



**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÒGICO BOLIVARIANO
DE TECNOLOGÌA**

**UNIDAD ACADÉMICA DE EDUCACIÓN COMERCIAL, ADMINISTRACIÓN Y
CIENCIAS**

CARRERA: TECNOLOGÍA EN ANALISIS DE SISTEMA

TESIS:

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE CONSULTAS WEB PARA VEHÍCULOS DE
TRANSPORTE PÚBLICOS EN EL ECU 911.**

Autor:

Kenny Roger Basurto García

TUTOR:

Ing. Julio Suárez Dioses

Guayaquil, Ecuador

2017



DEDICATORIA

Primero le doy gracias a DIOS por ayudarme en toda mi vida, se lo dedico a mi madre, mi hijo, mi esposa y a mi familia ya que siempre estuvieron pendiente de mi y aportaron mucho para lograr mi meta. Supieron guiarme y motivar cada día.

Kenny Roger Basurto García



AGRADECIMIENTO

Primero agradezco a DIOS, a mi madre, mi hijo y mi esposa, y a todas la personas que me rodean ya que siempre e contando con su apoyo en estapa de mi vida.

Kenny Roger Basurto García

ÍNDICE GENERAL

Tabla de contenido

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
CERTIFICADO DE ACEPTACION DEL TUTOR.....	iv
CLÁUSULA DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE TITULACIÓN.....	v
CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL CEGESCIT.....	vi
ÍNDICE GENERAL.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS.....	x
ÍNDICE DE GRAFICOS.....	xi
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT.....	xiv
CAPÍTULO I.....	1
EL PROBLEMA.....	1
1.1 Ubicación del problema en un contexto.....	1
1.1.1 Situación conflicto.....	1
1.1.2 Formulación del Problema.....	2
1.1.3 Delimitación del problema.....	2
1.1.4 Evaluación del problema.....	3
1.1.5 Objetivos de la investigación.....	3
1.1.6 Objetivo general.....	3
1.1.7Objetivos específicos.....	4
1.2 Justificación de la investigación.....	4
1.3 Conveniencia.....	5
1.4 Relevancia social.....	5
1.5 Implicaciones prácticas.....	5
1.6 Valor práctico.....	5
1.7 La utilidad metodológica.....	5

CAPÍTULO II.....	7
MARCO TEÓRICO	7
2.1 Fundamentación Teórica.....	7
2.1.1 Antecedentes históricos	8
2.1.2 Antecedentes referenciales.....	8
2.2 FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....	18
CAPÍTULO III.....	20
METODOLOGÍA.....	20
3.1 Datos principales de la empresa	20
3.1.1 Misión	20
3.1.2 Visión	21
3.2 Diseño de investigación.....	21
3.2.1 Diseño Cuantitativo	21
3.2.2 Diseño Cualitativo	21
3.3 Métodos de investigación	22
3.4 Tipos de investigación	24
CAPÍTULO IV.....	27
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	27
4.1 Conclusión general de las encuestas	36
4.2 PLAN DE MEJORAS	37
4.2.1 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA	37
4.2.2 Módulo de Administración:.....	37
4.2.3 Módulo de Consulta:.....	37
4.3 Plan de Ejecución.....	37
4.4 Determinación de requerimiento.....	38
4.5 Software.....	39
4.6 Beneficios del diseño del proyecto.....	39
4.7 Cuadros de costos.....	39
4.8 Cronograma	40
4.9 Diseño de la propuesta	44

4.9.1 Diagrama de flujo general de la propuesta	44
4.10 Vista general del sistema	46
4.11 Diagrama de IPO de la propuesta	46
4.12 Estandarización de formatos.....	47
4.12.1 Formato del nombre de la base de datos	47
4.12.2 Formato del nombre de las tablas.....	47
4.13 Modelamiento de datos	47
4.14 DESCRIPCIÓN DE PANTALLAS Y FUNCIONAMIENTO.....	49
4.15 Conclusiones	56
4.16 Recomendaciones.....	57
BIBLIOGRAFÍA	58
ANEXOS	60

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Poblacion del Dpto. de Transporte Seguro dentro del ECU911	26
Tabla 2: Respuesta de pregunta N° 1	27
Tabla 3: Respuesta de pregunta N° 2	28
Tabla 4: Respuesta de pregunta N° 3	29
Tabla 5: Respuesta de pregunta N° 4	30
Tabla 6: Respuesta de pregunta N° 5	31
Tabla 7: Respuesta de pregunta N° 6	32
Tabla 8: Respuesta de pregunta N° 7	33
Tabla 9: Respuesta de pregunta N° 8	34
Tabla 10: Respuesta de pregunta N° 9	35
Tabla 11: Respuesta de pregunta N° 10	36
Tabla 12: Plan de ejecución	37
Tabla 13: Equipo Requerido	38
Tabla 14: Software utilizado	39
Tabla 15: Presupuesto	39
Tabla 16: Cronograma	40
Tabla 17: Descripción de la Pantalla - Creación de Usuarios	50
Tabla 18: Descripción de la Pantalla – Inicio de Sesión	51
Tabla 19: Descripción de la Pantalla – Consulta	52
Tabla 20: Descripción de la Pantalla – Respuesta	53
Tabla 21: Descripción de la Pantalla – Registro de la gestión	55

ÍNDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1: phpMyAdmin	9
Gráfico 2: PHP	11
Gráfico 3: Código en php	11
Gráfico 4: Instalación de WampServer.....	14
Gráfico 5: Instalación de WampServer.....	15
Gráfico 6: Instalación de WampServer.....	16
Gráfico 7: WampServer	16
Gráfico 8: Ahorro de tiempo para atender una emergencia.....	27
Gráfico 9: Consulta de información de vehículos	28
Gráfico 10: Tecnología para gestionar una emergencia.....	29
Gráfico 11: Escoger entre sistemas	30
Gráfico 12: Usuario para cada operador	31
Gráfico 13: Información de vehiculos completa	32
Gráfico 14: Funcionar con internet.....	33
Gráfico 15: Guardar gestiones a diario	34
Gráfico 16: Herramienta brindada para varios departamentos.....	35
Gráfico 17: Sistema amigable	36
Gráfico 18: Diagrama de Gantt de actividades.....	43
Gráfico 19: Diagrama de Gantt de actividades.....	44
Grafico 20: Diagrama de Flujo General de la Propuesta.....	45
Grafico 21: Vista general del sistema.....	46
Grafico 22: Diagrama IPO de la Propuesta	46
Grafico 23: Entidad de relación.....	48
Grafico 24: Pantalla crear usuarios.....	49
Grafico 25: Pantalla de inicio de sesion	51
Grafico 26: Pantalla de consulta	52
Grafico 27: Pantalla de respuesta.....	53
Grafico 28: Pantalla de registro de gestión	54

**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÒGICO BOLIVARIANO DE TECNOLOGÌA
UNIDAD ACADÉMICA DE EDUCACIÓN COMERCIAL, ADMINISTRATIVA Y
CIENCIAS**

Proyecto previo a la obtención del título de: Tecnóloga en Análisis de Sistemas.

Tema:

**“DISEÑO DE UN SISTEMA DE CONSULTAS WEB PARA VEHÍCULOS DE
TRANSPORTE PÚBLICOS EN EL ECU 911”**

Autor: Basurto García Kenny Roger

Tutor: Ing. Julio Suárez Dioses

RESUMEN

Mediante el tema que se va a tratar se llegó a una conclusión que para socorrer a una emergencia se necesita todas las herramientas completas para gestionar en un corto tiempo y de esta manera poder salvar una vida.

El operador cuenta con sus herramientas para gestionar una emergencia, pero a veces una base de datos en Excel no es factible ya que esta base tiene mucha información y al momento de gestionarla se pierde mucho tiempo, como se conoce en la actualidad se cuenta con bastante tecnología de cualquier manera para facilitar el trabajo.

Se debe tomar en cuenta que, para poder disminuir el tiempo en cualquier área de trabajo, estudio, etc. se tiene que aplicar un estudio sobre el problema y a la vez consultar las necesidades en la parte tecnológica.

Un sistema puede ser creado a nivel mundial y puede ser utilizado de distintas maneras, existen páginas webs, programas, aplicativos, etc. que son creados bajo distintos códigos fuentes.

La elección del lenguaje PHP totalmente abierto y gratuito es para poder realizar un sistema común y de esta manera abrir una puerta hacia un diseño de páginas web, lo bueno es que es compatible para varios sistemas operativos Linux, muchas variantes de Unix (incluyendo HP-UX, Solaris y OpenBSD), Microsoft Windows, Mac OS X, RISC OS y probablemente otros más.

Palabras claves:

- Tiempo
- Gestion
- Consulta

**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÒGICO BOLIVARIANO DE TECNOLOGÌA
UNIDAD ACADÉMICA DE EDUCACIÓN COMERCIAL, ADMINISTRATIVA Y
CIENCIAS**

Proyecto previo a la obtención del título de: Tecnóloga en Análisis de Sistemas.

Tema:

**“DISEÑO DE UN SISTEMA DE CONSULTAS WEB PARA VEHÍCULOS DE
TRANSPORTE PÚBLICOS EN EL ECU 911”**

Autor: Basurto García Kenny Roger

Tutor: Ing. Julio Suárez Dioses

ABSTRACT

Through the subject to be treated came a conclusion that to help an emergency requires all the complete tools to manage in a short time and thus save a life.

The operator has its tools to manage an emergency, but sometimes an Excel database is not feasible since this database has a lot of information and when it is managed it is lost a lot of time, as it is known today there is enough technology in any way to facilitate the work.

It should be taken into account that, in order to reduce the time in any area of work, study, etc. it is necessary to apply a study on the problem and at the same time consult the needs in the technological part.

A system can be created worldwide and can be used in different ways, there are websites, programs, applications, etc. which are created under different source codes.

The choice of free and open PHP language is to be able to perform a common system and thus open a door to a web page design, the good thing is that it is compatible for several Linux operating systems, many Unix variants (including HP- UX, Solaris and OpenBSD), Microsoft Windows, Mac OS X, RISC OS and probably others.

