



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, FINANZAS E INFORMÁTICA.

PROCESO DE TITULACIÓN

ABRIL 2024 – AGOSTO 2024

EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO O DE FIN DE CARRERA

PRUEBA PRÁCTICA

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

INGENIERA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN

TEMA:

**ANÁLISIS PARA EL CONTROL DE SEGURIDAD Y ACCESO VEHICULAR EN LA
CIUDADELA PRIVADA “MIRADOR DEL NORTE” EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.**

ESTUDIANTE:

PERALTA MENDEZ MADELYN ARIANNA

TUTOR:

ING. RAMOS MOROCHO RAÚL ARMANDO

AÑO 2024

Índice General

Resumen	1
Abstract	2
Planteamiento del problema	3
Justificación	5
Objetivo General	6
Objetivos Específicos	6
Línea de Investigación	7
Sublínea de Investigación	7
Marco Conceptual	8
¿Qué es análisis?	8
Seguridad de la Información	8
Control de Acceso en la Seguridad de la Información	9
Gestión de Seguridad de la Información.	10
¿Qué es un sistema de control de acceso?	12
Control de seguridad y acceso vehicular	13
¿Qué es una urbanización privada?	13
¿Desde cuando se empezaron a utilizar los controles de seguridad de acceso vehicular en la ciudadela?	14
Control de acceso vehicular	14

Sistema de control de acceso en seguridad	15
Control de acceso en la industria de seguridad privada	15
Control de acceso peatonal o personal	16
La importancia de la seguridad pública y la seguridad privada	16
Diferencia entre seguridad pública y privada	17
Principales beneficios de los sistemas de control de acceso	17
En que consiste la seguridad privada	18
¿Dónde se puede instalar un control de acceso vehicular?	19
¿Cómo debe ser un control de acceso en seguridad privada?	19
Marco Metodológico	20
Investigación cuantitativa	20
Método de investigación:	20
Técnica de investigación	20
Instrumento de investigación	21
Población y Muestra	21
Muestra	22
Muestreo probabilístico	22
Muestreo de aleatorio simple	22
Simbología	23
Resultados	24

Discusión de resultados	34
Entrevista	38
Conclusiones	39
Recomendación	40
Referencias	41
Anexos	45

Índice de Figuras

Figura # 1: Espina de Pescado sobre el Control de Seguridad y Acceso Vehicular en la Ciudadela "Mirador del Norte"	3
Figura # 2: Restricciones sobre el control de Seguridad y Acceso Vehicular en la Ciudadela "Mirador del Norte"	4
Figura # 3: Características de Gestión de Seguridad y Acceso Vehicular.	5
Figura # 4: Generalidad de la Seguridad de la Información: Confidencialidad, Integridad, Disponibilidad.	9
Figura # 5: Control de Acceso en la Seguridad de la Información.	9
Figura # 6: Modelo de las Políticas de la Seguridad.	11
Figura # 7: Diferencia entre Seguridad Pública y Privada.	17
Figura # 8: Beneficios Periciales en los sistemas de control de acceso.	18
Figura # 9: Ubicación Geográfica de la ciudadela "Mirador del Norte"	21
Figura # 10: Gráfico sobre la comunicación dentro de la Urbanización.	24
Figura # 11: Gráfico sobre las Medidas de Seguridad.	25
Figura # 12: Gráfico sobre Lapso de Espera.	26
Figura # 13: Gráfico sobre Personal de Seguridad.	27
Figura # 14: Gráfico sobre la satisfacción con la vigilancia y supervisión.	28
Figura # 15: Gráfico sobre la Implementación de nuevas tecnologías.	29
Figura # 16: Gráfico sobre las mejoras en la seguridad y sistema de acceso vehicular.	30
Figura # 17: Gráfico sobre la implementación de sistemas.	31
Figura # 18: Gráfico sobre la Revisión de seguridad.	32
Figura # 19: Gráfico sobre la verificación de acceso vehicular.	33

Índice de Tabla

Tabla 1. Comunicación dentro de la Urbanización.	24
Tabla 2. Medidas de Seguridad.	25
Tabla 3. Lapso de Espera.	26
Tabla 4. Personal de Seguridad.	27
Tabla 5. Satisfacción con la vigilancia y supervisión.	28
Tabla 6. Implementación de nuevas tecnologías.	29
Tabla 7. Mejoras en la seguridad y el sistema de acceso vehicular.	30
Tabla 8. Implementación de Sistemas.	31
Tabla 9. Revisión de seguridad.	32
Tabla 10. Verificación de Acceso Vehicular.	33

Índice de Anexo

Anexo 1. Garita Principal de la Ciudadela "Mirador del Norte".	45
Anexo 2. Ingreso Principal de la Ciudadela "Mirador del Norte".	45
Anexo 3. Página principal. Información adaptada de la investigación de campo.	46
Anexo 4. Registro de login. Información adaptada de la investigación de campo.	46
Anexo 5. Registro de Visitas.	47
Anexo 6. Acceso de la Plataforma.	47
Anexo 7. Encuesta realizada a los habitantes de la Urbanización 1/4.	48
Anexo 8. Encuesta realizada a los habitantes de la Urbanización 2/4.	49
Anexo 9. Encuesta realizada a los habitantes de la Urbanización 3/4.	50
Anexo 10. Encuesta realizada a los habitantes de la Urbanización 4/4.	51
Anexo 11. Carta de levantamiento de Información.	52
Anexo 12. Carta de Aceptación del Tema.	53

Resumen

La ciudadela privada "Mirador del Norte" en la ciudad de Guayaquil enfrenta desafíos de seguridad significativos debido a su ubicación estratégica y activos de alto valor. Garantizar la seguridad de los residentes, visitantes y activos es crucial para mantener la reputación y el atractivo de la ciudadela. Este proyecto tiene como objetivo realizar un análisis integral para el control de la seguridad y el acceso de vehículos en la ciudadela, centrándose en la identificación de vulnerabilidades, la evaluación de riesgos y la propuesta de medidas efectivas para mitigarlos.

El estudio empleará un enfoque de métodos mixtos, combinando técnicas de recopilación y análisis de datos tanto cualitativos como cuantitativos. Se realizará una revisión de las tecnologías de seguridad existentes, complementada con encuestas, entrevistas y observaciones del personal de seguridad, los residentes y los visitantes. El análisis identificará posibles amenazas a la seguridad, incluidos el acceso no autorizado, el robo, el vandalismo y las actividades terroristas, y evaluará la postura de seguridad actual de la ciudadela.

Los resultados esperados de este proyecto incluyen una reducción significativa de la seguridad, tiempos de respuesta mejorados y mayor seguridad para los residentes y visitantes. Los hallazgos y recomendaciones del estudio proporcionarán información valiosa para los responsables de las políticas, los administradores de seguridad y las partes interesadas en la ciudadela, lo que les permitirá tomar decisiones informadas sobre las inversiones y estrategias de seguridad. En última instancia, este proyecto contribuirá al desarrollo de un entorno más seguro en la ciudadela privada "Mirador del Norte" y servirá como modelo para otras comunidades privadas en la ciudad de Guayaquil.

Palabras claves: Seguridad, Análisis, Acceso Vehicular, Ciudadela o Urbanización.

Abstract

The privately owned citadel “Mirador del Norte” in the city of Guayaquil faces significant security challenges due to its strategic location and high-value assets. Ensuring the security of residents, visitors, and assets is crucial to maintaining the citadel’s reputation and attractiveness. This project aims to conduct a comprehensive analysis for security and vehicle access control in the citadel, focusing on identifying vulnerabilities, assessing risks, and proposing effective measures to mitigate them.

The study will employ a mixed-methods approach, combining both qualitative and quantitative data collection and analysis techniques. A review of existing security technologies will be conducted, complemented by surveys, interviews, and observations of security personnel, residents, and visitors. The analysis will identify potential security threats, including unauthorized access, theft, vandalism, and terrorist activities, and assess the citadel’s current security posture.

The expected outcomes of this project include a significant reduction in security, improved response times, and increased safety for residents and visitors. The findings and recommendations of the study will provide valuable information for policy makers, security managers, and stakeholders in the citadel, allowing them to make informed decisions about security investments and strategies. Ultimately, this project will contribute to the development of a safer environment in the private citadel "Mirador del Norte" and serve as a model for other private communities in the city of Guayaquil.

Keywords: Security, Analysis, Vehicular Access, Citadel or Urbanization.

Planteamiento del problema

En la ciudadela privada “Mirador del Norte” ubicado en la ciudad de Guayaquil, aún no se ha integrado un control de identificación vehicular automatizado, por lo que se lleva un registro manual de la entrada y salida de vehículos, motos, etc. Esto origina un congestionamiento debido a que los vehículos se estacionan en cualquier zona del sector de manera desordenada y sin ninguna forma de custodia vehicular.

La seguridad en el sector es deficiente ya que no cuentan con mucho personal (Guardias), que brinde los recorridos necesarios y la falta de equipos informáticos (cámaras de seguridad) de dicho lugar no son de buena calidad para brindar la seguridad necesaria para los ciudadanos que residen en la ciudadela.

Otras de las inseguridades que se presentan, es que, si llegase a haber un evento sísmico en el sector, la misma no cuenta con rutas de evacuación que permita a los ciudadanos resguardarse mediante dicho fenómeno.

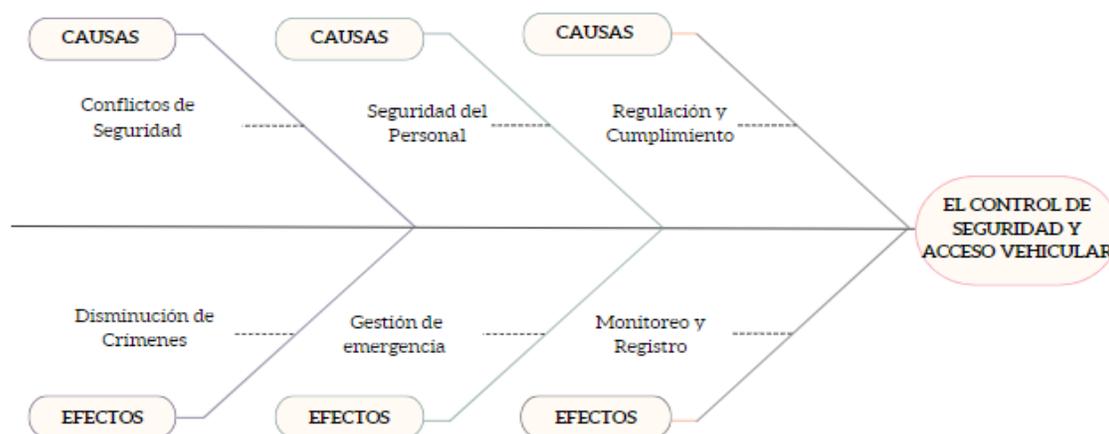


Figura # 1: Espina de Pescado sobre el Control de Seguridad y Acceso Vehicular en la Ciudadela "Mirador del Norte". Elaborado por el Autor.

Mediante el gráfico se detalla la problemática que presenta la ciudadela privada “Mirador del Norte”, permitiendo observar las insolvencias que se manifiesta desde el personal por la poca formación y preparación con respecto a las nuevas tecnologías y equipos informáticos.

