

**ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS
“CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”**



**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA PARA EL CONTROL DE
ACCESO Y LA SEGURIDAD DE LA ESCUELA MILITAR DE
CHORRILLOS “CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI” 2022**

**Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Ciencias
Militares con Mención en Ingeniería**

Autores:

Jose Armando Peraldo Camacho

0000-0003-2659-2684

Danyelo Ricardo Benavides Zamora

0000-0003-4114-2403

Asesores:

Dr. Oscar Noguera Bedoya

0000-0002-1171-8929

Dra. Teresa Haro Lizano

0000-0003-3412-1428

Lima – Perú

2022

NOMBRE DEL TRABAJO

2022_BENAVIDES - PERALDO.pdf

AUTOR

APROBADO

RECUENTO DE PALABRAS

32499 Words

RECUENTO DE CARACTERES

128156 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

105 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

3.4MB

FECHA DE ENTREGA

Mar 17, 2023 1:25 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Mar 17, 2023 1:27 PM GMT-5

● 16% de similitud general

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

- 15% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 6% Base de datos de trabajos entregados
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Coincidencia baja (menos de 15 palabras)
- Material citado

Jurado evaluador

Los abajo firmantes, miembros del jurado evaluador de la sustentación de tesis titulada: **IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA PARA EL CONTROL DE ACCESO Y LA SEGURIDAD DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI” 2022**, dan conformidad de la aprobación de la defensa de tesis a cargo de los cadetes del Cuarto Año:

Peraldo Camacho Jose Armando

Benavides Zamora Danyelo Ricardo

Sugiriéndoles que continúen con el desarrollo histórico de la línea de investigación y tema, emprendidos, en las futuras investigaciones que efectúen en el desempeño y perfeccionamiento de la carrera en ciencias militares.

Dr. GARCÍA HUAMANTUMBA Camilo

Presidente (a)

Dra. VERGARA DIAZ Susan

Secretario (a)

Mg. DAVILA LIZARRAGA Jazmín

Vocal

Agradecimiento

A nuestra querida Alma Mater, que por medio de su formación integral nos permite optimizar nuestra formación profesional que coadyuvará en nuestra carrera militar como buen oficial del Ejército del Perú.

Dedicatoria

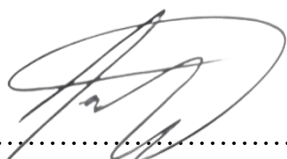
Queremos dedicar este trabajo de investigación al creador por darnos la vida y acompañarnos en nuestro camino diario. A nuestros padres y hermanos a quienes amamos y han sido nuestro soporte y compañía durante todo este periodo de estudios. A nuestros instructores por habernos guiado en nuestra formación.

Declaración jurada de autoría

Los Bachilleres PERALDO CAMACHO JOSE ARMANDO, Y BENAVIDES ZAMORA DANYELO RICARDO identificados con el DNI N° 72493216 Y DNI N° 71038446 autores de la tesis Implementación de un sistema para el control de acceso y la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2022. declaramos bajo juramento que:

1. La tesis es de nuestra autoría
2. Hemos respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes de investigación. por lo tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
3. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados ni copiados.

De identificarse fraude, plagio o falsificación asumiremos las consecuencias y sanciones que corresponden de acuerdo al reglamento interno.



.....
Peraldo Camacho Jose Armando
DNI: 72493216




.....
Benavides Zamora Danyelo Ricardo
DNI: 71038446

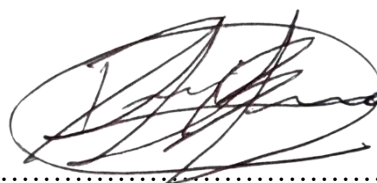
Autorización de publicación

A través del presente documento autorizamos a las Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” la publicación del texto completo o parcial de la tesis de grado titulada: IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA PARA EL CONTROL DE ACCESO Y LA SEGURIDAD DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI” 2022, presentada para optar el grado académico de Licenciado en Ciencias Militares en el Repositorio Nacional de Tesis (Renati) de la SUNEDU, de conformidad al marco legal y normativo vigente. La tesis se mantendrá permanente e indefinidamente en el Repositorio en beneficio de la comunidad académica y de la sociedad. En tal sentido autorizamos gratuitamente y en régimen de no exclusividad los derechos estrictamente necesarios para hacer efectiva la publicación, de tal forma que el acceso al mismo sea libre y gratuito, permitiendo su consulta e impresión, pero no su modificación. La tesis puede ser copiada, distribuida y exhibida con fines académicos siempre que se indique la autoría y no se podrán realizar obras derivadas de la misma.

Chorrillos, 13 de diciembre del 2022



.....
Peraldo Camacho Jose Armando
DNI: 72493216



.....
Benavides Zamora Danyelo Ricardo
DNI: 71038446

Índice

	Pág.
Jurado evaluador	ii
Agradecimiento	iii
Dedicatoria	iv
Declaración jurada de autoría	v
Autorización de publicación	v
Índice	vii
Índice de tablas	x
Índice de figuras	xi
Resumen	xii
Abstract	xiii
Introducción	xiv
CAPÍTULO I. Planteamiento del problema	15
1.1. Descripción problemática	15
1.2. Delimitación de la investigación	16
1.2.1. Espacial	16
1.2.2. Temporal	16
1.2.3. Social	16
1.3. Formulación del problema	16
1.3.1. Problema general	16
1.3.2. Problemas específicos	16
1.4. Objetivos de la investigación	17
1.4.1. Objetivo general	17
1.4.2. Objetivos específicos	17
1.5. Justificación e importancia de la investigación	17
1.5.1. Justificación Teórica	17

1.5.2. Justificación metodológica	17
1.5.3. Justificación Práctica	17
1.5.4. Importancia de la investigación	18
1.6. Limitaciones de la investigación	18
CAPÍTULO II. Marco teórico	19
2.1. Antecedentes de la investigación	19
2.1.1. Antecedentes internacionales	19
2.1.2. Antecedentes nacionales	23
2.2. Bases teóricas	26
2.2.1. Variable 1: Implementación de un sistema para el control de acceso	26
2.2.2. Variable 2: Seguridad	36
2.3. Marco conceptual	44
2.4. Operacionalización de las variables	48
2.5. Formulación de hipótesis	49
2.5.1. Hipótesis general	49
2.5.2. Hipótesis específicas	49
CAPÍTULO III. Marco metodológico	50
3.1. Enfoque de investigación	50
3.2. Tipo de investigación	50
3.3. Método de investigación	50
3.4. Alcance de investigación	51
3.5. Diseño de investigación	51
3.6. Población, muestra, unidad de estudio	52
3.6.1. Población de estudio	52
3.6.2. Muestra de estudio	52
3.6.3. Unidad de estudio	52
3.7. Técnica e instrumento de recolección de datos	53

3.7.1. Técnica de recolección de datos	53
3.7.2. Instrumento de recolección de datos	53
3.7.3. Validez y confiabilidad de los instrumentos de medición	54
3.8. Procesamiento y método de análisis de datos	56
3.8.1. Técnica para el procesamiento de datos	56
3.8.2. Método de análisis de datos	57
3.9. Aspectos éticos	57
CAPÍTULO IV. Resultados	58
4.1. Análisis descriptivo	58
4.2. Análisis inferencial	66
4.2.1. Prueba de normalidad	66
4.2.2. Contrastación de la Hipótesis General (HG)	68
4.2.3. Contrastación de la Hipótesis Específica 1 (HE1)	69
4.2.4. Contrastación de la Hipótesis Específica 2 (HE2)	70
4.2.5. Contrastación de la Hipótesis Específica 3 (HE3)	71
CAPÍTULO V. Discusión de resultados	72
Conclusiones	75
Recomendaciones	76
Referencias bibliográficas	77
Anexos	80
Anexo 01. Matriz de consistencia	81
Anexo 02. Instrumento de recolección de datos	82
Anexo 03. Autorización para la recolección de datos	84
Anexo 04. Base de datos (de prueba piloto)	85
Anexo 05. Base de datos (origen de resultados)	97

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1. Operacionalización de las variables	48
Tabla 2. Resultados de la Validación según Expertos	54
Tabla 3. Criterio de confiabilidad valores	54
Tabla 4. Estadísticas de fiabilidad del instrumento de la variable 1	55
Tabla 5. Estadísticas de fiabilidad del instrumento de la variable 2	56
Tabla 6. Nivel de la variable Implementación de un sistema para el control de acceso en los cadetes de la EMCH “CFB” 2022	58
Tabla 7. Nivel de la dimensión Normatividad de acceso a la EMCH y la variable Implementación de un sistema para el control de acceso en los cadetes de la EMCH “CFB” 2022	59
Tabla 8. Nivel de la dimensión Base de control de acceso y la variable Implementación de un sistema para el control de acceso en los cadetes de la EMCH “CFB” 2022	60
Tabla 9. Nivel de la dimensión Equipos de seguridad y vigilancia y la variable Implementación de un sistema para el control de acceso en los cadetes de la EMCH “CFB” 2022	61
Tabla 10. Nivel de la variable Seguridad en los cadetes de la EMCH “CFB” 2022	62
Tabla 11. Nivel de la dimensión Comunicaciones de seguridad y la variable Seguridad en los cadetes de la EMCH “CFB” 2022	63
Tabla 12. Nivel de la dimensión Instalaciones y la variable Seguridad en los cadetes de la EMCH “CFB” 2022	64
Tabla 13. Nivel de la dimensión Personal y la variable Seguridad en los cadetes de la EMCH “CFB” 2022	65
Tabla 14. Pruebas de Normalidad	66
Tabla 15. Escala de interpretación para la correlación de Spearman	67
Tabla 16. Prueba de correlación de Spearman de la hipótesis general	68
Tabla 17. Prueba de correlación de Spearman de la Hipótesis Específica 1	69
Tabla 18. Prueba de correlación de Spearman de la Hipótesis Específica 2	70
Tabla 19. Prueba de correlación de Spearman de la Hipótesis Específica 3	71

Índice de figuras

	Pág.
Figura 1. Fórmula y datos del coeficiente de Alpha de Cronbach	55
Figura 2. Nivel de la variable Implementación de un sistema para el control de acceso en los cadetes de la EMCH “CFB” 2022	58
Figura 3. Nivel de la dimensión Normatividad de acceso a la EMCH y la variable Implementación de un sistema para el control de acceso en los cadetes de la EMCH “CFB” 2022	59
Figura 4. Nivel de la dimensión Base de control de acceso y la variable Implementación de un sistema para el control de acceso en los cadetes de la EMCH “CFB” 2022	60
Figura 5. Nivel de la dimensión Equipos de seguridad y vigilancia y la variable Implementación de un sistema para el control de acceso en los cadetes de la EMCH “CFB” 2022	61
Figura 6. Nivel de la variable Seguridad en los cadetes de la EMCH “CFB” 2022	62
Figura 7. Nivel de la dimensión Comunicaciones de seguridad y la variable Seguridad en los cadetes de la EMCH “CFB” 2022	63
Figura 8. Nivel de la dimensión Instalaciones y la variable Seguridad en los cadetes de la EMCH “CFB” 2022	64
Figura 9. Nivel de la dimensión Personal y la variable Seguridad en los cadetes de la EMCH “CFB” 2022	65

Resumen

Esta investigación tuvo como objetivo Determinar la relación que existe entre la implementación de un sistema para el control de acceso y la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2022. Como metodología fue enfoque cuantitativo, tipo de investigación fue básico, método hipótesis-deductivo, alcance descriptivo-correlacional, diseño no experimental de carácter transversal, la población estuvo conformada por 1272 cadetes y la muestra fue no probabilístico de tipo accidental resultando 34 cadetes; tienes como técnica e instrumento de recolección de datos fue la encuesta y el cuestionario de escala de Likert. Los resultados fue la mayoría de los cadetes siendo el 74.66% (221/296) tienen un nivel alto sobre la implementación de un sistema para el control de acceso. Así mismo, se puede observar que el 51.01% (151/296) de los cadetes tienen un nivel alto sobre la seguridad. Se concluye que hay una relación directa ya que tienen un coeficiente de R_{h0} de Spearman es 0.428, existe una correlación positiva moderada. Además, el nivel de significancia es 0.000 es menor que 0.05 ($0.000 < 0.05$).; por lo tanto, se rechaza la hipótesis general nula y se acepta la hipótesis general alterna, esto indica que si existe una relación directa y significativa entre la implementación de un sistema para el control de acceso y la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2022.

Palabras claves: implementación de un sistema para el control de acceso, Seguridad y cadetes.

Abstract

The objective of this research was to determine the relationship that exists between the implementation of a system for access control and the security of the Military School of Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2022. As a methodology, it was a quantitative approach, type of research was basic, method hypothesis-deductive, descriptive-correlational scope, non-experimental cross-sectional design, the population consisted of 1272 cadets and the sample was non-probabilistic of an accidental type, resulting in 34 cadets; The technique and instrument for data collection was the survey and the Likert scale questionnaire. The results were the majority of the cadets being 74.66% (221/296) have a high level on the implementation of a system for access control. Likewise, it can be seen that 51.01% (151/296) of the cadets have a high level of security. It is concluded that there is a direct relationship since they have a Spearman's R_{h0} coefficient of 0.493, there is a moderate positive correlation. Also, the significance level is 0.000 is less than 0.05 ($0.000 < 0.05$).; therefore, the null general hypothesis is rejected and the alternate general hypothesis is accepted, this indicates that if there is a direct and significant relationship between the implementation of a system for access control and the security of the Chorrillos Military School “Coronel Francisco Bolognesi” 2022.

Keywords: implementation of a system for access control, Security and cadets.

Introducción

El desarrollo de esta investigación, aborda un tema de importancia para el perfeccionamiento de la docencia y formación en la escuela militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, con el objetivo de ver la relación que existe entre la implementación de sistema para el control de acceso y la seguridad en la Escuela Militar.

El esquema de este trabajo de investigación consta de cinco capítulos principales, desarrollados de acuerdo con la metodología en la siguiente secuencia:

El Capítulo I, denominado Problema de Investigación, trata sobre la problemática que existe en el Optimizar la Educación Virtual, con el propósito de mejorar el rendimiento académico de los cadetes. Además, identificar y formular los siguientes problemas y objetivos: generales y específicos, la tesis de estudio y su significado, así como los límites del estudio.

Al desarrollar el segundo capítulo, el marco teórico, se encontró que los estudios sobre este tema formaron la base para una investigación, primero a nivel internacional y luego a nivel nacional. Por lo tanto, se apoya en una base teórica para transformaciones de dimensiones correspondientes y también en un marco conceptual. También conocidas como hipótesis y variables, se formulan las hipótesis generales y específicas para este estudio y se detalla el comportamiento de las variables.

En el tercer capítulo, denominado Marco de Métodos, se demostró que el diseño de este estudio sería descriptivo y correlativo. Además, se determinaron el tamaño de la muestra, las técnicas de recolección y procesamiento de datos.

El cuarto capítulo, versa sobre los resultados, dando detalles sobre el análisis descriptivo tratándose sobre la interpretación de los resultados estadísticos adjuntando las tablas y figuras correspondientes. Y sobre el análisis inferencial con la comprobación de las hipótesis, existe una relación significativa entre las variables del análisis.

Por último, en el quinto capítulo trata sobre la discusión de los resultados, contrastándolo con trabajos semejantes y comparándolos con el presente estudio.

Finalmente, se elaboraron las conclusiones y recomendaciones propuestas.

CAPÍTULO I.

Planteamiento del problema

1.1. Descripción problemática

En la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” las fallas o porque se malogra la huella digital es por el mal uso del lector de huella ya viene ser que el cadete lo usa con las manos mojadas

Materiales que se usa para la seguridad de la escuela no hay mucha solo esta las cámaras que ni funcionan y pues el lector de huella mismo que también tiene sus fallas ya dadas

En el caso de driver no se usa usamos lo que es el software por cada sensor digital hay una distinta marca y cada marca tiene un distinto software que es lo que quiere saber en si averiguamos todos los softwares

La base de datos que se guarda lo obtiene un técnico lo cual verifica todo tipo de movimiento mediante las cámaras si el cadete o un personal está rompiendo las reglas de institución lo cual si observa ese fallo inmediatamente da cuenta a da cuenta a mi Mayor Vargas, por lo cual, ella este encargado de la seguridad de la escuela militar mediante las cámaras

Pero en realidad nosotros sabemos que el técnico no cumple con sus funciones , debido a eso no hay buen control de las instalaciones.

El cadete al momento de ingresar debe saludar al cadete más antiguo q se encuentra en el pv1 de la correcta manera con porte y gallardía luego debe dejar sus maletas hasta el pv11 ese transcurso se va paso ligero luego de dejar la maletas debe pasar el cadete por la guardia lo cual debe permiso al comándate de la guardia luego ello el cadete pasa y pone su huella digital de forma ordenada espera a demás cadetes que haya una cierta cantidad luego de ello desfilan al mando del más antiguo desfilan hasta ponerse frente a “Francisco Bolognesi”.

Donde ahí se salida con mucho porte luego se gira y se desfila hasta salir del patio de Honor luego de ello el cadete más antiguo rompe filas donde los demás cadetes van a paso ligero a recoger sus maletas y luego ir a sus respectivas cuadras para seguir con las siguientes actividades.

1.2. Delimitación de la investigación

1.2.1. Espacial

Al definir el espacio analítico, parece ser conocido y revela claramente el límite que se le pondrá al sujeto de investigación. Por lo que se tomó como sede la Escuela Militar de Chorrillos “Francisco Bolognesi” donde se originó el fenómeno investigado.

1.2.2. Temporal

En esta investigación, se da una posición urgente para definir la pregunta, ya que es una pregunta analítica aparentemente amplia que no puede abordar tanto sus puntos de vista como sus patrones. En este sentido, determinar el tiempo implica aprender los fenómenos analíticos del cambio, solo para este período de tiempo en 2022.

1.2.3. Social

Creemos que los papeles sociales relacionados en el trabajo de averiguación permanecen referidos en la delimitación social. Para ser más específicos sobre la unidad de estudio, se debe mencionar que ha sido la escogida para este análisis a los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cuál es la relación que existe entre la implementación de un sistema para el control de acceso y la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2022?

1.3.2. Problemas específicos

¿Cuál es la relación que existe entre la normatividad de acceso y la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2022?

¿Cuál es la relación que existe entre la base de control de acceso y la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2022?

¿Cuál es la relación que existe entre los equipos de seguridad y vigilancia y la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2022?

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

Determinar la relación que existe entre la implementación de un sistema para el control de acceso y la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2022.

1.4.2. Objetivos específicos

Determinar la relación que existe entre la normatividad de acceso y la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2022.

Determinar es la relación que existe entre la base de control de acceso y la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2022.

Determinar la relación que existe entre los equipos de seguridad y vigilancia y la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2022.

1.5. Justificación e importancia de la investigación

1.5.1. Justificación Teórica

Los resultados obtenidos de nuestra investigación, luego de su explicación, pueden complementar e integrar los criterios y otras ideas utilizadas para implementar sistemas de control de acceso, veremos amplios un mejoramiento en la seguridad de la escuela; lo cual llegará a un solo objetivo que sería la seguridad en el uso administrativo.

1.5.2. Justificación metodológica

Desarrollar técnicas de escaneo y discusiones para lograr estos objetivos. La tecnología se evalúa, desarrolla e implementa mediante evaluación de expertos (método Delphi). Esto le da precisión y confiabilidad. Garantizamos precisión. El rendimiento se extiende a la calificación de fitness a la investigación.

1.5.3. Justificación Práctica

Los resultados de este estudio serán aprobados y presentados a las autoridades de la escuela militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” para poder abordar los sujetos de nuestro estudio, ya que serán los decisores relevantes para su desarrollo.

1.5.4. Importancia de la investigación

Este estudio pretende potenciar la educación especializada y ampliar los conocimientos de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” con el objetivo de un mejor desenvolvimiento con un tipo diferente de material en las unidades de trabajo.

1.6. Limitaciones de la investigación

1.6.1. Limitaciones de tiempo

El factor tiempo, que es el valor intrínseco de las actividades de investigación, planteó grandes dificultades y restricciones en la realización de la investigación, pero pude encontrar tiempo suficiente para las actividades de investigación académica en las tardes.

1.6.2. Limitaciones económicas

El aspecto financiero también es un punto difícil para la investigación de encuestas, ya que involucra inversiones en varias áreas, todas las cuales son pagadas por los tesisistas.

1.6.3. Limitaciones metodológicas

El desarrollo del trabajo de investigación en todos los niveles requiere el uso de métodos que deben llevarse a cabo por etapas o de forma continua. Así, este obstáculo fue superado gracias a la guía y dirección de los asesores y al compromiso personal y profesional del grupo de trabajo.

CAPÍTULO II.

Marco teórico

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

González (2021) en su tesis de licenciatura: “Implementación de sistema de seguridad para el control de acceso a aulas del Bloque 1 de la Facultad de Sistemas y Telecomunicaciones mediante el uso de lectores QR y Arduino”, realizado en la Universidad Estatal Península de Santa Elena en La Libertad, Ecuador. La obra se desarrolló para el Bloque 1 del Departamento de Sistemas y Comunicaciones de la Universidad Estatal Península de Santa Elena y consta de dos plantas divididas en 9 cuerpos, 5 en la parte inferior y 4 en la parte superior. Tres de ellos son aulas, donde se enseña a los alumnos y se realizan diversas actividades con fines educativos. Estas aulas necesitan integrar nueva tecnología por razones de seguridad. Porque hay cerraduras comunes que se pueden abrir con llave física, y en algunos casos se pueden perder o duplicar. Por lo tanto, el personal debe almacenar las llaves de tal manera que cualquier persona que use el aula deba desbloquearlas antes de usarlas. Por lo anterior, se propone que el control se realice en las aulas del Bloque 1 de la Facultad de Sistemas de Comunicaciones. Esto incluye el diseño e implementación de un sistema de seguridad basado en Arduino, con el agregado de una cerradura electrónica que se abre con un código QR. Los métodos de investigación utilizados en este informe son exploratorios y de diagnóstico, y a través de entrevistas técnicas observacionales con tecnólogos educativos, se recopiló información para identificar los pasos tomados en relación con el control y la seguridad del aula del Bloque 1. El desarrollo de hardware y software, por otro lado, utilizó una metodología incremental que permitió una rápida adaptación a los cambios y la mezcla de procesos de trabajo. Como resultado se realizó una prueba funcional del sistema de seguridad, demostrando que los usuarios que lo utilizan acceden al aula de forma más ágil y segura.

Guano & Sandoval (2019); en su tesis de licenciatura “Implementación de un sistema de acceso y seguridad para el laboratorio de tecnología industrial”, realizado en la Escuela Politécnica Nacional en Quito, Ecuador. Tuvo como objetivo implementar

un sistema de acceso y seguridad para el Instituto de Tecnología Industrial. De acuerdo a su metodología en la construcción de un sistema de acceso y seguridad para el Instituto de Tecnología Industrial, se utilizó control de acceso basado en cerraduras electromagnéticas y lectores biométricos, y se dispuso un tablero con un controlador lógico programable. Los siguientes sistemas: encendido y apagado de luces, seguridad, vigilancia, sistema contra incendios. De esto podemos concluir que las salidas de relé correspondientes al PLC ARRAY 22MRAC permiten la conexión de dispositivos activados a diferentes niveles de tensión, facilitando el control y coordinación de diferentes sistemas. El control de acceso utilizando lectores biométricos Deal es correcto ya que ahorra tiempo al acceder a los laboratorios en comparación con el acceso tradicional (llave). El sistema de monitoreo permitió rastrear las actividades realizadas en el laboratorio en tiempo real utilizando una cuenta Hikconnect a través de un teléfono móvil o una computadora conectada a Internet.

