**UNIVERSIDAD MARIANO GUALVEZ DE GUATEMALA FACULTAD DE INGENIERIA EN SISTEMAS DE INFORMACION**

**“implementación sistemática para las imposiciones y consultas de multas de tránsito en la municipalidad de san juan Sacatepéquez Guatemala.”**



**proyecto seminario decimo ciclo 2023**

**GUATEMALA, JUNIO 2023**

índice

[Introducción 6](#_Toc144506849)

[Capítulo I 7](#_Toc144506850)

[1 Marco Conceptual 7](#_Toc144506851)

[1.1 Justificación 7](#_Toc144506852)

[1.2 Planteamiento del Problema 8](#_Toc144506853)

[1.3 Preguntas a Resolver 8](#_Toc144506854)

[1.4 Objetivos 9](#_Toc144506855)

[1.4.1 Objetivo General 9](#_Toc144506856)

[1.4.2 Objetivos Específicos 9](#_Toc144506857)

[Capítulo II 9](#_Toc144506858)

[2 Marco Metodologico 9](#_Toc144506859)

[2.1 Hipótesis 9](#_Toc144506860)

[2.2 variables 9](#_Toc144506861)

[Capítulo III 10](#_Toc144506862)

[3 Marco Teórico 10](#_Toc144506863)

[3.1 computación en la Nube 10](#_Toc144506864)

[3.1.1 Lo que se define como computación en la nube 10](#_Toc144506865)

[3.1.2 Para lo que Sirve la computación en la Nube 10](#_Toc144506866)

[3.1.2.1 La reducción de costos con infraestructura 11](#_Toc144506867)

[3.1.2.2 La economía de espacio 11](#_Toc144506868)

[3.1.2.3 Centralización de la información 11](#_Toc144506869)

[3.1.2.4 Aumentar o disminuir acorde a la necesidad 11](#_Toc144506870)

[3.1.2.5 El trabajo remoto 11](#_Toc144506871)

[3.2 Transformación Digital 12](#_Toc144506872)

[3.2.1 Lo que se Define Como Transformación Digital. 12](#_Toc144506873)

[3.2.2 Enfoque de la Transformación Digital al Futuro 13](#_Toc144506874)

[3.2.3 Barreras de la Transformación Digital 15](#_Toc144506875)

[3.2.4 Beneficios de Implementación del sistema de Multas 16](#_Toc144506876)

[3.3 Gestión Documental 18](#_Toc144506877)

[3.3.1 Lo que se define como Gestión Documental 18](#_Toc144506878)

[3.3.2 Importancia de la Gestión Documental 18](#_Toc144506879)

[3.3.3 Gestión Documental en la Nube 19](#_Toc144506880)

[3.3.4 Documento Electrónico 19](#_Toc144506881)

[3.3.5 Integridad de los Documentos Electrónicos 20](#_Toc144506882)

[3.3.6 Seguridad de Datos y Privacidad 21](#_Toc144506883)

[3.3.6.1 ISO 27001 Gestión de la seguridad de la información 21](#_Toc144506884)

[3.3.6.2 Implementación de SGSI 24](#_Toc144506885)

[3.3.7 Temas Legales y vulnerabilidades de los sistemas 25](#_Toc144506886)

[3.5 Criterios y plan de reordenamiento territorial 26](#_Toc144506887)

[3.5.1 Ley de Tránsito de tránsito y su reglamento. 26](#_Toc144506888)

[3.5.2 Procesos Legales 28](#_Toc144506889)

[3.5.3 Prevención y Educación Vial señalizaciones y peatonales en San juan Sacatepéquez 35](#_Toc144506890)

[3.6 LAIP Ley de Acceso a la Información Pública 38](#_Toc144506891)

[3.6.1 Decreto 57-2008 38](#_Toc144506892)

[3.6.2 SECAI Secretaría de Acceso a la Información Pública 39](#_Toc144506893)

[3.6.3 Gobierno electrónico, guía de implementación en municipalidades 39](#_Toc144506894)

[3.6.3.1 Designar un responsable: 40](#_Toc144506895)

[3.6.3.2 Crear un Portal de Transparencia: 40](#_Toc144506896)

[3.6.3.3 Establecer Procedimientos Internos: 40](#_Toc144506897)

[3.6.3.4 Capacitación al Personal: 40](#_Toc144506898)

[3.6.3.5 Difusión de la Ley: 40](#_Toc144506899)

[3.6.3.6 Artículo 139. Información para la auditoría social. 40](#_Toc144506900)

[3.6.3.7 Artículo 135. Información sobre la ejecución del presupuesto. 41](#_Toc144506901)

[3.7 Modelo de mejora continua en la gestión de multas 41](#_Toc144506902)

[3.7.1 Planificar 41](#_Toc144506903)

[3.7.2 Hacer 41](#_Toc144506904)

[3.7.3 Verificar 42](#_Toc144506905)

[3.7.4 Actuar 42](#_Toc144506906)

[3.8 Brecha Digital 42](#_Toc144506907)

[3.8.1 La gobernanza 43](#_Toc144506908)

[3.8.2 La interoperabilidad gubernamental y como puede mejorar la eficiencia y la transparencia en la gestión pública. 43](#_Toc144506909)

[3.8.3 Recomendaciones prácticas para implementar la gobernanza digital en una región 44](#_Toc144506910)

[3.8.4 Acciones que pueden realizar las autoridades regionales para reducir la brecha digital. 45](#_Toc144506911)

[3.8.5 Construcción de una sociedad con conocimiento 46](#_Toc144506912)

[3.8.6 La propiedad Intelectual 46](#_Toc144506913)

[3.9 Municipalidad de San Juan Sacatepequez y su organización 47](#_Toc144506914)

[3.9.1 Funciones de la municipalidad 47](#_Toc144506915)

[3.9.2 Recurso tecnológico 47](#_Toc144506916)

[3.9.2.1 Información: 48](#_Toc144506917)

[3.9.2.2 Transacción: 48](#_Toc144506918)

[3.9.2.3 Transformación: 48](#_Toc144506919)

[3.9.3 Instituciones de la región que apoyan gobierno electrónico 48](#_Toc144506920)

[3.9.3.1 Artículo 79. 48](#_Toc144506921)

[3.9.3.2 Artículo 152. 48](#_Toc144506922)

[3.9.3.3 Artículo 153. 49](#_Toc144506923)

[3.9.3.4 Artículo 154. 49](#_Toc144506924)

[3.9.4 Estructura orgánica de la municipalidad de San Juan Sacatepéquez 49](#_Toc144506925)

[3.9.5 Finanzas Publicas Municipales 49](#_Toc144506926)

[3.10 Convenios Interinstitucionales 51](#_Toc144506927)

[Transparencia Inter institucional 51](#_Toc144506928)

[Principios de los convenios 51](#_Toc144506929)

[Confidencia de Información 52](#_Toc144506930)

[Compromisos 52](#_Toc144506931)

[Procedimiento para el intercambio de la información 52](#_Toc144506932)

[Capitulo IV 54](#_Toc144506933)

[3.8 Anexos 54](#_Toc144506934)

[4.2.1 Árbol de Problemas 54](#_Toc144506935)

[4.2.2 Árbol de Objetivos 54](#_Toc144506936)

# **Introducción**

En el contexto actual, la seguridad vial y el cumplimiento de las normas de tránsito son cuestiones de suma importancia para garantizar la seguridad de conductores, peatones y otros usuarios de las vías. Sin embargo, en el municipio de San Juan Sacatepéquez del departamento de Guatemala se ha identificado una problemática significativa: la falta de un sistema eficiente que registre y gestione las infracciones de tránsito cometidas por conductores. Esta carencia no solo pone en riesgo la seguridad vial, sino que también dificulta la administración y seguimiento de las infracciones, lo que puede llevar a una sensación de impunidad y a la falta de responsabilidad en las conductas viales. Para abordar estas cuestiones, se propone la implementación de un sistema integral de registro de infracciones de tránsito, con el fin de promover un entorno más seguro y ordenado en nuestras vías.

# Capítulo I

# Marco Conceptual

## Justificación

La implementación sistematizada para el registro de infracciones de tránsito contribuirá directamente en beneficio a la mejora de la seguridad vial, al contar con un registro confiable de las faltas cometidas por los conductores, asimismo las autoridades podrán tomar medidas preventivas y correctivas más efectivas, disuadiendo a todos los conductores de cometer infracciones de tránsito y reduciendo así el riesgo de accidentes y lesiones.

La disponibilidad de un sistema para el registro de infracciones es se suma importancia para el cumplimiento de las normas de tránsito. Al saber que las faltas serán debidamente documentadas y sancionadas, los conductores serán más propensos a respetar las reglas, lo que a su vez conducirá a un tránsito más ordenado y seguro.

La implementación sistematizada para las infracciones y consultas de tránsito aumentará la transparencia en la imposición y seguimiento de las sanciones. Los conductores podrán acceder a información precisa sobre las infracciones cometidas, las sanciones impuestas y los plazos para su cumplimiento. Esto fomentará una mayor responsabilidad en el comportamiento vial y reducirá la posibilidad de conflictos derivados de malentendidos.

Así mismo la implementación sistemática para el registro de infracciones agilizará los procesos administrativos tanto para las autoridades como para los infractores. La automatización de la documentación, notificación y pago de multas reducirá la carga de trabajo manual y mejorará la eficiencia en la gestión de infracciones.

Las multas impuestas como resultado de las infracciones de tránsito registradas podrían generar recursos financieros que podrían destinarse a proyectos de seguridad vial, mantenimiento de infraestructuras y educación vial.

