y laborales..... | 78 |
| Figura 16 Apertura al cumplimiento de políticas de seguridad | 79 |

Resumen

La problemática que se identificó estuvo relacionada con el trabajo remoto, en la cual los trabajadores utilizaban una amplia variedad de dispositivos personales, como computadoras portátiles, con diferentes sistemas operativos y versiones de software. Creando una complejidad en la gestión de la seguridad, porque cada dispositivo presenta vulnerabilidades propias y configuraciones de seguridad donde al trabajar desde ubicaciones remotas, redes Wi-Fi públicas no seguras para acceder a los recursos de la empresa estas redes son susceptibles a ataques de intermediarios aumentando el riesgo de interceptación de datos confidenciales. La metodología que se implementó fue una investigación de tipo descriptiva-exploratoria apoyado de una revisión documental investigación, se manejó un enfoque cuali-cuantitativo. La población está representada por 310 trabajadores y una valor muestral de 180 trabajadores como instrumentos de recolección de datos se utilizó la entrevista la entrevista y encuesta. El diagnóstico reveló desafíos críticos en la seguridad de TI de Akroscorp, incluyendo vulnerabilidades en el uso de dispositivos personales y una falta de concienciación sobre políticas de seguridad. La propuesta más relevante implica la implementación de un programa integral de formación en seguridad de TI, políticas de BYOD más flexibles y mejoras en las medidas de seguridad, así como una comunicación efectiva y concienciación. Los mecanismos de control garantizarán una evaluación constante de la efectividad de estas acciones. El costo estimado de implementación es de \$21,500 USD, una inversión esencial para proteger los activos críticos de la empresa y mitigar los riesgos de seguridad cibernética.

Palabras clave: Sistemas operativos, versiones de software, seguridad de TI, Akroscorp, formación en seguridad de TI.

Introducción

En un mundo cada vez más interconectado y digitalizado, la seguridad de la información se ha convertido en una preocupación crítica para organizaciones de todos los tamaños y sectores. La gestión de riesgos de seguridad se ha erigido como un pilar fundamental para proteger los activos y datos de las empresas frente a las crecientes amenazas cibernéticas y los desafíos en materia de seguridad.

La gestión de riesgos de seguridad es un enfoque sistemático que busca identificar, evaluar y mitigar las vulnerabilidades que podrían comprometer la integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información. Implica un análisis profundo de los activos de información críticos, las amenazas potenciales y las consecuencias de posibles incidentes de seguridad. En esta era digital, las organizaciones enfrentan diversos riesgos, desde ciberataques sofisticados hasta simples errores humanos. Los efectos de un incidente de seguridad pueden ser devastadores, desde la pérdida de datos valiosos hasta daños a la reputación de la empresa y pérdidas financieras significativas. El objetivo final de este estudio es desarrollar acciones de mejora de la gestión de riesgos de seguridad y brindar recomendaciones prácticas para que las organizaciones puedan fortalecer su postura de seguridad y proteger eficazmente su información más valiosa a través de la gestión de riesgos de seguridad, las organizaciones pueden avanzar hacia un futuro más seguro y confiable, donde la integridad y la protección de la información son pilares fundamentales para el éxito y la confianza en el mundo digital.

La investigación se estructura en cinco (5) capítulos, siguiendo las directrices establecidas para el informe de investigación, estos capítulos son los siguientes:

Capítulo I: Antecedentes del Estudio

En este capítulo se detalla el plan de trabajo de la investigación, abordando el planteamiento del problema existente, los objetivos de la investigación, la justificación, la metodología aplicada y los alcances y limitaciones que se han presentado.

Capítulo II: Marco Teórico

El segundo capítulo está conformado por la conceptualización de los tópicos claves, se resalta la importancia de las variables analizadas y se realiza un análisis comparativo de las mismas, así como un enfoque crítico sobre su relevancia en el contexto de estudio.

Capítulo III: Marco Referencial

Este capítulo describe en detalle la empresa, se incluye una reseña histórica de la organización, se expone su filosofía organizacional, se describe el diseño de la estructura organizacional, se mencionan los productos y/o servicios ofrecidos por la entidad y se presenta un diagnóstico organizacional.

Capítulo IV: Resultados

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos en función de los objetivos planteados al inicio de la investigación, se exhiben los hallazgos y datos relevantes que surgieron durante el proceso de estudio.

Capítulo V: Sugerencias

El último capítulo comprende las conclusiones, recomendaciones o sugerencias derivadas de los resultados expuestos previamente, se incluye la bibliografía consultada y los anexos relevantes. Con esta estructura, se busca proporcionar una presentación clara y organizada de los hallazgos de la investigación.