Los sistemas de control de seguridad y acceso vehicular presentan diversas restricciones, tales como:

-
- La falta de integración entre diferentes tecnologías actualizadas.
 - Dificultad para detectar y prevenir intrusiones en tiempo real.
 - La necesidad de personal de seguridad permanente.
 - Dependencia de los recursos de manera manual, lo que conlleva a una respuesta tardía ante los eventuales incidentes que se presentan.
 - La inexistencia de registros, imposibilita la personalización de sospechosos y la toma de decisiones para intensificar la seguridad de la residencia.

Figura # 2: Restricciones sobre el control de Seguridad y Acceso Vehicular en la Ciudadela "Mirador del Norte".

Elaborado por el autor.

Estas limitaciones pueden generar vulnerabilidades que ponen en riesgo la seguridad de las personas y los bienes.

Justificación

La intención principal de este estudio es analizar y optimizar los métodos sobre la gestión de la seguridad y acceso vehicular que existen en las ciudadelas privadas, por ende, se nombran las siguientes características:

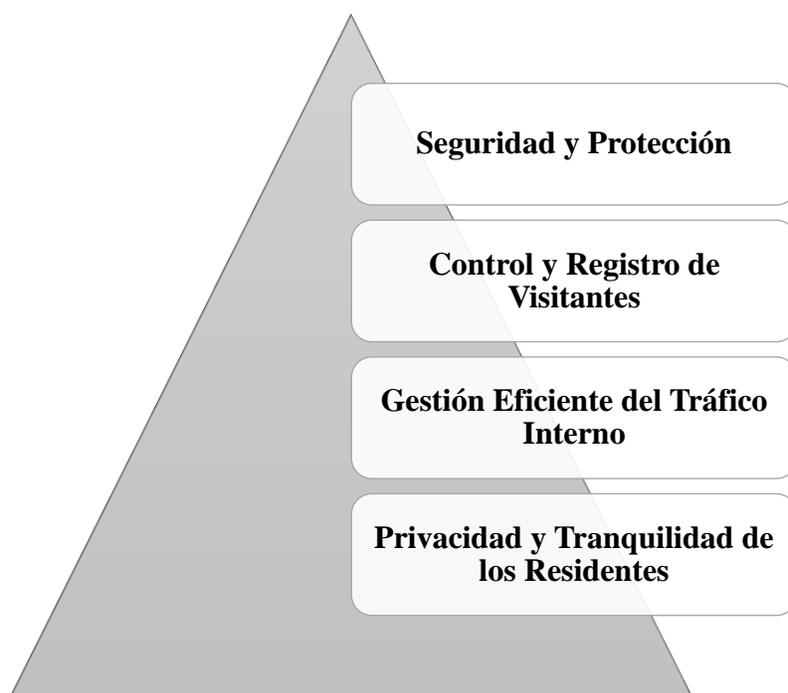


Figura # 3: Características de Gestión de Seguridad y Acceso Vehicular. Elaborado por el autor.

Unas de las causas principales para efectuar un sistema de control de acceso vehicular en una ciudadela privada es la seguridad. Gestionar y controlar el acceso a cualquier vehículo que ingrese a un lugar o área establecida, lo que reduciría la inseguridad y otros delitos que surgen en las mismas.

Además, en alguna situación de emergencia (urgente) que surjan en dicho lugar, se puede determinar con exactitud quiénes están dentro de la residencia, proporcionando las labores de rescate y atención.

Objetivo General

Evaluar y proponer un sistema eficaz de control de seguridad de acceso vehicular en la ciudadela privada “Mirador del Norte” en la ciudad de Guayaquil, con el fin de garantizar la protección de visitantes, vehículos y bienes dentro del área.

Objetivos Específicos

- Realizar levantamiento de información acerca de los requerimientos que surgen en la ciudadela privada.
- Evaluar el impacto de los sistemas de control de acceso vehicular en la seguridad de los visitantes y bienes.
- Proponer mejoras y recomendaciones para optimizar los sistemas y procedimientos de control de acceso vehicular.

Línea de Investigación

Sistemas de información y comunicación, emprendimiento e innovación.

En el ámbito de la tecnología de la información y la comunicación, el término “conciencia del contexto” se refiere a la capacidad de tener en cuenta las circunstancias en las que se encuentran las entidades, ha habido muchas conceptualizaciones diferentes del contexto presentadas a lo largo de la historia. Con el fin de cubrir una amplia gama de posibles situaciones móviles y en línea, Dey y Abowd (1999) idearon las categorías usuarias y rol, proceso y tarea, ubicación y tiempo, y dispositivos. (Sabry, Sistemas De Comunicación Vehicular, 2022)

El dominio de las TIC introduce la conciencia del contexto como la capacidad de comprender las situaciones de las entidades circundantes. El concepto de contexto ha tenido diversas representaciones a lo largo de la historia, cada una tiene derecho propio. Dey y Abowd pusieron un enfoque interesante al respecto al definir cuatro categorías: usuario y rol, proceso y tarea, ubicación y tiempo, dispositivos, con el objetivo de abarcar diversos escenarios móviles o en línea en uno que puede imaginar.

Sublínea de Investigación

Redes y tecnologías inteligentes de software y hardware.

Las redes informáticas conocidas como sistemas de comunicación vehicular consisten en nodos de comunicación ubicados en automóviles y dispositivos de carretera. Estos nodos comparten información entre sí, incluidas alertas de seguridad y datos de tráfico, como parte de la red. Tienen el potencial de ser útiles para reducir la ocurrencia de accidentes y aliviar la congestión. Cada tipo de nodo es un dispositivo diseñado únicamente para su uso en comunicaciones dedicadas de corto alcance. (Sabry, Sistemas De Comunicación Vehicular, 2022)

Marco Conceptual

¿Qué es análisis?

El análisis de información parte desde la simple recopilación y lectura de texto hasta la interpretación. Es decir, el análisis es una actividad intelectual que logra el arte o la virtud de perfeccionar capacidades profesionales por parte del analista; todo esto gracias al empleo de métodos y procedimientos de investigación, ya sean cuantitativos o cualitativos que le permiten separar lo principal de lo accesorio y lo trascendental de los pasajeros. (Scielo, 2020)

La exploración de datos no se limita a recopilar y examinar palabras, sino que se profundiza en descifrar su significado subyacente. El análisis surge, así como una búsqueda intelectual, casi una forma de arte o un refinamiento de habilidades para el practicante; todo es posible gracias a la adaptación de técnicas de investigación, ya sean cuantitativas o cualitativas. Un enfoque diseñado para ayudar a establecer distinciones entre lo esencial, lo que tiene peso y lo trivial. La sensación de información no proviene únicamente de la lectura; surge de un proceso alto nivel que involucra creatividad y dominio de técnicas de análisis tanto en detalle formales como en aspecto interpretativos funcionales.

Seguridad de la Información

El autor (Vega Briceño, 2021) indica que “la seguridad de la información se podría definir como aquellos procesos, buenas prácticas y metodologías que busquen proteger la información y los sistemas de información del acceso, uso, divulgación, alteración, interrupción, modificación, lectura, inspección, registro o destrucción no autorizada.”

La seguridad de la Información se encuentra conformada por tres generalidades que son:

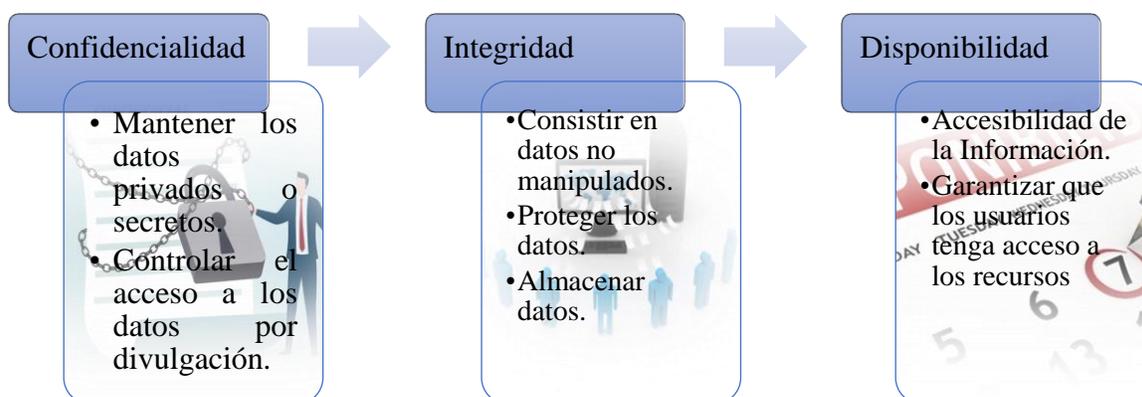


Figura # 4: Generalidad de la Seguridad de la Información: Confidencialidad, Integridad, Disponibilidad.

Elaborado por el autor.

Según el mismo autor manifiesta que “Con el avance de las tecnologías, permitan ser más productivos, enriquecer las teorías y prácticas, autorizar a ingresar a una gran cantidad de datos con solo un clic, asimismo implica una gran cantidad de dificultad de seguridad.”

Conforme desarrollamos el grado de seguridad, generalmente reducimos el grado de rendimiento, es necesario buscar un balance, puesto que es un elemento vital donde se almacenan variedades de sistemas e información que estén bajo control.

Control de Acceso en la Seguridad de la Información

La relevancia de llevar a cabo las medidas que aseguren salvaguardar la protección y bienestar de los individuos, posee un propósito en específico que son tareas básicas, lo cual se presenta a continuación:

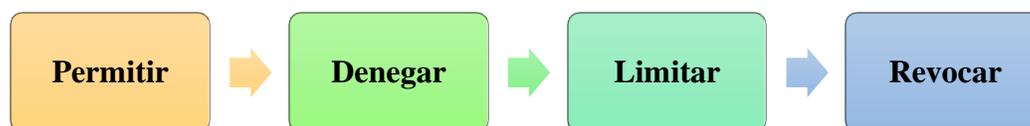


Figura # 5: Control de Acceso en la Seguridad de la Información. Elaborado por el autor.

- Permitir Acceso: significa conceder autorización a los individuos.
- Denegar Acceso: Se evita o bloquea el ingreso a cierta parte específica para evitar la divulgación de las mismas.
- Limitar Acceso: Es restringir a ciertos individuos información confidencial, determinándolos por categorías.
- Revocar Acceso: Es esencial que en algún momento que se ha concedido el permiso de ingreso a cierto recurso, se tenga la misma capacidad nuevamente de revocar dicho acceso a personas no autorizadas (Desactivar credenciales).

El control de acceso hace referencia al conjunto de técnicas o métodos planificados con el propósito de manejar situaciones que habilite el acceso a la información. Estas técnicas pueden incluir:

- Comprobar la veracidad de identidad.
- Autorizar el ingreso.
- Realizar Auditoria.

Gestión de Seguridad de la Información.

La tecnología está jugando un rol fundamental dentro del funcionamiento de sus procesos, pero que, a la vez, estos están sometidos a un elevado número de riesgos y amenazas informáticas. (Bustamante García, Valles Coral, Cuellar Rodríguez, & Lévano Rodríguez, 2021)

En otras palabras, la tecnología ejecuta un rol fundamental en el funcionamiento de sus actividades, sin embargo, estos afrontan abundantes vulnerabilidades y amenazas cibernéticas, esto significa, que se debe realizar valoraciones constantes, para determinar y enfatizar los peligros de

la información, por lo consiguiente, se debe proteger la privacidad, integridad de la investigación estableciendo medidas de seguridad, tales como:



Figura # 6: Modelo de las Políticas de la Seguridad. Elaborado por el Autor.