## Planteamiento del Problema

En la actualidad los ciudadanos de la municipalidad de San Juan Sacatepéquez desconocen de la existencia de alguna multa o remisión hacia un vehículo debido a que se carece de un sistema de control apropiado para el registro, sanción y seguimiento de multas de tránsito, dicha municipalidad maneja boletas escritas a mano para registrar toda la información relacionada con la multa las cuales suelen dañarse, extraviarse, son propensos a errores y esto provoca inconformidad con los habitantes  al no tener medios accesibles de informarse acerca de las multas que se le han impuesto.

## Preguntas a Resolver

* ¿Al brindar información y añadir un estricto control de las multas en la municipalidad de San Juan Sacatepéquez podrá generar mayor conciencia vial en los pobladores?
* ¿La automatización del proceso de gestión de multas de tránsito optimizará el trabajo de los agentes de tránsito?

## Objetivos

### Objetivo General

Sistematizar el registro, gestión y centralización de la información con referencia a las infracciones de tránsito, que el sistema sirva de fuente de consulta para ciudadanos que transitan en el municipio de San Juan Sacatepéquez y las autoridades del municipio acerca de las multas de tránsito impuestas.

### Objetivos Específicos

* Mejorar la transparencia y gestión sobre las infracciones de tránsito en la municipalidad de San Juan Sacatepéquez.
* Automatización de procesos para la emisión y consulta de multas para los agentes de tránsito.
* Promover la prevención de infracciones y aumentar la responsabilidad vial.
* Permitir a la población de manera fácil y rápida realizar consultas de multas existentes de un vehículo en específico.

# Capítulo II

# Marco Metodologico

## Hipótesis

## 2.2 variables

# Capítulo III

# Marco Teórico

## computación en la Nube

### 3.1.1 Lo que se define como computación en la nube

Se le denomina así a la tecnología la cual permite el acceso remotamente, desde cualquier lugar y a cualquier hora y momento a los almacenamientos de archivos, procesamiento de datos y software a través de la internet sin tener la necesidad de conectarse a través de un servidor local.

En términos generales al tener acceso a computación en la nube por medio de la internet es el hecho que cualquier dispositivo que tenga la capacidad y la conectividad a internet podrá acceder a cualquier programa, información, almacenamiento de datos y varios recursos desde cualquier lugar.

Muchas de estas bondades son significativamente utilizadas en el día a día, y entre las muchas opciones las cuales pueden nombrase están: Los documentos de Google, una lista de reproducción de música en Spotify, una película o serie en la plataforma de Netflix y muchas otras más. Todos los mencionados y muchos otros son capaces de poder brindar los servicios y utilidades sin la necesidad de tener que instalarlos o tener la necesidad de algún archivo desde nuestro dispositivo personal, para lograr acceder a ellos solo es necesario navegar y tener una buena conexión a internet.

### 3.1.2 Para lo que Sirve la computación en la Nube

### 3.1.2.1 La reducción de costos con infraestructura

para este caso se omite el gasto de compras de hardware y software, las instalaciones y todo lo que conlleva el mantenimiento.

### 3.1.2.2 La economía de espacio

Se refiere a los recursos los cuales permanecen almacenados en línea ya que la tecnología es algo ya indispensable en el día a día especialmente cuando es el ámbito del negocio.

### 3.1.2.3 Centralización de la información

Es una manera de tener todos los datos necesarios en un solo sitio y poder acceder a ellos, de esta forma se obtiene un mejor control, mucho más eficiente y seguro sobre los datos.

### 3.1.2.4 Aumentar o disminuir acorde a la necesidad

Gracias a las bondades de lo que se denomina elasticidad que tiene la característica de proporcionar la cantidad ideal de recursos, almacenamientos y procesamientos, esto beneficia los costes ya que se puede realizar los cálculos necesarios para saber cuáles son los límites para utilizar y optar por servicios que se acoplen a la necesidad.

### 3.1.2.5 El trabajo remoto

Cualquier tipo de cliente o funcionario podrá acceder a los datos y los sistemas con tener un dispositivo con la capacidad de navegación y por supuesto con una buena conectividad a internet.

Adicional a lo descrito también es conveniente destacar la calidad de la seguridad, la usabilidad de las plataformas, las actualizaciones automáticas del servidor, los servicios de asistencia técnica y las copias de seguridad.

## Transformación Digital

### Lo que se Define Como Transformación Digital.

El eje central de la transformación digital debe basarse primordialmente en las personas, esto debido a que, si conlleva a más temas de los cual basarse, estas serían meras herramientas que las personas utilizan para realizarlo. Es debido a ello que el éxito más importante y decisivo de todo profesional es su habilidad para trabajar con ellas.

Si se habla de organizaciones, la transformación digital no solo se refiere a nuevas tecnologías, empresas o incluso la vida cotidiana, sino también es primordial que las personas se adapten al cambio y se mantengan en constancia de modernización, aprender, actualizarse y sobre todo ser ágil para ir de la mano en esta era digital que vivimos y es una realidad. Cada cambio conlleva nuevos retos que afrontar, tiempo que invertir y muchas situaciones en el día a día, pero también consigo trae beneficios que solos los que se decantan por hacer el cambio al tener mucho más valor.

Uno de los principales motivos para las organizaciones que impulsa tanto al sector privado como público a realizar la transformación digital es el consumidor, Hoy en día la gran mayoría de estos consumidores poseen accesos a sus documentos, trabajo y diversos negocios y preferencias por medios digitales y que demandan de las organizaciones un servicio más rápido, eficiente y objetivo, que responda y se adapte a lo que ellos ya están acostumbrados.

Actualmente la tendencia de la digitalización apunta más fuerte que nunca a que muchas actividades serán digitalizadas y automatizadas en su totalidad, algunas de ellas son: el comercio, las relaciones personales, el proceso productivo, el sector público y por supuesto el privado.

Cabe también mencionar que las organizaciones que alcanzan un mayor nivel de digitalización logran tasas de productividad y rentabilidad superiores comparadas a aquellas que se encuentran rezagadas en ese proceso.

### Enfoque de la Transformación Digital al Futuro

Enfocado al futuro la transformación digital busca cambiar y mejorar de manera constante, aprovechando al máximo los datos obtenidos a través de múltiples fuentes para convertirlos en conocimiento, lo cual eventualmente se volverá el recurso para la toma de decisiones e implementación de estrategias que permitan alcanzar los distintos objetivos trazados.

La transformación digital se basa en 3 principales ejes, la experiencia del cliente, los procesos operativos y los modelos de negocio, estas características permiten tener una idea y enfoque general de que situaciones se están ejecutando de manera incorrecta y cuales deben mejorarse de forma inmediata.

Si una organización o empresa busca iniciar el proceso de transformación digital será necesario evaluar en que aspecto es donde necesita más prioridad, en ese caso será necesario realizar un análisis cuidadoso para determinar por cual eje iniciar. Para realizar este proceso de análisis es importante enfocarse en el giro de negocio que se esté realizando ya sea en la empresa u organización, lo cual permitirá esclarecer cuál de los tres ejes es el ancla o punto de inicio para el proceso de transformación digital. Si el giro de negocio se enfoca en los consumidores finales, es claro que comience por su relación con el cliente y posteriormente avance al proceso de negocio, siendo en este escenario el eje para el inicio de la transformación el de la experiencia del cliente, por otro lado, si el giro de negocio va enfocado como tal a los negocios de organización, es mucho más recomendable y favorable iniciar o dar el primer paso por el lado de los procesos para posteriormente avanzar al cliente.

Para que pueda darse el proceso de transformación digital deben participar todos los miembros de la organización, no importando cuál tipo de estructura de dicha organización posea la empresa, es de vital importancia que en todos los niveles de jerarquía compartan la misma visión acerca de la necesidad de comprender que los diferentes mercados cambian constantemente y que los competidores pueden surgir en los sectores más inesperados, no únicamente incorporando tecnología. Esto debido a que los aspectos de transformación también suceden y son notables en los clientes, quienes son piezas fundamentales para el giro de negocio de toda empresa y organización y que a su vez los beneficios que se les proporcionan día con día son cada vez mejores y se vuelven más exigentes en todos los aspectos.

Un cambio de la cultura en la organización en conjunto con  implementación de herramientas tecnológicas actualizadas, añadiendo automatización de procesos y uso de técnicas de analítica que permitan obtener y analizar los datos en tiempo real es lo que se busca para no caer en la toma de decisiones únicamente basadas en intuición o cálculo, y por el contrario adoptar los datos del mercado, las ventas, la producción y lo que se desea medir, pues la información obtenida se transforma en conocimiento que puede ser utilizado para tomar decisiones basados en hechos reales y que suceden en tiempo real

Una vez la empresa u organización logre incorporarse dentro de la espiral de la transformación digital, aparecerán muchas variables constantemente que requerirán atención de inmediata para realizar correcciones o cambios, y esto puede generar un desvío en la atención o desenfoque que pueda impedir continuar en el proceso constante de renovación, sin embargo siempre se debe recordar que el consumidor es el que está siempre en el centro de la escena, pues es él quien ha sido el impulsor primordial para la transformación de la entidad de una tradicional a una digital.

### Barreras de la Transformación Digital

Cualquier cambio rotundo o muy fuerte que surja en una organización siempre implica resistencia, es imposible que la implementación sea de primera instancia, porque esto implica un cambio de paradigma que generalmente involucra aspectos culturales, lo cual causa que las personas o colaboradores dentro de una organización se sientan comprometidos de manera íntegra. Escrito de otra manera las personas dentro de una organización están muy acostumbradas a trabajar de una manera y al percibir que hay un cambio en la forma de trabajo se sienten inseguros o, sobre todo, con una alta incomodidad, es debido a esto que los obstáculos siempre estarán apareciendo.