Garay & Gallego (2018); en su tesis de licenciatura: “Diseño e Implementación de un Sistema para Controlar el Acceso a Zonas Restringidas en la Clínica de la Universidad Cooperativa de Colombia Utilizando Internet de las Cosas”, realizado en la Universidad Cooperativa de Colombia en Villavicencio, Colombia. Los establecimientos de salud tienen áreas de acceso restringido (mortuorio, quirófano, etc.) y en ciertas situaciones controladas, se debe registrar en un registro quién entra y cuándo, si es posible también la hora de salida. El control de acceso se utiliza para evitar riesgos, incluidos los riesgos de infección, el mal manejo de instrumentos o equipos médicos y la pérdida de información. ¿Cómo se controla el acceso del personal a las diferentes áreas de la clínica UCC? El control de acceso y las restricciones a las diferentes áreas de la clínica son importantes y deben ser una política de la alta gerencia; por ello, a partir de la clínica UCC, la UCC recomienda a la Facultad de Ingeniería desarrollar e implementar un sistema de control que permita el acceso a las distintas áreas de la clínica. El prototipo electrónico debía permitir la apertura de puertas mediante tecnología RFID, y además del envío de tokens para la verificación de identidad, se desarrolló una aplicación informática para controlar varios accesos a las áreas restringidas de la clínica, generando logs con horarios de entrada y salida. veces. Dependiendo de la zona, el sistema debe permitir el acceso a la misma con diferentes

medidas, no todas las zonas tienen el mismo nivel de acceso, y no todos los usuarios tienen acceso a todas las zonas.

Castro (2018); en su tesis de licenciatura: “Implementación de un sistema de control de acceso biométrico ZK-X7 por medio de huella dactilar en el laboratorio de hardware de la carrera de ingeniería en computación y redes”, realizado en la Universidad Estatal del Sur de Manabí en Ecuador. Su propósito es realizar el sistema de control de acceso biométrico ZK-X7 utilizando huellas dactilares en el laboratorio de hardware de ingeniería informática e ingeniería de redes. Se ha revisado el marco teórico para el desarrollo de este proyecto, describiendo los diversos componentes que componen el sistema biométrico y de control de acceso, utilizando métodos de investigación cualitativos, inductivos, deductivos, estadísticos y bibliográficos. La propuesta incluye la creación de un Sistema de Control de Acceso Biométrico basado en especificaciones técnicas, que permitirá el acceso de las personas designadas a través del Sistema de Control de Acceso Biométrico, aprovechando tecnologías como el reconocimiento de patrones dactilares. huella dactilar. Se concluyó que el estudio refleja beneficios individuales e institucionales, como lo demuestran los resultados de encuestas y entrevistas, que mostraron que se podría lograr una mejor seguridad con esta sólida implementación y tecnología de nivel puesta a la vanguardia.

Pérez (2018); en su tesis de licenciatura: “Sistema de control de acceso por reconocimiento de iris para el ingreso de personal a la empresa electroservicios Querubín de la ciudad de Puyo”, realizado en la Universidad Técnica de Ambato en Ecuador. Tuvo como objetivo detallar Diseño e implementación de un sistema de control de acceso por reconocimiento de iris para el personal que ingresa y egresa de Electroservicios Querubín en la ciudad de Puyo, teniendo como resultado la pérdida de equipos que se encuentran en poder de personas ajenas a la empresa, lo que genera pérdida económica para la empresa y malestar general ya que todos se ven afectados. porque no cuentan con controles de acceso de personal seguros y confiables. El sistema cuenta con un sensor biométrico para reconocimiento de iris, a través del cual se autentica el registro de una persona, permitiendo el acceso a las instalaciones de la empresa sin confusión en cuanto a la identificación del personal. La única forma de

ingreso del personal es que el usuario esté registrado en la base de datos del sistema de control de acceso. El sistema cuenta con una base de datos que permite almacenar la información más relevante para el usuario, como: nombre, apellido, DNI y área de trabajo especificada; para mayor seguridad, el registro de personas que ingresan a las instalaciones, el cual se gestiona en dos niveles. Los derechos de acceso, a saber: limitado y gratuito, se aplican a las diferentes áreas de la empresa.

Sánchez (2018); en su tesis de doctorado: “Protocolo, comunicación y seguridad en la organización de eventos”, realizado en la Universidad Complutense de Madrid en España. Coordinar y planificar con antelación siguiendo los procedimientos legislativos estipulados Delaware autoprotección, seguridad y comunicación en el pre, durante y post evento. Su organización anticipada en el tiempo para poder ser diseñado acorde a las necesidades de Comunicación y Protocolo, pero también a las correspondientes en Seguridad. La consecuencia clara de una coordinación adecuado y eficaz entre protocolo institucional y planificación de la Seguridad, es la confianza de los públicos en la imagen que se proyectó, la gestión de la comunicación también necesita de una planificación para poder anticiparse a predecibles riesgos y amenazas. La Seguridad corresponde con un punto importante y decisivo es que se debe evaluar y clasificar los diferentes peligros según la tipología del evento. La Seguridad y su gestión de riesgos forman parte de la planificación del evento dentro de los aviones de Seguridad. Esto incluye necesariamente los correspondientes de autoprotección, aparición, comunicación y otras que se consideren oportunas. En los tiempos actuales es necesario tener presente y aplicar conocimientos de Seguridad para poder más eventos seguros a los asistentes y que junto con los patrocinadores sigan confiando en el buen criterio y reputación de la entidad organizadora. El Protocolo situación a los protagonistas en escena siguiendo un guion perseguido, la Seguridad vela por la autoprotección y defensa de los bienes y personas que allí se congregan.

Gómez (2013); en sus tesis de licenciatura: “Implementación de programa de seguridad laboral para Schneider Electric México”, realizado en la Universidad Autónoma del Estado México en Toluca, México. Tuvo como objetivos Establecer un sistema para reforzar la cultura en seguridad, con base en un programa de cumplimiento de acuerdo a estándares normativos nacionales e internacionales. Metodología fue que

el diagnóstico situacional de la empresa, el diseño del programa en seguridad laboral y la comprobación de resultados en el primer año de aplicación de Nov. 2011 a Nov. 2012. Los resultados fueron que cuenta con un porcentaje de cumplimiento al sistema administrativo y normatividad en seguridad del 61%, lo que permitió primero identificar las oportunidades de mejora y después, dar una visión general en el desempeño del sitio RMX. Las conclusiones fueron que se comprobó que el cambio de cultura es un proceso continuo de aprendizaje que establece el compromiso y motivación del empleado en una organización. Elaborar un programa de seguridad laboral y cumplir con las actividades respectivas, requiere de tiempo extra en todas las áreas involucradas de la compañía, lo cual, consolida el compromiso del sitio con la seguridad ocupacional buscando no interrumpir con el proceso productivo que muchas veces dificulta el mismo desempeño.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Aquijes & Ampuero (2021); en su tesis de licenciatura: “Implementación de un Sistema de Reconocimiento Facial para el control de acceso del personal en la empresa GUIMARTBOT S.A.C”, realizado en la Universidad César Vallejo en Lima, Perú. La importancia de implementar sistemas de reconocimiento facial para brindar seguridad con la ayuda del reconocimiento facial, hoy en día sabemos que la delincuencia no ha disminuido, al contrario, ha aumentado, y por lo tanto estas ventajas de los sistemas biométricos ayudan a combatir la delincuencia. (Cadena, 2017), dice: “Se puede decir que el reconocimiento facial es una herramienta muy utilizada y a la vez muy importante en este campo porque permite identificar a los individuos por ciertas características, aunque en ocasiones el reconocimiento facial es ventajoso. porque no hay que olvidar que el abuso del reconocimiento facial afecta mucho al desarrollo de un individuo. A partir de esto, se puede estimar que el 90% de la población dijo que el reconocimiento facial es importante. Guimartbot S.A.C brinda servicios de desarrollo de software y aplicaciones Android, páginas web, soluciones tecnológicas en San Juan de Lurigancho desde hace 3 años. Se puede concluir que la implementación de sistemas de reconocimiento facial para el control de acceso del personal mejora el control de acceso: determina la seguridad de acceso. La población para la que se implementa el sistema de reconocimiento facial es de 20 personas. Así, se ha demostrado que los sistemas de reconocimiento facial pueden reducir las posibilidades de que los intrusos

entren en un negocio. El nivel de seguridad de este sistema es proteger la información propiedad de la empresa para que no sea robada por intrusos. Usando varias técnicas de extracción de características, puede definir el aspecto de una persona e identificar rápidamente sus datos. Al final, podemos concluir que ninguna tecnología de reconocimiento facial en particular cumplió con todas las expectativas del caso y ayudó a combatir el crimen y evitar que los delincuentes roben información confidencial.

Sarango (2020); en su tesis de maestría: “Implementación de control de accesos para mejorar la gestión en seguridad de Hospedaje del Perú SAC”, realizado en la Universidad César Vallejo en Chiclayo, Perú. El objetivo es proponer un sistema de control de acceso para mejorar la gestión de seguridad de Hospedaje del Perú SAC, ya que la seguridad es un factor en la elección de los huéspedes, se toma en cuenta información como la ubicación del alojamiento y la reputación del alojamiento seguro. La seguridad es un aspecto común de las instalaciones y áreas de ubicación, por lo que se consideró escuchar a 105 de los 148 representantes o propietarios de alojamientos temporales registrados ante el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo - MINCETUR, a quienes se les preguntó sobre su opinión sobre la seguridad de los alojamientos en Ciudad por Chiclayo, los sistemas de Control de Huéspedes y accesos actualmente instalados en sus instalaciones para la gestión de la seguridad. Cabe señalar que, de todos los alojamientos del centro de Chiclayo, solo 4 utilizan alguna de las herramientas presentadas en este documento para instalar el Hospedaje del Perú SAC, sistema de control de acceso con cerradura con tarjeta magnética, y las personas de esta categoría lo tienen instalado actualmente. Los hoteles CASA Cuatro Estrellas ANDINA, WINMEIER, COSTA DEL SOL y MOOD HOTEL LIFESTYLE (ex Portales) se benefician de esta importante herramienta para gestionar de manera óptima el control de los huéspedes cuando acceden a sus habitaciones, con implicaciones para la gestión de la seguridad. Establecimiento hotelero, también indica la necesidad de implementar este tipo de soluciones en los locales de casi todas las instituciones de la ciudad de Chiclayo. En este trabajo utilizando como método un estudio descriptivo, como técnica una encuesta, como herramienta un cuestionario y un diseño no experimental, nuestros resultados incluyen: Chiclayo Centro y el 100% de los encuestados, el 87.62% respondió “Sí”, El 12,38% dijo “No”. Como conclusión, la mayoría indicó que, si creyeran que se mejoraría la seguridad de la institución al involucrar a Hospedaje del Perú SAC, lo que mejoraría la gestión de seguridad de la

institución, implementarían sistemas de control de acceso como cerraduras con tarjeta magnética. y sistemas de videovigilancia, además de lo positivo. La forma en que afecta el flujo de efectivo también aumentará la rentabilidad.

Huillca (2019); en su tesis de licenciatura: “Innovación en seguridad para mejorar los controles de acceso en la empresa san miguel industrias Pet”, realizada en la Universidad San Ignacio de Loyola en Lima, Perú. El objetivo es adaptar el nivel de seguridad de San Miguel Industrias Pet a los nuevos requisitos en 2018. La metodología utilizada fue mixta en el sentido de que representó un proceso empírico sistemático que involucró la recopilación y el análisis de datos tanto cuantitativos como cualitativos y su integración y discusión conjunta para comprender el producto de información recopilado. Se concluyó que la adecuación del nivel de seguridad de la empresa San Miguel Industrias Pet a los nuevos requerimientos se logró mediante el uso del sistema de control de acceso (SCA) creado a partir del dominio de seguridad con el apoyo del dominio TI (tecnología de la información), el cual permite integrar las operaciones del área de producción y distribución, reduciendo así el nivel de violaciones de seguridad en el personal de la fábrica como visitantes, contratistas y unidades de transporte de carga. Esto se puede verificar con la prueba t de Student, ya que el costo de mejorar el control de acceso en 2018 fue significativamente menor en comparación con 2017.

San Martín (2019); en su tesis de licenciatura: “Diseño e implementación de un sistema de control de acceso por Biometría”, realizado en la Universidad Tecnología del Perú en Lima, Perú. Este proyecto fue propuesto en PERÚ OFFSET EDITORES para mejorar la seguridad y el control de acceso al área de mantenimiento utilizando las características de las personas asociadas al área, tales como huellas dactilares; ya que es uno de los métodos más populares, más exitosos en identificación y reconocimiento facial; Para ello se desarrolló un prototipo basado en una placa Raspberry Pi que almacena la información del usuario en una base de datos y es capaz de analizar sus características utilizando algoritmos como Paul Viola y Michael Jones para determinar si una persona quiere ingresar, la persona tiene la derecho a hacerlo. Se concluyó que para aumentar la seguridad del taller se desarrolló e implementó un sistema de control de acceso, analizando los datos biométricos de los usuarios, permitiendo el acceso

únicamente a los registrados en la base de datos. Se han completado tres fases del sistema de seguridad, creando un prototipo capaz de registrar los datos biométricos de un nuevo usuario, almacenar esta información y luego identificarla.

Contreras & Vega (2019); en su tesis de licenciatura: “Implementación de un sistema de gestión de identidades privilegiadas para el control de acceso en una empresa de Retail”, realizado en la Universidad San Martín de Porres en Lima, Perú. Este artículo propone reducir el riesgo de seguridad informática interna en un comercio minorista que carece de medidas de seguridad de la información. El objetivo es implementar un sistema de gestión de acceso privilegiado que permita una gestión eficaz de contraseñas para controlar el acceso a los activos de tecnología de la información (TI), aplicar políticas, evitar anulaciones, controlar y registrar la actividad del usuario, así como la trazabilidad y mejorar la experiencia del usuario. Durante la gestión del proyecto se recopiló información del negocio de retail como procesos, infraestructura de red, sistemas utilizados e información de los usuarios. En cuanto a la gestión de proyectos, se basa en el enfoque Plan-DoCheck-Act (PDCA) propuesto por la norma ISO/IEC 27001:2013, y también se aplican controles relacionados con la gestión de certificados estándar para garantizar la protección de la información de la empresa minorista. Una vez que se completa la implementación de la solución Privileged Access Management, el negocio minorista puede reducir el riesgo de amenazas y violaciones de los activos de TI críticos del negocio minorista, tales como: confidencialidad, disponibilidad e integridad de la información.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Variable 1: Implementación de un sistema para el control de acceso

La definición más generalizada de un sistema de control de acceso es un mecanismo que proporciona acceso a datos o recursos en función de una identidad autenticada. Básicamente, encontramos que los sistemas de control de acceso vienen en muchas formas y son adecuados para diferentes aplicaciones. (TecnoSeguro, 2019)

Por ejemplo, nos encontramos con sistemas de control de acceso a software cuando introducimos una contraseña para abrir el correo. Otro ejemplo es si tenemos que poner nuestra huella en el lector para abrir el ordenador.

El caso anterior es un ejemplo de permitir el acceso a los datos. Pero nuestra preocupación por la seguridad electrónica está relacionada con el acceso a los recursos, como en nuestro caso puertas abiertas, torniquetes o puntos de control.

Un sistema de control de acceso es un sistema electrónico que restringe o permite el acceso de los usuarios a determinadas áreas, autentica la identidad mediante diferentes tipos de indicaciones (teclas de teclado, etiquetas de proximidad o biometría) y controla los recursos (puertas, torniquetes o vallas). Dispositivo de electricidad dispositivo eléctrico como una electroválvula, cantonera, cerradura o motor.

Tipos de Control de Acceso

Básicamente, el control de acceso se divide en dos tipos:

- Sistema de control de acceso discrecional

Estos son sistemas que te permiten controlar una o más puertas sin conectarte a una computadora o sistema central, por lo que no guardan un registro de eventos.

Si bien esta es la restricción principal, es posible que algunos controles de acceso opcionales tampoco restrinjan el acceso por horario o grupo de puertas según la persistencia de la etiqueta. Es decir, la más sencilla utiliza únicamente un método de identificación (clave, proximidad o biometría) como “clave” electrónica.

- Sistema de control de acceso a la red

Son sistemas integrados a través de una computadora local o remota que utilizan un software de control de acceso para registrar todas las actividades realizadas en el sistema, incluyendo fecha, hora, autorización, etc.

Dependiendo de la necesidad, van desde aplicaciones simples hasta sistemas muy complejos y sofisticados.

Control de acceso para vehículos y peatones

Los sistemas de control de acceso físico pueden apuntar tanto a la entrada como a la salida de peatones y vehículos. Para aquellas empresas o comunidades con estacionamientos privados, implementar un sistema de control de acceso de vehículos para administrar el acceso vehicular permitido y la asignación de espacios disponibles.

En estos casos, los más habituales son las barreras elevadoras o las cancelas automáticas que pueden activarse mediante sensores de radiofrecuencia, tarjetas electrónicas o reconocimiento de matrículas.

Los sistemas de control de acceso de personal, por otro lado, están diseñados para identificar a los usuarios que pasan por áreas restringidas. Existen diferentes soluciones y la elección de la mejor depende de las necesidades individuales del cliente.

2.2.1.1. Normatividad de acceso a la EMCH

Son provisiones de estabilización diseñadas para prevenir riesgos continuos. Estas normas garantizan una seguridad mínima y son las siguientes:

a) Responsabilidad. La seguridad es una responsabilidad del equipo. Sin embargo, es responsabilidad de cada integrante de la empresa, sucursal o establecimiento cumplir estrictamente con las normas que se expidan para lograr la referida seguridad.

b) Control. En el cumplimiento de sus funciones de seguridad, el mando realiza un control, comprobando continuamente el cumplimiento de las medidas establecidas para garantizar la seguridad. Este estándar se cumple a través de un programa de inspección de seguridad regular o sin previo aviso.

c) Selección de personal. El personal que maneje material confidencial debe ser cuidadosamente seleccionado en base a su lealtad, integridad, prudencia, ética y carácter.

d) adoctrinamiento de los empleados. Esta es una de las reglas básicas más importantes y la base de todo el sistema de seguridad. Elimina la “ignorancia” de los empleados, el riesgo interno más peligroso. El estándar incluye el desarrollo de “conciencia de seguridad” en las personas a través de programas de tutoría bien ejecutados, capacitación continua e inspecciones periódicas.

e) Límite de visitas. Esta es una regla básica diseñada para proteger la información y los materiales confidenciales y para limitar su conocimiento o posesión a las personas autorizadas que los necesitan para realizar sus funciones oficiales y que también tienen los derechos legales de acceso correspondientes.

f) Almacenamiento. Este es un estándar básico creado por un custodio designado cuya función es proteger adecuadamente la información y los materiales confidenciales y evitar que personas no autorizadas los descubran o accedan a ellos, independientemente de su rango, posición o posición.

g) Categorizar, etiquetar y administrar. La clasificación es la selección de información y materiales en función de su importancia y naturaleza y la asignación de un nivel de seguridad. La clasificación se realiza por marcaje, que consiste en la visibilidad del nivel de seguridad asignado. Clasificar y etiquetar condiciones y promover el manejo seguro de información y materiales confidenciales.

h) Destruir. Las reglas básicas incluyen que todos los borradores, desperdicios y remanentes de información confidencial deben ser destruidos de tal manera que no puedan ser reconstruidos..

2.2.1.2. Base de control de acceso

Se debe controlar el acceso de personas y vehículos a la instalación a lo largo del perímetro y el acceso a las áreas restringidas internas.

a. Personal de control ingresa a la instalación.

A las instalaciones militares, especialmente tropas y aquellas que contienen municiones, explosivos o materiales inflamables, “no deberían tener acceso las personas que no trabajan allí”.

Los oficiales, las tropas y el personal del centro de control de equipos que trabajan en el cuartel general y otros establecimientos relacionados con las fuerzas armadas deben usar su identificación en todo momento desde el día en que llegan a la estación hasta el día en que la abandonan.

Algunas dependencias comparten oficinas de trabajo, mientras que otras trabajan con material clasificado. Esta última será designada como “área reservada” y quienes laboren allí deberán portar tarjetas de identificación “ROJO”.

En las fuerzas armadas, las tarjetas de identificación solo se emitirán a oficiales y unidades que trabajen en oficinas donde manejen material clasificado.

El día de la salida, los sargentos de cada unidad suelen presentarse en un puesto de guardia para identificar a los soldados que regresan a pie de la unidad y para evitar que entren en la unidad soldados de otras unidades o civiles con uniforme militar. Lo mejor es crear un “álbum de fotos” del personal de la unidad y subunidad para emergencias.

Los visitantes recibirán una tarjeta de visitante. Si está autorizado, el visitante debe ser escoltado por “número” a la sala de recepción OA la oficina del oficial, y es deber del oficial escoltar al soldado o al equipo para observar después de la sesión informativa.

El personal asistente colocará la tarjeta en cualquier lugar visible de la camisa o chaqueta a la altura del pecho.

Si un oficial, equipo o soldado observa a un visitante caminando por las instalaciones de forma aislada, debe llevarlo al oficial de guardia e informarle de su condición, incluso si tiene un pase de visitante. Cuando los visitantes traigan maletines o paquetes, se tendrá especial cuidado para que estén con ellos durante el viaje.

Toda institución que reciba a un visitante tendrá especial cuidado de no dejar paquetes, maletines, lápices, cajas de fósforos y objetos de cualquier tipo en su oficina, debiendo informar de inmediato al personal de seguridad ya que pueden constituir equipo de vandalismo.

Los camareros y chefs de la unidad están sujetos a controles al entrar y salir de las instalaciones, y las tarjetas de visitante se entregan y recogen diariamente.

Los cantineros y cocineros pueden deambular por las instalaciones sin motivo y deben ser asignados a su área de trabajo.

Los funcionarios peruanos que no trabajen en las instalaciones pueden ingresar a las instalaciones con una identificación previa antes del servicio o el servicio diario.

El personal de apoyo y el personal militar pueden ingresar al área de recepción solo después de confirmar su identidad.

El personal militar extranjero no puede ingresar a los cuarteles u otras instalaciones militares sin motivo y sin el permiso del cuartel general regional. En las fuerzas fronterizas, cuando no haya tiempo para obtener los permisos mencionados, se podrán realizar únicamente en la guardia o en los lugares sociales (si los hubiere).

En todo caso, la autorización del visitante deberá ir acompañada de los expedientes personales de las personas implicadas, así como del “plan de visita” elaborado por el servicio de inteligencia correspondiente, en el que se indiquen los detalles de la visita y la posición del personal de seguridad. la instalación debe hacerse en este sentido.