En la actualidad, el desarrollo de las nuevas tecnologías ha dado un giro radical a la forma de hacer negocios, a su vez, ha aumentado los riesgos para las empresas que se exponen a nuevas amenazas. Desafortunadamente es relativamente fácil tener acceso a las herramientas que permiten a personas no autorizadas llegar hasta la información protegida, con poco esfuerzo y conocimiento, causando graves perjuicios para la empresa.

La mayor parte de la información reside en:

- Equipos Informáticos.
- Soportes de Almacenamientos.
- Redes de Datos.

Asimismo, existen riesgos físicos, que pueden afectar la disponibilidad de nuestra información y recursos, tales como:

- Incendios
- Inundaciones
- Terremotos
- Vandalismos.

Por ende, se debe establecer procedimientos adecuados e implementar controles de seguridad basados en la evaluación de riesgos y una medición de su eficacia, utilizando la norma ISO 27001, ya que es una metodología sencilla que permite disminuir riesgo permitiendo establecer:

- Políticas
- Procedimientos
- Controles.

¿Qué es un sistema de control de acceso?

Un sistema de control de acceso es un sistema eléctrico que restringe o permite el acceso de un usuario a un área específica validando la identificación por medio de diferentes tipos de lectura (clave por teclado, tags de biometría) y a su vez controlando el recurso (puertas, torniquetes) por medio de un dispositivo eléctrico como un electroimán, cantonera, pestillo o motor. (Tecno seguro, s.f.)

Se utiliza un sistema eléctrico conocido como sistema de control de acceso para regular la entrada de un usuario a un área designada. Este sistema valida la identificación del usuario mediante diversas formas de lectura, como teclas del teclado o etiqueta biométricas, al mismo tiempo que gestiona el recurso, como electroimanes, esquineros motores.

Control de seguridad y acceso vehicular

Los sistemas de control de acceso vehicular van a la vanguardia con los avances en seguridad, en especial con los sistemas de control de acceso y cctv, son sistemas a tener en cuenta en las especificaciones de proyectos que implican integración y deben tenerse en cuenta aspectos importantes como el flujo de vehículos, el tipo de vehículos y cuáles serán los mecanismos de autenticación e identificación.

Los sistemas de control de acceso vehicular no solo hacen parte del esquema de seguridad, también so importante en la administración de edificios, tanto en el sector público como privado. Las opciones son cada vez más automatizadas y convergentes con tecnologías de la información, así como el avance de los desarrollos tecnológicos como: inteligencia artificial, IoT, integración de base de datos, etc. (Tecno seguro, s.f.)

Los avances en seguridad han impulsado los sistemas de control de acceso de vehículo a la vanguardia, particularmente en los ámbitos del control de acceso y los sistemas CCTV. Estos sistemas son consideraciones cruciales en las especificaciones de proyectos que implican integración, y es imperativo tener en cuenta aspecto clave como el flujo de vehículos y los mecanismos elegidos para la autenticación e identificación.

¿Qué es una urbanización privada?

La creación o adecuación del medio ambiente que lo hombres precisan en la sociedad moderna, poniendo a su disposición los recursos que la técnica proporciona para una vida material más cómoda y grata como soporte de una vida espiritual más digna, es decir, la acción de urbanizar, por la complejidad de los problemas a resolver y de los medios a emplear, así como por la necesidad correlación entre zonas o terrenos transformables que integran la unidad de población, desde la recuperación de la vieja aldea hasta la ordenación de la gran ciudad. (Enciclopedia jurídica, 2020)

La urbanización implica el intrincado proceso de crear o modificar el entorno de vida para satisfacer las necesidades de las personas en la sociedad contemporánea, aprovechando los recursos que ofrece la tecnología para mejorar el material y facilitar una existencia espiritual más digna. Este esfuerzo multifacético implica abordar desafíos complejos y utilizar métodos apropiados, al mismo tiempo que garantiza una relación cohesiva entre las diversas áreas o territorios transformables que constituyen un área poblada, que van desde la revitalización de antiguas aldeas hasta la planificación de ciudades expansivas.

¿Desde cuándo se empezaron a utilizar los controles de seguridad de acceso vehicular en la ciudadela?

Los robos reportados en semanas recientes en diversos sectores de guayaquil, Samborondón y otros cantones aledaños, incluyendo sus urbanizaciones y complejos residenciales privados, provocan que se intensifiquen medidas de control de los accesos e incluso refuerzos de a guardianía privada. (Diario El Universo , 2022)

Como respuesta al aumento de robos varias regiones de guayaquil, Samborondón y cantones incluidas urbanizaciones y complejos residenciales privados, las autoridades han tomado medidas de control de acceso y reforzar las fuerzas de seguridad privada.

Control de acceso vehicular

Implementar sistemas de control de tráfico para controlar las circunstancias de vehículos den terrenos públicos o privados, asegurando el paso de los vehículos autorizados y deteniendo los vehículos no autorizados. Al integrar n sistemas de control de acceso vehicular, podemos tener el control total, tanto de los residentes como de los visitantes. Los sistemas de control de acceso vehicular pueden ser implementados de múltiples formas, se pueden integrar con sistemas más complejos de seguridad o también en soluciones de control y gestión de parqueo. (Dointech, s.f.)

La implementación de sistemas de control de acceso vehicular tiene como objetivo regular el movimiento de vehículos en áreas públicas o privadas, permitiéndome el ingreso únicamente a vehículos autorizados e impidiendo el ingreso de vehículos no autorizados. Incorporando estos sistemas podemos gestionar eficazmente el acceso tanto de residentes como de visitantes, manteniendo un control total sobre la circulación de vehículos.

Sistema de control de acceso en seguridad

En esta unidad continuamos estudiando la seguridad en el entorno físico, entendido como el espacio donde se encuentra el sistema de información en urbanizaciones y veremos qué mecanismo de seguridad física tienen relación con el control de acceso, algunos de ellos utilizables también en la protección directa del equipamiento hardware. (Purificación Aguilera, 2021)

A lo largo de esta unidad, nuestro enfoque sigue explorando la seguridad dentro del entorno físico. Se trata de la ubicación concreta del sistema de información en zonas urbanas, y profundizaremos en las distintas medidas de seguridad física asociadas al control de acceso. Además, examinaremos cómo algunos de estos mecanismos también se pueden utilizar para proteger directamente el equipo de hardware.

Control de acceso en la industria de seguridad privada

En la industria de seguridad privada o vigilancia existen varios métodos de control de acceso, desde utilizar cámaras de seguridad y tecnología de registro automático, padrones biométricos o de autenticación, hasta contar con guardias de seguridad que realicen este control de manera personalizada. De una u otra forma, el control de acceso se debe llevar a cabo lo más integral y seguro posible, por lo cual recomendamos acompañar en el trabajo del guardia de seguridad o vigilante con tecnología que le facilite realizar un control de acceso eficiente y, además, le permita registrar información en tiempo real. (CITYROOPS, 2022)

Dentro del sector de vigilancia y seguridad privada, se emplean varios métodos de control de acceso. Estos van desde la utilización de cámaras de seguridad y sistema de registro automatizados hasta registros biométricos o de autenticación. Otro enfoque implica la presencia de guardias de seguridad que supervisen personalmente este control. Independientemente del método empleado, es imperativo que el control de acceso se realice de forma integral y segura. Facilitar esto, sugerimos equipar a los guardias de seguridad con tecnología que optimice su capacidad para llevar a cabo tareas de control de acceso de manera eficiente y al mismo tiempo permita el registro de datos en tiempo real.

Control de acceso peatonal o personal

Es el conjunto de sistemas y dispositivos físicos o automatizados que permiten analizar, comprobar, controlar y verificar si puede ingresar o no, determinar que su ingreso no representa un riesgo a las instalaciones y sujetarse a los parámetros de higiene y seguridad establecidos en las instalaciones. (Seguridad en todo , 2024)

La combinación de sistemas y dispositivos físicos y automatizados permite el análisis, verificación, control y verificación de la entrada, asegurando que no supone ningún riesgo para las instalaciones y respetando los parámetros de higiene y seguridad establecidos.

La importancia de la seguridad pública y la seguridad privada

La seguridad pública y privada desempeñan un papel esencial al respaldar la estabilidad y la paz de la sociedad. De esta manera, podemos concluir diciendo que ambas se apoyan mutuamente para lograr la protección de los derechos, así como el resguardo de las personas y la propiedad privada. (Universidad Europea , 2023)

La estabilidad y la paz de la sociedad se mantiene gracias a las contribuciones cruciales de la seguridad pública y privada. Se puede inferir que estas dos entidades trabajan el conjunto para salvaguardar los derechos, así como el bienestar de las personas y su patrimonio personal.

Diferencia entre seguridad pública y privada

(Universidad Europea , 2023) según la universidad europea existe diferencia entre la seguridad pública y privada.

Diferencia Entre Seguridad Pública Y Privada	
Publica	Privada
<ul style="list-style-type: none"> • Para proteger a toda la población. • Reciben capacitación intensiva en seguridad, defensa personal y control de multitudes, etc. • Se financia a través de los impuestos de los ciudadanos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puede centrarse en una entidad en específica mediante acuerdos contractuales. • Ofrece un mayor grado de supervisión y protección en áreas específicas, así como tecnologías de supervisión mas avanzadas. • Se basa a acuerdos y contratos entre la compañía de seguridad y el cliente.

Figura # 7: Diferencia entre Seguridad Pública y Privada. Elaborado por el autor.

Principales beneficios de los sistemas de control de acceso

En el mundo empresarial actual, la seguridad y la eficiencia son elementos clave para el éxito. Una forma efectiva de lograr ambos objetivos es mediante la implantación de un solido sistema de control de acceso. (Sergio Gomez , 2023)

Los siguientes beneficios periciales que podemos encontrar en los sistemas de control de acceso:



Figura # 8: Beneficios Periciales en los sistemas de control de acceso. Elaborado por el autor.

En que consiste la seguridad privada

La seguridad privada, asegura la protección y bienestar de la población. Su enfoque incluye la implementación de un control efectivo para evaluar amenazas a los ciudadanos. Además, la seguridad privada interviene en áreas susceptibles de supervisión, a menudo encomendadas a fuerzas militares, policiales u organismos autónomos de seguridad. (Universidad Europea , 2023)

La salvaguardia y el bienestar del público está garantizado por la seguridad privada. Su estrategia implica la utilización de un seguimiento eficiente para evaluar los peligros potenciales para las personas. Además, la seguridad privada se encarga de supervisar las zonas vulnerables, que normalmente están asignadas a unidades militares, organismos encargados de hacer cumplir la ley o entidades de seguridad independientes.

¿Dónde se puede instalar un control de acceso vehicular?

Lo común es instalarlo en establecimiento de empresas, comercio, zonas residenciales, no residenciales y educativas. Incluso en los casos donde no parece ser necesario un control de acceso vehicular es recomendable incorporarlo para asegurar mas la integridad de las personas. (HANK, 2023)

La incorporación de control de acceso de vehículos es una practica extendida en diversos entornos como empresas, establecimientos comerciales, zonas residenciales, zonas no residenciales e instituciones educativas. Se recomienda implementar esta medida incluso en situaciones en las que inicialmente no parezca necesaria, ya que sirve para mejorar la seguridad y protección de las personas.