Es de suma importancia capacitar a los colaboradores de una organización de manera constante y rápida para que estos puedan alcanzar un nivel de experticia que pueda no solo beneficiarles a ellos sino de manera indirecta a la organización, si los colaboradores entienden el proceso y los motivos por los cuales están haciendo cambios podrán reducir la resistencia que han generado. Una postura para tomarse en cuenta que las empresas deben buscar es que los equipos de trabajo deben ser lo más interdisciplinarios posibles, donde existan menos jerarquías y así permitir que fluya la capacidad de analizar los problemas a los que se enfrenta la organización desde una óptica diferente. Cabe mencionar que este concepto no es para nada nuevo, por el contrario, fue acuñado en la época posterior a la segunda guerra mundial, durante el florecimiento de la económica japonesa.

### Beneficios de Implementación del sistema de Multas

El problema de no tener el conocimiento que has sido multado es debido a la falta de un sistema consistente para que las personas/conductores del municipio tengan acceso a dicha información, lo que hace que las fechas de pago expiren y genere moras para las personas y menos ingresos a la municipalidad.

La implementación de un sistema y servicios para multas de tránsito en la municipalidad de San Juan Sacatepéquez puede ofrecer una serie de beneficios significativos tanto para las autoridades encargadas de hacer cumplir las leyes de tránsito como para los conductores y la sociedad en general. Algunos de los beneficios clave incluyen:

**Eficiencia en la gestión de multas:** Un sistema automatizado puede procesar y gestionar multas de manera más eficiente que los métodos manuales. Esto reduce la carga de trabajo administrativa y agiliza el proceso de emisión y seguimiento de multas.

**Reducción de errores**: Los sistemas automatizados reducen el riesgo de errores humanos en la emisión y procesamiento de multas. Esto mejora la precisión de los datos y reduce la posibilidad de problemas de información incorrecta.

**Mayor cumplimiento de las leyes de tránsito**: La implementación de un sistema de multas eficiente puede disuadir a los conductores de cometer infracciones, lo que a su vez puede mejorar el cumplimiento de las leyes de tránsito y contribuir a la seguridad vial.

**Generación de ingresos**: Las multas de tránsito son una fuente importante de ingresos para las autoridades locales. Un sistema automatizado puede garantizar que todas las infracciones sean registradas y procesadas, lo que aumenta la recaudación de ingresos para el gobierno local.

**Mayor transparencia**: Un sistema automatizado puede proporcionar una trazabilidad y transparencia en el proceso de emisión y pago de multas. Los conductores pueden acceder a información sobre sus infracciones y el proceso de apelación de manera más clara.

**Facilidad de pago**: Los sistemas modernos de multas a menudo ofrecen opciones de pago en línea, lo que facilita a los conductores pagar sus multas de manera conveniente y sin tener que visitar físicamente una oficina.

**Menor carga administrativa**: La automatización del proceso de multas reduce la necesidad de recursos humanos para tareas administrativas repetitivas, lo que permite a los empleados de tráfico centrarse en otras áreas importantes de seguridad vial.

**Mejora de la seguridad vial:** La disuasión de comportamientos peligrosos en la carretera a través de la imposición de multas puede contribuir a una conducción más segura y reducir la incidencia de accidentes de tráfico.

**Recopilación de datos útiles**: Los sistemas automatizados pueden recopilar datos sobre las infracciones más comunes, ubicaciones de mayor incidencia, horarios peligrosos, etc. Estos datos pueden utilizarse para tomar decisiones informadas sobre la planificación y mejora de la infraestructura vial.

**Sistema de apelación más justo**: Los sistemas automatizados pueden incluir procesos de apelación más estructurados y justos, lo que brinda a los conductores la oportunidad de disputar sus multas de manera más transparente y equitativa.

En general, la implementación de un sistema automatizado para la gestión de multas de tráfico puede ofrecer una serie de ventajas que mejoran la eficiencia, la transparencia y la seguridad en las calles del municipio, al tiempo que generan ingresos para las autoridades responsables.

## Gestión Documental

### 3.3.1 Lo que se define como Gestión Documental

La gestión documental es el conjunto de normas que se aplican para gestionar los documentos de todo tipo que se crean y reciben en una organización. Esa gestión de documentos debe facilitar su recuperación, permitir la extracción de información, el expurgo de los que no sean necesarios, la conservación de los que son importantes durante el tiempo que sean útiles, así como la destrucción cuando ya no se necesitan, utilizando para todo esto métodos eficaces y eficientes (S.A., 2021).

La gestión documental es la forma que tienen las empresas para la manipulación, captura, almacenamiento y recuperación de documentos.

En los últimos años gracias al crecimiento de la tecnología, el uso de documentos físicos ha estado en descenso, ya que por el contrario los usos de documentos electrónicos han aumentado en los últimos años

### 3.3.2 Importancia de la Gestión Documental

Dentro de una organización, la información almacenada en los documentos es sumamente importante, por lo que, al implementar gestión documental, facilita la extracción y búsqueda de la información contenida en cada documento, esto reduce los costó, aumenta la eficiencia y aumenta la productividad.

Un sistema de gestión documental hace que sea fácil para las empresas combinar archivos en papel y digitales en un único repositorio. Los documentos físicos se pueden escanear y los formatos digitales de estos y otros documentos generados por diferentes sistemas se pueden importar. Podemos tener desde documentos generados por un procesador de texto, hojas de cálculo, presentaciones, archivos PDF, imágenes, etc. (S.A., 2021).

Por lo que implementar un Software de gestión documental, tiene diversas ventas algunas de estas son.

* Reducir Costes.
* Mejor control de información en los documentos.
* Mayor seguridad de la información y de los documentos.
* Acceso a los documentos en cualquier momento.
* Facilidad de compartir los documentos.

## 3.3.3 Gestión Documental en la Nube

Los sistemas de gestión documental en la nube han irrumpido con fuerza en el panorama empresarial. La unión adecuada entre la nube y los gestores documentales puede proporcionar nuevas posibilidades a las empresas. El trabajo en la nube comienza a formar parte importante de todos los sistemas de la información y como tal, los sistemas de gestión documental no iban a ser una excepción (Portal, 2022).

### 3.3.4 Documento Electrónico

La transformación digital ha permitido que se reduzca casi un 100% del uso de documentos físicos tales como hojas de papel necesarios para las empresas.

Un documento digital o documento electrónico es información que solo dispositivos electrónicos son capaces de interpretarlo para mostrar la información al lector.

Un documento electrónico se conoce como aquel producido por una persona natural o jurídica en el ejercicio de sus funciones que contiene información generada, enviada, recibida y almacenada por medios electrónicos, la cual  permanece en estos medios durante todo su ciclo de vida, aunque es importante tener en cuenta que los documentos electrónicos no siempre nacen siendo electrónicos, algunos de ellos se convierten en electrónicos en el transcurso de su gestión, de igual forma no todos los documentos electrónicos  son documentos electrónicos de archivo, dado que los documentos electrónicos de archivo deben tener ciertos componentes y  cumplir con  características específicas que garantizan su conservación y preservación a largo plazo (SOAINT, El documento electrónico como documento electrónico de archivo, 2021).

### 3.3.5 Integridad de los Documentos Electrónicos

Con el avance tecnológico, ciertos trámites que comúnmente se realizaban de forma física o presencial y en los cuales se requerían documentos tradicionales en papel se han ido inmaterializando y transformando al mundo electrónico. Gracias a ello, hoy día se pueden realizar estas actividades de una manera más ágil, sencilla y cómoda para los usuarios/clientes/ciudadano.

Sin embargo, estas actividades deben ser realizadas de una forma segura y confiable. Con el fin de que los documentos que las soportan sean garantes de autenticidad e integridad y cumplan con las siguientes características. Según estándares como la NTC-ISO 30300 y la ISO 15489-1, deben poseer los documentos electrónicos como objeto de prueba en el marco administrativo y legal (SOAINT, Integridad del documento electrónico, 2021).

### 3.3.6 Seguridad de Datos y Privacidad

### 3.3.6.1 ISO 27001 Gestión de la seguridad de la información

Desde la ISO 27000 se concentra en lograr una implementación eficaz de la seguridad de información, así como en la ISO 27001. Las medidas que buscan la protección de la seguridad entre cualquier amenaza, esto ya que tiene por objetivos la confiabilidad, integridad y disponibilidad.

La implementación de un SGSI supone lo siguiente:

* La adopción de procesos formales
* La definición de responsabilidad de cara a la seguridad de información
* Establecimiento de políticas, planes y procedimientos para la seguridad de la información
* Conservar y mantener la información documentada como respaldo

Al implementar un SCSI se busca obtener ventajas entre las cuales caben destacar:

* La mejora continua: Esta para la gestión de seguridad es que establece procesos específicos, los cuales nos ayuden a:
* Desarrollar una cultura de seguridad
* Implementar el control de seguridad de la información de forma gradual
* Garantizar el crecimiento y la mejora continua de la seguridad de la información.
* Ajustarse a las necesidades de cada empresa: Para promover el proceso de análisis de riesgo para la seguridad basados en la situación propia de cada organización y su adopción a alas medidas dentro de las posibilidades de cada empresa. Esto ayuda y genera una buena herramienta para la integración de forma gradual de la adopción de criterios para la mejora de la seguridad de la información dentro de la toma de decisiones de la organización
* Establecer controles adecuados para la seguridad de la información: Se establece mediante la implantación de un sistema de gestión SGSI se ven determinados análisis científicos que permiten el evaluar como afectan las necesidades de cada empresa las amenazas y riesgos de seguridad de la información. Según la actividad y entorno en el que se desarrolla una actividad, así como el tamaño y dimensión de la organización para la determinación de controles adecuados.
* Integración de sistemas de gestión: Desde la última versión del ISO 27001:2013 en la norma sobre la seguridad que comparte la misma estructura de las normas de gestión de la calidad ISO 9001 o gestión del medio ambiente ISO 14001, esto facilitando la integración de distintos sistemas de gestión de la organización.