Keywords :

- Weather
- Management
- Query

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

ANTEPLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Ubicación del problema en un contexto

El problema se origina del departamento de Transporte Seguro dentro del ECU 911 necesita un sistema para poder buscar la información en corto tiempo, los operadores son los que administran esta información que se alojada en un archivo de Excel, se identificó que para solventar una emergencia es importante la rapidez, ya que es un poco complicado filtrar, buscar, y consultar los detalles con respecto a un vehículo público.

En este caso el ECU 911 une fuerzas con todos los departamentos para socorrer una emergencia, a su vez el departamento de la Agencia nacional de tránsito solo esta encarda de controlar las emergencia de los vehículos pero mantiene un poco de dificultad al momento de consultar una información ya que esta demora en ser obtenida.

1.1.1 Situación conflicto

El departamento de transporte seguro en la actualidad consta con un archivo en Excel para poder sustraer información de vehículos.

Al momento que se presenta una emergencia en un vehículo; es reportado a la agencia la cual tiene que buscar la información en un archivo de Excel y

demora en filtrar la información para poder ser trasladada a otro departamento y de esa manera se procede a atender una emergencia.

La información que se necesita buscar rápidamente es:

- Placa
- Disco
- Nombre de cooperativa
- Nombres de conductor
- Nombres del dueño del vehículo

De lo antes expuesto se puede decir que si la empresa no toma medidas para estas falencias, la empresa no podrá disminuir el tiempo de respuesta a una emergencia.

1.1.2 Formulación del Problema.

¿Cómo contribuir a agilizar la búsqueda de los datos de los vehículos de los transportes públicos para disminuir el tiempo de respuesta de una emergencia en el 911 de la ciudad de Guayaquil?

1.1.3 Delimitación del problema

Campo: diseño de un sistema

Área: consultas web

Aspecto: disminuir el tiempo de respuesta de una emergencia

Provincia: Guayas

Cantón: Guayaquil

Variables de Investigación.

Variable independiente: agilizar la búsqueda de los datos de los vehículos.

Variable dependiente: disminuir el tiempo de respuesta de una emergencia.

1.1.4 Evaluación del problema.

Los aspectos generales de evaluación son:

Delimitado.- En lo antes expuesto se tiene entendido que solo se cuenta con un Excel que almacena la información de carros públicos en Ecuador la cual para sustraer esta información se realiza una larga búsqueda.

Claro.- entre las ideas planteadas por este problema, se trabajara en PHP mediante el diseño de páginas web y un servidor apache WampServer ya que la información será cargada para poder realizar una consulta de cualquier manera.

Evidente.- Que tiene manifestaciones claras y observables.

Concreto.- Se realizara una consulta mediante un diseño de página web para disminuir el tiempo a una respuesta.

Relevante.- Este proyecto que se realizara será comprendido y amigable para cualquier usuario que lo manipule, ya que contara con un botón para poder realizar la consulta.

Original.- Lo novedoso estar en que este tiempo que se perdía mientras se buscaba la información, va a reducir y de esta manera se atendería más emergencias, y el servidor seria local sin necesidad de contar con internet.

Contextualmente.- Que pertenece a la práctica social del texto educativo.

Factible.- Posibilidad de solución del contexto educativo.

Identifique los productos esperados.- Útil, que contribuye con soluciones alternativas.

Variables.- Identifica las variables con claridad.

1.1.5 Objetivos de la investigación

1.1.6 Objetivo general

Elaborar el diseño de un sistema, mediante una aplicación web para disminuir el tiempo de respuesta de una emergencia.

1.1.7Objetivos específicos

- Tener 2 módulos, de administrador y usuario.
- Realizar una consulta con una respuesta inmediata.
- Minimizar el tiempo de una emergencia.
- El servidor será local.
- Buscar información relevante en relación al diseño de un sistema.
- Diagnosticar el proceso actual de la búsqueda de datos de los vehículos de transporte público en el 911.
- Proponer el diseño del sistema para la búsqueda de datos de los vehículos de transporte público 911.

1.2 Justificación de la investigación

Entre las tareas cotidianas, se trata de encontrar sospechas de un grupo de personas, la cual es reportado y a la vez analizado para poder solventarlo con el departamento encargado ya sea policía bomberos vigilante etc. y así delimitar y cuidar todo un territorio lleno de delincuencia.

Realizar una consulta, está vinculado a solicitar el parecer o la instrucción de otra persona. Cuando se realiza una consulta se tiene que esperar para obtener la información adecuada que sirve para transmitir conocimientos y llegar a un objeto concreto. Esta lógica se aplica tanto a la consulta más simple (preguntar la hora en la calle, averiguar cómo llegar a un destino) como a la más compleja (una consulta profesional).

Como se sabe a nivel mundial todo trabajo es reemplazado por computadoras que están creadas bajo un código fuente, a su vez nos permite trabajar ya sea en un software creado, páginas web, etc. de esta manera se realizara un diseño de página web, y este a su vez estará disponible solo en una computadora ya que la información que estará alojada en la base de datos que es totalmente confidencial y será consultada por un usuario.