Los familiares de oficiales militares que tengan espacios sociales restringidos dentro de la guarnición pueden ingresar a las instalaciones militares con tarjetas de identificación, pero no pueden salir del área designada como espacio social.

El personal de la tropa recibirá visitas en sus respectivas instalaciones o áreas especialmente designadas, dichas visitas deberán ser observadas de manera encubierta por el personal de seguridad, quienes recibirán los paquetes que traigan a su llegada para evitar ordenar una recolección secreta de reliquias culturales peligrosas.

Se puede permitir que los agentes de ventas muestren sus productos en salas de recepción seguras en locales debidamente controlados. El acceso a las ceremonias celebradas en instalaciones militares y lugares designados está restringido a ceremonias con invitación especial.

Se debe mantener un registro de visitantes en servicio en cada instalación en el que deben ingresar todos los extranjeros, civiles o personal militar que ingresan a la instalación por cualquier motivo y solo los ciudadanos que ingresan a la instalación. (ME 38-10, 1999)

Identificación completa de personal militar y civiles que ingresan a instalaciones militares que requieren una tarjeta de identificación porque usan uniforme militar, sin documentos de identificación.

b. Control de acceso en el Área Interna de la Instalación:

- Para lograr la seguridad general del edificio, la seguridad perimetral no es suficiente principalmente por la posibilidad de acceso indirecto, por lo que se debe examinar cuidadosamente la problemática dentro del propio lugar, , determinando la forma más adecuada de asegurarlo.
- Las mismas medidas encaminadas a asegurar el perímetro suelen ser aplicables también en interiores, pero limitándolas a espacios más reducidos,

siguiendo el principio de acumulación de tiempo de retardo en base a barridos sucesivos.

Luego del análisis del área interna, se debe identificar lo siguiente:

- ZONAS ILIMITADAS, es decir, lugares a los que se deba restringir el acceso por su ubicación, las fábricas ubicadas en ellos o la finalidad de uso.
- Según la importancia de estas áreas para la seguridad, tanto nacional como militar, es decir, el mayor o menor daño que puedan causar al lugar personas ajenas, pueden ser:

1. ZONA DE EXCLUSIÓN, si su importancia es tan grande que la mera presencia en sus inmediaciones puede ser considerada como falta de seguridad; Esto se aplica a los lugares donde se realicen trabajos o se expongan cartas o planos de alto nivel, y cuyo acceso esté limitado a las personas que allí laboren o que cuenten con un permiso especial firmado por la máxima autoridad de la institución; en este último entran con alguien que trabaja allí. Además de los elementos de vigilancia y control, la protección de estas áreas debe ser una completa barrera energética.

2. ZONAS RESTRINGIDAS O RESERVADAS, que por la naturaleza de su misión deben ser protegidas contra el acceso no autorizado, que se efectúa mediante el uso de guardias, vigilantes y vigilantes, etc. La entrada a estas áreas debe permitirse previa presentación de tarjetas de presentación simples del guardia después de la confirmación de los motivos. Si los sitios son pequeños y hay muchas áreas prohibidas, es más económico considerar toda la instalación como un área e implementar medidas de seguridad ambiental según su importancia. (ME 38-10, 1999)

Control de acceso:

Cuando se determina el área restringida, es necesario instalar diferentes tipos y diferentes números de barreras de acuerdo con la importancia del área y los procedimientos de control para evitar que personas no autorizadas ingresen para determinar el método de seguridad más efectivo. Proporcionar acceso totalmente garantizado. Como ya se mencionó anteriormente, las áreas restringidas están protegidas por vallas, sistemas de vigilancia y barreras energéticas, estas últimas no son requeridas en las áreas reservadas. (ME 38-10, 1999)

El control de acceso implementado por los componentes del sistema de vigilancia requiere algunas consideraciones, de las cuales vale la pena destacar las siguientes:

1. La “identificación personal”, es decir, la identificación de las personas por parte de los vigilantes que las conocen, es la más eficaz y recomendable, pero es de difícil aplicación eficaz en instalaciones con gran afluencia de personas o está en constante cambio. En principio, la identificación de una persona solo es posible si el guardia de seguridad tiene que identificar a no más de cincuenta personas; si hay más, se puede eliminar la dificultad con más entradas hasta 50 cada una, aunque esto es costoso y requiere saber quién está monitoreando a las personas para cada trabajo en turno, pero priman todas las demás consideraciones que sean razonables en términos de seguridad.

2. En áreas restringidas donde la identificación personal se vuelve difícil y poco práctica debido al tamaño del área, se pueden utilizar otros sistemas de control basados en documentos de identidad, pasaportes o distintivos para proporcionar un nivel mínimo de seguridad contra la falsificación. (ME 38-10, 1999)

3. Un sistema de control muy práctico es el pasaporte y perfil; al ingresar al área restringida, la persona entrega su cédula de identidad roja y recibe una ficha verde ubicada en el área controlada para tal efecto; tanto la cédula como los documentos de perfil contienen la fotografía del sujeto y los mismos datos, de hecho, el documento es una copia del DNI. Cuando la persona sale de la institución, se hace a la inversa y se cambia la ficha por un pasaporte. Control de acceso de vehículos.

Inicialmente, sólo se permite la entrada a las instalaciones militares a los vehículos pertenecientes a instalaciones militares o al personal que trabaje en las mismas, previa autorización del responsable de la instalación. Los vehículos ecológicos deben, si es posible, estar protegidos en cada instalación o lugar donde no sea probable que ocurra vandalismo y deben ser monitoreados de manera efectiva.

La mayoría de las instalaciones requieren vehículos de entrada y salida para entrega, transporte, mantenimiento, etc. Por lo tanto, todo tipo de tráfico vehicular debe ser controlado para evitar que espías o saboteadores utilicen esta actividad como una ayuda. Configurar. (ME 38-10, 1999)

Para garantizar la seguridad, los siguientes procedimientos suelen ser efectivos:

Área de estacionamiento. (b) Sistema de control:

1. Certificado de registro
2. Sistema de escolta
3. Centro de conductores habituales

Estacionamiento. Las áreas de estacionamiento deben ubicarse fuera de la planta de fabricación, o al menos fuera de las áreas de producción o almacenamiento, pero si esto no es posible y deben ubicarse en o cerca de dichas áreas, deben estar cercadas para que todos los empleados deban ingresar por una entrada peatonal. . . Las medidas de seguridad a seguir en la instalación de un aparcamiento son prohibir el estacionamiento de vehículos a más de 6 metros de cualquier edificio, material o equipo que no sea ignífugo. (ME 38-10, 1999)

Sistema de control. Si hay estacionamientos cerca o dentro de las instalaciones, los guardias de seguridad deben monitorear esas áreas y todos los caminos que conducen a las instalaciones. Una de las medidas para lograrlo es el establecimiento de centros de inspección de camiones ubicados a la entrada de la instalación. Este centro de prueba se utiliza como el medio más efectivo para probar el personal y el equipo del vehículo; hacer cumplir las restricciones, permitir que los vehículos ingresen a las áreas designadas y registrar todos los vehículos que ingresan y salen de las instalaciones. Se puede configurar una variedad de sistemas para ayudar a los guardias a monitorear la actividad de los camiones de otros vehículos admitidos en las instalaciones. No se puede decir que uno sea mejor que el otro, ya que diferentes instalaciones requerirán diferentes niveles de seguridad. (ME 38-10, 1999)

Se pueden utilizar tres sistemas para el control del tráfico: registro de vehículos, sistema de escolta y sistema de centro de conductores públicos. Es el más simple e inseguro de los tres sistemas operativos. El sistema funciona de tal manera que los guardias registran la siguiente información en los puntos de control:

1. La fecha y hora en que cada vehículo ingresó a la instalación.
2. Nombres del conductor y su asistente (si lo hubiere)
3. Nombre del propietario (certificado de propiedad).

4. Descripción de la carga del vehículo, análisis de la carga.
5. Número de matrícula del vehículo.
6. Destino del vehículo en la instalación.
7. Hora de salida registrada cuando el vehículo sale de la instalación.

Sistema de escolta. En un sistema de escolta, un guardia de seguridad acompaña al vehículo hasta el destino y de regreso. El guardia de seguridad supervisa a los pasajeros en el vehículo en todo momento mientras están en el vehículo.

Este sistema proporciona un alto grado de seguridad, pero su desventaja es la necesidad de aumentar el número de empleados cuando el tráfico de vehículos es intenso. Centro de conductor compartido.

El sistema Driver Pool se utiliza en instalaciones donde se requiere un alto grado de seguridad, sin tener en cuenta la economía de personal. El control del tráfico se logra manteniendo a los conductores originales en la entrada donde se controla su movimiento. (ME 38-10, 1999)

2.2.1.3. Equipos de seguridad y vigilancia

Saber que un determinado equipo es seguro depende tanto de su uso como de determinadas condiciones externas, por lo que se deben tener en cuenta varias recomendaciones:

“La empresa proveedora de los equipos debe ser reconocida en el mercado, demostrar experiencia y certificar que los productos instalados cuentan con garantías y homologaciones”. “La empresa proveedora deberá contar con personal que asesore al cliente e instale físicamente los equipos necesarios para atender la demanda, así como brindar un programa de mantenimiento preventivo y correctivo para mantener los equipos en condiciones de funcionamiento”. (Peña, 2009)

“Es importante tener una marca reconocida en sistemas de seguridad electrónica, porque muchos países distribuyen marcas y estas marcas no son fabricadas de acuerdo a estándares de calidad y certificados de organismos calificados. En muchos casos, estas soluciones funcionan bien por un corto tiempo, pero eventualmente pierden la inversión”. (Peña, 2009)

Debido a la naturaleza del equipo de seguridad, se debe tener mucho cuidado al instalar el equipo de seguridad; El cableado, la administración de energía y los trabajos de construcción son esenciales para el correcto funcionamiento del equipo.

“Es importante señalar que la seguridad electrónica no es efectiva si la persona que monitorea dicho sistema no es monitoreada para responder rápidamente en caso de emergencia o simplemente para estar al tanto de los procedimientos a seguir en caso de alarma o incidente”. (Peña, 2009)

2.2.2. Variable 2: Seguridad

La seguridad depende de los comandos, lo que significa que cualquier persona al mando de una unidad, área o instalación, independientemente de su rango, tiene la responsabilidad permanente de tomar las medidas de seguridad necesarias. (ME 38-10, 1999)

Recuerde que la seguridad está íntimamente relacionada con las actitudes, acciones o actuaciones de cada integrante de la unidad, filial o instalación, y todos sus componentes son responsables de seguir las medidas prescritas para lograr la seguridad. existir para siempre.

Estos estándares garantizan la siguiente seguridad mínima:

a. Responsabilidad. La seguridad es una responsabilidad del equipo. Sin embargo, es responsabilidad de cada integrante de la empresa, sucursal o establecimiento cumplir estrictamente con las normas que se expidan para lograr la referida seguridad.

b. Control. En el cumplimiento de sus tareas de seguridad, el mando realiza un control, comprobando continuamente el cumplimiento de las medidas establecidas para garantizar la seguridad. Este estándar se cumple a través de un programa de inspección de seguridad regular o sin previo aviso.

c. Selección de personal. El personal que maneje material confidencial debe ser cuidadosamente seleccionado en base a su lealtad, integridad, prudencia, ética y carácter.

d. Adoctrinamiento de los empleados. Esta es una de las reglas básicas más importantes y la base de todo el sistema de seguridad. Elimina la “ignorancia” de los empleados, el riesgo interno más peligroso. El estándar incluye el desarrollo de “conciencia de seguridad” en las personas a través de programas de tutoría bien ejecutados, capacitación continua e inspecciones periódicas.

e. Límite de visitas. Esta es una regla básica diseñada para proteger la información y los materiales confidenciales y para limitar su conocimiento o posesión a las personas autorizadas que los necesitan para realizar sus funciones oficiales y que también tienen los derechos legales de acceso correspondientes.

f. Almacenamiento. Este es un estándar básico creado por un custodio designado cuya función es proteger adecuadamente la información y los materiales confidenciales y evitar que personas no autorizadas los descubran o accedan a ellos, independientemente de su rango, posición o puesto.

g. Categorizar, etiquetar y administrar. La clasificación es la selección de información y materiales en función de su importancia y naturaleza y la asignación de un nivel de seguridad. La clasificación se realiza mediante marcaje, lo que incluye hacer visibles los niveles de seguridad asignados. Clasificar y etiquetar condiciones y promover el manejo seguro de información y materiales confidenciales.

h. destruir. Las reglas básicas incluyen que todos los borradores, desperdicios y remanentes de información confidencial deben ser destruidos de tal manera que no puedan ser reconstruidos..

2.2.2.1. Comunicaciones de seguridad

La seguridad de las comunicaciones se logra tomando las medidas necesarias para prevenir esta categoría de riesgos.

La comunicación se entiende como un sistema de comunicación, incluyendo personal físico y permanente, cuya tarea es satisfacer las necesidades del equipo. Las comunicaciones pueden ser militares o civiles, y ambas son importantes para la seguridad nacional.

Los mandos de RRMM, GGUU, destacamentos y unidades deberán prestar especial atención a las medidas a tomar para lograr un alto nivel de seguridad en las comunicaciones, y para ello deberán contar con el asesoramiento del oficial de comunicaciones, del jefe de seguridad criptográfica.

Comunicaciones militares

Se realizará una investigación de seguridad para determinar los riesgos que existen e intervendrá como asesor un oficial de comunicaciones o especialista de esa arma.

b. Entre los diversos riesgos de seguridad de las comunicaciones, podemos señalar los siguientes:

(1) Interceptación de nuestras comunicaciones.

Actividad del adversario utilizando radiación electromagnética para obtener información a través del análisis de tráfico.

(2) Análisis de tráfico.

Se especializa en estudiar las comunicaciones interceptadas para obtener inteligencia militar sin el uso de criptoanálisis.

(3) El enemigo interrumpe nuestras comunicaciones.

Es una actividad realizada por un adversario utilizando radiación electromagnética de alta potencia con el objetivo de afectar total o parcialmente el uso del espectro electromagnético utilizado por las redes de comunicación.

(4) Ubicación.

Actividades del adversario; esto incluye la geolocalización del propio transmisor.

(5) La configuración del sistema de comunicación falló

(6) Falla en la operación y mantenimiento del sistema de comunicación.

c. Una vez identificados los riesgos existentes en cada caso, se desarrollará un plan de seguridad y POV, que incluirá IOT e IPT con las medidas necesarias para

eliminar los riesgos identificados en el estudio de seguridad. Las medidas personalizadas incluirán:

- (1) Seguridad de contraseña.
- (2) Seguridad de las Comunicaciones.
- (3) Seguridad física.

d. Las principales medidas de seguridad son las siguientes:

(1) El G-2 de un área militar o unidad principal tomará las medidas apropiadas para garantizar que todo el personal de transmisión profesional y los códigos de manejo de personal se evalúen adecuadamente.

(2) Los operadores de los puestos de la red interna de RM o GU no se comunicarán con estaciones no autorizadas, y la comunicación oficial con los superiores se realizará a través de la estación Gran Unidad.

(3) Se debe observar una estricta disciplina de tráfico.

(4) RRMM y GGUU, junto con el Departamento de Comunicaciones, establecen un sistema de inspección y mantenimiento y son responsables de la operación normal de la red.

(5) Todos los mensajes "S" y "ES" deben transmitirse en forma codificada, incluso si se utiliza el cable.

(6) Los comandantes de RRMM y GGUU deben mantener un control estricto para no enviar mensajes que no hayan sido aprobados por sus respectivos comandos,

(7) La información codificada transmitida y la información encriptada con programas de encriptación artificial (contraseña, tableta, receptor, etc.) no podrá superar los 50 grupos. Si el texto del mensaje es largo, debe dividirse en dos o más mensajes insertando la primera, segunda o tercera parte de la palabra en el texto sin cambiar el número de código.

(8) Los mensajes codificados recibidos y decodificados deberán ser quemados inmediatamente, así como los borradores de mensajes codificados transmitidos u otros documentos que faciliten el análisis de cifrado.

(9) Queda categóricamente prohibido realizar conversaciones privadas entre operadores, así como transmitir cualquier comunicación que no esté contenida en un informe aprobado por el jefe del departamento.

(10) Los mensajes autorizados por los jefes de departamento deberán ser revisados por un especialista en seguridad criptográfica antes de la transmisión para determinar si el mensaje se envió en texto sin formato o encriptado.

(11) Inmediatamente después de recibir un mensaje que autorice la transmisión en código, será enviado al oficial de códigos, quien lo enviará personalmente al operador a cargo de la transmisión y devolverá el archivo al G-2, S-2, o agentes de seguridad, según corresponda al departamento.

(12) Si un mensaje encriptado no puede transmitirse inmediatamente debido a una falla en el sistema de comunicación, el especialista en seguridad criptográfica lo almacenará hasta la entrega.

e. Cabe recordar que los riesgos enumerados no son los únicos, y las medidas propuestas tampoco son las únicas. Difieren según las circunstancias en las que se utiliza la comunicación.

f. Debe existir un programa de control de la seguridad de la transmisión para evitar el incumplimiento de las medidas establecidas para abordar los riesgos existentes.

Comunicaciones civiles

a. Las formas generales de comunicación civil son las siguientes:

- (1) Estación de Radiodifusión Comercial de Amplitud Modulada.
- (2) Estación de Radiodifusión Comercial de Frecuencia Modulada.
- (3) Estación de Radiodifusión Comercial de Onda corta
- (4) Estación de Radios Privadas.
- (5) Estación de Radio Estatales.
- (6) Radio aficionados
- (7) Canales de Televisión
- (8) Telefax

- (9) Teléfono de línea fija.
- (10) Teléfono celular.
- (11) Internet.
- (12) Correo Electrónico.
- (13) Telemática (Videotex, Teletex y Tevecable)

b. Las medidas de seguridad en los puestos civiles se ajustarán de acuerdo con los riesgos identificados y, si la situación lo requiere, serán realizadas por distritos militares o grandes unidades bajo su jurisdicción, en estrecha colaboración con las instituciones pertinentes adscritas al Ministerio. transporte y comunicaciones.

2.2.2.2. Instalaciones

La seguridad de las instalaciones se consigue tomando medidas encaminadas a prevenir los riesgos que las amenazan.

Una comprensión de la estructura física de la propiedad y los materiales ubicados o almacenados permanentemente dentro de ella durante la instalación.

Si bien este concepto se aplica a cualquier objeto, independientemente de su tipo o finalidad, con el fin de tomar mejores medidas para garantizar su seguridad, se deben tener en cuenta las siguientes clasificaciones:

- (1) Instalaciones militares. (2) Instalaciones civiles.

Son instalaciones militares todas las instalaciones que sirven directamente a las fuerzas armadas y son utilizadas por sus miembros.

Las instalaciones civiles se refieren a las instalaciones comandadas y operadas por personal civil.

Los riesgos de seguridad en el equipo identificados a través de estudios de seguridad apropiados varían, pero los siguientes pueden identificarse como los más importantes:

- (1) Acceso no autorizado.

a) Este riesgo se refiere a la entrada de personas no autorizadas (espías o saboteadores, ladrones, transeúntes, etc.) en el objeto.

b) los espías o saboteadores necesitan acceso a objetivos potenciales para llevar a cabo sus actividades; este enfoque debe entenderse no solo como la presencia física de espías o saboteadores en el objeto (acceso directo), sino también el uso de medios técnicos para la infiltración de dichos agentes (audio, posibilidad de lograr su objetivo directamente en el objeto físico o visual), envío de dispositivos de sabotaje por correo o mensajería, ataque desde el exterior con armas de tiro con arco (morteros, granadas y granadas de fusil), etc.

c) Prevenir el acceso no autorizado tomando acciones preventivas y correctivas (tanto reactivas como proactivas) diseñadas para proteger las áreas exteriores e interiores de la instalación.

(2) Incendios

a) Siempre existe riesgo de incendio en cualquier instalación por causas naturales, descuido del personal o vandalismo.

b) La forma más efectiva de evitar estos riesgos es implementar un plan de seguridad contra incendios diseñado para informar a las personas sobre los peligros que presentan y las formas de enfrentarlos, y acompañar el plan con un plan de seguridad contra incendios. durante la instalación.

c) En todas las instalaciones militares se tendrá en cuenta la dirección del viento en la zona para la colocación de cocinas, estufas, incineradores, etc. para evitar el riesgo de incendio

(3) Ataque enemigo.

a) La operación de cualquier instalación es riesgosa, particularmente de carácter militar, ya sea en paz o en guerra, por su propia naturaleza.

b) Desde el momento en que se toma la decisión de ocupar un sitio y resistirlo y destruirlo, se debe prever la realización de un ataque enemigo, se requiere un plan de defensa de instalación, el cual es un apéndice. plan de seguridad.

(4) Sabotaje

a) El sabotaje es el riesgo de acceso no autorizado, es decir, de la sesión informativa de las personas o del equipo destructivo en la instalación; sin embargo, la posibilidad de que resulte de las acciones de las personas mismas, i.e. comportamiento de personas pertenecientes a organizaciones hostiles en la institución.

b) Para combatir el riesgo de sabotaje, se deben establecer las medidas especificadas en el POV de seguridad de la instalación.

(5) Riesgos causados de fenómenos naturales.

a) Son los provocados por la propia naturaleza, como terremotos, maremotos, inundaciones, etc. Esto puede representar una amenaza existencial para el objeto.

b) Para evitar la posibilidad de daños por estas causas naturales, se prepara un plan de evacuación, que también se adjunta al plan de seguridad.

g. Instalaciones civiles. “En algunos casos, especialmente durante emergencias nacionales, ciertas instalaciones civiles dependen de las fuerzas armadas para su seguridad porque su producción está relacionada con la guerra o, más generalmente, porque sus operaciones están estrechamente relacionadas con la seguridad nacional”; por ejemplo, “las fábricas para la producción de productos de las fuerzas armadas, los laboratorios de investigación, los depósitos de combustible, etc., siguen los mismos principios que las instalaciones militares, pero teniendo en cuenta las primeras surge un nuevo problema, derivado de la naturaleza de su estructura. y los propios ciudadanos”. (ME 38-10, 1999)

2.2.2.3. Personal

La seguridad del personal se logra mediante la adopción de medidas destinadas a eliminar los riesgos existentes.

Como en toda actividad, el elemento humano es fundamental, por lo que es seguro porque todo el sistema gira en torno a él.

Si bien las salvaguardas empleadas por las diversas categorías pueden ser perfectas, están destinadas a fallar a menos que sean implementadas por personas capacitadas, adoctrinadas y posiblemente comprometidas.

Por otro lado, los trabajadores están en constante riesgo debido a condiciones y comportamientos inseguros que muchas veces se dan en el trabajo, lo que los llevará a accidentes que afectan su integridad física y necesitan ser protegidos.

En resumen, la seguridad del personal incluye dos aspectos:

- (1) Seguridad de personal.
- (2) Protección del personal.