De la misma manera podemos observar dos tipos de procesos de gestión. En el cual vemos el proceso de gestión, los cuales son propios del sistema de gestión que se enfoca en conseguir la revisión y mejora continua del sistema y que serán comunes en los procesos de calidad. Por su parte el proceso sobre la seguridad de la información ve lo propio de la seguridad de la información que se integran dentro de los procesos mismos de cada actividad en conjunto con las dimensiones como la calidad o el medioambiente.

Para la implementación de la normativa ISO 27001 la cual cuenta con dos cuerpos normativos

* ISO 27001 Requisitos para un Sistema de Gestión (SGSI): Normativa Certificable que contiene los requisitos para implantar un sistema de Seguridad de la Información
* ISO 27002 Guía de buenas prácticas para la implantación de un SGSI: Mas que nada, es una guía la cual proporciona los posibles controles o instrumentos de control, los cuales fueron pensados y diseñados específicamente para abordar problemas o peligros para la seguridad de la información.

Podremos mencionar algunos requisitos los cuales se refieren al compromiso que debe ejercer la dirección de la organización en el proceso de la implementación de un SGSI.

El compromiso se verifica con la aportación de los recursos tanto humanos como materiales, para la consecuencia de los objetivos de la Seguridad en cada organización. El objetivo primordial de la dirección es el conseguir implementar una cultura de seguridad dentro de la organización.

Además, dentro de las responsabilidades de la dirección se encuentran:

* Elaborar una política de seguridad y establecer los objetivos de la seguridad de la información
* Comunicar los objetivos a toda la organización con el objetivo de involucrar a todos los empleados con los objetivos de la seguridad de la información. Definiendo áreas de responsabilidad y los roles correspondientes
* Responsabilizarse del seguimiento en las oportunidades de mejora y en la consecución de los objetivos de la seguridad con el objetivo de favorecer y conseguir la mejora continua.

### 3.3.6.2 Implementación de SGSI

Al obtener identificadas las necesidades y expectativas de cómo se debe de establecer el plan, se pueden definir los riesgos que se deben de tratar y las actividades a realizar para mitigar o evitar riesgos definiendo lo siguiente:

* Identificar las necesidades y expectativas de las partes interesadas
* Análisis de riesgos y oportunidades
* Definir la metodología de análisis de riesgos
* Identificar activos de información
* Análisis de riesgo (Identificación de amenazas y vulnerabilidades de la seguridad de la información)
* Evaluación de riesgos (análisis de impacto o cálculo del riesgo)
* Criterios de asignación y tratamiento de riesgos
* Selección de controles
* Declaración de aplicabilidad (controles necesarios y no aplicables)
* Plan de gestión de riesgos

La identificación de los riesgos y oportunidades que afecten a la organización se determinan en base a las necesidades y expectativas de las partes interesadas en relación con la seguridad de la información. Este tipo de evaluación de riesgos va de en línea con los resultados esperados como la prevención o mitigación de las consecuencias no deseadas, con el objetivo de conseguir la mejora, la cual se consigue ingresando dentro del SGSI las actividades de evaluación y medición de la efectividad de sus acciones.

Tomando en cuenta que el riesgo nunca puede reducirse a cero, ninguna organización tiene recursos ilimitados con los cuales priorizar los recursos

Si bien vemos el punto de soporte, esta normativa nos prescribe determinar los recursos para implementar los planes anteriores. Se debe planificar teniendo en cuenta el compromiso de la dirección en proveer los recursos necesarios.

Por lo cual se debe de tener en cuenta

* La gestión de los recursos
* La competencia y concienciación del personal
* La comunicación y concienciación de todas las de todas las partes interesadas (incluye los proveedores externos)
* Los requisitos de documentación como evidencia del cumplimiento de los requisitos de la norma

Como parte fundamental de la implementación también se ve la evaluación del desempeño de las acciones. Esto a través de las siguientes herramientas

* Auditorias internas de seguridad de información
* Proceso de revisión por parte de la dirección

## 3.3.7 Temas Legales y vulnerabilidades de los sistemas

Temas legales involucrados con los sistemas y vulnerabilidades.

Desarrollar un sistema no solo conlleva hacer un programa y listo, desenvuelve muchos temas de interés al momento de realizarse, uno puede hacer el ámbito legal.

La evolución de la tecnología a dado paso a nuevas herramientas que facilitan la actividad empresarial, como lo es archivos digitales, automatización de procesos, el uso de software de todo tipo, etc.

El ámbito legal es de suma importancia para cualquier empresa, ámbitos como ciberseguridad y protección de datos son temas delicados, que deben tener respaldo para ser tomados enserio, la información de los clientes debe ser protegida, así como la información de la propia empresa.

En Guatemala, el congreso aprobó el decreto 39-2022, que, aunque aún no cuenta con una ley que respalde su veredicto, este decreto busca proteger todo tipo de información ya sea pública o privada de ser accedida a ella sin autorización de los dueños de esa información, así como evitar que se alteren los datos registrados sin consentimiento del dueño de la información.

El código penal de Guatemala, en el decreto 17-13, describe que actos pueden ser tomados como delitos en cuanto a las fechorías de delitos informáticos, tales pueden ser:

* Alteración de software sin autorización del propietario.
* Reproducción desmedida de programas no autorizados.
* Alterar información de personas o instituciones.
* Manipulación de información.
* Usar información de otras personas sin su conocimiento.

Algunos de estos delitos imponen de 6 a 2 años de prisión, hasta multas de Q200,000 a cualquier persona que cometa uno de estos delitos, en cuanto a empresas, puede verse perjudicado tanto su reputación como el seguimiento de sus operaciones, provocando incluso que la empresa pueda cerrar debido a incumplimientos en la protección de información de acuerdo a lo establecido por la ley en el país.

## 3.5 Criterios y plan de reordenamiento territorial

### 3.5.1 Ley de Tránsito de tránsito y su reglamento.

Articulo 153 podemos obtener normativas de estacionamiento penalizado el cual nos dice:

También es prohibido el estacionamiento:

* En más de una fila.
* En una entrada de vehículos, excepto la entrada a la residencia particular. Sin embargo, deberá quedar para el paso de peatones.
* A menos de 30 metros de un vehículo estacionado en el lado contrario en una vía de dos carriles y dos sentidos de circulación.
* En las zonas en que el estacionamiento se encuentre bajo el régimen de pago de parquímetros, sin haber efectuado el pago correspondiente.
* Frente a hidrantes de abastecimiento a bomberos.
* Frente a rampas especiales de acceso a la acera para minusválidos.
* Cuando al estacionarse no quede espacio para que pase otro vehículo, cualquiera que este sea.
* Cuando por el estacionamiento se impida la incorporación a la circulación de otro vehículo.
* Cuando se efectúe en plazuelas, plazas, camellones, isletas de canalización, glorietas, redondeles u otros lugares similares.
* Cuando se trate de vehículos pesados y se sobrepasen más de 20 minutos de inmovilización en un mismo tramo de aquellas vías establecidas por la autoridad. Esta norma se aplica especialmente a remolques y buses.

De la misma manera se vería implicado el artículo 175 del capítulo XI de la ley y su reglamento de tránsito el cual nos indica de la siguiente manera:

* Artículo 175.- Retención y consignación de la licencia de conducir. La autoridad deberá retener y consignar la licencia de conducir en los casos siguientes:
* Mientras se llevan a cabo las pruebas de alcoholemia y/o influencias de drogas, estupefacientes o sustancias psicotrópicas. Si estas pruebas resultaran negativas, sin más trámite, se devolverá los documentos, el vehículo y el conductor podrá circular libremente. En caso resulten positivas las pruebas, la autoridad de tránsito, pondrá a disposición de la Policía Nacional Civil al conductor, el vehículo y sus documentos.
* Cuando el conductor porte licencia vencida, falsificada o alterada.
* Al conductor implicado en un hecho de tránsito en el cual resulten lesionados o fallecidos.
* Al conductor implicado en un hecho de tránsito en el cual se ocasione daños a la propiedad ajena, salvo que mediante acuerdo ofrezca la reparación inmediata. En todo caso, este acuerdo deberá celebrarse ante Notario.
* Al conductor que circule un vehículo sin portar tarjeta de circulación o fotocopia autenticada de la misma. Ley de tránsito y su reglamento 85.
* Al conductor del vehículo que circule sin placas de circulación.
* Al conductor de licencia suspendida o cancelada por la autoridad competente.
* Al conductor que no respete u ofenda a los policías de tránsito, inspectores ad honorem o inspectores escolares en el ejercicio de sus funciones o a los particulares que, en situaciones de emergencia o calamidad pública, asuman temporalmente y en forma excepcional la administración del tránsito. Asimismo, serán retenida y consignada la licencia de los conductores que violen lo preceptuado en el artículo 127 de este reglamento, relacionado con el paso de vehículos de emergencia y comitivas.

### 3.5.2 Procesos Legales

Procesos legales que deben cumplirse según la ley para las multas

reglamento municipal de transporte del municipio de san juan Sacatepéquez, departamento de Guatemala de las sanciones a las infracciones del transporte colectivo urbano y extraurbano.

