



ENTREGABLE FINAL

“DISEÑO DE MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA
PREVENIR FUGA DE INFORMACIÓN EN LA EMPRESA
MGKM S.A. DE C.V.”

Alumna Kuhliger Martínez Martha Guadalupe

Maestría en Seguridad de Tecnología de Información
Arquitectura de Seguridad

Profesor Dr. Santana Alquicira Raymundo

19 de febrero del 2023

Tabla de Contenido

ÍNDICE DE TABLAS.....	3
ÍNDICE DE FIGURAS.....	4
RESUMEN.....	5
ABSTRACT.....	6
INTRODUCCIÓN.....	7
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
1. Descripción de la realidad problemática	8
2. Formulación del problema.....	10
2.1. Problema general.....	10
2.2. Problemas específicos	11
3. Justificación de la propuesta.....	11
4. Alcance de la propuesta.....	11
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	12
1. Antecedentes de la investigación.....	12
2. Introducción a la seguridad de la información	12
3. Introducción a la Fuga de Información.....	13
4. Tipos de Fugas de Información.....	14
5. Objetivos de la propuesta.....	15
5.1. Objetivo general	15
5.2. Objetivos específicos.....	15
6. Formulación de hipótesis	16

6.1. Hipótesis general	16
CAPÍTULO III: SOLUCIÓN DE PROPUESTA.....	17
1. Metodología para Gestionar la Fuga de Información.....	17
2. Medidas de Prevención de la Fuga de Información para la empresa MGKM S.A. DE C.V.	19
3. Propuesta de Solución	23
CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RESULTADOS	24
GLOSARIO DE TÉRMINOS	25
REFERENCIAS	26

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Acciones por cada Fase para Gestionar la Fuga de Información.	18
Tabla 2. Medidas de Prevención Organizativas.....	21
Tabla 3. Medidas de Prevención Técnicas.	22
Tabla 4. Medidas de Prevención Legales.....	22

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Gráfica del Crecimiento del <i>Ransomware</i> en filtraciones de datos.....	8
Figura 2. Gráfica de la Tasa de Compromiso de Ataque por el Tamaño de la Organización.	9
Figura 3. Diagrama de Red demostrando una Fuga de <i>DNS</i>	10
Figura 4. El Triángulo de la Seguridad.	13
Figura 5. Modelo de los Tipos de Fuga de Información.	14
Figura 6. Fases de la Metodología para Gestionar la Fuga de Información.	17
Figura 7. Los diferentes tipos de medidas de prevención.....	21
Figura 8. Diagrama de red para evitar fuga de información.....	23

RESUMEN

El propósito de este trabajo es aplicar y reforzar los conceptos aprendidos en el curso de *Arquitectura de Seguridad* de la *Maestría en Seguridad de Tecnología de Información* para el diseño de un proyecto que dará solución a una problemática de seguridad específica dentro de una empresa.

El objetivo del Diseño de Proyecto es mejorar la seguridad de la información para la empresa *MGKM S.A. DE C.V.* y guiarla correctamente para prevenir riesgos en la empresa ante una “*fuga de Información*”.

Se realizó una investigación con el propósito de conocer las medidas, mecanismos y políticas de seguridad que se deben implementar para evitar que ocurra la fuga de información en la empresa *MGKM*. También se realizó una revisión de la información publicada para comprender más profundamente el tema de *fuga de información*.

Con base en lo anterior se hace una propuesta para garantizar un mejor control en los sistemas de información y no se presenten vulnerabilidades, aplicando medidas y políticas de seguridad, para minimizar y/o mitigar los riesgos y proteger la información de la empresa *MGKM S.A. DE C.V.* ante un ataque voluntario o involuntario que pudiera surgir y causar un daño a la empresa.

Por confidencialidad se ha modificado el nombre de la empresa por *MGKM S.A. DE C.V.*

ABSTRACT

The purpose of this work is to apply and reinforce the concepts learned in the *Security Architecture* course of the *Master in Information Technology Security* for the design of a project to solve a specific security problem within a company.

The objective of the Project Design is to improve the information security of the company *MGKM S.A. DE C.V.* and orient it correctly to prevent risks in the company in case of an *"information leak"*.

Research was carried out in order to know the security measures, mechanisms and policies that should be implemented to prevent an information leakage in the company *MGKM*. A review of published information was also conducted to better understand and learn more about the issue of *information leakage*.

Based on the above, a proposal is made to guarantee a better control of the information systems and to avoid vulnerabilities, applying security measures and policies to minimize and/or mitigate the risks and protect the information of *MGKM S.A. DE C.V.* against a voluntary or involuntary attack that could occur and cause damage to the company.

Due to confidentiality, the name of the company has been changed to *MGKM S.A. DE C.V.*