En este tiempo actual se necesita disminuir el tiempo para que de esta manera sea atendida las emergencias de manera rápida, no obstante tener

en cuenta que además de lo mencionado la investigación a desarrollarse constituirá un aporte para empresas similares que deseen conocer la mejor manera de tener un control y también los estudiantes en el país que requieran información sobre este importante tema de estudio lo tendrán como una fuente de consulta apropiado.

1.3 Conveniencia

Este diseño en la web es muy conveniente ya que se podrá disminuir el tiempo para solventar una emergencia. La consulta será muy fácil y compleja de realizar.

La información obtenida de la consulta no solo ayudará a un solo departamento, se podrá ayudar a varios departamentos ya que a diario siempre solicitan información depende la emergencia que se presente.

1.4 Relevancia social

Esta propuesta está relacionada al tiempo ya que, mediante esta facilidad la tecnología ayuda a realizar una consulta bajo una base de datos extensa y causa un gran impacto a varios negocios y empresas de la sociedad.

1.5 Implicaciones prácticas

El problema se solventará ya que solo cuentan con un Excel y se realiza un filtro sobre la información, pero en el sondeo del problema esto demora mucho en ser consultado, se implementará el diseño de consulta para que esta información sea arrojada mediante un solo clic, estará disponible para todos los evaluadores que realicen consultas y gestionen las 24 horas.

El sistema promete realizar consultas mucho más rápido y a su vez se gestione muchas más emergencias que en la actualidad se maneja a diario.

1.6 Valor práctico

El sistema estará disponible para el grupo de trabajo de la empresa agencia nacional de tránsito y se logrará llegar a nivel nacional con esta implementación, la cual será comunicado al supervisor para crear un ambiente confiable en los procesos.

1.7 La utilidad metodológica

La investigación realizada dará como resultado un ahorro de tiempo,

encaminando a gestionar muchas emergencias a cada uno de los departamentos que solicitan información de un vehículo.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Fundamentación Teórica

Según Microsoft Access define que las consultas son mucho más que filtros o búsquedas simples que puedes usar para encontrar los datos de una tabla.

El término de consulta presenta varias referencias en nuestro idioma. En el uso coloquial una consulta es el consejo o la opinión que se le pide a una persona acerca de un tema o cuestión en el cual normalmente ésta resulta ser experta o bien dispone de conocimientos destacados para ayudarnos a resolver la misma. Te hago una consulta, ¿cómo hago para bajarme esa aplicación que me comentas, al teléfono. Javier Ferrer. (2007 – 2017).

Por otra parte, consulta se refiere a la búsqueda de información que un individuo realiza en un libro, en un documento, entre otras, con el fin de recopilar toda la información e informarse sobre un asunto. El trabajo práctico demanda que realicemos constantes búsquedas en el manual técnico.

Existen programas denominados sistemas gestores de bases de datos, abreviado SGBD (del inglés database management system o DBMS), que permiten almacenar y posteriormente acceder a los datos de forma rápida y estructurada. Las propiedades de estos DBMS, así como su utilización y administración, se estudian dentro del ámbito de la informática.

Las aplicaciones más usuales son para la gestión de empresas e instituciones públicas; También son ampliamente utilizadas en entornos científicos con el objeto de almacenar la información experimental.

En bases de datos, una consulta es el método para acceder a los datos en las bases de datos. Con las consultas se puede modificar, borrar, mostrar y agregar datos en una base de datos. Para esto se utiliza un lenguaje de consultas.

Según Oracle una consulta define a la búsqueda de información sobre una base de datos, la cual encontramos tablas relacionadas para que la búsqueda sea rápida.

Con respecto a la programación que se va a utilizar será en PHP, la cual es un lenguaje de programación abierto; muy conocido y apropiado que permite desarrollar servicios web y a la vez podemos incluir HTML. Siempre tenemos que recordar que una página estática es aquella cuyos contenidos están siempre iguales, mientras que una página dinámica tiene contenido, pero no siempre es el mismo. En un entorno para desarrollo web en Windows tenemos WampServer que nos permite crear aplicaciones web con apache, PHP, y una base de datos MySQL, acompañados con PhpMyAdmin que le facilita administrar sus bases de datos.

2.1.1 Antecedentes históricos

En la antigüedad para realizar una consulta, búsqueda, se verificaba en un registro hecho a mano o máquinas de escribir la cual una persona tenía que verificar uno por uno para poder encontrar objetos, información, etc.

2.1.2 Antecedentes referenciales

En la actualidad conocemos que existe bastante delincuencia, robos, muertes, pero la vez a nivel mundial contamos con sistemas de seguridad la cual están pendientes de la ciudadanía las 24 horas del día para atender las emergencia, las que se generen por video vigilancia y monitoreo de alarmas, mediante el despacho de recursos de respuesta especializados pertenecientes a organismos públicos y privados articulados al sistema, con

la finalidad de contribuir, de manera permanente, a la consecución y mantenimiento de la seguridad integral ciudadana en todo un territorio.

El proceso de consulta de información es necesario, ya que la información proporcionada será para identificar un vehículo en donde sucede el conflicto. Sin embargo, tenemos que tener la información de vehículo público para poder ser trasladada a su respectivo departamento.