Articulo 43. De las sanciones:

Las sanciones a las infracciones serán las establecidas en el presente reglamento, sin perjuicio de las establecidas en el Reglamento de Tránsito y serán ejecutadas por el Juez de asuntos municipales de tránsito, así:

* Multa.
* Suspensión Temporal o indefinida del servicio.
* Cancelación del Derecho o línea.
* Consignación del vehículo.

Articulo 44. Multas de cien quetzales.

* Prestar servicio público sin tarjeta de operación.
* Sustituir vehículo sin autorización del Departamento.
* No renovar la tarjeta de operaciones en el mes indicado.
* Atrasarse en el pago de mensualidades por más de dos meses.
* Moto-taxis que transporten más personas de las plazas establecidas en el presente reglamento y/o transporten personas a la par del piloto.
* vehículo estacionado en línea amarilla sin efectuar carga y descarga.
* Utilizar el vehículo en condiciones antihigiénicas.
* Utilizar equipos de sonido modificado u otro similar.
* vehículo estacionado en línea azul sin contar con la autorización municipal correspondiente.
* No portar la calcomanía vigente que establece el artículo 12 del presente reglamento.
* Vehículo tipo Moto-taxi conducido por menor de edad. (Observación: esta sanción no exonera de la Multa por No Tener o No Portar Licencia de Conducir según sea el caso).
* Pilotos del transporte colectivo urbano y extraurbano que su presentación no sea correcta y decorosa.

ARTICULO 45. Multas de doscientos quetzales:

* No asistir a las reuniones programadas por el Departamento
* No respetar los lugares de paradas, estacionamiento para el abordaje y descanso de pasajeros.
* No cumplir con la ruta establecida.
* vehículo estacionado en línea roja.

Artículo 46. Multas de trescientos quetzales:

* No presentar el vehículo a revisión programada por el Departamento. Sin perjuicio de presentarlo en una nueva fecha señalada.
* Derogada.
* Por producir sonidos o ruidos estridentes exagerados o innecesarios, por medio de los propios vehículos, bocinas, altavoces u otros aditamentos, en áreas residenciales, hospitales y sanatorios, o en horas de la noche.

Artículo 47. Multas de cuatrocientos quetzales:

* Impedir la supervisión del servicio que efectúan los inspectores del departamento.
* Derogada.
* Cobrar más de la tarifa establecida.

Artículo 48. Multas de quinientos quetzales.

* Prestar el servicio de transporte colectivo urbano sin autorización municipal.
* Reincidente por segunda, tercera y cuarta vez en utilizar el vehículo prestador del servicio de transporte colectivo urbano en mal estado y/o con desperfectos mecánicos. (La primera vez únicamente se le hará por escrito una llamada de atención).
* Atrasarse en el pago de rodaje los prestadores de servicio de transporte colectivo extraurbano por más de tres meses.

Artículo 49. Multa de mil quetzales:

* Reincidente en prestar el servicio de transporte colectivo sin autorización municipal.
* Faltar el respeto a los usuarios o a la autoridad municipal.
* Reincidente en no cumplir con su ruta establecida.
* Conducir en estado de ebriedad.

Artículo 50. Consignación del Vehículo:

* Reincidente por tercera vez en prestar el Servicio Público de Transporte Colectivo Urbano sin autorización Municipal; Se consignará el vehículo por quince días y será depositado en el predio municipal. Y para ser retirado deberá pagar un mil quetzales de multa más los gastos administrativos por traslado al predio municipal y su estadio en el mismo.

Artículo 51. Procedimiento de la Infracción:

* La autoridad de tránsito que compruebe o verifique la infracción entregará al conductor una boleta de aviso, requerimiento de pago y citación, la cual indicará la infracción cometida, el monto de la multa y el lugar donde se hará efectivo el pago o la gestión administrativa pertinente, según el caso.
* El pago efectuado, dará por agotado el trámite administrativo.
* Como gestión o trámite administrativo se entiende el derecho del infractor, de manifestar por escrito su desacuerdo sin mayores formalismos a través del Recurso de Revocatoria, ofreciendo prueba en un plazo no mayor de cinco días contados a partir de la fecha en que se cometió la infracción. En tal caso, el interesado presentará el alegato correspondiente ante el Juzgado de Asuntos Municipales de Tránsito.
* El Juzgado de Asuntos Municipales de Tránsito, resolverá en un plazo no mayor de treinta días.
* En caso de silencio administrativo, se tendrá por resuelto desfavorablemente.
* En contra de la resolución que se emita, cabrán los recursos que establece la Ley de lo Contencioso Administrativo.
* Lo afirmado en la boleta por el policía de tránsito constituye presunción que admite prueba en contrario de que los hechos imputados son ciertos. El medio probatorio de la infracción es la firma del infractor puesta en la boleta o la razón del agente de policía de tránsito en que se haga constar que el infractor se negó a firmar o no pudo hacerlo por cualquier motivo.

Artículo 52. Casos en que el conductor no se encuentre:

* El policía de tránsito, en lugar visible del vehículo, colocará la boleta cuando el infractor no esté presente en el momento de cometerse o verificarse la infracción. O en caso de que el infractor no se identifique personalmente.

Artículo 53. Administración de las Multas:

* La administración de las multas, en cuanto a su imposición, control, descuentos e intereses, corresponde al Juzgado de Asuntos Municipales de Tránsito.

ARTICULO 54. Descuentos e Intereses.

* Si una multa impuesta por un policía de tránsito o inspector, se cancela dentro de los cinco días hábiles siguientes a su imposición, el infractor tendrá derecho a un descuento del veinticinco por ciento deducido del monto total de la multa. A partir del sexto día hábil, posterior a la imposición de la multa, el infractor pagará el monto completo de la multa más intereses por mora calculados al veinte por ciento anual.

Artículo 55. Traslado de vehículos infractores al Depósito.

* Treinta días hábiles después de impuesta la multa sin que la misma se haya cancelado, la autoridad de tránsito solicitará el traslado del vehículo infractor al depósito correspondiente, salvo que el hecho se encuentre en gestión administrativa.

Artículo 56. Autorización de Suspensión en la prestación del servicio:

Si realiza los avisos al Departamento y está al día en sus tasas mensuales podrá ser suspendido también del pago de los arbitrios municipales siempre y cuando no exceda a tres meses, se podrá prolongar por un plazo igual siempre y cuando presente los medios de pruebas fehacientes de lo sucedido, en los siguientes casos:

* Por deterioro parcial o total del vehículo.
* Por retención judicial o policial del vehículo.
* Por accidente del vehículo

Artículo 57. Cancelación del derecho de operación.

* Atrasarse seis meses en el pago de mensualidades.
* No renovar la tarjeta de operación tres meses después de la fecha límite para su renovación.
* Haber sido sancionado por más de tres veces por operar con vehículo con desperfectos mecánicos.
* Haber sido sancionado por más de tres veces por faltarle el respeto a la autoridad municipal.
* Reincidente por tercera vez en no presentar el vehículo a revisión programada por el departamento.
* Reincidente por tercera vez en no cumplir con su ruta establecida.

Artículo 58. Procedimiento para la cancelación del derecho de operación:

* El departamento al detectar la infracción al artículo anterior y previo haber agotado los medios pertinentes para informar al prestador del servicio de transporte colectivo que está incurriendo en la infracción; enviará informe al Concejo Municipal para que emita la resolución de anulación del derecho de línea.

Artículo 59. Por el depósito de vehículos el propietario o propietarios deberán pagar la siguiente tasa:

* Por cabezales, plataformas, furgones, autobuses, camiones, tractores, y otros similares Q30.00 diarios.
* Por camiones hasta 3.5 toneladas y autobuses medianos Q. 15.00 diarios.
* Por microbuses, paneles, automóviles, pick-ups, y otros similares Q. 10.00 diarios.
* Por motocicletas o vehículos livianos de dos, tres o cuatro ruedas Q.8.00 diarios.
* Por vehículos no especificados, se pagará la tasa fijada a los que más se le parezca, conforme a su peso y volumen.
* El transporte o traslado de un vehículo del lugar en que se encuentra al Depósito Municipal, será por cuenta del propietario o propietarios del mismo y si se hiciere por las autoridades municipales o sus agentes se cobrará entre un mínimo de Q.250.00 y un máximo de Q.500.00 según la naturaleza del vehículo y distancia de transporte.

Capitulo XIII disposiciones finales y transitorias

Artículo 60.

* Están afectas al presente reglamento, todas las cooperativas, asociaciones, propietarios individuales y jurídicos de unidades del transporte colectivo urbano y extraurbano que se movilicen en el Municipio de San Juan Sacatepéquez, del departamento de Guatemala.

Artículo 61.

* Queda sin efecto toda disposición Municipal, emitida con anterioridad al presente reglamento que contravenga el mismo.

Artículo 62.

* A todos los prestadores del servicio de transporte colectivo urbano que tengan unidades con vidrios polarizados se les fija el plazo de treinta días hábiles máximo, a partir de la vigencia del presente Reglamento, para realizar el retiro.

Artículo 63.

* A todos los prestadores de servicio del transporte colectivo urbano que a la vigencia del presente Reglamento se encuentren atrasados por más de tres meses en el pago de sus mensualidades; se les concede un plazo máximo de dos meses para hacer efectivo los pagos pendientes; de no hacer efectivo los mismos, se dará por anuladas de Oficio las Autorizaciones de servicio de transporte colectivo.

Artículo 64. Vigencia.

* El Reglamento Municipal de Transporte del Municipio de San Juan Sacatepéquez, Departamento de Guatemala entrará en vigencia a partir del uno de Octubre del año dos mil doce.