¿Cómo debe ser un control de acceso en seguridad privada?

El control de acceso debe identificar al usuario y verificar si tiene permiso de acceso a la zona protegida, activando en caso de identificación valida el mecanismo que habilita el acceso. Los controles de acceso también hacen posible llevar un registro automatizado de los movimientos de un individuo o grupo dentro de un espacio determinado. (Novaseguridad , 2021)

Para garantizar la entrada automatizada, los sistemas de control de acceso deben primero autenticar la identidad del usuario y luego confirmar su autorización para ingresar al área restringida. Una vez establecida la identificación, los controles de acceso activan los mecanismos necesarios para otorgar el acceso. Además, los controles de acceso facilitan el seguimiento y registro automático de los movimientos de un individuo o grupo dentro de un espacio específico.

Marco Metodológico

Investigación cuantitativa

Es aquella en la que se recogen y analizar datos cuantitativos sobre variable y estudia las propiedades y fenómenos cuantitativos. Ente las técnicas de análisis se encuentran: análisis descriptivo, análisis exploratorio, inferencial univariable, inferencial multivariado, modelización y contrastación. (Universidad de Jaén, 2024)

Método de investigación:

- Exploratoria: Este diseño de investigación persigue aportar información que permita conocer en profundidad un problema o una situación sobre los que ni se dispone de información. (Capilla, 2020)
- Explicativa: Este modelo, no se encarga únicamente de describir el entorno del fenómeno de estudio. su objetivo principal es utilizar métodos de análisis para responder cuestiones o argumentar el porqué de una situación. (Patricia Adriana Rebollo, 2022)
- De campo: Las técnicas de investigación de campo son procesos que se llevan a cabo para recopilar datos tal como se presentan en su entorno de origen y posteriormente analizarlos, con distintas finalidades. (Indeed, 2024)

Técnica de investigación

- Encuesta: Es un método utilizado para información entre la población. Íntimamente relacionado con el enfoque cuantitativo, se utiliza para poder obtener datos en gran escala de una población determinada. (Universidad Veracruzana, 2024)

- Entrevista: Es uno más de los instrumentos cuyo propósito es recabar datos, para debido a su flexibilidad permite obtener información ms profunda, detallada que incluso el entrevistado y entrevistador no tenían identificada ya que se adapta al contexto y a las características del entrevistado. (SciELO, 2020)

Instrumento de investigación

- Cuestionario de Google Drive: Es un instrumento de recolección de datos a través de una serie de preguntas que tienen el fin de recopilar información de los participantes en el estudio. (Universidad Veracruzana, 2024)

Población y Muestra

La investigación se realizará en la Provincia Del Guayas Cantón Guayaquil Parroquia Tarqui Sector Norte, Urbanización Mirador Del Norte.



Figura # 9: Ubicación Geográfica de la ciudadela "Mirador del Norte" Elaborado por Google Maps.

Muestra

Es un subconjunto o parte del universo o población en que se llevará a cabo la investigación. Hay procedimientos para obtener la cantidad de los componentes de la muestra como fórmulas, lógicas y otros que se verá más adelante. La muestra es una parte representativa de la población. (SciELO, 2020)

La muestra que es un constituyente del universo o población bajo examen, sirve como segmento representativo. Se exploran varios métodos, incluidas formulas y enfoques lógicos, para determinar el tamaño de los componentes de la muestra

Muestreo probabilístico

Es un método de muestreo (muestreo se refiere al estudio o el análisis de grupos pequeños de una población) que se utiliza formas de métodos de selección aleatoria. (QuestionPro, 2021)

Se utilizan formas de métodos de selección aleatoria en una técnica de muestreo, que implica el estudio o análisis de pequeños grupos dentro de una población.

Muestreo de aleatorio simple

Es un método completamente aleatorio que se utiliza para solucionar una muestra. Este método de muestreo es tan fácil como asignar números a los individuos (muestra) y luego elegir de manera aleatoria. (QuestionPro, 2021)

En la urbanización “Mirador de Norte” viven aproximadamente 1.500 personas, las cuales 200 de ellas tienen un vehículo, por lo tanto, se segmenta la población para obtener una muestra más precisa, tomando en consideración a los habitantes que poseen vehículos.

Simbología

N = población	200
Z = Nivel de Confianza	95% = 1,96
p = Probabilidad de Éxito	50% = 0,5
q = Probabilidad de Fracaso	50% = 0,5
e = Margen de Error	5% = 0,05

$$\text{Formula: } n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{e^2(N-1) + Z^2 \times p \times q}$$

$$n = \frac{200 \times 1,96^2 \times 0,5 \times 0,5}{0,05 (200-1) + 1,96^2 \times 0,5 \times 0,5}$$

$$n = \frac{200 \times 3.8416 \times 0,25}{0,0025 (199) + 3.8416 \times 0,25}$$

$$n = \frac{768,32 \times 0,25}{0,4975 + 0,9604}$$

$$n = \frac{192}{145} = 132 \text{ R//}$$

La encuesta se realizará a personas que tengan vehículos (carros, moto, etc.) en la urbanización “Mirador del Norte “

Resultados

1.- ¿La comunicación entre el presidente, los residentes y el personal de seguridad respecto a la seguridad y control de acceso vehicular en la ciudadela “Mirador del Norte” es efectiva?

Tabla 1. Comunicación dentro de la Urbanización.

Tabla 1.	Pregunta 1.	
Descripción	Cantidad	Porcentaje
De Acuerdo	93	70,5 %
Totalmente de Acuerdo	23	17,4%
Ni de Acuerdo, Ni en desacuerdo	16	12,1%
En Desacuerdo	0	0%
Totalmente en Desacuerdo	0	0%
Total	132	100%

Información adaptada de la Información de campo. Elaborado por el autor

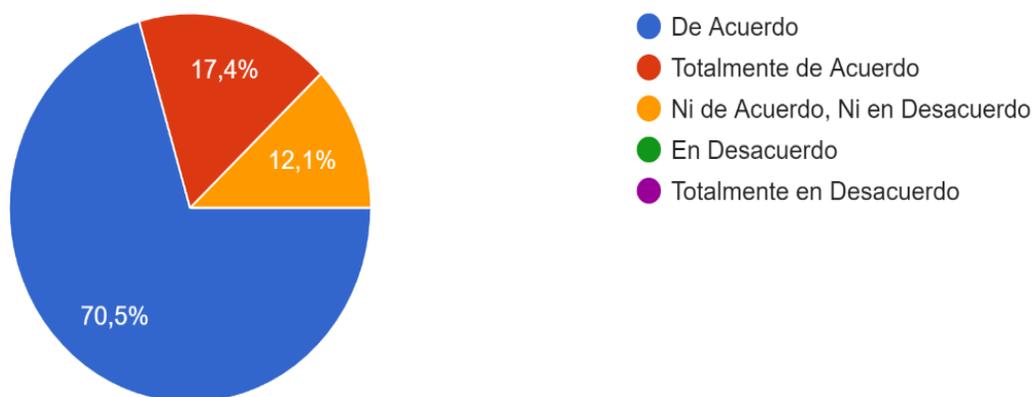


Figura # 10: Gráfico sobre la comunicación dentro de la Urbanización. Información adaptada de la investigación de campo. Elaborado por el autor.

2.- ¿Las medidas de seguridad implementadas en la ciudadela "Mirador del Norte" reducen positivamente los riesgos de delitos?

Tabla 2. Medidas de Seguridad.

Tabla 2.	Pregunta 2.	
Descripción	Cantidad	Porcentaje
De Acuerdo	10	7,6%
Totalmente de Acuerdo	102	77,3%
Ni de Acuerdo, Ni en desacuerdo	15	11,4%
En Desacuerdo	5	3,8%
Totalmente en Desacuerdo	0	0%
Total	132	100%

Información adaptada de la Información de campo. Elaborado por el autor

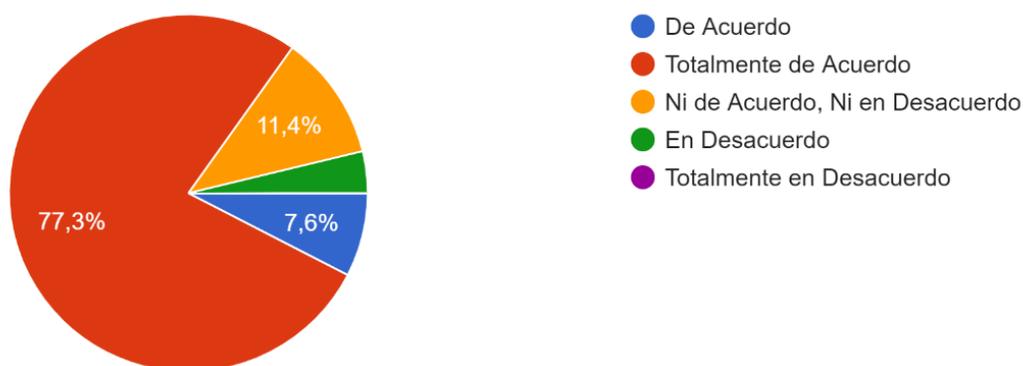


Figura # 11: Gráfico sobre las Medidas de Seguridad. Información adaptada de la investigación de campo.

Elaborado por el autor.

3.- ¿El lapso de espera para acceder a la ciudadela “Mirador del Norte” es adecuado y prudente?

Tabla 3. Lapso de Espera.

Tabla 3.	Pregunta 3.	
Descripción	Cantidad	Porcentaje
De Acuerdo	13	9,8%
Totalmente de Acuerdo	20	15,2%
Ni de Acuerdo, Ni en desacuerdo	99	75%
En Desacuerdo	0	0%
Totalmente en Desacuerdo	0	0%
Total	132	100%

Información adaptada de la Información de campo. Elaborado por el autor

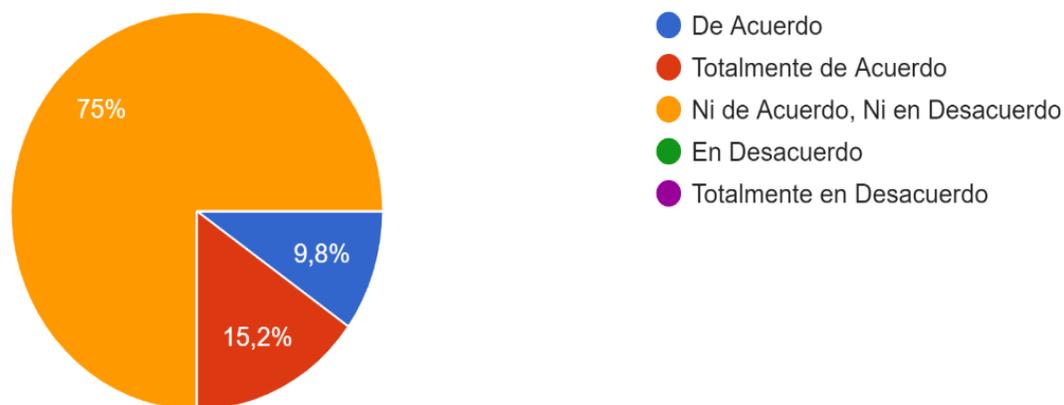


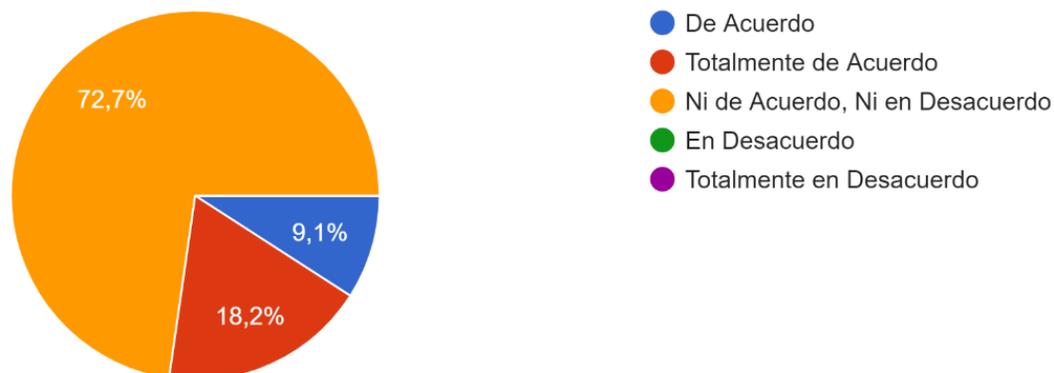
Figura # 12: Gráfico sobre Lapso de Espera. Información adaptada de la investigación de campo. Elaborado por el autor.