Una consulta ayuda a extraer información de cualquier base de datos que contiene demasiada información, a su vez tenemos que tener en cuenta cual es la información que necesitamos, dado el caso del sistema integrado ecu 911 no cuenta con un sistema donde se puede visualizar la información de un vehículo al momento de tener la placa, disco, y cooperativa.

Este es el caso del Dpto. de Transporte Seguro ubicado dentro del ecu 911, ya que monitorean vehículos de transporte público y en varias ocasiones tenemos que filtrar en un Excel toda la información lo cual hace tardar a la emergencia.

Definiciones Conceptuales

PHP

Gráfico 1: phpMyAdmin



Fuente: <https://www.phpmyadmin.net/static/images/logo-og.png>

PhpMyAdmin es una herramienta escrita en PHP para poder administrar MySQL mediante páginas web la cual puede consultar, guardar, eliminar y alterar registros, adicional a esto se puede ejecutar cualquier sentencia SQL, administrar claves, administrar privilegios y exportar datos en varios formatos (Vozidea 2013).

Una de las funciones muy importante es que permite optimizar y reparar tablas, que son 2 tareas importantes en nuestros proyectos web, también se puede decir es muy rápida al momento de hacer consultas y lo mejor es que se puede instalar fácilmente y es muy complejo al manipularlo.

El software esta traducido en 55 idiomas, fue creado en un lenguaje de programación que es *open source* (código abierto).

¿Qué es el open source?

Open source (código abierto) este término se lo conoce como un software distribuido y desarrollado libremente. Este código abierto está orientado a muchos beneficios prácticos ya que el código por cuestiones éticas y morales lo destacan como software libre. (Wikipedia 2017).

Historia de Open Source

Esto nació por primera vez en 1998 con la ayuda de varios usuarios que conformaban una comunidad de software libre. En este tiempo el código abierto es utilizado para definir un nuevo movimiento de software libre, corrigiendo en tiempo determinado todos los errores en el desarrollo de software convencional o cerrado, obteniendo un resultado con una producción de un mejor software.

¿Qué necesito para instalar PHP?

Se puede asumir que ya tenemos un servidor que tiene soporte activado para PHP y que todo el fichero con la extensión .php con tratados por PHP. En la mayor parte de los servidores esta extensión esta predeterminada para los ficheros de PHP. No es necesario compilar o instalar alguna herramienta adicional, hay que pensar en los ficheros habilitados para PHP como simples ficheros HTML que es añadido como una nueva familia de etiquetas mágicas que permiten todo tipos de cosas.

Gráfico 2: PHP



Fuente: <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQqqnSTAC8ckyp6HH77iB01d0GJ3YWZrCqm6atAQcZYvHSVczMrTQ>

La programación php fue diseñado para páginas webs dinámicas programando scripts de lado del servidor, la programación php va incrustado a HTML. la programación php fue creado por el programador sanes – canadiense Rasmus Lerdorf, al principio PHP solo estaba conformado por algunas macros que podían trabajar más fácilmente en la creación de páginas web.(Wikipedia 2017).