### 3.5.3 Prevención y Educación Vial señalizaciones y peatonales en San juan Sacatepéquez

**PMT:** señalización de las calles del parque central, con el objetivo de tener un**tránsito más fluido**y garantizar la**seguridad del peatón**, la municipalidad de San JuanSacatepéquez realiza la**señalización**de calles aledañas al parque central.

**Municipalidad de San Juan Sacatepéquez:** La municipalidad local generalmente es responsable de la planificación urbana, la infraestructura vial y la implementación de medidas de seguridad vial en la localidad.

**Dirección Municipal de Tránsito:** Esta entidad se encarga de regular el tráfico y las cuestiones de tránsito en el municipio. Puede estar involucrada en la implementación de señalización y en la gestión del tráfico en áreas críticas.

**Escuelas y Centros Educativos:** Las escuelas locales pueden desempeñar un papel importante en la educación vial, enseñando a los niños y jóvenes sobre las normas de tránsito y la seguridad al cruzar las calles.

**Comités de Vecinos:** Las organizaciones comunitarias y comités de vecinos pueden estar involucrados en la promoción de medidas de seguridad vial y en la participación ciudadana en la planificación urbana.

**Dirección General de Transporte (DGT):** A nivel nacional, esta entidad se encarga de regular el transporte y tránsito en todo el país, emitiendo licencias de conducir y estableciendo regulaciones.

**Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda (CIV):** A nivel nacional, esta institución puede estar involucrada en la planificación y construcción de infraestructura vial, incluyendo la implementación de señalización y pasos peatonales.

**ONGs y Grupos de Seguridad Vial:** Organizaciones no gubernamentales y grupos locales dedicados a la seguridad vial pueden colaborar con las autoridades y la comunidad para promover medidas educativas y de prevención.

**Mejoras**

* Es urgente la educación vial para que esos pasos de cebra sean de real utilidad, tanto para peatones como para pilotos.
* Paradas para buses, ya que paran en cada cuadra, a 5, 10, pasos en donde a las personas se les ocurra abordar el transporte, eso provoca un insoportable tráfico en todo horario.
* Ordenamiento de ventas, ya no hay paso peatonal amplio, hay ventas casi a media calle, ya ni las personas ni los vehículos transitan de forma segura...
* Analizar una forma segura para el tránsito vehicular pesado, ya que han provocado muchos accidentes lamentables en el casco urbano.

**Recomendaciones y acciones que podrían implementarse:**

**Educación vial:** Realizar campañas de concientización dirigidas a conductores, peatones y ciclistas sobre las normas de tránsito, la importancia del respeto mutuo y la responsabilidad al compartir las vías.

Organizar charlas y talleres en escuelas y comunidades para enseñar a los niños desde temprana edad sobre seguridad vial y cómo comportarse en la vía pública.

**Señalización:** Asegurarse de que las señales de tránsito estén visibles y en buen estado en todas las calles y avenidas.

Instalar señales específicas que adviertan sobre zonas escolares, cruces peatonales y límites de velocidad.

Implementar señalización horizontal, como marcas de cruce peatonal y líneas de carril, para organizar y regular el tráfico.

**Seguridad peatonal:** Establecer zonas peatonales seguras en áreas con alto tránsito de personas, como centros comerciales, parques y zonas escolares.

Construir y mantener aceras adecuadas y en buen estado, con rampas para facilitar el acceso a personas con discapacidades.

Instalar pasos de peatones en lugares estratégicos y asegurarse de que los conductores respeten el derecho de paso de los peatones.

**Control de velocidad:** Implementar medidas para controlar la velocidad de los vehículos en áreas residenciales y zonas con actividad peatonal intensa, como reductores de velocidad y límites de velocidad reducidos.

Infraestructura para ciclistas: Fomentar el uso de la bicicleta como medio de transporte sostenible mediante la creación de carriles exclusivos para ciclistas y estacionamientos seguros para bicicletas.

**Cumplimiento y sanciones:** Reforzar la aplicación de las leyes de tránsito y establecer sanciones adecuadas para quienes no respeten las normas de seguridad vial.

Promover la presencia policial en las áreas donde se concentra el tráfico para garantizar el cumplimiento de las normas.

## 3.6 LAIP Ley de Acceso a la Información Pública

## Decreto 57-2008

El objetivo permite a la población, garantizar sin discriminar a ninguna persona, el derecho de solicitar información pública acerca de las posesiones y sujetos del estado, otro derecho que la ley permite a las personas es que puedan conocer y resguardar su información personal como también actualizar sus datos cuando lo deseen y necesiten.

La información por consultar debe reflejar transparencia, así como ser publicada por las entidades del estado, garantizando a los gobernados la oportunidad de auditar como ha sido el desempeño de la administración municipal y del gobierno en turno.

Cada persona que desee consultar información pública debe tomar todas las medidas de conservación, seguridad y cuidado de los documentos que las entidades les otorgan para su conocimiento, las personas también están en la obligación de no alterar la información consultada, cuidando de no utilizar esta misma en fines que no entran de acuerdo con lo que la ley permite a la población.

La información consultada es gratuita, ninguna entidad puede cobrar a las personas por desear una publicación en específico, teniendo como excepción, si la persona desea varias copias o reproducciones de la información de la entidad, estas deberán ser cobradas de acuerdo con los promedios de costos de mercado sin exceder las capacidades económicas de la población, también se consideran otros factores, como que la persona entregue los materiales necesarios para obtener las copias que desea o de ser necesario, la entidad podrá hacer un cobro sobre el uso de los materiales utilizados.

## 3.6.2 SECAI Secretaría de Acceso a la Información Pública

Se describe como la dependencia del PDH que vela por el correcto cumplimiento de la publicación de información de las entidades del estado para conocimiento de la población.

En el artículo 46 de la LAIP, se describe que es un derecho humano que es

fundamental para las personas, algo que ha sido previsto por la Constitución de la República de Guatemala y varios tratados o convenios internacionales.

## Gobierno electrónico, guía de implementación en municipalidades

El acceso a la información es un instrumento clave para la participación ciudadana, el acceso a la información pública es una prerrogativa que permite a las y los ciudadanos a conocer cualquier tipo de información generada por el estado y su administración pública.

El derecho a la información permite los ciudadanos definir ciertas circunstancias que pueden afectar su vida cotidiana y desarrollar la capacidad para tomar decisiones informadas y acciones concretas con el fin de mejorar sus condicione de vida.

**Conocer las Leyes:** El primer paso es que las autoridades y el personal de las municipalidades se familiaricen con los detalles de la Ley de Acceso a la Información Pública del país. Esto incluye conocer los derechos y obligaciones que establece la ley, los procedimientos para solicitar información, así mismo saber a qué tipo de información tienen acceso.

3.6.3.1 Designar un responsable: Es necesario nombrar a un funcionario o equipo responsable de implementar y supervisar la aplicación de la ley en la municipalidad. Esta persona o equipo debe estar capacitada en la ley y ser el punto de contacto para las solicitudes de información.

3.6.3.2 Crear un Portal de Transparencia: La municipalidad debe desarrollar y mantener un portal de transparencia en su sitio web donde se publiquen de manera proactiva la información relevante para la ciudadanía. En este portal debe de estar actualizado y activo las horas del día para que todo ciudadano también este informado.

3.6.3.3 Establecer Procedimientos Internos: Se deben establecer procedimientos claros y eficientes para gestionar las solicitudes de información que lleguen a la municipalidad. Esto incluye definir el proceso para recibir, evaluar y responder a las solicitudes en tiempo y forma.

3.6.3.4 Capacitación al Personal: Capacitar a todas las personas que conforman la municipalidad, para que estén informados.

3.6.3.5 Difusión de la Ley: Es fundamental que la municipalidad realice campañas de difusión y concientización sobre la Ley de Acceso a la Información Pública para que la ciudadanía esté informada sobre sus derechos y cómo ejercerlos.

El artículo constitucional consagra el derecho de acceso a la información, que se desarrolla por medio de la LAIP con el objeto de facilitar su ejercicio y garantizar el acceso, por lo que la obligación existe a partir de dicha disposición constitucional. De igual forma, el Código Municipal consagra la obligación de proporcionar información, basado en el texto constitucional.

### 3.6.3.6 Artículo 139. Información para la auditoría social.

“Las oficinas, registros, documentos y expedientes existentes en la municipalidad son públicos y pueden ser examinados o consultados por cualquier persona y obtener certificaciones en la forma prescrita por el artículo 30 de la Constitución Política de la República.”

### 3.6.3.7 Artículo 135. Información sobre la ejecución del presupuesto.

“Para hacer posible la auditoría social, el Concejo Municipal compartirá cada tres meses con el Consejo Municipal de Desarrollo, la información sobre el estado de ingresos y egresos del presupuesto municipal. La misma información deberá estar a disposición de las comunidades a través de los alcaldes comunitarios o alcaldes auxiliares y a la población en general, utilizando los medios a su alcance.”

## Modelo de mejora continua en la gestión de multas

### 3.7.1 Planificar

Análisis de la situación Actual: Las normativas actuales indican que en San Juan Sacatepéquez, no se cuenta con un sistema o control de una multas para el afectado, un conductor nunca sabe si cuenta con una multa ni de cuantas multas tiene.

3.7.1.1 Definición de Objetivo: Establecer un sistema que muestre si un conductor tiene multas, eso ayudara que un conducto tenga conocimiento de sus infracciones.

3.7.1.2 Diseño del Plan: Crear un plan detallado donde se implementará la tecnología (una página web de control de multas), para que cualquier conductor pueda verificar si tiene alguna infracción.

### 3.7.2 Hacer

3.7.2.1 Implementación: llevar a cabo el plan del objetivo que sería implementar una página web o un portal donde un conductor pueda estar al tanto si tiene alguna infracción para poder pagarlo, se desarrollara con el grupo de estudiantes de Ingeniería en sistemas.