4. ¿El personal de seguridad se encuentra capacitado para manejar situaciones de emergencia?

Tabla 4. Personal de Seguridad.

Tabla 4.	Pregunta 4.	
Descripción	Cantidad	Porcentaje
De Acuerdo	12	9,1%
Totalmente de Acuerdo	24	18,2%
Ni de Acuerdo, Ni en desacuerdo	96	72,7%
En Desacuerdo	0	0%
Totalmente en Desacuerdo	0	0%
Total	132	100%

Información adaptada de la Información de campo. Elaborado por el autor

**Figura # 13:** Gráfico sobre Personal de Seguridad. Información adaptada de la investigación de campo.

Elaborado por el autor.

5. ¿Se encuentra usted satisfecho con la vigilancia y supervisión del personal de seguridad en la entrada de la ciudadela "Mirador del Norte"?

Tabla 5. Satisfacción con la vigilancia y supervisión.

Tabla 5.	Pregunta 5.	
Descripción	Cantidad	Porcentaje
De Acuerdo	22	16,7%
Totalmente de Acuerdo	100	75,8%
Ni de Acuerdo, Ni en desacuerdo	10	7,6%
En Desacuerdo	0	0%
Totalmente en Desacuerdo	0	0%
Total	132	100%

Información adaptada de la Información de campo. Elaborado por el autor

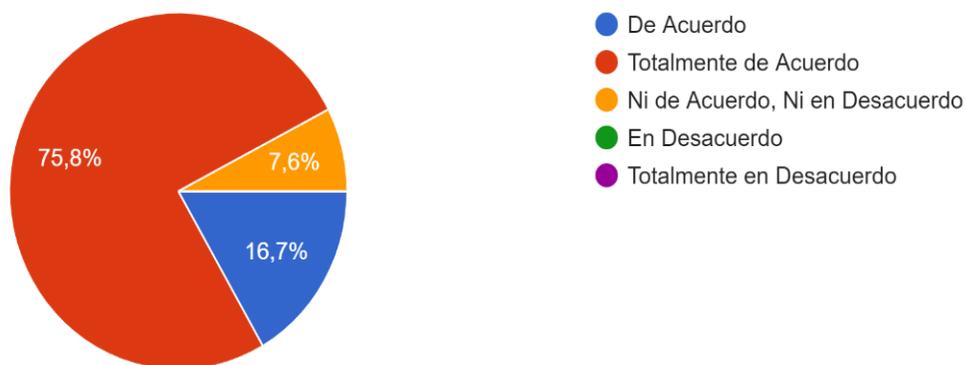


Figura # 14: Gráfico sobre la satisfacción con la vigilancia y supervisión. Información adaptada de la investigación de campo. Elaborado por el autor.

6. ¿Apoyaría usted la implementación de nuevas tecnologías, como el reconocimiento de matrículas, para mejorar el sistema de acceso?

Tabla 6. Implementación de nuevas tecnologías.

Tabla 6.	Pregunta 6.	
Descripción	Cantidad	Porcentaje
De Acuerdo	19	14,4%
Totalmente de Acuerdo	113	85,6%
Ni de Acuerdo, Ni en desacuerdo	0	0
En Desacuerdo	0	0
Totalmente en Desacuerdo	0	0
Total	132	100%

Información adaptada de la Información de campo. Elaborado por el autor

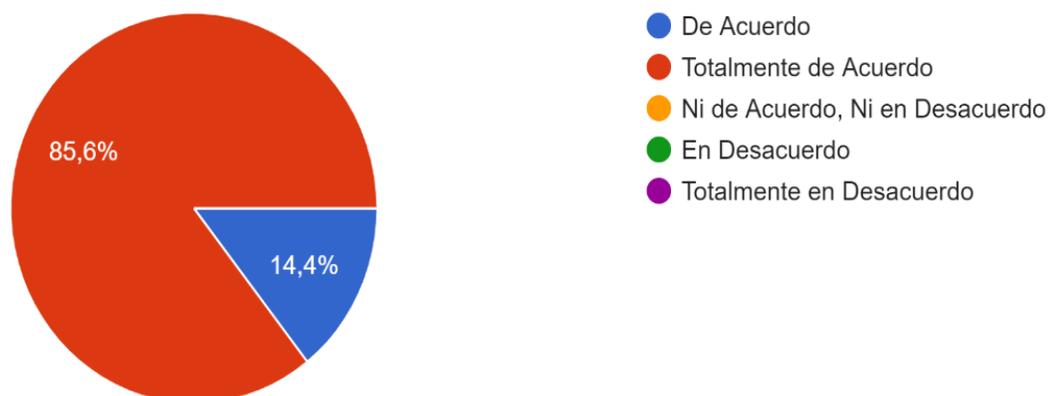


Figura # 15: Gráfico sobre la Implementación de nuevas tecnologías. Información adaptada de la investigación de campo. Elaborado por el autor.

7. ¿Recomendaría usted mejoras en la seguridad y el sistema de control de acceso vehicular en la ciudadela "Mirador del Norte"?

Tabla 7. Mejoras en la seguridad y el sistema de acceso vehicular.

Tabla 7.	Pregunta 7.	
Descripción	Cantidad	Porcentaje
De Acuerdo	40	30,3%
Totalmente de Acuerdo	92	69,7%
Ni de Acuerdo, Ni en desacuerdo	0	0
En Desacuerdo	0	0
Totalmente en Desacuerdo	0	0
Total	132	100%

Información adaptada de la Información de campo. Elaborado por el autor

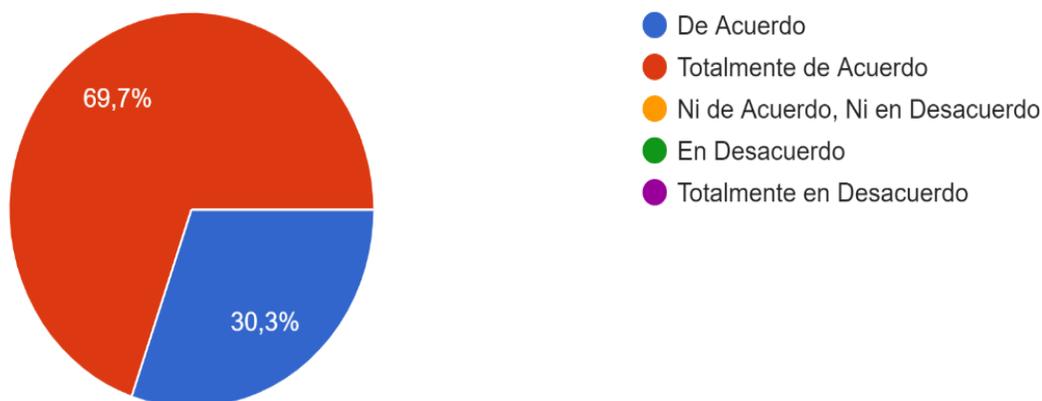


Figura # 16: Gráfico sobre las mejoras en la seguridad y sistema de acceso vehicular. Información adaptada de la investigación de campo. Elaborado por el autor.

8. ¿Es importante para usted la implementación de sistemas de acceso vehicular basados en tecnologías avanzadas?

Tabla 8. Implementación de Sistemas.

Tabla 8.	Pregunta 8.	
Descripción	Cantidad	Porcentaje
De Acuerdo	21	15,9%
Totalmente de Acuerdo	108	81,8%
Ni de Acuerdo, Ni en desacuerdo	3	2,3%
En Desacuerdo	0	0%
Totalmente en Desacuerdo	0	0%
Total	132	100%

Información adaptada de la Información de campo. Elaborado por el autor

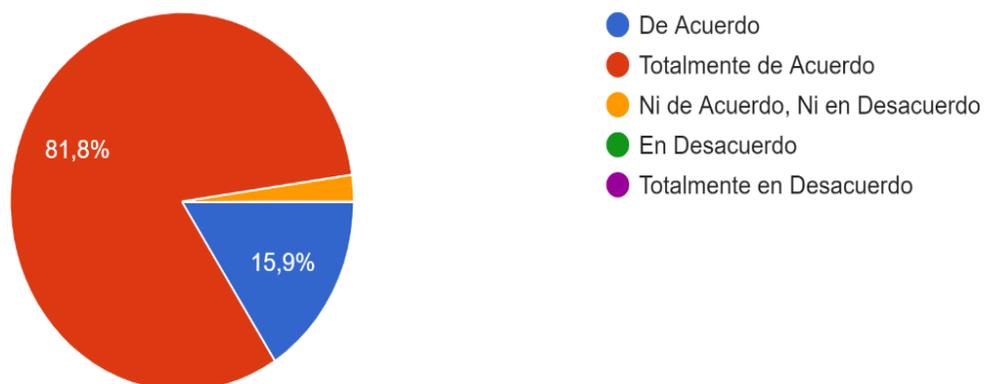


Figura # 17: Gráfico sobre la implementación de sistemas. Información adaptada de la investigación de campo.

Elaborado por el autor.

9. ¿La frecuencia que realizan revisiones de seguridad en la entrada de la ciudadela es efectiva?

Tabla 9. Revisión de seguridad.