Gráfico 3: Código en php

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
  <head>
    <meta charset="UTF-8" />
    <title> Ejemplo básico PHP</title>
  </head>
  <body>
    <?php
      echo 'Hola mundo';
    ?>
  </body>
</html>
```

Fuente:<https://www.definicionabc.com/wp-content/uploads/2014/10/PHP.jpg>

Hay muchas alternativas para todos los gustos y a la hora de desarrollar un sitio web, algunos consideran que es una herramienta indispensable ya que se puede establecer una conexión a la base de datos y esta pueda presentar la información registrada de un cliente. Gracias a esto PHP ofrece actualizar

la base de datos, ya que si el diseño de la página web está bien diseñado será capaz de obtener toda la información cada vez que un usuario cargue la portada.

PHP tiene como característica un lenguaje totalmente gratuito y multiplataforma. Este lenguaje tiene acceso a muchos tipos de bases de datos, hay que destacar la capacidad que tiene para crear páginas dinámicas, así como la posibilidad de separar el diseño del contenido de una web.

El lenguaje de PHP está interpretado con similar sintaxis de C++ o JAVA. Además, PHP es capaz de crear cualquier programa, ya que en la generación dinámica de páginas web es donde se destaca con una mayor popularidad. Es certero y suele ingresar al código de páginas HTML ya que este es el servidor web encargado de ejecutarlo.

¿Qué puede hacer PHP?

PHP principalmente se enfoca a la programación de scripts hacia el servidor, por lo cual se puede hacer cualquier cosa, al igual que otro programa por ejemplo se puede recopilar datos de formularios, generar páginas con contenidos dinámicos, o enviar y recibir cookies pero cabe recalcar que PHP puede hacer mucho más.

Actualmente se ha investigado y existe 3 campos principales donde se usa scripts de PHP:

- Scripts del lado del servidor. Esta parte es la utilizada ya que es el foco principal.

El lenguaje php presenta cuatro grandes características:

- Velocidad .- Al ser ejecutado no retrasa procesos en la máquina, por eso no es necesario tener una computadora muy costosa para trabajar en el.

se integra muy bien con otras aplicaciones y especialmente bajo ambientes Unix.

- Estabilidad .- Su sistema de administración utiliza los recursos y métodos de manejo de variables, conformando un sistema robusto y estable.
- Seguridad .- maneja varios niveles de seguridad y puede ser configurados en el archivo **.ini** .
- Simplicidad .- los usuarios que utilizan C y C++ pueden utilizar PHP rápidamente. Se puede agregar que cuenta con una gran gama de librerías, y permite agregarle extensiones.

PHP consigue integrarse en las páginas de HTML con aplicaciones que corran en el servidor como procesos integrados.

Entre las funciones de PHP se puede destacar algunas de estas:

`mysql_connect` — Abre una conexión al servidor MySQL.

`mysql_query` — Enviar una consulta MySQL.

`mysql_error` — Devuelve el texto del mensaje de error de la operación MySQL anterior.

`mysql_db_query` — Selecciona una base de datos y ejecuta una consulta sobre la misma.

`mysql_fetch_array` — Recupera una fila de resultados como un array asociativo, un array numérico o como ambos.

Mysql

Se denomina un sistema de bases de datos administrativo (Database management System. DBMS) para bases de datos relacionales. Y de esta manera MySQL se convierte en una aplicación que gestiona archivos de base de datos. Existen muchas bases de datos que están que contienen un simple archivo hasta un sistema relacional orientado a objetos. En las características que lo conforman MySQL utiliza varias tablas para guardar y estandarizar la información. Hay que recordar que MySQL fue escrito en C y C++ ya que esto lo destaca en uno de los lenguajes que más interactúa con lenguajes de programación que más se utilizan como: PHP, Perl y Java y la integración en varios sistemas operativos (esepestudio 2005)

¿Cómo instalar phpMyAdmin?

Descargar WampServer para utilizar phpMyAdmin necesito instalar un servidor en una PC. Una de las formas más fáciles para iniciar e instalar phpMyAdmin es Wampserver, pero a su vez existe una gran variedad de paquetes de software que están disponibles.

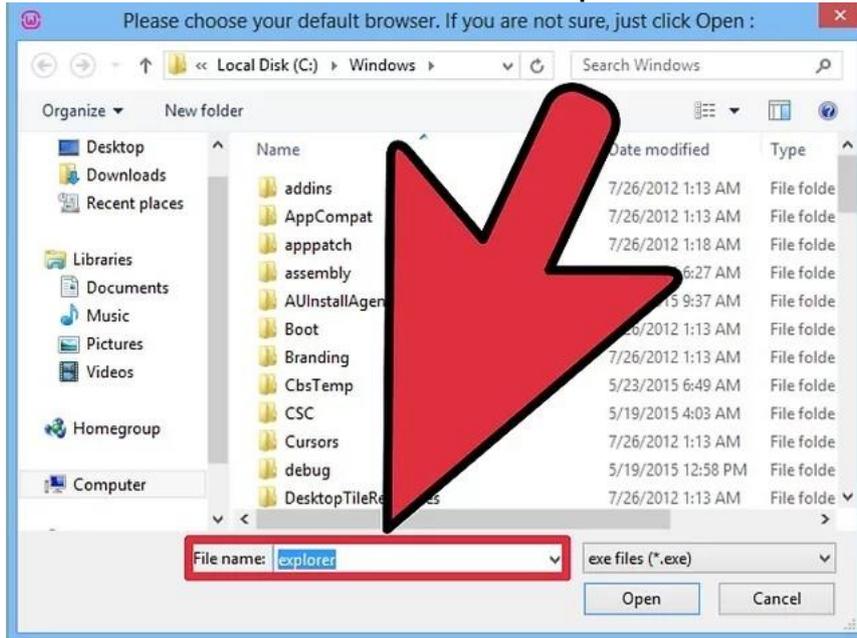
- Se puede descargar WampServer de manera gratuita desde `wampserver.com`.
- Es necesario revisar las características del pc para no tener problemas al momento de ejecutar el software.



Fuente: <http://es.wikihow.com/instalar-phpMyAdmin-en-tu-PC>

Vamos a ejecutar la instalación para la instalación se recomienda dejar en la configuraciones predeterminadas, ya que se puede cambiar la ruta de instalación de Wampserver a otra unidad.

Gráfico 5: Instalación de WampServer