Se trabajarán con los recursos que se tengan a la mano para poder implementar esta tecnología con el objetivo de apoyar al municipio de San Juan Sacatepéquez.

Esto incluiría la entrega del proyecto terminado a la municipalidad, se propone hacer una pequeña formación a las personas de la municipalidad para que puedan hacer uso de ella.

### 3.7.3 Verificar

3.7.3.1 Comparación con los Objetivos: Se irán comprobando mediante métricas si se van a ir alcanzando las metas y objetivos de la planificación de trabajo, se verificarán si lo que se va desarrollando va

cumpliendo con el objetivo del proyecto para que los usuarios puedan estar satisfechos al momento de su uso.

### 3.7.4 Actuar

3.7.4.1 Identificar mejoras: se harán planes de pruebas según prevista en las funcionalidades para lograr el objetivo, identificar las áreas de mejora según los grupos asignados, para ir cumpliendo los tiempos y métodos de trabajo.

3.7.4.2 Ajustar el Plan: Realizar los ajustes donde se encuentren fallas, aplicar cambios necesarios para los procesos, se pretende llevar un plan de trabajo para tener una guía.

Mejoras: Una ayuda tanto para la municipalidad como para la población ya que la municipalidad podría llevar un mejor control de multas e infracción de tránsito.

Para la población que a la que va más enfocada, una ayuda para poder revisar si tiene una infracción, también puede ayudar a una concientización de cometer menos infracciones. Respetar más las leyes de tránsito porque ya tendrá conocimiento de alguna infracción.

# Brecha Digital

## 3.8.1 La gobernanza

Se refiere a la forma en que se toman y se implementan las decisiones en una sociedad, incluyendo la participación de diferentes actores y la distribución del poder y la autoridad. En el contexto de la gobernanza digital, la guía destaca la importancia de la participación ciudadana y la transparencia en la toma de decisiones y la gestión pública. La gobernanza digital puede mejorar la eficiencia y la transparencia en la gestión pública al permitir una mejor integración y coordinación entre las instituciones gubernamentales y al facilitar el acceso a la información del gobierno. La gobernanza es un concepto clave en la gobernanza digital e interoperabilidad gubernamental, ya que se refiere a la forma en que se toman y se implementan las decisiones en una sociedad y cómo se pueden mejorar la eficiencia y la transparencia en la gestión pública mediante la participación ciudadana y la transparencia.

Según el Consejo de la OCDE sobre estrategias de gobierno digital, la gobernanza digital es "el uso de las tecnologías digitales como parte integral de las estrategias de modernización de los gobiernos con el fin de crear valor público". En otras palabras, se trata de utilizar las tecnologías digitales para mejorar la gestión pública y ofrecer servicios más eficientes y transparentes a los ciudadanos. La gobernanza digital es importante para los gobiernos porque puede mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, aumentar la eficiencia y la transparencia en la gestión pública, y fomentar la innovación y el desarrollo económico.

## 3.8.2 La interoperabilidad gubernamental y como puede mejorar la eficiencia y la transparencia en la gestión pública.

La interoperabilidad gubernamental puede mejorar la eficiencia y la transparencia en la gestión pública de varias maneras. En primer lugar, permite la integración de los sistemas y procesos de diferentes instituciones gubernamentales, lo que reduce la duplicación de esfuerzos y la pérdida de tiempo y recursos. En segundo lugar, facilita el intercambio de información entre las instituciones, lo que puede mejorar la calidad de los servicios públicos y la toma de decisiones. En tercer lugar, la interoperabilidad gubernamental puede aumentar la transparencia y la rendición de cuentas, ya que permite a los ciudadanos y a las empresas acceder a la información del gobierno de manera más fácil y rápida. La interoperabilidad gubernamental puede mejorar la eficiencia y la transparencia en la gestión pública al permitir una mejor integración y coordinación entre las instituciones gubernamentales y al facilitar el acceso a la información del gobierno.

## Recomendaciones prácticas para implementar la gobernanza digital en una región

* Desarrollar una estrategia de gobierno digital que tenga en cuenta las necesidades y expectativas de los ciudadanos y las empresas.
* Establecer un marco legal y regulatorio claro y coherente que promueva la interoperabilidad y la protección de datos personales.
* Fomentar la colaboración y el intercambio de conocimientos entre las instituciones gubernamentales, la sociedad civil, el sector académico y el sector privado.
* Promover la participación ciudadana y la transparencia en la gestión pública mediante el uso de tecnologías digitales.
* Desarrollar capacidades y habilidades digitales en los empleados públicos y en la población en general.
* Evaluar regularmente los resultados y el impacto de las iniciativas de gobierno digital y hacer ajustes según sea necesario.
* Establecer un marco de referencia para la interoperabilidad que incluya estándares técnicos, semánticos y de seguridad, así como un modelo de gobernanza y un plan de implementación.
* Desarrollar una arquitectura empresarial que permita la integración de los sistemas y procesos de diferentes instituciones gubernamentales.
* Fomentar la innovación y el emprendimiento digital mediante la creación de ecosistemas de innovación y la colaboración con el sector privado y la sociedad civil.
* Promover la inclusión digital y reducir la brecha digital mediante la implementación de políticas y programas que fomenten el acceso a las tecnologías y la alfabetización digitales.
* Fortalecer la ciberseguridad y la protección de datos personales mediante la implementación de políticas y medidas de seguridad adecuadas.

## 3.8.4 Acciones que pueden realizar las autoridades regionales para reducir la brecha digital.

Las autoridades regionales o locales pueden adelantar políticas y programas de reducción de la brecha digital a través de estrategias lideradas por el estado central y las provincias o departamentos, por ciudades y municipios de menor entidad o a través de alianzas entre sector público y privado. Además, se pueden enfocar en los ámbitos de acción seleccionados que son infraestructura, desarrollo de habilidades TIC, oferta de información y cambio cultural. También pueden trabajar estrechamente con empresas y organizaciones de la sociedad civil para el uso coordinado y eficaz de las tecnologías disponibles.

## 3.8.5 Construcción de una sociedad con conocimiento

La información es importante para la construcción de una sociedad del conocimiento porque el incremento en la transferencia de información modificó en muchos sentidos la forma en que se desarrollan muchas actividades en la sociedad moderna. La sociedad de la información es un paso previo a la sociedad del conocimiento, ya que permite el acceso a la información y la comunicación, pero no necesariamente implica la capacidad de procesarla y utilizarla de manera efectiva. La sociedad del conocimiento, por otro lado, se caracteriza por la capacidad de las personas y organizaciones para tratar la información disponible con discernimiento y espíritu crítico, analizarla, seleccionar sus distintos elementos e incorporar los que estimen más interesantes a una base de conocimientos. La sociedad de la información es importante porque es un paso previo para la construcción de una sociedad del conocimiento, donde el conocimiento es la principal fuente de valor y desarrollo.

## 3.8.6 La propiedad Intelectual

La propiedad intelectual tiene un impacto económico importante en la sociedad del conocimiento, ya que es un elemento clave para la protección de la innovación y la creatividad, y para el desarrollo de nuevos productos y servicios. La propiedad intelectual permite a los creadores y titulares de derechos controlar el uso y la explotación de sus creaciones, lo que a su vez les da incentivos para seguir innovando y creando. Además, la propiedad intelectual es un elemento importante en la economía del conocimiento, ya que permite la transferencia de conocimientos y tecnologías entre empresas y países, y fomenta la colaboración y el intercambio de información. Sin embargo, también hay críticas a la propiedad intelectual, ya que algunos argumentan que puede restringir el acceso al conocimiento y la cultura, y que puede ser utilizada para limitar la competencia y el desarrollo. En general, la propiedad intelectual es un tema importante en la sociedad del conocimiento, ya que puede tener un impacto significativo en la innovación, la creatividad y el desarrollo económico.

# 3.9 Municipalidad de San Juan Sacatepequez y su organización

La municipalidad es una entidad territorial la cual está a cargo del territorio municipal o municipio, y la cual dispone autonomía política, fiscal y administrativa dentro de los limites acordados por la constitución y las leyes de descentralización de cada país.

La finalidad de la municipalidad es contribuir para satisfacer las necesidades colectivas y asegurar la integración y participación de los ciudadanos en la planificación y el desarrollo humano sostenible del municipio.

## 3.9.1 Funciones de la municipalidad

* Prestación de servicios públicos y de las necesidades básicas como salud, educación, saneamiento ambiental, agua potable, vivienda, recreación y deporte.
* Ordenamiento y planificación del desarrollo económico, social y ambiental de su territorio.
* Control del manejo adecuado de los recursos naturales renovables del medio ambiente.
* Promoción de la participación comunitaria y mejoramiento social y cultural de sus habitantes.

## 3.9.2 Recurso tecnológico

En el uso de las tecnologías de información y la comunicación (TIC) al funcionamiento del sector público, con el objetivo de incrementar la eficiencia, la transparencia y la participación ciudadana.

3.9.2.1 Información: Gracias a los portales web, la población tiene acceso a la información gubernamental.

Interacción: Por medio de las TIC (foros, blog, redes sociales), los ciudadanos tienen una comunicación directa con las autoridades.

3.9.2.2 Transacción: Debido a ello los ciudadanos tienen una comunicación directa con los servicios públicos y tiene la oportunidad de hacer trámites en línea.

3.9.2.3 Transformación: Esto se refiere a los cambios de estructura que se crean internamente en el estado para mejorar los servicios hacia los ciudadanos estructura como consecuencia de modernización.