Tabla 9.	Pregunta 9.	
Descripción	Cantidad	Porcentaje
De Acuerdo	117	88,6%
Totalmente de Acuerdo	5	3,8%
Ni de Acuerdo, Ni en desacuerdo	10	7,6%
En Desacuerdo	0	0%
Totalmente en Desacuerdo	0	0%
Total	132	100%

Información adaptada de la Información de campo. Elaborado por el autor

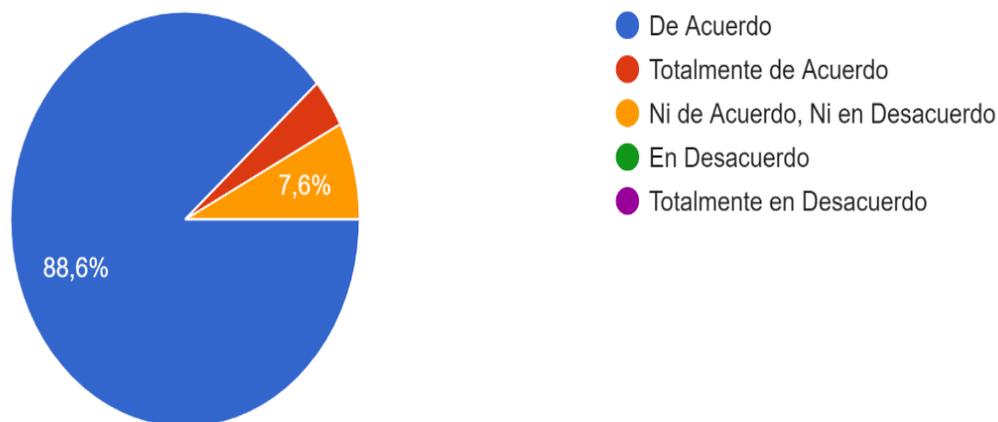


Figura # 18: Gráfico sobre la Revisión de seguridad. Información adaptada de la investigación de campo.

Elaborado por el autor.

10. ¿Los métodos de verificación de acceso vehicular son confiables y seguros?

Tabla 10. Verificación de Acceso Vehicular.

Tabla 10.	Pregunta 10.	
Descripción	Cantidad	Porcentaje
De Acuerdo	1	0,8%
Totalmente de Acuerdo	15	11,4%
Ni de Acuerdo, Ni en desacuerdo	107	81,1%
En Desacuerdo	5	3,8%
Totalmente en Desacuerdo	4	3%
Total	132	100%

Información adaptada de la Información de campo. Elaborado por el autor

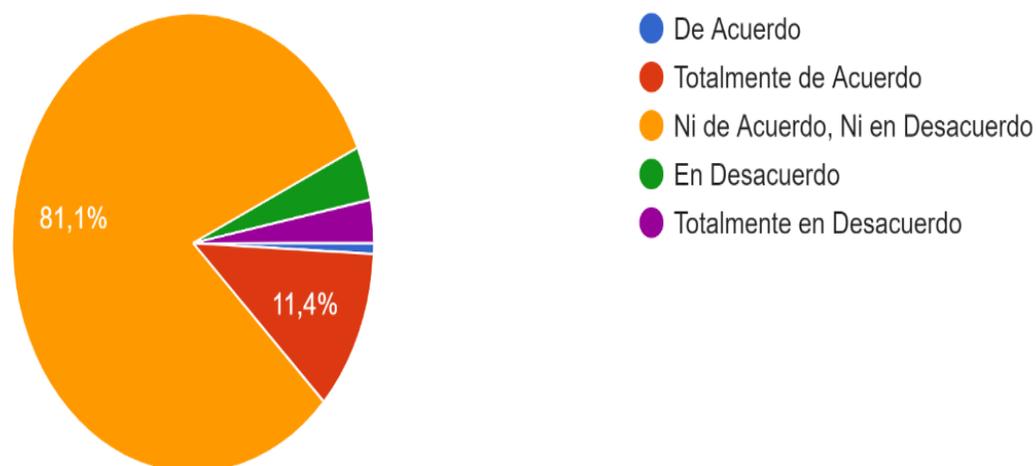


Figura # 19: Gráfico sobre la verificación de acceso vehicular. Información adaptada de la investigación de campo. Elaborado por el autor.

Discusión de resultados

Análisis pregunta 1.

Según la encuesta realizada en la ciudad de Guayaquil en la ciudadela privada “Mirador del Norte” a 132 personas que tienen vehículos; el 70,5 % está de acuerdo, el 17,4% está totalmente de acuerdo, mientras que el 12,1% representa en ni acuerdo ni en desacuerdo.

De acuerdo a la investigación realizada en este estudio de caso que se presenta en la ciudadela se obtuvo la siguiente información más representativa del 70,5% está de acuerdo en que la comunicación entre el presidente, los residentes y el personal de seguridad respecto a la seguridad y control de acceso vehicular en la ciudadela “Mirador del Norte” es efectiva.

Análisis pregunta 2.

En la ciudad de Guayaquil, una encuesta realizada en la ciudadela privada “Mirador del Norte” de 132 propietarios de vehículos; el 77,3% estuvo totalmente de acuerdo, el 11,4 % estuvo ni de acuerdo, ni en desacuerdo, el 7,6% está de acuerdo, mientras que el 3,8% representa en desacuerdo.

La investigación realizada en el estudio de caso en la ciudadela privada “Mirador del Norte” se obtuvo la siguiente información más representativa del 77,3% está en totalmente de acuerdo en las medidas de seguridad implementadas en la ciudadela "Mirador del Norte" reducen positivamente los riesgos de delitos.

Análisis pregunta 3.

Según la encuesta realizada en la ciudad de Guayaquil en la ciudadela privada “Mirador del Norte” a 132 personas que tienen vehículos; el 75 % está en ni de acuerdo, ni en desacuerdo, el 15,2% está totalmente de acuerdo, mientras que el 9,8% representa en de acuerdo.

De acuerdo a la investigación realizada en este estudio de caso que se presenta en la ciudadela privada “Mirador del Norte” se obtuvo la siguiente información más representativa del 75% está en ni de acuerdo, ni en desacuerdo en el lapso de espera para acceder a la ciudadela “Mirador del Norte” es adecuado y prudente.

Análisis pregunta 4.

Según la encuesta realizada en la ciudad de Guayaquil en la ciudadela privada “Mirador del Norte” a 132 personas que tienen vehículos; el 72,7 % está en ni de acuerdo, ni en desacuerdo, el 18,2% está totalmente de acuerdo, mientras que el 9,1% representa en de acuerdo.

De acuerdo a la investigación realizada en este estudio de caso que se presenta en la ciudadela privada “Mirador del Norte” se obtuvo la siguiente información más representativa del 72,7% está en ni de acuerdo, ni en desacuerdo en el personal de seguridad se encuentra capacitado para manejar situaciones de emergencia.

Análisis pregunta 5.

Los resultados de la investigación realizada en la ciudad de Guayaquil en l ciudadela privada “Mirador del Norte” a 132 personas que tienen vehículos; 75,8% está totalmente de acuerdo, el 16,7% está de acuerdo, mientras que el 7,6% está en ni de acuerdo, ni en desacuerdo.

Según la investigación llevada a cabo en este estudio de caso que se presenta en la ciudadela privada “Mirador del Norte” se obtuvo la siguiente información más representativa del 75,8% está en totalmente de acuerdo en se encuentra usted satisfecho con la vigilancia y supervisión del personal de seguridad en la entrada de la ciudadela "Mirador del Norte".

Análisis pregunta 6.

Los resultados de la investigación realizada en la ciudad de Guayaquil en la ciudadela privada “Mirador del Norte” a 132 personas que tienen vehículos; 85,6% está totalmente de acuerdo, el 14,4% está de acuerdo.

Según la investigación llevada a cabo en este estudio de caso que se presenta en la ciudadela privada “Mirador del Norte” se obtuvo la siguiente información más representativa del 85,6% está en totalmente de acuerdo en apoyaría usted la implementación de nuevas tecnologías, como el reconocimiento de matrículas, para mejorar el sistema de acceso

Análisis pregunta 7.

Según la encuesta realizada en la ciudad de Guayaquil en la ciudadela privada “Mirador del Norte” a 132 personas que tienen vehículos; el 69,7 % está totalmente de acuerdo, mientras que el 30,3% representa en de acuerdo.

De acuerdo a la investigación realizada en este estudio de caso que se presenta en la ciudadela privada “Mirador del Norte” se obtuvo la siguiente información más representativa del 69,7% está de acuerdo en Recomendaría usted mejoras en la seguridad y el sistema de control de acceso vehicular en la ciudadela "Mirador del Norte".

Análisis pregunta 8.

Según la encuesta realizada en la ciudad de Guayaquil en la ciudadela privada “Mirador del Norte” a 132 personas que tienen vehículos; el 81,8 % está en totalmente de acuerdo, el 2,3% está en ni de acuerdo, ni en desacuerdo, mientras que el 15,9% representa en de acuerdo.

De acuerdo a la investigación realizada en este estudio de caso que se presenta en la ciudadela privada “Mirador del Norte” se obtuvo la siguiente información más representativa del 81,8 % está en totalmente de acuerdo que es importante para usted la implementación de sistemas de acceso vehicular basados en tecnologías avanzadas

Análisis pregunta 9.

Según la encuesta realizada en la ciudad de Guayaquil en la ciudadela privada “Mirador del Norte” a 132 personas que tienen vehículos; el 88,6 % está de acuerdo, el 7,6% está ni de acuerdo ni desacuerdo, mientras que el 3,8% representa en totalmente de acuerdo.

De acuerdo a la investigación realizada en este estudio de caso que se presenta en la ciudadela privada “Mirador del Norte” se obtuvo la siguiente información más representativa del 88,6% está de acuerdo, en la frecuencia que realizan revisiones de seguridad en la entrada de la ciudadela es efectiva

Análisis pregunta 10.

Según la encuesta realizada en la ciudad de Guayaquil en la ciudadela privada “Mirador del Norte” a 132 personas que tienen vehículos; el 81,1 % está en ni de acuerdo, ni en desacuerdo, el 11,4% está totalmente de acuerdo, el 0,8% representa en de acuerdo, 3% esta en totalmente en desacuerdo, mientras que el 3,8% está en desacuerdo.

De acuerdo a la investigación realizada en este estudio de caso que se presenta en la ciudadela privada “Mirador del Norte” se obtuvo la siguiente información más representativa del 81,1% está en ni de acuerdo, ni en desacuerdo en los métodos de verificación de acceso vehicular son confiables y seguros

Entrevista

Se llevó a cabo de manera aleatoria a habitantes de la urbanización “Mirador del Norte” en esta entrevista se provee evaluar el impacto de los sistemas de control de acceso vehicular en la seguridad de los visitantes y bienes.

Entrevista N°1

Análisis para el control de seguridad y acceso vehicular en la ciudadela privada “Mirador del Norte” en la ciudad de Guayaquil.

Entrevistador: Madelyn Peralta

Entrevistado: Pedro Tomalá

Cargo: presidente de la ciudadela privada “Mirador del Norte”

1.- ¿De que manera cree usted que se está controlando el acceso vehicular y la seguridad en la urbanización “Mirador del norte” en la ciudad de Guayaquil?

Para realizar el control de acceso vehicular en la ciudadela mirador del norte se lo hace de manera Manuel tanto para el ingreso y la salida de los vehículos.

2.- ¿Considera usted si es adecuado implementar un sistema de control de acceso vehicular en la ciudadela privada “Mirador del norte” en la ciudad de Guayaquil?

Si es considerado implementar un sistema la cual nos agilice eficazmente el control para así no tener congestión vehicular al ingresar a la ciudadela.

3.- En su opinión ¿Qué tan importante es el control de acceso vehicular para la seguridad general de la ciudadela?

Si es importante un control de acceso vehicular es fundamental para mantener una residencia segura y protegida, para la calidad de vida de los residentes y proteger la integridad de la ciudadela.