2.3. Marco conceptual

- **Antivirus:** “Programa informático que detecta e impide la presencia de otro programa que recoge información en orden cronológico según la finalidad del texto o artículo del INE.”, según la sentencia que corresponda. El término blog proviene de las palabras sitio web y registro. (Jave, 2004).
- **Bluetooth:** “Sistema de comunicación inalámbrica con un alcance limitado de aproximadamente 10 metros” (Jave, 2004).
- **Campus virtual:** “Es una forma organizada de brindar educación utilizando los recursos técnicos de Internet en una plataforma virtual donde la experiencia académica de una institución educativa se vuelve única, pequeña y accesible para todos. en toda la universidad” (Jave, 2004).
- **Chat, discusión o foro:** “Dos o más personas se comunican simultáneamente a través de Internet. Dos personas pueden conectarse a computadoras en dos lugares diferentes y comunicarse en tiempo real a través de mensajes de texto a través de Internet, podemos comunicarnos por texto, pero el desarrollo de la tecnología ha hecho posible el chat de voz y video” (Jave, 2004).
- **Ciberespacio:** “Entorno artificial creado con herramientas informáticas, principalmente un entorno virtual” (Jave, 2004).
- **Computación en la nube:** “Red que brinda servicios informáticos a través de Internet. Son servidores de Internet que pueden responder a las solicitudes de los usuarios en cualquier momento” (Jave, 2004).

- **Comunicación asíncrona:** “La comunicación interpersonal se crea en un tiempo que se demora por el momento, es decir, no hay un tiempo acordado, por ejemplo, correo electrónico” (Jave, 2004).
- **Comunicación simultánea:** “Cuando dos personas pueden comunicarse al mismo tiempo y responder directamente a preguntas, respuestas y comentarios. Información interactiva en tiempo real en Internet” (Jave, 2004).
- **Conexión a Internet:** “Un dispositivo o conjunto conecta un panel o soporte de datos a una red de comunicación de Internet. Desarrolle para cualquier tipo de transmisión digital o analógica y para cualquier tipo de dispositivo computadora, laptop, PDA, teléfono móvil, etc.” (Jave, 2004).
- **Correo electrónico:** “Es un medio de comunicación, lo que significa que se basa en un conjunto de tecnologías y servicios que combinan la comunicación y la tecnología de la información para formar la comunicación del Martes del Milenio”. “El texto, el audio y la imagen están ahí y se envían en una fracción de segundo. Los mensajes de correo electrónico se pueden enviar en paralelo a uno o más remitentes utilizando direcciones visibles o encriptadas, direcciones públicas o listas de distribución privadas” (Jave, 2004).
- **Cibercultura:** “La cultura creada por la aplicación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en medios masivos como Internet” (Jave, 2004).
- **Dirección IP:** “El conjunto de reglas que rige la transmisión de paquetes en Internet. IP es la dirección numérica de una computadora en Internet, por lo que cada dirección de correo electrónico es única para el dispositivo conectado a ella. Las direcciones de Internet e IP constan de B de bytes. 132.2 8.53 .10” (Jave, 2004).
- **Libros electrónicos:** “Es un libro, pero hay que comprarlo en formato digital, sobre todo online, no en una librería normal. Es un libro en formato electrónico o digital. Se puede leer en cualquier ordenador o dispositivo específico”. “Lectores de tinta electrónica, PDA y teléfonos móviles, etc. Esta es una tableta desarrollada por Amazon, una versión multimedia del lector electrónico Kindle de Amazon. El sistema proporciona estos dispositivos a las instituciones educativas y promueve la lectura y el uso educativo de las TIC” (Jave, 2004).
- **Firmware:** “Un conjunto de estándares integrados en el hardware que guía y controla el uso de la tecnología de la información memoria del procesador” (Jave, 2004).

- **Gestión electrónica de la energía:** “El uso de tecnologías de la información y prácticas avanzadas desde las telecomunicaciones hasta la administración pública, incluidas las transacciones en línea visibles con ciudadanos e instituciones, el llenado de cuestionarios oficiales, referencias y envío de informes” (Jave, 2004).
- **Google Classroom:** “Este es un servicio en línea gratuito desarrollado por Google para escuelas que simplifica la creación, envío y evaluación de tareas electrónicas” (Jave, 2004).
- **Google Docs:** “El Google Docs and Spreadsheets oficial es un programa en línea gratuito para crear documentos colaborativos en línea. Incluye herramientas como procesadores de texto, hojas de cálculo y los programas de presentación necesarios”. (Jave, 2004).
- **Google Drive:** “15 GB de almacenamiento en la nube para almacenar y compartir múltiples documentos y carpetas. Puede usarse como una aplicación para teléfonos inteligentes y tabletas. También puede editar documentos directamente en línea con Google Docs” (Jave, 2004).
- **Google Hangouts:** “Una aplicación que le permite iniciar un chat grupal o video chat (hasta 10 personas), enviar lecciones en línea a los estudiantes u organizar discusiones grupales o de clase virtual”. (Jave, 2004).
- **Intervenciones tecnológicas:** “La participación tecnológica se define como el aprendizaje del cliente a través de herramientas tecnológicas proporcionadas a través de Internet y otros medios audiovisuales” (Jave, 2004).
- **Medios audiovisuales:** “Medios audiovisuales significa medios que requieren el uso de la vista y el oído para transmitir información”, es decir, “los medios audiovisuales combinan imágenes y sonidos, los destinatarios pueden ver y escuchar noticias, comentando que es el medio más importante la televisión, el cine e Internet” (Jave, 2004).
- **Ofimática:** “La ofimática es un conjunto de herramientas, tecnologías y aplicaciones que facilitan, aceleran, mejoran y automatizan tareas relacionadas con la oficina y definen el procesamiento informático” “El término ofimática consiste en las abreviaturas ofimática y TI El objetivo principal de esta actividad es facilitar, acelerar y simplificar la organización del trabajo realizado por un determinado grupo de personas o una empresa para proporcionar recursos específicos” (Jave, 2004).

- **PDF:** “Un documento o formato de archivo portátil para ver y compartir documentos de forma segura sin un programa, hardware o sistema operativo. PDF fue inventado por Adobe y ahora está oficialmente definido como estándar por la Organización Mundial de Normalización (ISO)” (Jave, 2004).
- **Tecnología Digital:** “La tecnología digital es un paso adelante en la mejora de la calidad de vida de todos. Entonces, si está interesado en la tecnología digital en un mundo digital, lea sobre todas las nuevas eras y nuevas formas de comunicación” (Jave, 2004).
- **Instructor Virtual:** “Experto en tecnologías de la información y comunicaciones distribuidas que supervisa el curso”. (Jave, 2004).
- **Web 2.0:** “Las páginas WWW que se centran en el contenido generado por el usuario permiten relaciones y conexiones entre usuarios de comunidades virtuales” (Jave, 2004).

2.4. Operacionalización de las variables

Tabla 1.

Operacionalización de las variables

VARIABLES	DEFINICIONES CONCEPTUAL	DEFINICIONES OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS
Variable 1 Implementación de un sistema para el control de acceso	“Sistema de control de acceso hace referencia al mecanismo que en función de la identificación ya autenticada permite acceder a datos o recursos. Básicamente encontramos sistemas de controles de acceso en múltiples formas y para diversas aplicaciones”. (TecnoSeguro, 2019)	Variable cualitativa ordinales; Esta variable fue medida a través de un cuestionario con 13 preguntas cerradas y respuestas en escala de Likert, aplicadas a los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2022.	Normatividad de acceso a la EMCH	<ul style="list-style-type: none"> • Manual de procedimientos • Directivas internas para el personal civil y militar • Software de Gestión y Control de Acceso 100% Online • Tipos de dispositivos Tecnológicos y biométricos • Hardwares para diversos tipos de industria e infraestructura 	1 2 3 4 5
			Base de control de acceso	<ul style="list-style-type: none"> • Reporte de acceso del personal • Registro manual • Actualización de base de datos • Control de visitas • Nuevos Registros 	6 7 8 9 10
			Equipos de seguridad y vigilancia	<ul style="list-style-type: none"> • Cámaras de seguridad • Registro visual • Almacenamiento mensual 	11 12 13
Variable 2 Seguridad	“La seguridad depende de los comandos, lo que significa que cualquier persona al mando de una unidad, área o instalación, independientemente de su rango, tiene la responsabilidad permanente de tomar las medidas de seguridad necesarias”. (ME 38-10, 1999)	Variable cualitativa ordinales; Esta variable fue medida a través de un cuestionario con 12 preguntas cerradas y respuestas en escala de Likert, aplicadas a los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2022.	Comunicaciones de seguridad	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicaciones militares • Comunicaciones civiles 	14 15 16 17
			Instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Medidas de seguridad en las instalaciones militares • Control de acceso a la instalación 	18 19 20 21
			Personal	<ul style="list-style-type: none"> • Seguridad de personal • Protección del personal 	22 23 24 25

2.5. Formulación de hipótesis

2.5.1. Hipótesis general

Existe relación directa y significativa entre la implementación de un sistema para el control de acceso y la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2022.

2.5.2. Hipótesis específicas

Determinar la relación que existe entre la normatividad de acceso y la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2022.

Determinar es la relación que existe entre la base de control de acceso y la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2022.

Determinar la relación que existe entre los equipos de seguridad y vigilancia y la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2022.

CAPÍTULO III.

Marco metodológico

3.1. Enfoque de investigación

El método de la encuesta siempre ha sido cuantitativo, utilizando la recopilación de datos y la investigación para responder las preguntas de la encuesta y probar las premisas. Según Calero (2002) “Investigación cualitativa y cuantitativa. Cuestiones no resueltas en el debate actual. Los académicos de la salud social que aplican métodos cualitativos actualmente enfrentan desafíos epistemológicos y metodológicos relacionados, entre otras cosas, con cuestiones de poder y ética en la creación de datos extrínsecos y valiosos.”

3.2. Tipo de investigación

El tipo de investigación fue básica. Muntané (2010); menciona “Se denomina Investigación pura, teórica o dogmática. Se caracteriza por el hecho de que surge y permanece dentro de un marco teórico. El objetivo es aumentar el conocimiento científico, pero no contrarrestarlo en el aspecto práctico” (p. 221)

3.3. Método de investigación

Según Daniel S. Behar (2008), “El método de la hipótesis deductiva es el núcleo de un método que usa la verdad o falsedad en el enunciado base (a partir de su prueba empírica), para inferir verdad o falsedad en la prueba de hipótesis. Requiere usar los contraejemplos más difíciles y determinar si son satisfactorios. La refutación de estos contraejemplos es probar la validez de la hipótesis.

Un método hipotético deductivo según el autor Karl Popper (2008), “consiste en crear hipótesis a partir de dos premisas, una universal (leyes y teorías científicas, también conocidas como: afirmaciones categóricas) y otra (llamada autoafirmación, que será un hecho observable.) que crea el problema y conduce a la investigación, para llevarlo a una paradoja empírica.

Su propósito es comprender los fenómenos y explicar los principios o causas que conducen a ellos. Otros objetivos son la conciencia y el control. También es una de las aplicaciones más relevantes basadas en leyes y teorías científicas.

3.4. Alcance de investigación

El alcance o nivel de la investigación fue Descriptivo-Correlacional, Según Hernández et al. (2014), describe que “la investigación descriptiva tiene como objetivo especificar las propiedades, características y perfiles de la persona, grupo, comunidad, proceso, objeto u otro fenómeno a analizar”. En otras palabras, tienen el único propósito de recopilar medidas o información individual o general sobre los conceptos o capacidades variables a los que se refieren. Es decir, no se pretende mostrar cómo se relacionan entre sí.

Asimismo, “La investigación de correlación tiene como objetivo explorar la relación o el grado de asociación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables en una muestra o contexto determinado”. A veces solo se estudia la interacción entre dos variables, pero más a menudo se descubren en el análisis. Correlación entre 3, 4 o más variables. En otras palabras, sabe cómo funciona un valor o variable predeterminado si sabe cómo funcionan otras variables relacionadas. Es decir, intentemos estimar el costo aproximado de un grupo o caso usando una sola variable, teniendo en cuenta los costos de las variables correlacionadas.

3.5. Diseño de investigación

Diseño es no experimental, según Kerlinger (1979, p. 116) señala que, “Se dice que un diseño de estudio es no experimental si el investigador no tiene la intención de manipular la variable en estudio porque la variable en estudio actúa sobre eventos que ya han ocurrido. Recogidos aplicando técnicas e instrumentos utilizados en una ocasión determinada”. Por lo tanto, reconocemos que el diseño de este estudio cumple con el diseño no experimental.

Clasificado como transaccional o transversal. Son responsables de recopilar datos en puntos específicos en el tiempo y contabilizar las variables al mismo tiempo o en puntos específicos en el tiempo.

3.6. Población, muestra, unidad de estudio

3.6.1. Población de estudio

Se establecen una población de 1272 cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Año 2022.

Según Arias (2012), “...un conjunto se define como un conjunto finito o infinito de elementos con propiedades comunes cuyo resultado de estudio es muy grande...” (p.81).

3.6.2. Muestra de estudio

Respecto a Palella & Martins (2008), definieron una muestra como: “...una parte o subconjunto de una población que debe tener las características que se reproducen con la mayor precisión posible” (p. 93).

Es probabilístico de tipo aleatorio, tomando en cuenta los 2 Cadetes de Cuarto:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

N =	1272	Tamaño de la población
Z =	1.96	Nivel de confianza (95%)
p =	0.5	Probabilidad de éxito
q =	0.5	Probabilidad de fracaso
d =	0.05	Margen de error

$$n = \frac{(1272) * (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}{(0.05)^2 * (1272 - 1) + (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}$$

$$n = \frac{1221.6288}{4.14}$$

$$n = 296$$

296 cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Año 2022, dando como resultado a la muestra.

3.6.3. Unidad de estudio

Para Corbetta (2003), “Una unidad de análisis es una definición abstracta que especifica el tipo de objeto social al que se refiere un rasgo. Esta unidad se ubica en el tiempo y el espacio y determina la población de referencia para la investigación” (p.87)

Se establece a los cadetes del todo el batallón en base a su formación militar, por lo tanto, el cadete es la fuente principal en esta investigación, los cadetes están establecidos de distintas armas y servicios.

3.7. Técnica e instrumento de recolección de datos

3.7.1. Técnica de recolección de datos

Las técnicas e instrumentos para la recopilación de datos, la encuesta y la observación son dos métodos simples de recopilación de datos cuantitativos primarios en el trabajo de investigación. Los dos métodos necesitan piezas precisas para unificar el proceso de recolección de datos para que pueda analizarse de manera sólida, válida y consistente.

Según Arias (2012, p. 69) Definió la observación como “el arte de visualizar o representar sistemáticamente un evento, fenómeno o situación que ocurre en la naturaleza o la sociedad de acuerdo con un determinado propósito objetivo de investigación”. Por lo tanto, el método de observación utilizado en este estudio es la observación por encuestas.

Zapata (2006) Describe la investigación como “un conjunto de técnicas destinadas a recopilar sistemáticamente datos sobre temas relacionados con un tema o grupo en particular a través del contacto directo o indirecto con los individuos que componen la población estudiada” (p. 189)

3.7.2. Instrumento de recolección de datos

La herramienta apropiada para estas técnicas es el cuestionario. “Esta herramienta consiste en aplicar una serie de preguntas o ítems sobre un determinado problema de investigación del que queremos saber algo” (Sierra, 1994, p. 194), puede probar: un programa, una muestra correspondiente o una herramienta de medición. Aunque los cuestionarios suelen ser un método escrito de recopilación de datos, también se pueden aplicar oralmente.

Para elaborar un instrumento, En primer lugar, debe tener claro la información que necesita para su investigación. Por ejemplo, la selección del tipo de encuesta a utilizar, el contenido de la pregunta, la motivación del encuestado, la estructura, el estilo de redacción, la secuencia, los elementos o el recuento exacto de elementos. Del mismo modo, duplique los cuestionarios completados para realizar pruebas piloto diseñadas para mejorar el dispositivo.

3.7.3. Validez y confiabilidad de los instrumentos de medición

Para efectos de la validación del instrumento se acudió al “Juicio de Expertos”, para lo cual se sometió el cuestionario de preguntas al análisis de tres profesionales de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, con grado de magíster, y doctorado cuya apreciación se resumen en el siguiente cuadro y el detalle como anexo.

Tabla 2.

Resultados de la Validación según Expertos

N°	EXPERTOS	VALIDACIÓN
01	Dr. HARO LIZANO, TERESA CONSUELO	Aplicable
02	Dr. NOGUERA BEDOYA, OSCAR DANIEL	Aplicable
03	Mg. SANCHEZ PIMENTEL, JANET ISABEL	Aplicable

El documento mereció una apreciación “Aplicable” se hace constar fue el instrumento se sujetó para su mejoramiento a una prueba piloto aplicada a 72 cadetes de Cuarto Año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

El coeficiente alfa de Cronbach se utiliza para la confiabilidad. Se utilizaron los instrumentos descritos en el Anexo 03: Cuestionario para las variables de estudio, se probó la consistencia interna en una escala de Likert utilizando el coeficiente alfa de Cronbach, evaluado por la media de las correlaciones entre los ítems Si se excluyó un tema, se probó Cuánto mejorará (o empeorará) la confiabilidad con la versión de la aplicación SPSS . 26. Tus fórmulas dictan consistencia y precisión.

Tabla 3.

Criterio de confiabilidad valores

Intervalo al que pertenece el coeficiente de Alpha de Cronbach	Valoración de la fiabilidad de los ítems analizados
“0 < 0.20”	Muy Baja
“0.21 < 0.40”	Baja
“0.41 < 0.60”	Moderada
“0.61 < 0.80”	Alta
“0.81 < 1”	Muy Alta

Este instrumento se utilizó en la prueba piloto de toda la muestra de 72 cadetes .

Coefficiente de Alpha de Cronbach

Figura 1.

Fórmula y datos del coeficiente de Alpha de Cronbach

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum s^2}{S_T^2} \right]$$

Donde,
 k = El número de ítems
 $\sum s^2$ = Sumatoria de varianzas de los ítems.
 s_T^2 = Varianza de la suma de los ítems.
 α = Coeficiente de alfa de Cronbach

Tabla 4.

Estadísticas de fiabilidad del instrumento de la variable 1

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
0.914	0.917	13

El instrumento tiene una fiabilidad de 0.914 de la variable 1, teniendo una valoración que es muy alta de fiabilidad de consistencia interna sobre respuestas de Escala de Likert.

Tabla 5.

Estadísticas de fiabilidad del instrumento de la variable 2

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
0.902	0.905	12

El instrumento tiene una fiabilidad de 0.902 de la variable 2, teniendo una valoración que es muy alta de fiabilidad de consistencia interna sobre respuestas de Escala de Likert.

3.8. Procesamiento y metido de análisis de datos

3.8.1. Técnica para el procesamiento de datos

Primero: cuando las herramientas de investigación estén listas, el cuestionario de acuerdo con el indicador y el número requerido de copias de estas herramientas.

Segundo: pidiendo permiso al oficial superior encargado de los cadetes.

Tercero: Encuestar a los cadetes, proporcionarles el cuestionario con una capacidad de atención aproximada de 20 minutos para que puedan seguir cumplimentando el cuestionario y respondiendo las preguntas para finalmente completar el instrumento.

Cuarto: procesando la información obtenida a través del software Excel.

Quinto: Trabajo estadístico que le permite obtener estadísticas descriptivas e inferenciales. Nuevamente, se realizaron pruebas de normalidad Kolmogorov-Smirnovs SPSS-26 en nuestras muestras de menos de 50.

Finalmente, los resultados de la prueba de normalidad determinaron que las dos variables se encontraban en orden cualitativo y las conclusiones realizadas en este trabajo para las pruebas estadísticas tuvieron una correlación estadísticamente significativa, fueran paramétricas o no, se tomarán como prueba de hipótesis. Según la correlación de los resultados, que servirá para comprobar si la media es atribuible a un nivel normal de protección.

3.8.2. Método de análisis de datos

Los métodos de procesamiento y posterior interpretación de los resultados obtenidos con la ayuda de diversas herramientas de recolección de datos permiten una mejor identificación de cada componente análisis y síntesis y comportamiento de los indicadores subyacentes de los datos específicos del estudio. Es un razonamiento inductivo que ayuda a comprobar la hipótesis.

3.9. Aspectos éticos

Los aspectos éticos de esta investigación se llevaron a cabo de la siguiente manera.

- Transparencia del muestreo de encuestas.
- Credibilidad de la recopilación de datos: Por lo tanto, es lo mismo que se recopila de la fuente. Los resultados no han sido manipulados.
- Destacar la fiabilidad de los resultados obtenidos.
- Mayor confidencialidad de las respuestas de la encuesta.
- Haga su investigación rápida y honestamente.
- Confiabilidad de los resultados.

CAPÍTULO IV.

Resultados

4.1. Análisis descriptivo

Resultados sobre el nivel de la Variable 1: Implementación de un sistema para el control de acceso.

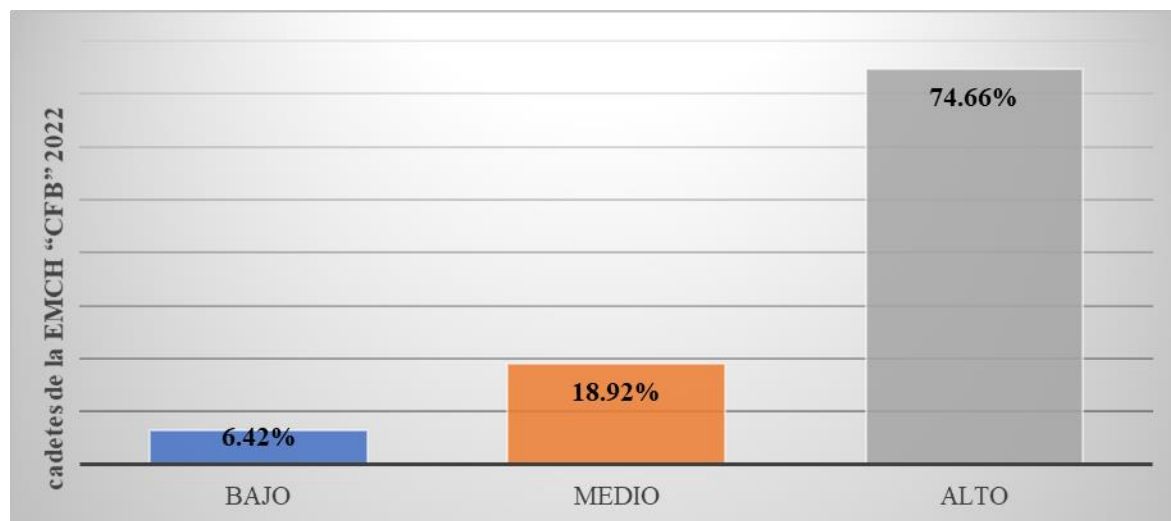
Tabla 6.

Nivel de la variable Implementación de un sistema para el control de acceso en los cadetes de la EMCH “CFB” 2022

Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
Bajo	19	6.42%	6.42%	6.42%
Medio	56	18.92%	18.92%	25.34%
Alto	221	74.66%	74.66%	100.00%
Total	296	100.00%		

Figura 2.

Nivel de la variable Implementación de un sistema para el control de acceso en los cadetes de la EMCH “CFB” 2022



Interpretación de la Variable 1: Según lo que se observa en la Tabla 6 y en la Figura 3, el 74.66% (221/296) de los cadetes tienen un nivel alto sobre la Implementación de sistema para el control de acceso, el 18.92% (56/296) de los cadetes presentan nivel medio y el 6.42% (19/296) de los cadetes presentan un nivel bajo.