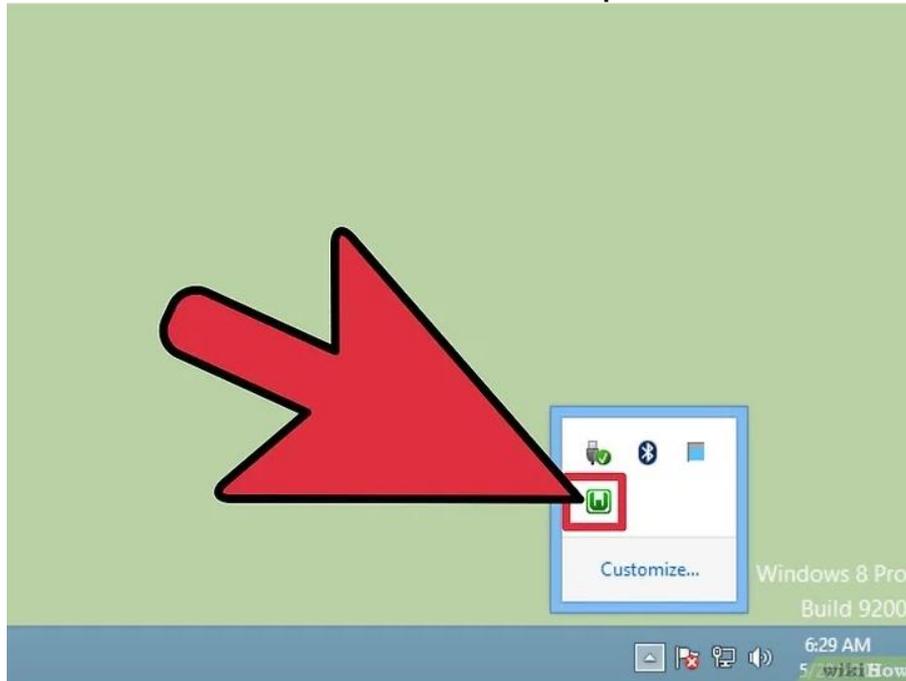


Fuente: <http://es.wikihow.com/instalar-phpMyAdmin-en-tu-PC>

Seleccionar el navegador predeterminado. Wampserver te solicitará que escojas el navegador que tu desees. De forma predeterminada va a parecer Internet Explorer, pero se podrá escoger cualquier navegador que tengas instalado. A continuación, mostrare algunas de la ubicación predeterminada:

- **Firefox.** C:\Archivos de Programa\Mozilla Firefox\firefox.exe o C:\Archivos de programa (x86)\Mozilla Firefox\firefox.exe
- **Chrome.** C:\Archivos de programa\Google\Chrome\Application\chrome.exe o C:\Archivos de programa\Chrome\Application\chrome.exe

Gráfico 6: Instalación de WampServer



Fuente: <http://es.wikihow.com/instalar-phpMyAdmin-en-tu-PC>

Levantar WampServer cuando culmine la instalación, podremos observar en la barra de tareas que aparece un icono de WampServer de color rojo, la cual al momento de ejecutarlo automáticamente el icono estará de color verde.

WampServer

Gráfico 7: WampServer



Fuente: <https://www.redeszone.net/app/uploads/2015/11/Wamp-Server.png>

WampServer es un entorno de desarrollo web en la cual se puede crear aplicaciones web con apache, PHP y base de datos en MySQL con esta herramienta podemos crear una base de datos e ingresar los datos a las tablas creadas, se puede realizar consultas y generar sentencias de SQL, bajo estas herramientas también se incluye la exportación e importación de

las bases de datos. La instalación es muy fácil y gratuita solo hay que tener en cuenta que Wampserver utiliza el puerto 80 y si otro programa lo está utilizando se tiene que desinstalar o tratar de cambiar de puerto a Wampserver para poder levantar los servicios, se puede recalcar que no es necesario tener internet para poder realizar una aplicación web claro este si es local, porque se puede trabajar como local host y el servidor tranquilamente es tu propia máquina (Jesús Miguel Moreno Plasencia 2013).

Utilidad

Cuando utilizamos WAMP nos permite servir paginas HTML a internet y se puede gestionar datos en ella al mismo tiempo WAMP nos proporciona una programación con un lenguaje para desarrollar aplicaciones WEB.

Funcionalidades de WampServer

Wampserver cuenta con muchas funcionalidades y a su vez lo hacen muy completo y fácil de usar. Tan solo con un clic sobre el icono de WampServer será capaz de gestionar los servicios de apache y MySQL.

Localhost

Localhost significa “esta computadora” dentro de una red. En el documento de Moodle, local host hace referencia a servicio web con Moodle, que se encuentra en un pc la con tiene acceso a internet. En hardware con respecto a redes, localhost es el nombre único que tienen todas la computadoras, ratón o dispositivos que contengan una tarjeta de red ethernet y es traducido como la dirección ip (Moodle 2015).

En los usos prácticos se usa para probar el funcionamiento de TCP/IP solo haciendo ping y cuando se recibí una respuesta se puede asumir que el software asociado al protocolo está bien.

2.2 FUNDAMENTACIÓN LEGAL

LEY DE PROPIEDAD INTELECTUAL DE LOS DERECHOS DE AUTOR Y DERECHOS CONEXOS

Art. 4. Se reconocen y garantizan los derechos de los autores y los derechos de los demás titulares sobre sus obras.

Art. 5. El derecho de autor nace y se protege por el solo hecho de la creación de la obra, independientemente de su mérito, destino o modo de expresión.

Art. 7. Para los efectos de este Título los términos señalados a continuación tendrán los siguientes significados

Programa de ordenador (software): Toda secuencia de instrucciones o indicaciones destinadas a ser utilizadas, directa o indirectamente, en un dispositivo de lectura automatizada, ordenador, o aparato electrónico o similar con capacidad de procesar información, para la realización de una función o tarea, u obtención de un resultado determinado, cualquiera que fuere su forma de expresión o fijación. El programa de ordenador comprende también la documentación preparatoria, planes y diseños, la documentación técnica, y los manuales de uso. (SICE, 2017).

Marco Legal del Software Libre en Ecuador

Esta es una recopilación del marco legal correspondiente a la implementación de Software Libre en el Estado Ecuatoriano. Claro está que este documento puede ser tomado por cualquiera lector, revisado, observado, mejorado y utilizado como crea pertinente.

Decreto 1014

En Ecuador, se emitió el Decreto No. 1014 en abril del 2008, basado en los siguientes ejes centrales:

1. Cumplimiento de recomendaciones Internacionales:

La Carta Iberoamericana de Gobierno Electrónico aprobada por la “IX Conferencia Iberoamericana de Ministros de Administración Pública y Reforma del Estado “, que recomienda el uso de estándares abiertos y software libre como herramientas informáticas.