Conclusiones

La implementación de un sistema de control de acceso vehicular automatizado en la ciudadela privada “Mirador del Norte” en Guayaquil es crucial para abordar las deficiencias actuales en seguridad y gestión del tráfico. Este sistema reducirá la inseguridad, permitirá una gestión eficiente del acceso de vehículos, garantizará un registro preciso de quienes se encuentran en la residencia durante emergencias, y contribuirá a la planificación efectiva de evacuación en situaciones de desastre. El estudio realizado tiene como objetivo evaluar y proponer una solución efectiva para mejorar la seguridad y gestión del acceso vehicular en la ciudadela. El análisis de la seguridad y el acceso vehicular. El análisis de la seguridad y el acceso vehicular requiere la comprensión de la necesidad de las ciudadelas privadas, así como la integración de tecnologías como sistemas de control de acceso vehicular y comunicación vehicular para garantizar una gestión eficaz del tráfico y una mejor seguridad. Además, es necesario emplear técnicas de investigación que permitan recopilar y analizar datos cuantitativos y cualitativos, así como la realización de encuestas para obtener información específica de la población. La conclusión de este estudio enfatiza la necesidad de implementar un sistema de control de acceso vehicular automatizado en la ciudadela privada “Mirador del Norte” para mejorar la seguridad, la gestión del tráfico y la respuesta en situación de emergencia.

Recomendación

Se recomendaría la implementación de un sistema de control de acceso vehicular en las urbanizaciones de varias ciudades para automatizar las operaciones y garantizar una gestión adecuada de los vehículos al ingreso y salida de estas zonas, mejorando así la seguridad de los residentes. Además, se evaluará a eficacia y eficiencia del sistema en diversos escenarios, mejorando así el proceso del control.

También se recomienda introducir un sistema de control de acceso vehicular en zonas de alto tráfico para evaluar la eficacia de la detección de vehículos y el envío de notificaciones.

Además, se debe considerar medidas complementarias para gestionar los casos en que las matrículas de los vehículos se oculten o sean difíciles de leer durante el proceso de control de vehículos.

Para gestionar y controlar eficazmente el acceso de los vehículos es necesario un espacio físico exclusivo, designado exclusivamente para esta función, lo que obliga a a autoridad responsable a identificar una ubicación adecuada.

Se recomienda crear una línea e advertencia en la carretera para garantizar que los vehículos mantenga una distancia adecuada de la cámara ANPR, evitando que se acerquen o se alejen demasiado para que la cámara puede realizar una lectura precisa, se refiere una distancia mínima de 3,5 metros.

La capacitación de los usuarios y del personal de seguridad es esencial para garantizar que comprendan el funcionamiento del sistema de control de acceso de vehículos ya que este conocimiento afectara l eficiencia y el rendimiento general del sistema.

Referencias

- Bustamante García, S., Valles Coral, M. Á., Cuellar Rodríguez, I. E., & Lévano Rodríguez, D. (2021). Políticas basadas en la ISO 27001:2013 y su influencia en la gestión de seguridad de la información en municipalidades de Perú. Obtenido de <https://doi.org/10.29019/enfoqueute.743>
- Capilla, M. E. (2020). *Modelos de investigacion en la empresa*. Editorial Elearning, S.L. Obtenido de https://www.google.com.ec/books/edition/Modelos_de_investigaci%C3%B3n_en_la_empresa/rCn-DwAAQBAJ?hl=es&gbpv=0
- CITYROOPS. (2022). *CITYROOPS*. Obtenido de <https://blog.citytroops.com/es/control-de-acceso-eficiente-en-seguridad-privada/#:~:text=En%20la%20industria%20de%20seguridad%20privada%20o%20vigilancia%20existen%20varios,este%20control%20de%20manera%20personalizada>.
- Diario El Universo . (2022). *Diario El Universo* . Obtenido de <https://www.eluniverso.com/noticias/seguridad/urbanizaciones-tratan-de-cerrar-espacios-a-la-delincuencia-con-uso-de-botones-de-alerta-bloqueo-de-puertas-y-hasta-pruebas-de-poligrafia-para-personal-encargado-de-seguridad-nota/>
- Dointech*. (s.f.). Obtenido de Dointech: <https://www.dointech.com.co/control-acceso-vehicular.html>
- Enciclopedia jurídica. (2020). *Enciclopedia jurídica*. Obtenido de <http://www.encyclopedia-juridica.com/d/urbanizacion-privada/urbanizacion-privada.htm>
- HANK. (2023). *HANK*. Obtenido de https://hank.mx/blog/tipos_de_control_de_acceso_vehicular/

Indeed. (09 de 03 de 2024). *Indeed*. Obtenido de <https://mx.indeed.com/orientacion-profesional/desarrollo-profesional/tecnicas-investigacion-campo>

Novaseguridad . (2021). *Novaseguridad* . Obtenido de Novaseguridad : <https://www.novaseguridad.com.co/seguridad-control-de-acceso/>

Patricia Adriana Rebollo, E. M. (2022). *Metodología de la Investigación/Recopilación*. Editorial Autores de Argentina. Obtenido de https://www.google.com.ec/books/edition/Metodolog%C3%ADa_de_la_Investigaci%C3%B3n_Recopi/vbWHEAAAQBAJ?hl=es&gbpv=0

Purificación Aguilera, P. A. (2021). *Control de acceso en el entorno físico (Seguridad informática)*. Editorial Editex. Obtenido de https://www.google.com.ec/books/edition/Control_de_acceso_en_el_entorno_f%C3%ADsico/BovTAAwAAQBAJ?hl=es&gbpv=0

QuestionPro. (2021). *QuestionPro*. Obtenido de QuestionPro: <https://www.questionpro.com/blog/es/como-realizar-un-muestreo-probabilistico/>

QuestionPro. (2021). *QuestionPro*. Obtenido de QuestionPro: <https://www.questionpro.com/blog/es/como-realizar-un-muestreo-probabilistico/>

Sabry, F. (2022). *Sistemas De Comunicación Vehicular*. Mil Millones De Conocimientos [Spanish]. Obtenido de https://www.google.com.ec/books/edition/Sistemas_De_Comicaci%C3%B3n_Vehicular/PmyYEAAAQBAJ?hl=es&gbpv=0&kptab=overview

Sabry, F. (2022). *Sistemas De Comunicación Vehicular*. Mil Millones De Conocimientos [Spanish]. Obtenido de

https://www.google.com.ec/books/edition/Sistemas_De_Comunicaci%C3%B3n_Vehicular/PmyYEAAAQBAJ?hl=es&gbpv=0&kptab=overview

Scielo. (2020). *Scielo*. Obtenido de Scielo: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662007000300020

SciELO. (2020). *SciELO*. Obtenido de SciELO: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572013000300009#:~:text=La%20entrevista%20es%20uno%20m%C3%A1s,y%20a%20las%20caracter%C3%ADsticas%20del%20entrevistado.

SciELO. (2020). *SciELO*. Obtenido de SciELO: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012#:~:text=b\)%20Muestra.,parte%20representativa%20de%20la%20poblaci%C3%B3n.](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012#:~:text=b)%20Muestra.,parte%20representativa%20de%20la%20poblaci%C3%B3n.)

Seguridad en todo . (2024). *Seguridad en todo* . Obtenido de <https://seguridaden.com/control-de-acceso/>

Sergio Gomez . (2023). *SAT STORE* . Obtenido de SAT STORE : <https://satstore.com.co/esp/blog/beneficios-control-acceso-empresa#:~:text=Protecci%C3%B3n%20de%20Empleados%20y%20Visitantes&text=Los%20sistemas%20de%20control%20de,el%20edificio%20en%20todo%20momento.>

Tecno seguro. (s.f.). Recuperado el 09 de 07 de 2024, de Tecno seguro: <https://www.tecnoseguro.com/faqs/control-acceso-vehicular-que-son-como-se-componen-y-aplicaciones-comunes>

Tecno seguro. (s.f.). Obtenido de Tecno seguro: <https://www.tecnoseguro.com/faqs/control-de-acceso/que-es-un-control-de-acceso>

Universidad de Jaén. (2024). *Universidad de Jaén*. Obtenido de https://web.ujaen.es/investiga/tics_tfg/enfo_cuanti.html

Universidad Europea . (2023). Obtenido de <https://universidadeuropea.com/blog/seguridad-publica-privada/>

Universidad Europea . (2023). *Universidad Europea* . Obtenido de <https://universidadeuropea.com/blog/seguridad-publica-privada/#:~:text=La%20seguridad%20privada%20ofrece%20un,de%20multitudes%2C%20entre%20otros%20aspectos.>

Universidad Europea . (2023). *Universidad Europea* . Obtenido de <https://universidadeuropea.com/blog/seguridad-publica-privada/>

Universidad Europea . (2023). *Universidad Europea* . Obtenido de <https://universidadeuropea.com/blog/seguridad-publica-privada/>

Universidad Veracruzana. (2024). *Universidad Veracruzana*. Obtenido de <https://www.uv.mx/apps/bdh/investigacion/unidad3/encuesta.html>

Universidad Veracruzana. (2024). *Universidad Veracruzana*. Obtenido de <https://www.uv.mx/apps/bdh/investigacion/unidad3/encuesta.html>

Vega Briceño, E. (2021). *SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN*. doi:<https://doi.org/10.17993/tics.2021.4>