Resultados sobre el nivel de la Variable 1: Dimensión 1 es Normatividad de acceso a la EMCH.

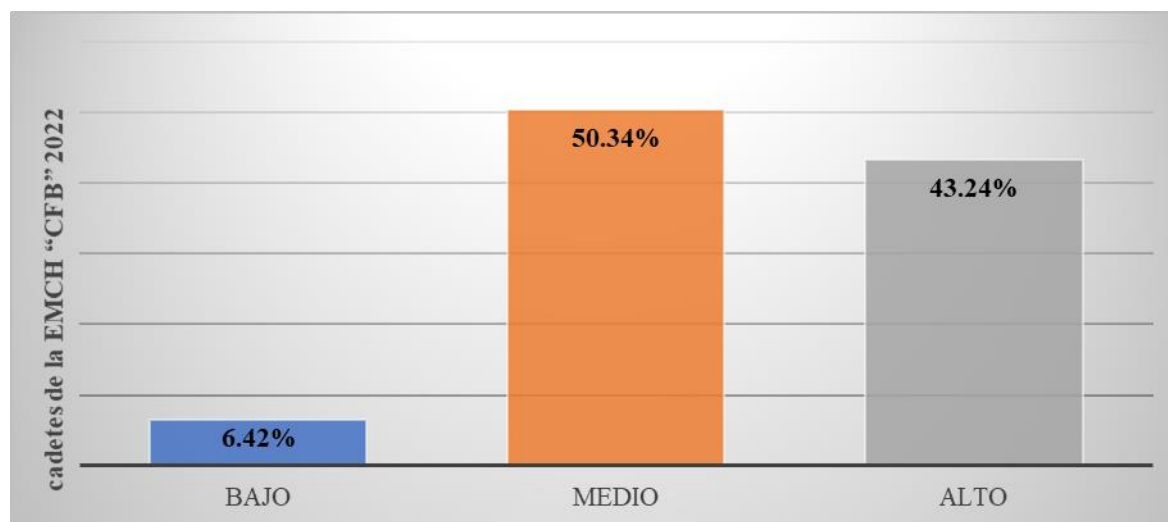
Tabla 7.

Nivel de la dimensión Normatividad de acceso a la EMCH y la variable Implementación de un sistema para el control de acceso en los cadetes de la EMCH “CFB” 2022

Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
Bajo	19	6.42%	6.42%	6.42%
Medio	149	50.34%	50.34%	56.76%
Alto	128	43.24%	43.24%	100.00%
Total	296	100.00%		

Figura 3.

Nivel de la dimensión Normatividad de acceso a la EMCH y la variable Implementación de un sistema para el control de acceso en los cadetes de la EMCH “CFB” 2022



Interpretación de la Dimensión 1, V1: Según lo que se observa en la Tabla 7 y en la Figura 4, el 50.34% (149/296) de los cadetes tienen un nivel medio sobre la Normatividad de acceso a la EMCH, el 43.24% (128/296) de los cadetes presentan nivel alto y el 6.42% (19/296) de los cadetes presentan un nivel bajo.

Resultados sobre el nivel de la Variable 1: Dimensión 2 es Base de control de acceso.

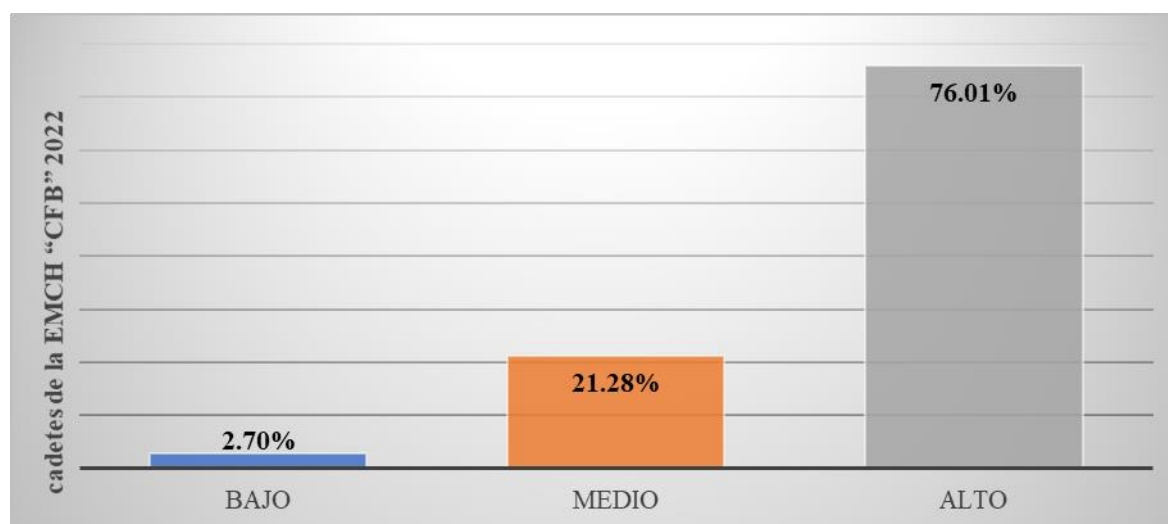
Tabla 8.

Nivel de la dimensión Base de control de acceso y la variable Implementación de un sistema para el control de acceso en los cadetes de la EMCH "CFB" 2022

Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
Bajo	8	2.70%	2.70%	2.70%
Medio	63	21.28%	21.28%	23.99%
Alto	225	76.01%	76.01%	100.00%
Total	296	100.00%		

Figura 4.

Nivel de la dimensión Base de control de acceso y la variable Implementación de un sistema para el control de acceso en los cadetes de la EMCH "CFB" 2022



Interpretación de la Dimensión 2, V1: Según lo que se observa en la Tabla 8 y en la Figura 5, el 76.01% (225/296) de los cadetes tienen un nivel alto sobre la Base de control de acceso, el 21.28% (63/296) de los cadetes presentan nivel medio y el 2.70% (8/296) de los cadetes presentan un nivel bajo.

Resultados sobre el nivel de la Variable 1: Dimensión 3 es Equipos de seguridad y vigilancia.

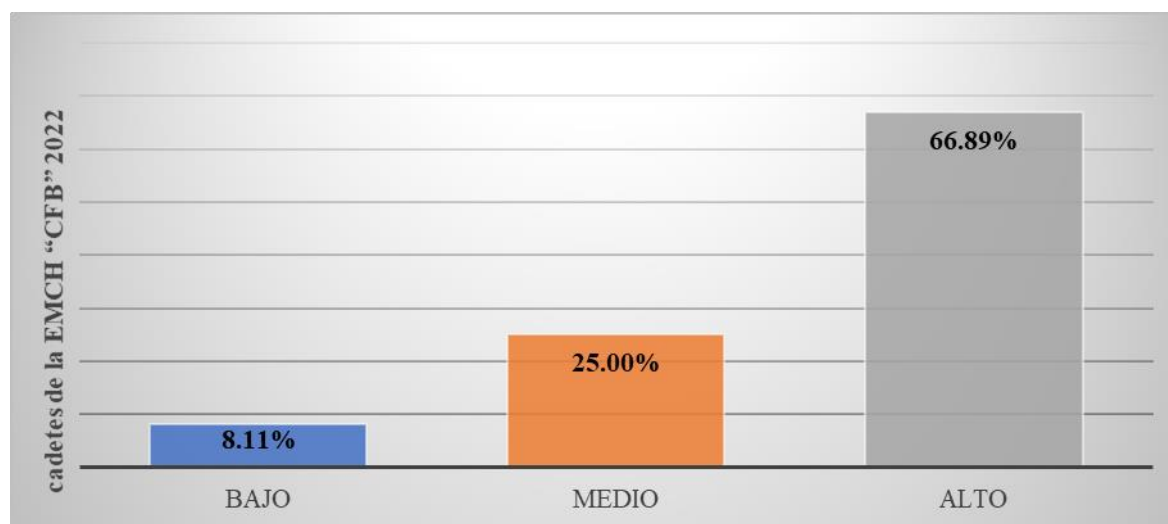
Tabla 9.

Nivel de la dimensión Equipos de seguridad y vigilancia y la variable Implementación de un sistema para el control de acceso en los cadetes de la EMCH “CFB” 2022

Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
Bajo	24	8.11%	8.11%	8.11%
Medio	74	25.00%	25.00%	33.11%
Alto	198	66.89%	66.89%	100.00%
Total	296	100.00%		

Figura 5.

Nivel de la dimensión Equipos de seguridad y vigilancia y la variable Implementación de un sistema para el control de acceso en los cadetes de la EMCH “CFB” 2022



Interpretación de la Dimensión 3, V1: Según lo que se observa en la Tabla 9 y en la Figura 6, el 66.89% (198/296) de los cadetes tienen un nivel alto sobre los Equipos de seguridad y vigilancia, el 25.00% (74/296) de los cadetes presentan nivel medio y el 8.11% (24/296) de los cadetes presentan un nivel bajo.

Resultados sobre el nivel de satisfacción de la Variable 2: Seguridad.

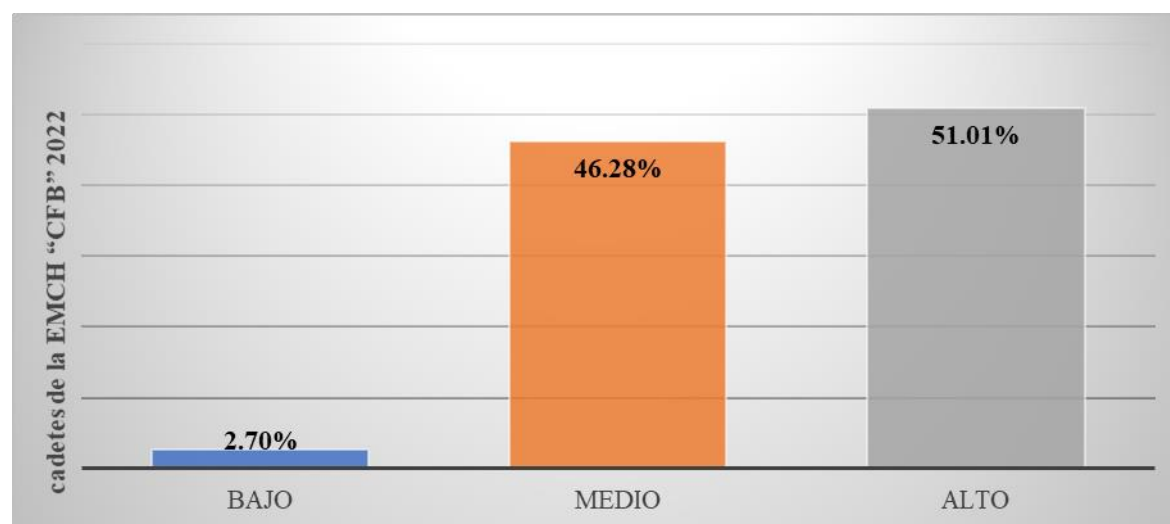
Tabla 10.

Nivel de la variable Seguridad en los cadetes de la EMCH "CFB" 2022

Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
Bajo	8	2.70%	2.70%	2.70%
Medio	137	46.28%	46.28%	48.99%
Alto	151	51.01%	51.01%	100.00%
Total	296	100.00%		

Figura 6.

Nivel de la variable Seguridad en los cadetes de la EMCH "CFB" 2022



Interpretación de la Variable 2: Según lo que se observa en la Tabla 10 y en la Figura 7, el 51.01% (151/296) de los cadetes tienen un nivel alto sobre la Seguridad, el 46.28% (137/296) de los cadetes presentan nivel medio y el 2.70% (8/296) de los cadetes presentan un nivel bajo.

Resultados sobre el nivel de satisfacción de la Variable 2: Dimensión 1 es Comunicaciones de seguridad.

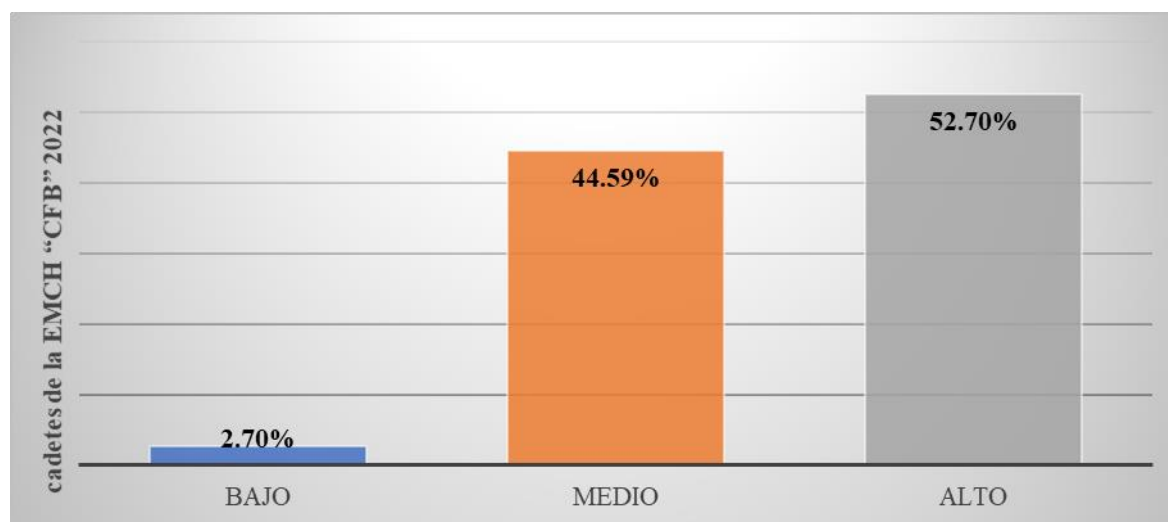
Tabla 11.

Nivel de la dimensión Comunicaciones de seguridad y la variable Seguridad en los cadetes de la EMCH "CFB" 2022

Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
Bajo	8	2.70%	2.70%	2.70%
Medio	132	44.59%	44.59%	47.30%
Alto	156	52.70%	52.70%	100.00%
Total	296	100.00%		

Figura 7.

Nivel de la dimensión Comunicaciones de seguridad y la variable Seguridad en los cadetes de la EMCH "CFB" 2022



Interpretación de la Dimensión 1, V2: Según lo que se observa en la Tabla 11 y en la Figura 8, el 52.70% (156/296) de los cadetes tienen un nivel alto sobre las Comunicaciones de seguridad, el 44.59% (132/296) de los cadetes presentan nivel medio y el 2.70% (8/296) de los cadetes presentan un nivel bajo.

Resultados sobre el nivel de satisfacción de la Variable 2: Dimensión 2 es Instalaciones.

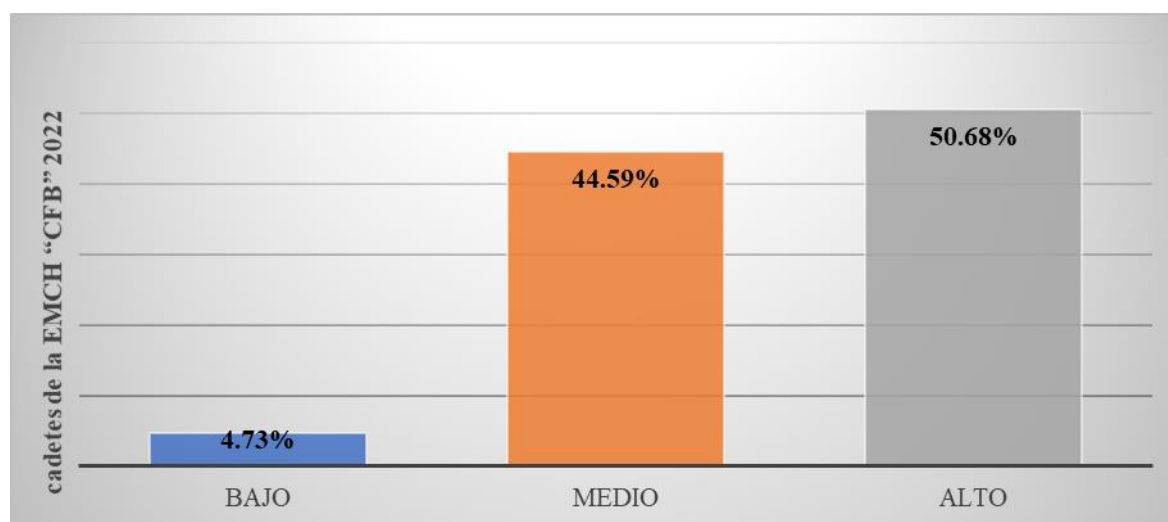
Tabla 12.

Nivel de la dimensión Instalaciones y la variable Seguridad en los cadetes de la EMCH “CFB” 2022

Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
Bajo	14	4.73%	4.73%	4.73%
Medio	132	44.59%	44.59%	49.32%
Alto	150	50.68%	50.68%	100.00%
Total	296	100.00%		

Figura 8.

Nivel de la dimensión Instalaciones y la variable Seguridad en los cadetes de la EMCH “CFB” 2022



Interpretación de la Dimensión 2, V2: Según lo que se observa en la Tabla 12 y en la Figura 9, el 50.68% (150/296) de los cadetes tienen un nivel alto sobre las Instalaciones, el 44.59% (132/296) de los cadetes presentan nivel medio y el 4.73% (14/296) de los cadetes presentan un nivel bajo.

Resultados sobre el nivel de satisfacción de la Variable 2: Dimensión 3 es Personal.

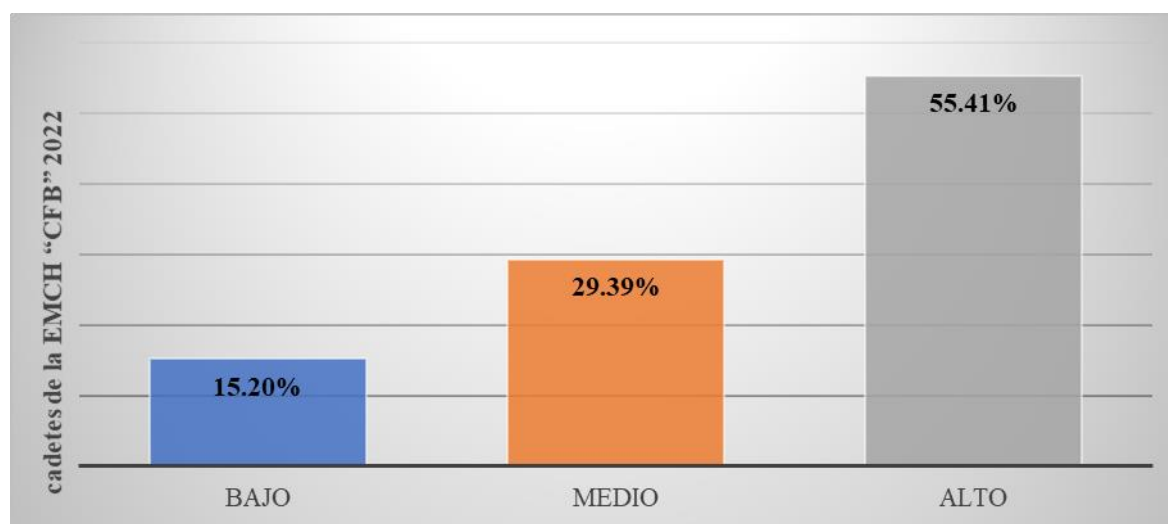
Tabla 13.

Nivel de la dimensión Personal y la variable Seguridad en los cadetes de la EMCH "CFB" 2022

Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
Bajo	45	15.20%	15.20%	15.20%
Medio	87	29.39%	29.39%	44.59%
Alto	164	55.41%	55.41%	100.00%
Total	296	100.00%		

Figura 9.

Nivel de la dimensión Personal y la variable Seguridad en los cadetes de la EMCH "CFB" 2022



Interpretación de la Dimensión 3, V2: Según lo que se observa en la Tabla 13 y en la Figura 10, el 55.41% (164/296) de los cadetes tienen un nivel alto sobre el Personal, el 29.39% (87/296) de los cadetes presentan nivel medio y el 15.20% (45/296) de los cadetes presentan un nivel bajo.

4.2. Análisis inferencial

4.2.1. Prueba de normalidad

Para la prueba de normalidad siendo la muestra mayor a 50 de la muestra ($n > 50$), se realiza la prueba de normalidad en SPSS de Kolmogorov-Smirnov, que tiene como resultado lo siguiente:

Tabla 14.

Pruebas de Normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
V1. Implementación de un sistema para el control de acceso	0.165	296	0.000
D1. Normatividad de acceso a la EMCH	0.132	296	0.000
D2. Base de control de acceso	0.171	296	0.000
D3. Equipos de seguridad y vigilancia	0.251	296	0.000
V2. Seguridad	0.132	296	0.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Interpretación: La prueba de normalidad que se muestra en la Tabla 14 indica que los datos no se distribuyen normalmente según la prueba de Kolmogorov-Smirnov aplicada a mayor de 50 muestras porque Sig. es menor que 0.05, es decir Valor $p < 0,05$; esto nos permite concluir que la variable tiene una distribución no normal por lo que se realiza el siguiente estadístico de correlación de Spearman.

El coeficiente de correlación de Spearman, ρ (R_{h0}) es una medida de la correlación (correlación o interdependencia) entre dos variables aleatorias continuas. Para calcular ρ se ordenan los datos y se reemplazan por su respectivo orden.

El estadístico ρ viene dado por la expresión:

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2 - 1)}$$

Donde “D” es la diferencia entre las correspondientes estadísticas de orden de $x - y$.
 “N” es el número de parejas.

Deben ordenarse por la presencia de datos idénticos, pero si hay pocos, se pueden ignorar.

“Un enfoque moderno al problema de si un valor observado de ρ es significativamente diferente de cero (siempre queremos $-1 \leq \rho \leq 1$) es calcular la probabilidad de que sea mayor o igual que el ρ esperado dada la hipótesis nula utilizando una prueba de permutación”. Este enfoque casi siempre superará a los métodos tradicionales, a menos que el conjunto de datos sea tan grande que el poder de cómputo sea insuficiente para generar las permutaciones (poco probable con la computación moderna), o a menos que sea difícil diseñar un algoritmo para crear permutaciones de cero lógico en un momento determinado, ubicación (aunque estos algoritmos no suelen tener problema)”.

Tabla 15.

Escala de interpretación para la correlación de Spearman

Correlación	Interpretación
$r = -1,00$	“Correlación negativa perfecta”
-0,9 a -0,99	“Correlación negativa muy alta”
-0,7 a -0,89	“Correlación negativa alta”
-0,4 a -0,69	“Correlación negativa moderada”
-0,2 a -0,39	“Correlación negativa baja”
0,01 a -0,19	“Correlación negativa muy baja”
$r = 0$	“No existe correlación alguna entre las variables”
0,01 a +0,19	“Correlación positiva muy baja”
+0,2 a +0,39	“Correlación positiva baja”
+0,4 a +0,69	“Correlación positiva moderada”
+0,7 a +0,89	“Correlación positiva alta”
+0,9 a +0,99	“Correlación positiva muy alta”
$r = +1,00$	“Correlación positiva perfecta”

4.2.2. Contratación de la Hipótesis General (HG)

Contratación para medir nivel entre la implementación de un sistema para el control de acceso y la seguridad en los cadetes.