## 3.9.3 Instituciones de la región que apoyan gobierno electrónico

Ministerio de tecnología o Agencia o Secretaría: AIG Panamá, Dirección de Innovación Tecnológica, El Salvador, INAP y su programa de gobierno electrónico.

Asociaciones de Municipalidades: UNGL Costa Rica, ANAM Guatemala

3.9.3.1 Artículo 79. Organización de la Policía Municipal. El municipio tendrá, si lo estima conveniente y cuenta con los recursos necesarios, un cuerpo de policía municipal, bajo las órdenes del alcalde. Se integrará conforme a sus necesidades, los requerimientos del servicio y los valores, principios, normas y tradiciones de las comunidades. En el ejercicio de sus funciones, la Policía Municipal observará las leyes de la República y velará por el cumplimiento de los acuerdos, reglamentos, ordenanzas y resoluciones emitidas por el Concejo Municipal y el alcalde, respetando los criterios básicos de las costumbres y tradiciones propias de las comunidades del municipio. Un reglamento normará su funcionamiento.

3.9.3.2 Artículo 152. Falta de pago de las multas. Cuando no se pague una multa dentro del plazo fijado, el alcalde podrá iniciar u ordenar las acciones legales que proceden en contra del infractor, pudiendo delegar estas facultades, según el caso, en quien corresponda. De acuerdo a la ley, el pago de la multa no exime de las demás obligaciones y responsabilidades que correspondan.

3.9.3.3 Artículo 153. Acción directa para el cobro de multas. El ejercicio de la potestad de acción directa es sin perjuicio de la multa que la falta amerite; pero el costo de la obra o trabajo ejecutado por la municipalidad en sustitución del particular remiso se cobrará por el procedimiento económico coactivo.

3.9.3.4 Artículo 154. Derecho de defensa. Ninguna persona podrá ser objeto de sanción sin que se le haya citado, oído y vencido en atención a la infracción que se le impute.

## 3.9.4 Estructura orgánica de la municipalidad de San Juan Sacatepéquez

Diagrama

Descripción generada automáticamente

### 3.9.5 Finanzas Publicas Municipales

**Las Finanzas Públicas Municipales**

Son el conjunto de bienes, ingresos y obligaciones que conforman el activo y el pasivo del municipio, son los recursos financieros que el gobierno municipal obtiene por cuenta propia o recibe del Organismo Ejecutivo y demás instituciones estatales, para el cumplimiento de sus fines.

**El presupuesto Municipal**

El presupuesto municipal, es una herramienta que permite conocer, analizar y monitorear la ejecución de los recursos financieros del municipio, con base en lo planificado para atender las necesidades de la población. Para ello se debe conocer: Asignado, Vigente, Devengado.

**Autonomía económica y administrativa de las municpalidades**

Según el Artículo 8 de la Ley Orgánica de Municipalidades, las municipalidades tienen autonomía económica y administrativa, lo que significa que ningún poder público o autoridad ajena al gobierno local o regional puede interferir en el cumplimiento de las ordenanzas, acuerdos y resoluciones municipales, ni en la recaudación y aplicación de sus rentas, debidamente aprobadas conforme a ley. Sin embargo, existen excepciones en materia tributaria, sentencia judicial y supuestos de intervención del Jurado Nacional de Elecciones en la elección de los concejos municipales y en la separación de sus integrantes. Además, la gestión de las municipalidades está sujeta a la supervigilancia de la Contraloría General de la República. En resumen, la autonomía económica y administrativa de las municipalidades les permite tomar decisiones y gestionar sus recursos de manera independiente, siempre y cuando se ajusten a la ley y a las excepciones mencionadas.

**Inversión de los Fondos de las Municipalidades:**

La Ley Orgánica de Municipalidades establece que las municipalidades deben invertir los fondos recaudados en el desarrollo de proyectos y programas que contribuyan al bienestar de la población y al desarrollo de la localidad. En particular, la ley establece que los recursos de los Fondos Municipales de Inversión deben ser destinados a la ejecución de proyectos de inversión pública, como obras de infraestructura, equipamiento, servicios públicos, entre otros. Asimismo, la ley establece que los presupuestos de gastos de inversión de las municipalidades no pueden ser menores al 40% del presupuesto total de la municipalidad. Es importante destacar que la inversión de los fondos recaudados debe realizarse de manera eficiente y transparente, y que las municipalidades deben rendir cuentas sobre el uso de los recursos a la ciudadanía.

El Código Municipal de Guatemala establece que la municipalidad debe rendir cuentas de su gestión y administración de acuerdo con lo establecido en la Ley Orgánica del Tribunal y Contraloría de Cuentas. Además, el alcalde debe informar cuatrimestralmente a su Concejo Municipal sobre la ejecución del presupuesto de ingresos y egresos de su municipio. También se establecen medios de fiscalización, como la glosa y examen de las cuentas del municipio, auditorías de los estados financieros, aseguramiento de bienes del municipio, entre otros.

# Convenios Interinstitucionales

## Transparencia Inter institucional

La municipalidad proporcionara información de los contribuyentes sean individuales o jurídicas y toda la información que requiera la SAT que sea relevante para la identificación y corroboración del correcto cumplimiento de las obligaciones de los contribuyentes.

La SAT proporcionara información de los contribuyentes inscritos en el registro tributario unificado, registro fiscal de vehículos y toda la información que requiera la municipalidad.

El intercambio de información será de utilidad para el ejercicio de las funciones y atribuciones de ambas entidades.

## Principios de los convenios

Reciprocidad: Las obligaciones y el ámbito de los derechos debe ser compartido mutuamente por ambas instituciones.

Gratuidad: Toda información y colaboración se proporcionará de forma gratuita.

Pertinencia: La información requerida obtenida al amparo del convenio se utilizará únicamente para el cumplimiento de las funciones asignadas a cada una de las instituciones otorgantes de conformidad con las leyes que las rigen y las normas aplicables.

## Confidencia de Información

La información y documentación que se proporciones como producto del intercambio de la información, en aplicación de un convenio se realizara con la estricta observancia de la garantía de confidencialidad definida con anterioridad en estatutos de la constitución política de la república de Guatemala y demás leyes aplicables.

## Compromisos

La SAT designara como representante titular para coordinar el intercambio de información al funcionario que ocupe el puesto de intendente de recaudación y gestión, quien a su vez podrá delegar tal designación en el funcionario que considere conveniente.

La Municipalidad designara como representante titular para el intercambio de información al funcionario que ocupe el puesto de director financiero municipal quien a su vez podrá delegar tal designación al funcionario que considere conveniente.

Las partes se comprometen a elaborar de forma conjunta los procedimientos y mecanismos para el intercambio de información, así como establecer las medidas de seguridad y designar al personal a cargo del manejo de la información, personas que serán designados por los titulares designados.

## Procedimiento para el intercambio de la información

El intercambio de información se efectuará observando los siguientes lineamientos.

1. La información se intercambiará a través de los mecanismos que se desarrollen para el efecto los cuales pueden incluir consultas escritas, servicios web o el intercambio de archivos de forma segura,
2. La SAT y la Municipalidad designaran a los funcionarios a quien se les entregara las respectivas credenciales para el acceso las cuales pueden ser a nivel de interconexiones de los sistemas informáticos o a nivel de usuarios personales. Las personas designadas deberán firmar un compromiso para el uso correspondiente de la clave de acceso.

# Capitulo IV

## Anexos

### 4.2.1 Árbol de Problemas

### 4.2.2 Árbol de Objetivos

|  |  |
| --- | --- |
| Mejorar las condiciones Norma-Operativo eh implementación sistemática para el registro, gestión y centralización de infracciones de transito en convenio con la Super Intendencia de Administración Tributaria SAT. | Fin |
| -Percibir un incremento en la recaudación por infracciones de transito en la municipalidad de San Juan Sacatepéquez.  -Mejorar la transparencia y gestión sobre las infracciones de tránsito en la municipalidad de San Juan Sacatepéquez. | Objetivos |
| Generar un sistema para centralizar y registrar las infracciones de tránsito en San Juan Sacatepéquez. | Medio |

infile. (n.d.). *DECRETO DEL CONGRESO 1-98.* https://www.minfin.gob.gt/images/archivos/leyes/tesoreria/Decretos/DECRETO%20DEL%20CONGRESO%201-98.pdf.

plus, m. (n.d.). *ensayo de contratacion internacional.* https://www.monografias.com/docs/Ensayo-de-contratacion-internacional-F3J8U3KZBZ.

Portal, T. (2022, 4 20). *Sistemas de gestión documental en la nube*. Retrieved from https://www.ticportal.es/temas/sistema-gestion-documental/gestion-documental-nube

rockcontent. (2018). *¿Qué es cloud computing o computación en la nube? Conoce sobre el término a continuación.* https://rockcontent.com/es/blog/computacion-en-la-nube/.

S.A., K. D. (2021). *La gestión documental. Definición, conceptos clave e importancia*. Retrieved from https://www.kyoceradocumentsolutions.es/es/smarter-workspaces/business-challenges/paperless/la-gestion-documental-definicion-conceptos-clave-e-importancia-en-la-actualidad.html

SOAINT. (2021, ENERO 14). *El documento electrónico como documento electrónico de archivo*. Retrieved from https://soaint.com/el-documento-electronico-como-documento-electronico-de-archivo-componentes-y-caracteristicas/

SOAINT. (2021, MARZO 29). *Integridad del documento electrónico*. Retrieved from https://soaint.com/integridad-del-documento-electronico/

WIKIPEDIA. (2022). *Superintendencia de Administración Tributaria de Guatemala.* https://es.wikipedia.org/wiki/Superintendencia\_de\_Administraci%C3%B3n\_Tributaria\_de\_Guatemala.