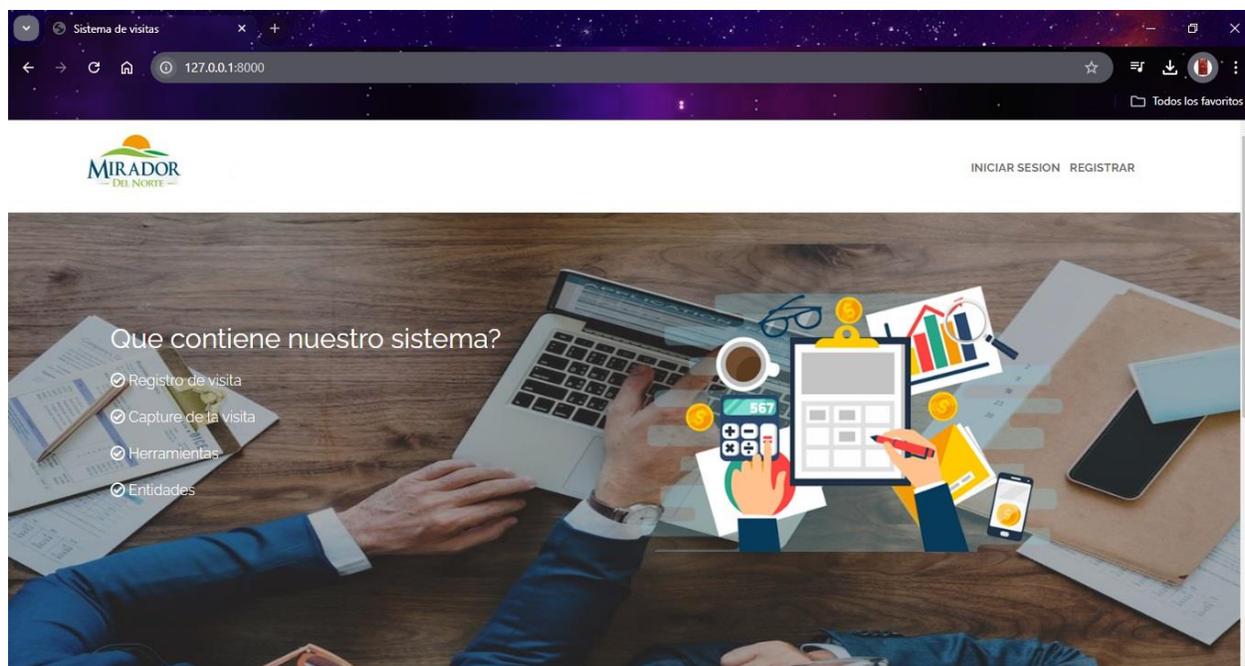
Anexos



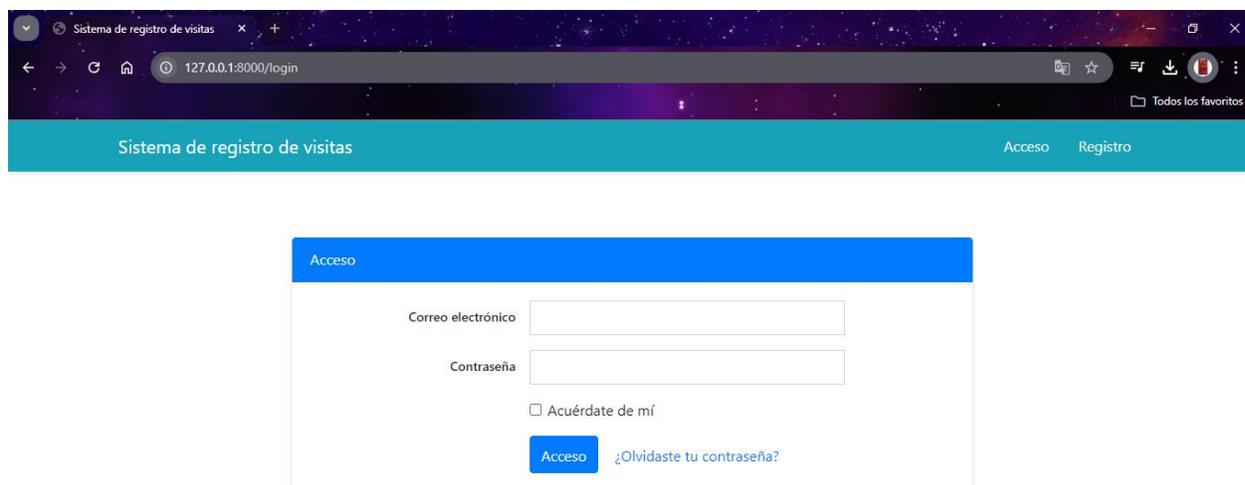
Anexo 1. Garita Principal de la Ciudadela "Mirador del Norte". Información adaptada de la investigación de campo. Elaborado por el autor.



Anexo 2. Ingreso Principal de la Ciudadela "Mirador del Norte". Información adaptada de la investigación de campo. Elaborado por el autor.



Anexo 3. Página principal. Información adaptada de la investigación de campo. Elaborado por el autor.



Anexo 4. Registro de login. Información adaptada de la investigación de campo. Elaborado por el autor.

Sistema de registro de visitas

Acceso Registro

Registro

Nombre

Dirección de correo electrónico

Contraseña

confirmar Contraseña

Registro

Anexo 5. Registro de Visitas. Información adaptada de la investigación de campo. Elaborado por el autor.

Sistema de registro de visitas

De Madelyn Pera

Hogar

150 Nuevo Más información	53 % Porcentaje de rebote Más información	44 Registros de usuarios Más información	sesenta y cinco Visitantes únicos Más información
---------------------------------	---	--	---

BIENVENIDO A NUESTRO SISTEMA VUEJS, VUEX, VUE-ROUTER, LARAVEL

Es muy importante que el cliente, el desarrollador, pueda lograr el resultado deseado. No tiene importancia para los sabios que caigan sobre nosotros, ni que nos rechace el dolor de rechazarlos. Pidamos algunos.

Anexo 6. Acceso de la Plataforma. información adaptada de la investigación de campo. Elaborado por el autor.

ANÁLISIS PARA EL CONTROL DE SEGURIDAD Y ACCESO VEHICULAR EN LA CIUDADELA PRIVADA "MIRADOR DEL NORTE" EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.

* Indica que la pregunta es obligatoria

1. **1.- La comunicación entre el Presidente, los residentes y el personal de seguridad respecto a la seguridad y control de acceso vehicular en la ciudadela "Mirador del Norte" es efectiva? ***

Marca solo un óvalo.

- De Acuerdo
- Totalmente de Acuerdo
- Ni de Acuerdo, Ni en Desacuerdo
- En Desacuerdo
- Totalmente en Desacuerdo

2. **2.- Las medidas de seguridad implementadas en la ciudadela "Mirador del Norte" reducen positivamente los riesgos de delitos. ***

Marca solo un óvalo.

- De Acuerdo
- Totalmente de Acuerdo
- Ni de Acuerdo, Ni en Desacuerdo
- En Desacuerdo
- Totalmente en Desacuerdo

Anexo 7. Encuesta realizada a los habitantes de la Urbanización 1/4. Información adaptada de la investigación de campo. Elaborado por el autor.

3. **3.- El lapso de espera para acceder a la ciudadela "Mirador del Norte" es adecuado y prudente. ***

Marca solo un óvalo.

- De Acuerdo
- Totalmente de Acuerdo
- Ni de Acuerdo, Ni en Desacuerdo
- En Desacuerdo
- Totalmente en Desacuerdo

4. **4.- El personal de seguridad se encuentra capacitado para manejar situaciones de emergencia ***

Marca solo un óvalo.

- De Acuerdo
- Totalmente de Acuerdo
- Ni de Acuerdo, Ni en Desacuerdo
- En Desacuerdo
- Totalmente en Desacuerdo

5. **5.- Se encuentra usted satisfecho con la vigilancia y supervisión del personal de seguridad en la entrada de la ciudadela "Mirador del Norte"? ***

Marca solo un óvalo.

- De Acuerdo
- Totalmente de Acuerdo
- Ni de Acuerdo, Ni en Desacuerdo
- En Desacuerdo
- Totalmente en Desacuerdo

Anexo 8. Encuesta realizada a los habitantes de la Urbanización 2/4. Información adaptada de la investigación de campo. Elaborado por el autor.

6. **6.- ¿Apoyaría usted la implementación de nuevas tecnologías, como el reconocimiento de matrículas, para mejorar el sistema de acceso?** *

Marca solo un óvalo.

- De Acuerdo
 Totalmente de Acuerdo
 Ni de Acuerdo, Ni en Desacuerdo
 En Desacuerdo
 Totalmente en Desacuerdo

7. **7.- ¿Recomendaría usted mejoras en la seguridad y el sistema de control de acceso vehicular en la ciudadela "Mirador del Norte"?** *

Marca solo un óvalo.

- De Acuerdo
 Totalmente de Acuerdo
 Ni de Acuerdo, Ni en Desacuerdo
 En Desacuerdo
 Totalmente en Desacuerdo

8. **8.- ¿Es importante para usted la implementación de sistemas de acceso vehicular basados en tecnologías avanzadas?** *

Marca solo un óvalo.

- De Acuerdo
 Totalmente de Acuerdo
 Ni de Acuerdo, Ni en Desacuerdo
 En Desacuerdo
 Totalmente en Desacuerdo

Anexo 9. Encuesta realizada a los habitantes de la Urbanización 3/4. Información adaptada de la investigación de campo. Elaborado por el autor.

9. **9.- ¿La frecuencia que realizan revisiones de seguridad en la entrada de la ciudadela es efectiva?** *

Marca solo un óvalo.

- De Acuerdo
- Totalmente de Acuerdo
- Ni de Acuerdo, Ni en Desacuerdo
- En Desacuerdo
- Totalmente en Desacuerdo

10. **10.- Los métodos de verificación de acceso vehicular son confiables y seguros.** *

Marca solo un óvalo.

- De Acuerdo
- Totalmente de Acuerdo
- Ni de Acuerdo, Ni en Desacuerdo
- En Desacuerdo
- Totalmente en Desacuerdo

Anexo 10. Encuesta realizada a los habitantes de la Urbanización 4/4. Información adaptada de la investigación de campo. Elaborado por el autor.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD ADMINISTRACION FINANZAS E INFORMÁTICA
DECANATO



Babahoyo, 17 de junio de 2024
 D-FAFI-UTB-00514-2024

Sr.

Pedro Tomalá.

REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA CIUDELA PRIVADA
MIRADOR DEL NORTE DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.

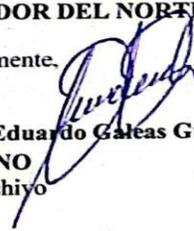
Ciudad. -

De mis consideraciones:

Reciba un cordial saludo por parte de la Facultad de Administración, Finanzas e Informática de la Universidad Técnica de Babahoyo, donde formamos profesionales altamente capacitados en los campos de Tecnologías de la Información y de Administración, competentes, con principios y valores cuya practica contribuye al desarrollo integral de la sociedad, es por ello que buscamos prestigiosas Empresas e Instituciones Públicas y Privadas en las cuales nuestros futuros profesionales tengan la oportunidad de afianzar sus conocimientos.

La señorita **MADELYN ARIANNA PERALTA MENDEZ** con cédula de identidad No. **095756021-2** estudiante de la Carrera de Ingeniería en Sistemas de Información, matriculada en el proceso de titulación en el periodo **ABRIL - AGOSTO 2024**, trabajo de titulación modalidad examen de carácter complejo, previo a la obtención del grado académico profesional universitario de tercer nivel como **INGENIERO EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN**, solicita por intermedio del Decanato de esta Facultad el debido permiso para realizar su caso de estudio con el tema: **"ANÁLISIS PARA EL CONTROL DE SEGURIDAD Y ACCESO VEHICULAR, EN LA CIUDELA PRIVADA MIRADOR DEL NORTE DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL"**.

Atentamente,


Lcdo. Eduardo Galeas Guijarro, MAE
DECANO
 c.c: Archivo




Av. Universitaria Km 2 ½ vía Montalvo. Teléfono (05) 2572024 e-mail: decanatafafi@utb.edu.ec	Elaborado por: Ing. Marilyn Coloma Aguilar	Revisado por: Lcdo. Eduardo Galeas Guijarro, MAE
---	---	---

Anexo II. Carta de levantamiento de Información. Información adaptada por investigación de campo.

Elaborado por el Autor.

Carta De Aceptación



Guayaquil, 27 de julio del 2024

Magister

Eduardo Galeas Guijarro

DECANO DE LA FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN FINANZAS E INFORMÁTICA

En su despacho.

De mis consideraciones:

Yo **PEDRO TOMALÁ**, representante legal de la Ciudadela privada "Mirador Del Norte" de la ciudad de Guayaquil con cedula de identidad 0919529677 permito que la estudiante **MADelyn ARIANNA PERALTA MENDEZ** con cedula de identidad 095756021-2 pueda realizar su estudio de caso con el tema **"ANÁLISIS PARA EL CONTROL DE SEGURIDAD Y ACCESO VEHICULAR EN LA CIUDADELA PRIVADA "MIRADOR DEL NORTE" EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL"**.

Atentamente,

Sr Pedro Tomalá

0919529677

Anexo 12. Carta de Aceptación del Tema. Información adaptada de la investigación de campo. Elaborado por el autor.