HG_a : Existe una relación directa y significativa entre la implementación de un sistema para el control de acceso y la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2022.

HG₀ : No existe una relación directa y significativa entre la implementación de un sistema para el control de acceso y la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2022.

Tabla 16.

Prueba de correlación de Spearman de la hipótesis general

		V1. Implementación de un sistema para el control de acceso		V2. Seguridad
Rho de Spearman	V1. Implementación de un sistema para el control de acceso	Coefficiente de correlación	1.000	,428**
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	296	296
	V2. Seguridad	Coefficiente de correlación	,428**	1.000
Sig. (bilateral)		0.000		
		N	296	296

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación: se rechaza la hipótesis general nula y se acepta la hipótesis general alterna, esto indica que si existe una relación directa y significativa entre la implementación de un sistema para el control de acceso y la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2022. Como el coeficiente de Rh0 de Spearman es 0.428, existe una correlación positiva moderada. Además, el nivel de significancia es 0.000 es menor que 0.05 ($0.000 < 0.05$).

4.2.3. Contrastación de la Hipótesis Específica 1 (HE1)

Contrastación para medir el nivel de percepción entre el Normatividad de acceso a la EMCH y la seguridad en los cadetes.

HE1_a : Existe una relación directa y significativa entre la normatividad de acceso y la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2022.

HE1₀ : No existe una relación directa y significativa entre la normatividad de acceso y la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2022.

Tabla 17.

Prueba de correlación de Spearman de la Hipótesis Específica 1

		D1. Normatividad de acceso a la EMCH		
				V2. Seguridad
Rho de Spearman	D1. Normatividad de acceso a la EMCH	Coeficiente de correlación	1.000	,458**
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	296	296
	V2. Seguridad	Coeficiente de correlación	,458**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	296	296

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación: se rechaza la hipótesis Específica 1 nula y se acepta la hipótesis Específica 1 alterna, esto indica que si existe una relación directa y significativa entre la normatividad de acceso y la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2022. Como el coeficiente de Rh0 de Spearman es 0.458, existe una correlación positiva moderada. Además, el nivel de significancia es 0.000 es menor que 0.05 ($0.000 < 0.05$).

4.2.4. Contratación de la Hipótesis Específica 2 (HE2)

Contratación para medir el nivel entre la base de control de acceso y la seguridad en los cadetes.

HE2_a : Existe una relación directa y significativa entre la base de control de acceso y la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2022.

HE2₀ : No existe una relación directa y significativa entre la base de control de acceso y la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2022.

Tabla 18.

Prueba de correlación de Spearman de la Hipótesis Específica 2

		D2. Base de control		
			de acceso	V2. Seguridad
Rho de Spearman	D2. Base de control de acceso	Coefficiente de correlación	1.000	,347**
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	296	296
V2. Seguridad	V2. Seguridad	Coefficiente de correlación	,347**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	296	296

** . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Interpretación: se rechaza la hipótesis Específica 2 nula y se acepta la hipótesis Específica 2 alterna, esto indica que si existe una relación directa y significativa entre la base de control de acceso y la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2022. Como el coeficiente de Rh0 de Spearman es 0.347, existe una correlación positiva baja. Además, el nivel de significancia es 0.027 es menor que 0.05 ($0.027 < 0.05$).

4.2.5. Contratación de la Hipótesis Específica 3 (HE3)

Contratación para medir el nivel entre los equipos de seguridad y vigilancia y la seguridad en los cadetes.

HE2_a : Existe una relación directa y significativa entre los equipos de seguridad y vigilancia y la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2022.

HE2₀ : No existe una relación directa y significativa entre los equipos de seguridad y vigilancia y la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2022.

Tabla 19.

Prueba de correlación de Spearman de la Hipótesis Específica 3

		D3. Equipos de seguridad y vigilancia		V2. Seguridad
Rho de Spearman	D3. Equipos de seguridad y vigilancia	Coefficiente de correlación	1.000	,351**
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	296	296
	V2. Seguridad	Coefficiente de correlación	,351**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	296	296

** . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Interpretación: se rechaza la hipótesis Específica 3 nula y se acepta la hipótesis Específica 3 alterna, esto indica que si existe una relación directa y significativa entre los equipos de seguridad y vigilancia y la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2022. Como el coeficiente de Rh0 de Spearman es 0.351, existe una correlación positiva baja. Además, el nivel de significancia es 0.000 es menor que 0.05 ($0.000 < 0.05$).

CAPÍTULO V.

Discusión de resultados

Esta investigación tuvo como hipótesis general: Existe una relación directa y significativa entre la implementación de un sistema para el control de acceso y la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2022. De acuerdo a los resultados evidenciados, se halló que la mayoría de los cadetes siendo el 74.66% (221/296) tienen un nivel alto sobre la implementación de un sistema para el control de acceso. Así mismo, se puede observar que el 51.01% (151/296) de los cadetes tienen un nivel alto sobre la seguridad.

Los resultados también muestran que existe una correlación directa entre ellos ya que su coeficiente R_{h0} de Spearman es de 0.428, que es una correlación positiva moderada. Además, el nivel de significación es 0.000 menos que 0.05 ($0.000 < 0,05$). Por tanto, se rechaza la hipótesis nula general y se acepta la hipótesis general alternativa, indicando una relación directa y significativa entre la implementación de un sistema para el control de acceso y la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2022. Con esto se puede entender que si se implementan de un sistema para el control de acceso se puede mejorar la seguridad en los cadetes.

Comparando con la investigación de Guano & Sandoval (2019); mencionan que el control de acceso utilizando lectores biométricos Deal es correcto ya que ahorra tiempo al acceder a los laboratorios en comparación con el acceso tradicional (llave). El sistema de monitoreo permitió rastrear las actividades realizadas en el laboratorio en tiempo real utilizando una cuenta Hikconnect a través de un teléfono móvil o una computadora conectada a Internet.

Como también en la investigación de Aquijes & Ampuero (2021); mencionan que el nivel de seguridad de este sistema es proteger la información propiedad de la empresa para que no sea robada por intrusos. Usando varias técnicas de extracción de características, puede definir el aspecto de una persona e identificar rápidamente sus datos. Al final, podemos concluir que ninguna tecnología de reconocimiento facial en particular cumplió con todas las expectativas del caso y ayudó a combatir el crimen y evitar que los delincuentes roben información confidencial.

Esta investigación tuvo como hipótesis específica 1: Existe una relación directa y significativa entre la normatividad de acceso y la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2022. De acuerdo a los resultados evidenciados, se halló que la mayoría de los cadetes siendo el 50.34% (149/296) tienen un nivel medio sobre el Normatividad de acceso a la EMCH. Así mismo, se puede observar que el 51.01% (151/296) de los cadetes tienen un nivel alto sobre la seguridad.

Los resultados también muestran que existe una correlación directa entre ellos ya que su coeficiente R_{ρ} de Spearman es de 0.458, que es una correlación positiva moderada. Además, el nivel de significación es 0.000 menos que 0,05 ($0.000 < 0,05$). Por lo tanto, rechazar la hipótesis específica nula 1 y aceptar la hipótesis específica alternativa 1 indica una relación directa y significativa entre la normatividad de acceso y la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2022. Con esto se puede entender que si se da a conocer el Normatividad de acceso a la EMCH se puede mejorar la seguridad en los cadetes.

Comparando con la investigación de Gómez (2013); menciona que cuenta con un porcentaje de cumplimiento al sistema administrativo y normatividad en seguridad del 61%, lo que permitió primero identificar las oportunidades de mejora y después, dar una visión general en el desempeño del sitio RMX. Las conclusiones fueron que se comprobó que el cambio de cultura es un proceso continuo de aprendizaje que establece el compromiso y motivación del empleado en una organización. Elaborar un programa de seguridad laboral y cumplir con las actividades respectivas, requiere de tiempo extra en todas las áreas involucradas de la compañía, lo cual, consolida el compromiso del sitio con la seguridad ocupacional buscando no interrumpir con el proceso productivo que muchas veces dificulta el mismo desempeño.

Esta investigación tuvo como hipótesis específica 2: Existe una relación directa y significativa entre la base de control de acceso y la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2022. De acuerdo a los resultados evidenciados, se halló que la mayoría de los cadetes siendo el 76.01% (225/296) tienen un nivel alto sobre la base de control de acceso. Así mismo, se puede observar que el 51.01% (151/296) de los cadetes tienen un nivel alto sobre la seguridad.

También se puede ver a partir de los resultados que existe una correlación directa entre ellos, ya que su coeficiente Spearman R_{ρ} es 0.347, que es una correlación positiva baja.

Además, el nivel de significancia es 0.000 menor que 0,05 ($0.000 < 0,05$). Por lo tanto, rechace la hipótesis específica nula 2 y acepte la hipótesis específica alternativa 2, lo que indica una relación directa y significativa entre la base de control de acceso y la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2022. Con esto se puede entender que si se da a conocer la base de control de acceso se puede mejorar la seguridad en los cadetes.

Comparando con la investigación de San Martín (2019); menciona que para aumentar la seguridad del taller se desarrolló e implementó un sistema de control de acceso, analizando los datos biométricos de los usuarios, permitiendo el acceso únicamente a los registrados en la base de datos. Se han completado tres fases del sistema de seguridad, creando un prototipo capaz de registrar los datos biométricos de un nuevo usuario, almacenar esta información y luego identificarla.

Esta investigación tuvo como hipótesis específica 3: Existe una relación directa y significativa entre los equipos de seguridad y vigilancia y la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2022. De acuerdo a los resultados evidenciados, se halló que la mayoría de los cadetes siendo el 66.89% (198/296) tienen un nivel alto sobre la base de control de acceso. Así mismo, se puede observar que el 51.01% (151/296) de los cadetes tienen un nivel alto sobre la seguridad.

Además, de los resultados se desprende que existe una correlación directa entre ellos ya que su coeficiente R_{h0} de Spearman es de 0.351, que es una correlación positiva baja. Además, el nivel de significación es 0.000 menos que 0,05 ($0.000 < 0,05$). Por lo tanto, rechace la hipótesis específica nula 3 y acepte la hipótesis específica alternativa 3, indicando una relación directa y significativa entre los equipos de seguridad y vigilancia y la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2022. Con esto se puede entender que si se da a conocer la base de control de acceso se puede mejorar la seguridad en los cadetes.

Comparando con la investigación de Pérez (2018); menciona que el sistema cuenta con un sensor biométrico para reconocimiento de iris, a través del cual se autentica el registro de una persona, permitiendo el acceso a las instalaciones de la empresa sin confusión en cuanto a la identificación del personal. La única forma de ingreso del personal es que el usuario esté registrado en la base de datos del sistema de control de acceso.

Conclusiones

1. Con respecto al objetivo general si existe una relación directa y significativa entre la implementación de un sistema para el control de acceso y la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2022; por lo tanto, se ha obtenido que el coeficiente de R_{h0} de Spearman es 0.428, existe una correlación positiva moderada. Además, el nivel de significancia es 0.000 es menor que 0.05 ($0.000 < 0.05$).
2. Al objetivo específico 1 si existe una relación directa y significativa entre la normatividad de acceso y la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2022; por lo tanto, se ha obtenido que el coeficiente de R_{h0} de Spearman es 0.458, existe una correlación positiva moderada. Además, el nivel de significancia es 0.001 es menor que 0.05 ($0.001 < 0.05$).
3. Al objetivo específico 2 si existe una relación directa y significativa entre la base de control de acceso y la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2022; por lo tanto, se ha obtenido que el coeficiente de R_{h0} de Spearman es 0.347, existe una correlación positiva baja. Además, el nivel de significancia es 0.000 es menor que 0.05 ($0.000 < 0.05$).
4. Al objetivo específico 3 si existe una relación directa y significativa entre los equipos de seguridad y vigilancia y la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2022; por lo tanto, se ha obtenido que el coeficiente de R_{h0} de Spearman es 0.351, existe una correlación positiva baja. Además, el nivel de significancia es 0.000 es menor que 0.05 ($0.000 < 0.05$).

Recomendaciones

- Primero.** Se recomienda a la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” que se pueda implementar un sistema de control de acceso con mejor eficiencia para poder dar control al acceso tanto del cadete, oficial y sobre todo al visitante.
- Segundo.** Se recomienda que se pueda crear nuevas normativas o protocolos sobre el acceso a la escuela, como un manual de procedimientos que hoy en día no existe, tecnología con sistema biométrico para un mejor control de acceso.
- Tercero.** Se recomienda que en los Puntos de Vigilancia se pueda obtener una base de control de acceso ofreciendo reporte sobre el ingreso del personal y visitante, creación de informes y base de datos.
- Cuarto.** Se recomienda renovar los equipos de seguridad y vigilancia como por ejemplo cámaras de seguridad en 360 grados, registro visual con fácil acceso con una interfaz más amigable y productivo.

Referencias bibliográficas

- Aquijes, R. D., & Ampuero, L. (2021). *Implementación de un Sistema de Reconocimiento Facial para el control de acceso del personal en la empresa GUIMARTBOT S.A.C.* [Tesis de Licenciatura], Universidad César Vallejo, Lima, Perú. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/83111/Aquijes_CRD-Ampuero_ML-SD.pdf
- Arias, F. G. (2012). *El Proyecto de Investigación, Introducción a la metodología científica.* Caracas, Venezuela: Episteme 6ta Ed.
- Behar, D. S. (2008). *Introducción a la metodología de la investigación.* Shalom.
- Calero, J. L. (2002). *Investigación cualitativa y cuantitativa. Problemas no resueltos en los debates actuales* (Vols. 11 (3), 192-8). Rev. Cubana Endocrinol 2000.
- Castro, P. C. (2018). *Implementación de un sistema de control de acceso biométrico ZK-X7 por medio de huella dactilar en el laboratorio de hardware de la carrera de ingeniería en computación y redes.* [Tesis de Licenciatura], [Tesis de Licenciatura], Manabí, Ecuador. <http://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/1487/1/UNESUM-ECU-REDES-2017-19.pdf>
- Contreras, L. A., & Vega, R. A. (2019). *Implementación de un sistema de gestión de identidades privilegiadas para el control de acceso en una empresa de Retail.* [Tesis de Licenciatura], Universidad San Martín de Porres, Lima, Perú. https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/5047/contreras_pla-vega_ora.pdf
- Corbetta, P. (2007). *Metodología y técnicas de investigación social.* Madrid: McGrawHill. <https://diversidadlocal.files.wordpress.com/2012/09/metodologc3ada-y-tc3a9cnicas-de-investigac3b3n-social-piergiorgio-corbetta.pdf>
- Garay, A. F., & Gallego, J. D. (2018). *Diseño e Implementación de un Sistema para Controlar el Acceso a Zonas Restringidas en la Clínica de la Universidad Cooperativa de Colombia Utilizando Internet de las Cosas.* [Tesis de Licenciatura], Universidad Cooperativa de Colombia, Villavicencio, Colombia. https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/4193/1/2018_diseno_implementacion_sistema.pdf

- Gómez, M. Á. (2013). *Implementación de programa de seguridad laboral para Schneider Electric México*. [Tesis de Licenciatura], Universidad Autónoma del Estado México, Toluca, México.
<http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/14368/407822.pdf>
- González, G. A. (2021). *Implementación de sistema de seguridad para el control de acceso a aulas del Bloque 1 de la Facultad de Sistemas y Telecomunicaciones mediante el uso de lectores QR y arduino*. [Tesis de Licenciatura], Universidad Estatal Península de Santa Elena, La Libertad, Ecuador.
<https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/6489/1/UPSE-TTI-2021-0037.pdf>
- Guano, F. D., & Sandoval, W. E. (2019). *Implementación de un sistema de acceso y seguridad para el laboratorio de tecnología industrial*. [Tesis de Licenciatura], Escuela Politécnica Nacional, Quito, Ecuador.
<https://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/20690/1/CD%2010195.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ta ed.). México D. F.: Mc Graw Hill.
- Huillca, P. C. (2019). *Innovación en seguridad para mejorar los controles de acceso en la empresa san miguel industrias Pet*. [Tesis de Licenciatura], Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Perú.
<https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/de4bf98f-b473-4266-8232-18e258c4def0/content>
- Jave, W. (2004). *Diccionario de Terminos Militares*. Lima, Perú: DEDOC/COINDE 50010.
- Kerlinger, F. N. (1979). *Enfoque conceptual de la investigación del comportamiento*. Nueva Editorial Interamericana. Capitulo número 8 ('Investigación experimental y no experimental').
- ME 38-10. (1999). *Seguridad Militar*. Ministerio de Defensa - Ejército del Perú.
- Moreno, A. (2015). *Sistemas de control de acceso. Qué son y tipos*. Grupo Viatek:
<https://grupoviatek.com/sistemas-de-control-de-acceso/>
- Muntané, J. (2010). *Introducción a la investigación básica* (Vol. 33). Córdoba, España: Rapd Online.
- Palella, S., & Martins, F. (2008). *Metodología de la Investigación Cuantitativa* (2ª Edición). Caracas: FEDUPEL.

- Peña, J. (07 de abril de 2009). *¿Qué es Seguridad Electrónica?* TecnoSeguro: <https://www.tecnoseguro.com/faqs/general/que-es-seguridad-electronica>
- Pérez, H. V. (2018). *Sistema de control de acceso por reconocimiento de iris para el ingreso de personal a la empresa electroservicios Querubín de la ciudad de Puyo*. [Tesis de Licenciatura], Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador. https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/28577/1/Tesis_%20t1465ec.pdf
- Popper, K. (2008). *La lógica de la investigación científica*. Madrid: Tecnos.
- San Martín, E. M. (2019). *Diseño e implementación de un sistema de control de acceso por Biometría*. [Tesis de Licenciatura], Universidad Tecnología del Perú, Lima, Perú. https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/2648/Edwin%20San%20Martin_Trabajo%20de%20Suficiencia%20Profesional_Titulo%20Profesional_2019.pdf
- Sánchez, O. (2018). *Protocolo, comunicación y seguridad en la organización de eventos*. [Tesis de Doctorado], Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España. <https://eprints.ucm.es/id/eprint/47886/1/T39982.pdf>
- Sarango, W. (2020). *Implementación de control de accesos para mejorar la gestión en seguridad de Hospedaje del Perú SAC*. [Tesis de Maestría], Universidad César Vallejo, Chiclayo, Perú. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/49769/Sarango_CW-SD.pdf
- Sierra, R. (1994). *Técnicas de investigación social*. Madrid, España: Paraninfo. 168.
- TecnoSeguro. (2019). *¿Qué es un Sistema de Control de Acceso?* <https://www.tecnoseguro.com/faqs/control-de-acceso/que-es-un-control-de-acceso>
- Zapata. (2006). *Capítulo III Marco Metodológico*. <http://virtual.urbe.edu/tesispub/0092660/cap03.pdf>

Anexos

Anexo 01. Matriz de consistencia

TEMA: IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA PARA EL CONTROL DE ACCESO Y LA SEGURIDAD DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI” 2022

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p>Problema General ¿Cuál es la relación que existe entre la implementación de un sistema para el control de acceso y la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2022?</p> <p>Problema Especifico 1 ¿Cuál es la relación que existe entre la normatividad de acceso y la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2022?</p> <p>Problema Especifico 2 ¿Cuál es la relación que existe entre la base de control de acceso y la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2022?</p> <p>Problema Especifico 3 ¿Cuál es la relación que existe entre los equipos de seguridad y vigilancia y la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2022?</p>	<p>Objetivo General Determinar la relación que existe entre la implementación de un sistema para el control de acceso y la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2022.</p> <p>Objetivo Especifico 1 Determinar la relación que existe entre la normatividad de acceso y la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2022.</p> <p>Objetivo Especifico 2 Determinar es la relación que existe entre la base de control de acceso y la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2022.</p> <p>Objetivo Especifico 3 Determinar la relación que existe entre los equipos de seguridad y vigilancia y la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2022.</p>	<p>Hipótesis General Existe relación directa y significativa entre la implementación de un sistema para el control de acceso y la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2022.</p> <p>Hipótesis Especifico 1 Existe relación directa y significativa entre la normatividad de acceso y la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2022.</p> <p>Hipótesis Especifico 2 Existe relación directa y significativa entre la base de control de acceso y la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2022.</p> <p>Hipótesis Especifico 3 Existe relación directa y significativa los equipos de seguridad y vigilancia y la seguridad de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2022.</p>	<p>Variable 1 Implementación de un sistema para el control de acceso</p> <p>Variable 2 Seguridad</p>	<p>Normatividad de acceso a la EMCH</p> <p>Base de control de acceso</p> <p>Equipos de seguridad y vigilancia</p> <p>Comunicaciones de seguridad</p> <p>Instalaciones</p> <p>Personal</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Manual de procedimientos • Directivas internas para el personal civil y militar • Software de Gestión y Control de Acceso 100% Online • Tipos de dispositivos Tecnológicos y biométricos • Hardwares para diversos tipos de industria e infraestructura <ul style="list-style-type: none"> • Reporte de acceso del personal • Registro manual • Actualización de base de datos • Control de visitas • Nuevos Registros <ul style="list-style-type: none"> • Cámaras de seguridad • Registro visual • Almacenamiento mensual <ul style="list-style-type: none"> • Comunicaciones militares • Comunicaciones civiles <ul style="list-style-type: none"> • Medidas de seguridad en las instalaciones militares • Control de acceso a la instalación <ul style="list-style-type: none"> • Seguridad de personal • Protección del personal 	<p>Tipo de investigación Aplicada o Básica</p> <p>Nivel de investigación Descriptivo-correlacional</p> <p>Diseño de investigación No experimental transversal</p> <p>Enfoque de investigación Cuantitativo</p> <p>Técnica Encuesta</p> <p>Instrumentos Cuestionario</p> <p>Población 1272 cadetes de la EMCH “CFB”</p> <p>Muestra 296 cadetes de la EMCH “CFB”</p> <p>Métodos de Análisis de Datos Estadística Según la prueba de normalidad</p>

Anexo 02. Instrumento de recolección de datos

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CFB”

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA PARA EL CONTROL DE ACCESO Y LA
SEGURIDAD DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CORONEL
FRANCISCO BOLOGNESI” 2022**

Nota: Se agradece anticipadamente la colaboración de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” - 2022, que nos colaboraron amablemente.

RESPONDA A LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SEGÚN SU CRITERIO, MARQUE CON UNA “X” EN LA ALTERNATIVA QUE LE CORRESPONDE:

	1 Muy Desacuerdo	2 En Desacuerdo	3 Indiferente	4 De Acuerdo	5 Muy De acuerdo
	VARIABLE 1: IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA PARA EL CONTROL DE ACCESO				
1	¿Consideras que se debería crear un manual o instructivo para un procedimiento de ingreso a la escuela?				5
2	¿Crees que es necesario directivas internas para el personal tanto militar y civil para el ingreso respectivo a la escuela?				5
3	¿Cree usted que el software de acceso 100% online sea seguro?				5
4	¿Usted cree que un sistema biométrico asegura el acceso a la escuela militar?				5
5	¿Cree que sea necesario un hadwares para el control de acceso de la escuela militar?				5
6	¿Es importante un reporte para el acceso el personal?				5
7	¿Considera importante un registro manual Enel control de acceso a la escuela militar?				5
8	¿Cree usted que debería haber una actualización en la base de datos?				5
9	¿Usted considera que haya un control permanente de las visitas a la escuela militar?				5
10	¿Piensa usted que sea factible tener nuevos registros del acceso del acceso de la escuela militar?				5
11	¿Considere usted que debería ver más cámaras de seguridad en la escuela militar?				5

	1 Muy Desacuerdo	2 En Desacuerdo	3 Indiferente	4 De Acuerdo	5 Muy De acuerdo			
12	¿Cree usted que sea conveniente tener un registro visual para el control de acceso?			1	2	3	4	5
13	¿Para usted es importante tener un almacenamiento mensual del acceso a la escuela militar?			1	2	3	4	5
N°	VARIABLE 2: SEGURIDAD							
14	¿Consideras que las ordenes de un superior se comunican de manera eficiente para su cumplimiento?			1	2	3	4	5
15	¿Crees que los cadetes están debidamente preparados para dar una información clasificada?			1	2	3	4	5
16	¿Consideras que la comunicación hacia el personal civil es muy discreta por el cadete?			1	2	3	4	5
17	¿Consideras que los canales sociales se ven muy descuidado en la escuela hacia el exterior?			1	2	3	4	5
18	¿Consideras que existe muchos errores de seguridad en los PV de la Escuela Militar?			1	2	3	4	5
19	¿Los cadetes están debidamente equipados y capacitados para cualquier tipo de atento de la EMCH?			1	2	3	4	5
20	¿Consideras que existe muchos errores sobre el control de acceso en los PV de la Escuela Militar?			1	2	3	4	5
21	¿Crees que los cadetes están debidamente capacitados sobre el control de acceso a la EMCH?			1	2	3	4	5
22	¿Consideras que el cadete tiene el debido conocimiento sobre un plan de contingencia para cualquier atentado?			1	2	3	4	5
23	¿Crees que los cadetes tienen la debida instrucción para poder dar respuesta hacia un atentado?			1	2	3	4	5
24	¿Consideras que el cadete al mando tiene la suficiente habilidad en proteger a sus subordinados?			1	2	3	4	5
25	¿Crees que ante cualquier atentado los cadetes tienen el debido conocimiento sobre cómo actuar en primera instancia hacia la protección del personal?			1	2	3	4	5

Anexo 03. Autorización para la recolección de datos

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA PARA EL CONTROL DE ACCESO

N°	DIMENSIONES/ Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Observaciones
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	DIMENSIÓN 1: Normatividad de acceso a la EMCH							
1	¿Consideras que se debería crear un manual o instructivo para un procedimiento de ingreso a la escuela?	✓		✓		✓		
2	¿Crees que es necesario directivas internas para el personal tanto militar y civil para el ingreso respectivo a la escuela?	✓		✓		✓		
3	¿Cree usted que el software de acceso 100% online sea seguro?	✓		✓		✓		
4	¿Usted cree que un sistema biométrico asegura el acceso a la escuela militar?	✓		✓		✓		
5	¿Cree que sea necesario un hadwares para el control de acceso de la escuela militar?	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2: Base de control de acceso							
6	¿Es importante un reporte para el acceso el personal?	✓		✓		✓		
7	¿Considera importante un registro manual Enel control de acceso a la escuela militar?	✓		✓		✓		
8	¿Cree usted que debería haber una actualización en la base de datos?	✓		✓		✓		
9	¿Usted considera que haya un control permanente de las visitas a la escuela militar?	✓		✓		✓		
10	¿Piensa usted que sea factible tener nuevos registros del acceso del acceso de la escuela militar?	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 3: Equipos de seguridad y vigilancia							
11	¿Considere usted que debería ver más cámaras de seguridad en la escuela militar?	✓		✓		✓		

12	¿Cree usted conveniente tener un registro visual para el control de acceso?	X		X		X	
13	¿Cree usted importante contar con una base de datos de almacenamiento mensual de acceso a la escuela militar?	X		X		X	

Observaciones (Precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable: (x)

Aplicable después de corregir ()

No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador: *Hans Lizaso Teresa* DNI: 08541406

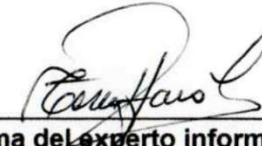
Especialidad del validador: *Dra en Contabilidad* Lima, 27 septiembre de 2022

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

²Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.



Firma del experto informante

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LA SEGURIDAD

N°	DIMENSIONES/ Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Observaciones
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	DIMENSIÓN 1: Comunicaciones de seguridad							
14	¿Consideras que las ordenes de un superior se comunican de manera eficiente para su cumplimiento?	X		X		X		
15	¿Crees que los cadetes están debidamente preparados para dar una información clasificada?	X		X		X		
16	¿Consideras que la comunicación hacia el personal civil es muy discreta por el cadete?	X		X		X		
17	¿Consideras que los canales sociales se ven muy descuidado en la escuela hacia el exterior?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Instalaciones							
18	¿Consideras que existe deficiencias de seguridad en los PV de la Escuela Militar?	X		X		X		
19	¿Los cadetes están debidamente equipados y capacitados para cualquier tipo de atento de la EMCH?	X		X		X		
20	¿Consideras que existe deficiencias sobre el control de acceso en los PV de la Escuela Militar?	X		X		X		
21	¿Crees que los cadetes están debidamente capacitados sobre el control de acceso a la EMCH?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Personal							
22	¿Consideras si el cadete tiene el debido conocimiento sobre un plan de contingencia para cualquier atentado?	X		X		X		
23	¿Crees que los cadetes tienen la debida instrucción para poder dar respuesta hacia un atentado?	X		X		X		
24	¿Consideras que el cadete al mando tiene la suficiente habilidad en proteger a sus subordinados?	X		X		X		
25	¿Crees que ante cualquier atentado los cadetes tienen el debido conocimiento sobre como actuar en primera instancia hacia la protección del personal?	X		X		X		

Observaciones (Precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable: (x)

Aplicable después de corregir ()

No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador: *Haro Lizaso Torres* DNI: *08541406*

Especialidad del validador: Metodólogo *Do. en Contabilidad*

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

²Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Lima ²⁷septiembre de 2022



Firma del experto informa

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA PARA EL CONTROL DE ACCESO

N°	DIMENSIONES/ Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Observaciones
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	DIMENSIÓN 1: Normatividad de acceso a la EMCH							
1	¿Consideras que se debería crear un manual o instructivo para un procedimiento de ingreso a la escuela?	✓		✓		✓		
2	¿Crees que es necesario directivas internas para el personal tanto militar y civil para el ingreso respectivo a la escuela?	✓		✓		✓		
3	¿Cree usted que el software de acceso 100% online sea seguro?	✓		✓		✓		
4	¿Usted cree que un sistema biométrico asegura el acceso a la escuela militar?	✓		✓		✓		
5	¿Cree que sea necesario un hadwares para el control de acceso de la escuela militar?	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2: Base de control de acceso							
6	¿Es importante un reporte para el acceso el personal?	✓		✓		✓		
7	¿Considera importante un registro manual Enel control de acceso a la escuela militar?	✓		✓		✓		
8	¿Cree usted que debería haber una actualización en la base de datos?	✓		✓		✓		
9	¿Usted considera que haya un control permanente de las visitas a la escuela militar?	✓		✓		✓		
10	¿Piensa usted que sea factible tener nuevos registros del acceso del acceso de la escuela militar?	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 3: Equipos de seguridad y vigilancia							
11	¿Considere usted que debería ver más cámaras de seguridad en la escuela militar?	✓		✓		✓		

12	¿Cree usted conveniente tener un registro visual para el control de acceso?						
13	¿Cree usted importante contar con una base de datos de almacenamiento mensual de acceso a la escuela militar?						

Observaciones (Precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable: (x)

Aplicable después de corregir ()

No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador:

DNI: 43292983

Especialidad del validador: Temático

Dr. OSCAR D. NOGUEIRA B.

Lima, octubre de 2022

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

²Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.



Firma del experto informante

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LA SEGURIDAD

N°	DIMENSIONES/ Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Observaciones
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	DIMENSIÓN 1: Comunicaciones de seguridad							
14	¿Consideras que las ordenes de un superior se comunican de manera eficiente para su cumplimiento?	X		X		X		
15	¿Crees que los cadetes están debidamente preparados para dar una información clasificada?	X		X		X		
16	¿Consideras que la comunicación hacia el personal civil es muy discreta por el cadete?	X		X		X		
17	¿Consideras que los canales sociales se ven muy descuidado en la escuela hacia el exterior?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Instalaciones							
18	¿Consideras que existe deficiencias de seguridad en los PV de la Escuela Militar?	X		X		X		
19	¿Los cadetes están debidamente equipados y capacitados para cualquier tipo de atento de la EMCH?	X		X		X		
20	¿Consideras que existe deficiencias sobre el control de acceso en los PV de la Escuela Militar?	X		X		X		
21	¿Crees que los cadetes están debidamente capacitados sobre el control de acceso a la EMCH?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Personal							
22	¿Consideras si el cadete tiene el debido conocimiento sobre un plan de contingencia para cualquier atentado?	X		X		X		
23	¿Crees que los cadetes tienen la debida instrucción para poder dar respuesta hacia un atentado?	X		X		X		
24	¿Consideras que el cadete al mando tiene la suficiente habilidad en proteger a sus subordinados?	X		X		X		
25	¿Crees que ante cualquier atentado los cadetes tienen el debido conocimiento sobre como actuar en primera instancia hacia la protección del personal?	X		X		X		

Observaciones (Precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable: (x)

Aplicable después de corregir ()

No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador: *Dr. Oscar D. Noe Vera B.* **DNI:** 43 29 29 83

Especialidad del validador: Temático

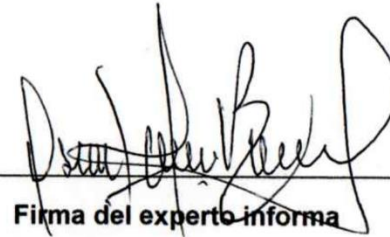
¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

²Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Lima, octubre de 2022



Firma del experto informante

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA PARA EL CONTROL DE ACCESO

N°	DIMENSIONES/ Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Observaciones
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	DIMENSIÓN 1: Normatividad de acceso a la EMCH							
1	¿Consideras que se debería crear un manual o instructivo para un procedimiento de ingreso a la escuela?	✓		✓		✓		
2	¿Crees que es necesario directivas internas para el personal tanto militar y civil para el ingreso respectivo a la escuela?	✓		✓		✓		
3	¿Cree usted que el software de acceso 100% online sea seguro?	✓		✓		✓		
4	¿Usted cree que un sistema biométrico asegura el acceso a la escuela militar?	✓		✓		✓		
5	¿Cree que sea necesario un hadwares para el control de acceso de la escuela militar?	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2: Base de control de acceso							
6	¿Es importante un reporte para el acceso el personal?	✓		✓		✓		
7	¿Considera importante un registro manual Enel control de acceso a la escuela militar?	✓		✓		✓		
8	¿Cree usted que debería haber una actualización en la base de datos?	✓		✓		✓		
9	¿Usted considera que haya un control permanente de las visitas a la escuela militar?	✓		✓		✓		
10	¿Piensa usted que sea factible tener nuevos registros del acceso del acceso de la escuela militar?	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 3: Equipos de seguridad y vigilancia							
11	¿Considere usted que debería ver más cámaras de seguridad en la escuela militar?	✓		✓		✓		

12	¿Cree usted que sea conveniente tener un registro visual para el control de acceso?							
13	¿Para usted es importante tener un almacenamiento mensual del acceso a la escuela militar?							

Observaciones (Precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable: (x) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador: *Sanchez Pimentel* DNI: *80209045*
Janett Isabel

Lima, ²⁰ septiembre de 2022

Especialidad del validador:

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

²Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.



Firma del experto informante

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LA SEGURIDAD

N°	DIMENSIONES/ Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Observaciones
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	DIMENSIÓN 1: Comunicaciones de seguridad							
14	¿Consideras que las ordenes de un superior se comunican de manera eficiente para su cumplimiento?	X		X		X		
15	¿Crees que los cadetes están debidamente preparados para dar una información clasificada?	X		X		X		
16	¿Consideras que la comunicación hacia el personal civil es muy discreta por el cadete?	X		X		X		
17	¿Consideras que los canales sociales se ven muy descuidado en la escuela hacia el exterior?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Instalaciones							
18	¿Consideras que existe deficiencias de seguridad en los PV de la Escuela Militar?	X		X		X		
19	¿Los cadetes están debidamente equipados y capacitados para cualquier tipo de atento de la EMCH?	X		X		X		
20	¿Consideras que existe deficiencias sobre el control de acceso en los PV de la Escuela Militar?	X		X		X		
21	¿Crees que los cadetes están debidamente capacitados sobre el control de acceso a la EMCH?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Personal							
22	¿Consideras si el cadete tiene el debido conocimiento sobre un plan de contingencia para cualquier atentado?	X		X		X		
23	¿Crees que los cadetes tienen la debida instrucción para poder dar respuesta hacia un atentado?	X		X		X		
24	¿Consideras que el cadete al mando tiene la suficiente habilidad en proteger a sus subordinados?	X		X		X		
25	¿Crees que ante cualquier atentado los cadetes tienen el debido conocimiento sobre como actuar en primera instancia hacia la protección del personal?	X		X		X		

Observaciones (Precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable: (x)

Aplicable después de corregir ()

No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador:

Sanchez Pimentel
Janett Isabel

DNI: 80209045

Especialidad del validador: Metodólogo

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

²Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Lima, ²⁰ septiembre de 2022



Firma del experto informa

Anexo 04. Base de datos (de prueba piloto)

n	Variable 1: Implementación de sistema para el control de acceso										Variable 2: Seguridad																						
	Normatividad de acceso a la EMCH					Base de control de acceso					Equipos de seguridad y vigilancia			Comunicaciones de seguridad				Instalaciones				Personal				V1	V1D1	V1D2	V1D3	V2	V2D1	V2D2	V2D3
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25								
1	4	4	3	3	4	5	4	5	3	5	3	3	4	4	2	3	3	4	2	3	2	2	2	4	3	50	18	22	10	34	12	11	11
2	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	54	22	20	12	49	17	16	16
3	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	58	23	21	14	58	19	19	20
4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	39	15	15	9	36	12	12	12
5	5	5	1	5	4	3	1	5	5	5	4	5	5	5	1	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	53	20	19	14	54	15	19	20
6	2	5	3	5	4	3	4	5	5	5	5	3	5	4	4	3	4	4	5	3	3	4	4	4	4	54	19	22	13	46	15	15	16
7	4	4	4	3	4	4	3	5	4	4	2	2	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	46	19	20	7	38	15	12	11	
8	5	4	2	3	5	4	4	5	5	4	4	4	1	2	1	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	50	19	22	9	49	13	20	16
9	4	4	3	5	3	5	2	5	5	5	5	5	5	4	4	3	3	3	2	3	4	3	2	3	3	56	19	22	15	37	14	12	11
10	3	4	2	5	3	4	4	4	4	4	5	4	5	3	3	3	5	2	2	2	3	3	3	4	2	51	17	20	14	35	14	9	12
11	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	2	3	1	1	5	2	5	4	4	5	5	62	23	25	14	42	11	13	18
12	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	3	3	3	5	3	5	5	5	5	5	63	23	25	15	49	13	16	20
13	1	1	1	2	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	18	6	9	3	15	5	6	4
14	4	5	3	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	56	21	21	14	51	16	19	16
15	5	5	5	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	52	22	18	12	46	16	15	15
16	3	4	4	4	3	5	5	5	5	4	5	4	4	3	4	5	4	3	2	4	5	5	4	4	4	55	18	24	13	47	16	14	17
17	5	5	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	60	20	25	15	37	14	11	12
18	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	3	5	5	5	5	5	4	3	3	5	4	3	2	2	1	58	23	22	13	42	19	15	8
19	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	3	5	4	3	3	4	3	4	3	5	4	3	59	23	22	14	44	15	14	15
20	5	3	2	3	3	5	2	5	4	4	2	3	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	4	3	4	46	16	20	10	51	18	17	16

Anexo 05. Base de datos (origen de resultados)

n	Variable 1: Implementación de sistema para el control de acceso										Variable 2: Seguridad										V1	V1D1	V1D2	V1D3	V2	V2D1	V2D2	V2D3					
	Normatividad de acceso a la EMCH					Base de control de acceso					Equipos de seguridad y vigilancia			Comunicaciones de seguridad				Instalaciones											Personal				
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25								
1	4	4	3	3	4	5	4	5	3	5	3	3	4	4	2	3	3	4	2	3	2	2	2	4	3	50	18	22	10	34	12	11	11
2	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	54	22	20	12	49	17	16	16
3	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	58	23	21	14	58	19	19	20
4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	39	15	15	9	36	12	12	12
5	5	5	1	5	4	3	1	5	5	5	4	5	5	5	1	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	53	20	19	14	54	15	19	20
6	2	5	3	5	4	3	4	5	5	5	5	3	5	4	4	3	4	4	5	3	3	4	4	4	4	54	19	22	13	46	15	15	16
7	4	4	4	3	4	4	3	5	4	4	2	2	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	46	19	20	7	38	15	12	11	
8	5	4	2	3	5	4	4	5	5	4	4	4	1	2	1	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	50	19	22	9	49	13	20	16
9	4	4	3	5	3	5	2	5	5	5	5	5	5	4	4	3	3	3	2	3	4	3	2	3	3	56	19	22	15	37	14	12	11
10	3	4	2	5	3	4	4	4	4	4	5	4	5	3	3	3	5	2	2	2	3	3	3	4	2	51	17	20	14	35	14	9	12
11	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	2	3	1	1	5	2	5	4	4	5	5	62	23	25	14	42	11	13	18
12	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	3	3	3	5	3	5	5	5	5	5	63	23	25	15	49	13	16	20
13	1	1	1	2	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	18	6	9	3	15	5	6	4
14	4	5	3	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	56	21	21	14	51	16	19	16
15	5	5	5	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	52	22	18	12	46	16	15	15
16	3	4	4	4	3	5	5	5	5	4	5	4	4	3	4	5	4	3	2	4	5	5	4	4	4	55	18	24	13	47	16	14	17
17	5	5	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	60	20	25	15	37	14	11	12
18	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	3	5	5	5	5	5	4	3	3	5	4	3	2	2	1	58	23	22	13	42	19	15	8
19	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	3	5	4	3	3	4	3	4	3	5	4	3	59	23	22	14	44	15	14	15
20	5	3	2	3	3	5	2	5	4	4	2	3	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	4	3	4	46	16	20	10	51	18	17	16
21	5	5	3	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	3	4	3	4	4	4	4	4	61	22	24	15	47	17	14	16
22	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	39	15	15	9	36	12	12	12
23	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	41	17	15	9	36	12	12	12
24	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	2	3	4	4	2	4	2	2	2	2	2	63	23	25	15	31	11	12	8
25	5	5	3	3	3	5	3	5	4	4	5	5	5	3	2	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	55	19	21	15	41	11	16	14
26	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	3	3	5	3	5	5	5	5	5	63	23	25	15	53	17	16	20
27	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	65	25	25	15	60	20	20	20
28	4	2	4	3	3	2	3	2	5	5	1	4	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	5	2	41	16	17	8	34	11	10	13
29	3	3	2	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	5	4	4	4	3	4	43	16	17	10	47	15	17	15
30	2	4	2	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5	56	18	23	15	55	19	19	17
31	2	4	3	3	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	3	5	3	4	2	3	3	2	3	2	3	55	16	24	15	38	16	12	10
32	5	5	2	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	2	4	3	4	3	4	4	4	5	5	59	19	25	15	47	15	14	18
33	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	3	4	4	65	25	25	15	52	20	17	15
34	3	1	1	3	1	4	2	1	3	3	1	1	3	3	4	1	2	2	4	4	4	2	2	2	3	27	9	13	5	33	10	14	9
35	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	58	23	21	14	58	19	19	20

36	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	2	3	4	4	2	4	2	2	2	2	63	23	25	15	31	11	12	8			
37	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	3	5	5	5	5	4	3	3	5	4	3	2	2	1	58	23	22	13	42	19	15	8		
38	5	3	2	3	3	5	2	5	4	4	2	3	5	5	4	4	5	4	4	4	5	4	3	4	46	16	20	10	51	18	17	16		
39	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	54	22	20	12	49	17	16	16		
40	4	4	3	5	3	5	2	5	5	5	5	5	5	4	4	3	3	3	3	2	3	4	3	2	3	3	56	19	22	15	37	14	12	11
41	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	3	3	3	5	3	5	5	5	5	63	23	25	15	47	13	16	20		
42	5	5	2	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	2	4	3	4	3	4	4	4	5	5	59	19	25	15	47	15	14	18	
43	5	4	2	3	5	4	4	5	5	4	4	4	1	2	1	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	50	19	22	9	49	13	20	16	
44	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	3	3	5	3	5	5	5	5	63	23	25	15	53	17	16	20		
45	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	39	15	15	9	36	12	12	12		
46	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	39	15	15	9	36	12	12	12		
47	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	3	5	5	5	5	4	3	3	5	4	3	3	5	4	58	23	22	13	42	19	15	8		
48	3	3	2	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	5	4	4	3	4	43	16	17	10	47	15	17	15		
49	4	5	3	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	56	21	21	14	51	16	19	16		
50	4	4	4	3	4	4	3	5	4	4	2	2	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	46	19	20	7	38	15	12	11		
51	5	3	2	3	3	5	2	5	4	4	2	3	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	46	16	20	10	51	18	17	16		
52	2	4	2	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	56	18	23	15	55	19	19	17		
53	3	1	1	3	1	4	2	1	3	3	1	1	3	3	4	1	2	2	4	4	4	2	2	3	27	9	13	5	33	10	14	9		
54	4	5	3	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	56	21	21	14	51	16	19	16		
55	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	41	17	15	9	36	12	12	12		
56	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	3	3	3	5	3	5	5	5	5	63	23	25	15	49	13	16	20		
57	5	4	2	3	5	4	4	5	5	4	4	4	1	2	1	5	5	5	5	5	5	4	4	4	50	19	22	9	49	13	20	16		
58	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	3	4	4	65	25	25	15	52	20	17	15		
59	4	5	3	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	56	21	21	14	51	16	19	16		
60	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	54	22	20	12	49	17	16	16		
61	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	3	3	5	3	5	5	5	5	63	23	25	15	53	17	16	20		
62	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	3	5	5	5	5	4	4	3	3	5	4	3	2	2	1	58	23	22	13	42	19	15	8	
63	5	5	3	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	3	4	3	4	4	4	4	61	22	24	15	47	17	14	16		
64	4	4	3	5	3	5	2	5	5	5	5	5	5	4	4	3	3	3	2	3	4	3	2	3	3	56	19	22	15	37	14	12	11	
65	3	3	2	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	5	4	4	4	3	4	43	16	17	10	47	15	17	15	
66	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	2	3	4	4	2	4	2	2	2	2	63	23	25	15	31	11	12	8		
67	4	2	4	3	3	2	3	2	5	5	1	4	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	5	2	41	16	17	8	34	11	10	13	
68	5	5	3	3	3	5	3	5	4	4	5	5	5	3	2	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	55	19	21	15	41	11	16	14	
69	5	5	2	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	2	4	3	4	3	4	4	4	5	5	59	19	25	15	47	15	14	18	
70	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	41	17	15	9	36	12	12	12		
71	5	5	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	60	20	25	15	37	14	11	12	
72	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	41	17	15	9	36	12	12	12		
73	5	3	2	3	3	5	2	5	4	4	2	3	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	4	3	4	46	16	20	10	51	18	17	16	
74	5	5	3	3	3	5	3	5	4	4	5	5	5	3	2	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	55	19	21	15	41	11	16	14	
75	5	4	2	3	5	4	4	5	5	4	4	4	1	2	1	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	50	19	22	9	49	13	20	16	

76	5	3	2	3	3	5	2	5	4	4	2	3	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	4	3	4	46	16	20	10	51	18	17	16
77	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	3	5	5	5	5	4	3	3	5	4	3	2	2	1	58	23	22	13	42	19	15	8	
78	2	4	2	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5	56	18	23	15	55	19	19	17	
79	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	3	3	5	3	5	5	5	5	63	23	25	15	53	17	16	20	
80	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	3	5	4	3	3	4	3	4	3	4	3	59	23	22	14	44	15	14	15	
81	2	4	3	3	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	3	5	3	4	2	3	3	2	3	2	3	55	16	24	15	38	16	12	10
82	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	65	25	25	15	60	20	20	20	
83	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	3	5	4	3	3	4	3	4	3	5	4	3	59	23	22	14	44	15	14	15
84	5	4	2	3	5	4	4	5	5	4	4	4	1	2	1	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	50	19	22	9	49	13	20	16
85	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	54	22	20	12	49	17	16	16	
86	2	4	3	3	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	3	5	3	4	2	3	3	2	3	2	3	55	16	24	15	38	16	12	10
87	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	39	15	15	9	36	12	12	12
88	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	3	3	5	3	5	5	5	5	63	23	25	15	53	17	16	20	
89	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	3	3	3	5	3	5	5	5	5	63	23	25	15	49	13	16	20	
90	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	3	3	3	5	3	5	5	5	5	63	23	25	15	49	13	16	20	
91	3	4	2	5	3	4	4	4	4	4	5	4	5	3	3	3	5	2	2	2	3	3	3	4	2	51	17	20	14	35	14	9	12
92	1	1	1	2	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	18	6	9	3	15	5	6	4
93	3	4	2	5	3	4	4	4	4	4	5	4	5	3	3	3	5	2	2	2	3	3	3	4	2	51	17	20	14	35	14	9	12
94	1	1	1	2	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	18	6	9	3	15	5	6	4
95	5	5	3	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	3	4	3	4	4	4	4	4	61	22	24	15	47	17	14	16
96	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	41	17	15	9	36	12	12	12
97	3	4	2	5	3	4	4	4	4	4	5	4	5	3	3	3	5	2	2	2	3	3	3	4	2	51	17	20	14	35	14	9	12
98	3	4	4	4	3	5	5	5	5	4	5	4	4	3	4	5	4	3	2	4	5	5	4	4	4	55	18	24	13	47	16	14	17
99	5	5	2	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	2	4	3	4	3	4	4	4	5	5	59	19	25	15	47	15	14	18
100	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	2	3	1	1	5	2	5	4	4	5	5	62	23	25	14	42	11	13	18
101	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	58	23	21	14	58	19	19	20
102	3	3	2	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	5	4	4	4	3	4	43	16	17	10	47	15	17	15
103	4	2	4	3	3	2	3	2	5	5	1	4	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	5	2	41	16	17	8	34	11	10	13
104	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	39	15	15	9	36	12	12	12
105	5	4	2	3	5	4	4	5	5	4	4	4	1	2	1	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	50	19	22	9	49	13	20	16
106	5	5	2	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	2	4	3	4	3	4	4	4	5	5	59	19	25	15	47	15	14	18
107	2	5	3	5	4	3	4	5	5	5	5	3	5	4	4	3	4	4	5	3	3	4	4	4	4	54	19	22	13	46	15	15	16
108	5	5	2	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	2	4	3	4	3	4	4	4	5	5	59	19	25	15	47	15	14	18
109	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	2	3	4	4	2	4	2	2	2	2	2	63	23	25	15	31	11	12	8
110	2	5	3	5	4	3	4	5	5	5	5	3	5	4	4	3	4	4	5	3	3	4	4	4	4	54	19	22	13	46	15	15	16
111	4	5	3	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	56	21	21	14	51	16	19	16
112	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	3	3	5	3	5	5	5	5	5	63	23	25	15	53	17	16	20
113	5	5	2	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	2	4	3	4	3	4	4	4	5	5	59	19	25	15	47	15	14	18
114	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	3	3	3	5	3	5	5	5	5	5	63	23	25	15	49	13	16	20
115	2	4	3	3	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	3	5	3	4	2	3	3	2	3	2	3	55	16	24	15	38	16	12	10

116	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	3	4	4	65	25	25	15	52	20	17	15			
117	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	3	5	4	3	3	4	3	4	3	59	23	22	14	44	15	14	15		
118	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	3	5	5	5	5	4	3	3	5	4	3	2	2	1	58	23	22	13	42	19	15	8
119	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	39	15	15	9	36	12	12	12
120	4	2	4	3	3	2	3	2	5	5	1	4	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	2	2	41	16	17	8	34	11	10	13
121	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	3	3	3	5	3	5	5	5	5	63	23	25	15	49	13	16	20
122	2	5	3	5	4	3	4	5	5	5	5	3	5	4	4	3	4	4	5	3	3	4	4	4	54	19	22	13	46	15	15	16
123	3	1	1	3	1	4	2	1	3	3	1	1	3	3	4	1	2	2	4	4	4	2	2	2	27	9	13	5	33	10	14	9
124	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	41	17	15	9	36	12	12	12
125	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	3	4	4	65	25	25	15	52	20	17	15
126	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	2	3	4	4	2	4	2	2	2	2	63	23	25	15	31	11	12	8
127	4	2	4	3	3	2	3	2	5	5	1	4	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	5	41	16	17	8	34	11	10	13
128	2	4	3	3	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	3	5	3	4	2	3	3	2	3	2	55	16	24	15	38	16	12	10
129	4	4	3	5	3	5	2	5	5	5	5	5	5	4	4	3	3	3	2	3	4	3	2	3	56	19	22	15	37	14	12	11
130	4	4	3	5	3	5	2	5	5	5	5	5	5	4	4	3	3	3	2	3	4	3	2	3	56	19	22	15	37	14	12	11
131	3	4	2	5	3	4	4	4	4	4	5	4	5	3	3	3	5	2	2	2	3	3	3	4	51	17	20	14	35	14	9	12
132	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	2	3	4	4	2	4	2	2	2	2	63	23	25	15	31	11	12	8
133	5	5	5	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	52	22	18	12	46	16	15	15
134	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	65	25	25	15	60	20	20	20
135	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	58	23	21	14	58	19	19	20
136	3	4	4	4	3	5	5	5	5	4	5	4	4	3	4	5	4	3	2	4	5	5	4	4	55	18	24	13	47	16	14	17
137	3	1	1	3	1	4	2	1	3	3	1	1	3	3	4	1	2	2	4	4	4	2	2	2	27	9	13	5	33	10	14	9
138	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	2	3	4	4	2	4	2	2	2	2	63	23	25	15	31	11	12	8
139	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	39	15	15	9	36	12	12	12
140	4	4	3	3	4	5	4	5	3	5	3	3	4	4	2	3	3	4	2	3	2	2	2	4	50	18	22	10	34	12	11	11
141	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	65	25	25	15	60	20	20	20
142	4	4	3	3	4	5	4	5	3	5	3	3	4	4	2	3	3	4	2	3	2	2	2	4	50	18	22	10	34	12	11	11
143	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	3	4	65	25	25	15	52	20	17	15
144	3	1	1	3	1	4	2	1	3	3	1	1	3	3	4	1	2	2	4	4	4	2	2	2	27	9	13	5	33	10	14	9
145	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	3	5	5	5	5	4	3	3	5	4	3	2	2	1	58	23	22	13	42	19	15	8
146	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	3	5	4	3	3	4	3	4	3	5	4	59	23	22	14	44	15	14	15
147	4	2	4	3	3	2	3	2	5	5	1	4	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	5	41	16	17	8	34	11	10	13
148	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	3	3	3	5	3	5	5	5	5	63	23	25	15	49	13	16	20
149	5	5	3	3	3	5	3	5	4	4	5	5	5	3	2	3	3	4	4	4	4	3	3	4	55	19	21	15	41	11	16	14
150	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	3	3	3	5	3	5	5	5	5	63	23	25	15	49	13	16	20
151	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	65	25	25	15	60	20	20	20
152	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	3	3	5	3	5	5	5	5	63	23	25	15	53	17	16	20
153	2	4	2	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	56	18	23	15	55	19	19	17
154	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	2	3	1	1	5	2	5	4	4	5	62	23	25	14	42	11	13	18
155	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	39	15	15	9	36	12	12	12

156	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	3	5	5	5	5	4	3	3	5	4	3	2	2	1	58	23	22	13	42	19	15	8	
157	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	3	5	4	3	3	4	3	4	3	5	4	3	59	23	22	14	44	15	14	15
158	5	5	2	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	2	4	3	4	3	4	4	4	5	5	59	19	25	15	47	15	14	18
159	4	4	3	5	3	5	2	5	5	5	5	5	5	4	4	3	3	3	2	3	4	3	2	3	3	56	19	22	15	37	14	12	11
160	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	2	3	4	4	2	4	2	2	2	2	2	63	23	25	15	31	11	12	8
161	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	41	17	15	9	36	12	12	12
162	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	2	3	4	4	2	4	2	2	2	2	2	63	23	25	15	31	11	12	8
163	5	5	2	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	2	4	3	4	3	4	4	4	5	5	59	19	25	15	47	15	14	18
164	4	4	3	5	3	5	2	5	5	5	5	5	5	4	4	3	3	3	2	3	4	3	2	3	3	56	19	22	15	37	14	12	11
165	5	4	2	3	5	4	4	5	5	4	4	4	1	2	1	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	50	19	22	9	49	13	20	16
166	4	4	3	5	3	5	2	5	5	5	5	5	5	4	4	3	3	3	2	3	4	3	2	3	3	56	19	22	15	37	14	12	11
167	3	3	2	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	5	4	4	3	4	4	43	16	17	10	47	15	17	15
168	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	65	25	25	15	52	20	17	15
169	5	5	3	3	3	5	3	5	4	4	5	5	5	3	2	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	55	19	21	15	41	11	16	14
170	4	4	3	5	3	5	2	5	5	5	5	5	5	4	4	3	3	3	2	3	4	3	2	3	3	56	19	22	15	37	14	12	11
171	5	5	2	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	2	4	3	4	3	4	4	4	5	5	59	19	25	15	47	15	14	18
172	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	54	22	20	12	49	17	16	16
173	5	4	2	3	5	4	4	5	5	4	4	4	1	2	1	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	50	19	22	9	49	13	20	16
174	2	4	3	3	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	3	5	3	4	2	3	3	2	3	2	3	55	16	24	15	38	16	12	10
175	5	5	3	3	3	5	3	5	4	4	5	5	5	3	2	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	55	19	21	15	41	11	16	14
176	5	5	2	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	2	4	3	4	3	4	4	4	5	5	59	19	25	15	47	15	14	18
177	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	2	3	4	4	2	4	2	2	2	2	2	63	23	25	15	31	11	12	8
178	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	3	3	5	3	5	5	5	5	5	63	23	25	15	53	17	16	20
179	4	4	3	5	3	5	2	5	5	5	5	5	5	4	4	3	3	3	2	3	4	3	2	3	3	56	19	22	15	37	14	12	11
180	4	2	4	3	3	2	3	2	5	5	1	4	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	5	2	41	16	17	8	34	11	10	13
181	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	3	5	4	3	3	4	3	4	3	5	4	3	59	23	22	14	44	15	14	15
182	4	4	3	3	4	5	4	5	3	5	3	3	4	4	2	3	3	4	2	3	2	2	2	4	3	50	18	22	10	34	12	11	11
183	5	5	1	5	4	3	1	5	5	5	4	5	5	5	1	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	53	20	19	14	54	15	19	20
184	1	1	1	2	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	18	6	9	3	15	5	6	4
185	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	3	3	3	5	3	5	5	5	5	5	63	23	25	15	49	13	16	20
186	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	3	5	4	3	3	4	3	4	3	5	4	3	59	23	22	14	44	15	14	15
187	4	4	3	3	4	5	4	5	3	5	3	3	4	4	2	3	3	4	2	3	2	2	2	4	3	50	18	22	10	34	12	11	11
188	5	5	3	3	3	5	3	5	4	4	5	5	5	3	2	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	55	19	21	15	41	11	16	14
189	4	4	4	3	4	4	3	5	4	4	2	2	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	46	19	20	7	38	15	12	11
190	2	4	3	3	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	3	5	3	4	2	3	3	2	3	2	3	55	16	24	15	38	16	12	10
191	2	4	2	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5	56	18	23	15	55	19	19	17
192	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	3	4	4	65	25	25	15	52	20	17	15
193	4	2	4	3	3	2	3	2	5	5	1	4	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	41	16	17	8	34	11	10	13
194	2	4	2	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5	56	18	23	15	55	19	19	17
195	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	65	25	25	15	60	20	20	20

196	5	5	1	5	4	3	1	5	5	5	4	5	5	5	5	53	20	19	14	54	15	19	20										
197	5	4	2	3	5	4	4	5	5	4	4	4	1	2	1	5	5	5	5	5	4	4	4	4	50	19	22	9	49	13	20	16	
198	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	2	3	4	4	2	4	2	2	2	2	63	23	25	15	31	11	12	8	
199	3	3	2	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	5	4	4	3	4	43	16	17	10	47	15	17	15	
200	3	1	1	3	1	4	2	1	3	3	1	1	3	3	4	1	2	2	4	4	4	2	2	3	27	9	13	5	33	10	14	9	
201	5	5	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	60	20	25	15	37	14	11	12	
202	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	39	15	15	9	36	12	12	12	
203	3	1	1	3	1	4	2	1	3	3	1	1	3	3	4	1	2	2	4	4	4	2	2	2	27	9	13	5	33	10	14	9	
204	5	5	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	60	20	25	15	37	14	11	12	
205	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	3	3	3	5	3	5	5	5	5	63	23	25	15	49	13	16	20	
206	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	54	22	20	12	49	17	16	16		
207	2	4	2	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	56	18	23	15	55	19	19	17	
208	3	3	2	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	5	4	4	3	4	43	16	17	10	47	15	17	15	
209	1	1	1	2	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	1	1	1	18	6	9	3	15	5	6	4	
210	5	3	2	3	3	5	2	5	4	4	2	3	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	4	3	4	46	16	20	10	51	18	17	16
211	2	4	2	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	56	18	23	15	55	19	19	17	
212	5	5	2	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	2	4	3	4	3	4	4	4	5	5	59	19	25	15	47	15	14	18
213	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	3	3	5	3	5	5	5	5	63	23	25	15	53	17	16	20	
214	2	5	3	5	4	3	4	5	5	5	5	3	5	4	4	3	4	4	5	3	3	4	4	4	54	19	22	13	46	15	15	16	
215	4	4	3	3	4	5	4	5	3	5	3	3	4	4	2	3	3	4	2	3	2	2	2	4	3	50	18	22	10	34	12	11	11
216	1	1	1	2	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	1	1	1	18	6	9	3	15	5	6	4	
217	4	4	3	3	4	5	4	5	3	5	3	3	4	4	2	3	3	4	2	3	2	2	2	4	3	50	18	22	10	34	12	11	11
218	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	2	3	4	4	2	4	2	2	2	2	63	23	25	15	31	11	12	8	
219	4	4	3	5	3	5	2	5	5	5	5	5	5	4	4	3	3	3	2	3	4	3	2	3	3	56	19	22	15	37	14	12	11
220	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	54	22	20	12	49	17	16	16	
221	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	39	15	15	9	36	12	12	12	
222	4	5	3	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	56	21	21	14	51	16	19	16	
223	3	3	2	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	5	4	4	4	3	4	43	16	17	10	47	15	17	15
224	5	5	5	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	52	22	18	12	46	16	15	15
225	4	4	4	3	4	4	3	5	4	4	2	2	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	46	19	20	7	38	15	12	11	
226	3	4	2	5	3	4	4	4	4	4	5	4	5	3	3	3	5	2	2	2	3	3	4	2	51	17	20	14	35	14	9	12	
227	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	2	3	4	4	2	4	2	2	2	2	63	23	25	15	31	11	12	8	
228	1	1	1	2	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	1	1	1	18	6	9	3	15	5	6	4	
229	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	2	3	4	4	2	4	2	2	2	2	63	23	25	15	31	11	12	8	
230	5	5	3	3	3	5	3	5	4	4	5	5	5	3	2	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	55	19	21	15	41	11	16	14
231	5	5	3	3	3	5	3	5	4	4	5	5	5	3	2	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	55	19	21	15	41	11	16	14
232	5	4	2	3	5	4	4	5	5	4	4	4	1	2	1	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	50	19	22	9	49	13	20	16
233	5	5	1	5	4	3	1	5	5	5	4	5	5	5	1	5	4	4	5	5	5	5	5	5	53	20	19	14	54	15	19	20	
234	4	4	4	3	4	4	3	5	4	4	2	2	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	46	19	20	7	38	15	12	11	
235	5	5	5	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	52	22	18	12	46	16	15	15

236	5	5	1	5	4	3	1	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	53	20	19	14	54	15	19	20				
237	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	2	3	4	4	2	2	2	2	2	63	23	25	15	31	11	12	8
238	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	3	5	4	3	3	4	3	4	3	59	23	22	14	44	15	14	15	
239	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	2	3	1	1	5	2	5	5	62	23	25	14	42	11	13	18	
240	3	3	2	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	5	4	4	43	16	17	10	47	15	17	15	
241	1	1	1	2	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	1	18	6	9	3	15	5	6	4	
242	5	3	2	3	3	5	2	5	4	4	2	3	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	46	16	20	10	51	18	17	16	
243	4	4	3	3	4	5	4	5	3	5	3	3	4	4	2	3	3	4	2	3	2	2	50	18	22	10	34	12	11	11	
244	2	4	2	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	56	18	23	15	55	19	19	17	
245	5	5	3	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	3	4	3	4	4	61	22	24	15	47	17	14	16	
246	3	1	1	3	1	4	2	1	3	3	1	1	3	3	4	1	2	2	4	4	4	2	27	9	13	5	33	10	14	9	
247	5	5	2	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	2	4	3	4	3	4	4	59	19	25	15	47	15	14	18	
248	5	5	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	3	3	2	3	3	3	60	20	25	15	37	14	11	12	
249	2	4	3	3	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	3	5	3	4	2	3	3	2	55	16	24	15	38	16	12	10	
250	2	4	2	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	56	18	23	15	55	19	19	17	
251	5	4	2	3	5	4	4	5	5	4	4	4	1	2	1	5	5	5	5	5	5	4	50	19	22	9	49	13	20	16	
252	5	4	2	3	5	4	4	5	5	4	4	4	1	2	1	5	5	5	5	5	5	4	50	19	22	9	49	13	20	16	
253	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	58	23	21	14	58	19	19	20	
254	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	54	22	20	12	49	17	16	16	
255	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	58	23	21	14	58	19	19	20	
256	5	3	2	3	3	5	2	5	4	4	2	3	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	46	16	20	10	51	18	17	16	
257	5	5	3	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	3	4	3	4	4	61	22	24	15	47	17	14	16	
258	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	3	3	5	3	5	5	63	23	25	15	53	17	16	20	
259	3	3	2	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	5	4	4	43	16	17	10	47	15	17	15	
260	2	4	3	3	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	3	5	3	4	2	3	3	2	55	16	24	15	38	16	12	10	
261	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	58	23	21	14	58	19	19	20	
262	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	39	15	15	9	36	12	12	12	
263	2	4	2	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	56	18	23	15	55	19	19	17	
264	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	3	5	5	5	5	5	4	3	3	5	4	3	58	23	22	13	42	19	15	8	
265	5	5	5	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	52	22	18	12	46	16	15	15	
266	3	3	2	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	5	4	4	43	16	17	10	47	15	17	15	
267	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	54	22	20	12	49	17	16	16	
268	2	4	3	3	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	3	5	3	4	2	3	3	2	55	16	24	15	38	16	12	10	
269	5	3	2	3	3	5	2	5	4	4	2	3	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	46	16	20	10	51	18	17	16	
270	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	3	5	5	5	5	5	4	3	3	5	4	3	58	23	22	13	42	19	15	8	
271	3	1	1	3	1	4	2	1	3	3	1	1	3	3	4	1	2	2	4	4	4	2	27	9	13	5	33	10	14	9	
272	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	3	3	5	3	5	5	63	23	25	15	53	17	16	20	
273	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	58	23	21	14	58	19	19	20	
274	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	2	3	4	4	2	4	2	2	63	23	25	15	31	11	12	8	
275	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	65	25	25	15	52	20	17	15	

276	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	3	4	4	65	25	25	15	52	20	17	15			
277	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	3	3	3	5	3	5	5	5	5	63	23	25	15	49	13	16	20		
278	5	3	2	3	3	5	2	5	4	4	2	3	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	4	3	4	46	16	20	10	51	18	17	16
279	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	4	4	65	25	25	15	52	20	17	15		
280	4	2	4	3	3	2	3	2	5	5	1	4	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	5	2	41	16	17	8	34	11	10	13
281	5	4	2	3	5	4	4	5	5	4	4	4	1	2	1	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	50	19	22	9	49	13	20	16
282	4	4	3	3	4	5	4	5	3	5	3	3	4	4	2	3	3	4	2	3	2	2	2	4	3	50	18	22	10	34	12	11	11
283	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	3	3	3	5	3	5	5	5	5	5	63	23	25	15	49	13	16	20
284	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	3	4	4	65	25	25	15	52	20	17	15	
285	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	3	3	5	3	5	5	5	5	5	63	23	25	15	53	17	16	20
286	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	3	3	3	5	3	5	5	5	5	5	63	23	25	15	49	13	16	20
287	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	3	3	3	5	3	5	5	5	5	5	63	23	25	15	49	13	16	20
288	3	1	1	3	1	4	2	1	3	3	1	1	3	3	4	1	2	2	4	4	4	2	2	2	3	27	9	13	5	33	10	14	9
289	5	4	2	3	5	4	4	5	5	4	4	4	1	2	1	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	50	19	22	9	49	13	20	16
290	3	1	1	3	1	4	2	1	3	3	1	1	3	3	4	1	2	2	4	4	4	2	2	2	3	27	9	13	5	33	10	14	9
291	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	41	17	15	9	36	12	12	12
292	5	5	5	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	52	22	18	12	46	16	15	15
293	4	4	3	5	3	5	2	5	5	5	5	5	5	4	4	3	3	3	2	3	4	3	2	3	3	56	19	22	15	37	14	12	11
294	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	65	25	25	15	60	20	20	20
295	5	5	3	3	3	5	3	5	4	4	5	5	5	3	2	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	55	19	21	15	41	11	16	14
296	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	39	15	15	9	36	12	12	12