2. Con los objetivos fundamentales de:

- Alcanzar la soberanía y autonomía tecnológica
- Alcanzar un ahorro significativo de recursos públicos

3. Plan Nacional de Gobierno electrónico (PNGE)

Este documento, en base a la Carta Iberoamericana de Gobierno electrónico del año 2007, formula 12 principios que precautelan el derecho de los ciudadanos a relacionarse con el Estado electrónicamente. Entre uno de ellos está el principio 7 de “Adecuación tecnológica” que recomienda el uso de estándares abiertos y de software libre en razón de la seguridad, sostenibilidad a largo plazo y la socialización del conocimiento.

“Principio de adecuación tecnológica: Garantiza que las administraciones elegirán las tecnologías más adecuadas para satisfacer sus necesidades, por lo que se recomienda el uso de estándares abiertos y de software libre en razón de la seguridad, sostenibilidad a largo plazo y la socialización del conocimiento.” (Silva, 2015).

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Datos principales de la empresa

Nombre completo de la institución

Ecu 911 (Dpto. Agencia Nacional de Transito)

Fecha de inicios de actividades

15 de Mayo del 2013

Política de calidad

ECU 911 provee servicio de combinación y atención de emergencias de forma segura y pertinente ya que cuenta con una plataforma actualizada, con personal proporcionado para cumplir estándares competentes y legales. Estamos encaminados en la mejora perpetua para la exploración de la complacencia de los usuarios en el territorio ecuatoriano.

3.1.1 Misión

Vigilar y encargarse del todo el territorio ecuatoriano, en situaciones que ocurre una emergencia de la ciudadanía, la cual son notificadas por el número 911, y las que se gestionan por video vigilancia y monitoreo de alarmas se lo realiza bajo un departamento de despacho de respuesta pertenecientes a otros organismos públicos y privados acoplados al sistema,

con el fin de apoyar de manera permanente, a la obtención y mantenimientos de la seguridad integral ciudadana.

3.1.2 Visión

Ser una institución líder y exploratorio a nivel nacional y de esta manera coordinar emergencias manejando sistemas y telecomunicaciones con tecnología de punta, y a su vez comprometerse con la calidad, seguridad, salud en el trabajo y el medio ambiente que permitan ofrecer una asistencia única e intacto a la ciudadanía.

3.2 Diseño de investigación

3.2.1 Diseño Cuantitativo

La búsqueda cuantitativa se fundamenta en el paradigma positivista y utiliza la lógica deductiva para comprobar teorías. En esa comprobación es donde aparece una de las primeras limitaciones: ¿la teoría debe ser verificada empíricamente o simplemente refutada mediante el criterio de falsificación como sostiene Popper? Otras limitaciones que presenta esta metodología y son recogidos por el investigador Sorokin, P. (1947) son:

- La subjetividad disfrazada cuantitativamente.
- La conjugación cuantitativa de agrupaciones para estudiar los sistemas sociales.

3.2.2 Diseño Cualitativo

La búsqueda cualitativa implica una aproximación interpretativa y naturalista del mundo, es decir, los investigadores estudian las cosas en su contexto natural buscando el significado y sentido que les conceden a los hechos los propios agentes. Por tanto, las limitaciones que presenta este enfoque serían:

- Los investigadores deben apartar o eliminar sus prejuicios y creencias en su interacción con los sujetos.

- Suelen ser estudios a pequeña escala, hecho que no suele permitir la extrapolación otros contextos.
- Principalmente es una metodología para generar teorías e hipótesis, no para probarlas.
- El método de recogida de datos no se especifica previamente, las variables no quedan definidas operativamente, ni suelen ser susceptibles de medición.
- En términos generales, no permite un análisis estadístico
- Se pueden incorporar hallazgos que no se habían previsto (serendipity).

3.3 Métodos de investigación

Método exploratorio

Esta investigación se basa en darnos en general una visión, de tipo aproximativo, a la realidad de un problema. Cuando el tema aún no ha sido explorado se utiliza este método y más aún cuando es difícil formular una hipótesis precisa. Sirven de mucho los estudios exploratorios ya que aumenta el grado de familiaridad con fenómenos desconocidos. También se lleva acabo para investigar el comportamiento humano en el ámbito profesional a ciertas áreas determinadas. Estos métodos son comunes donde existe un tema y no hay mucha información (Atom 2013)

Cuando se inició el problema, no se tenía muy claro que se iba a realizar, pero se tuvo que explorar con las diferentes áreas que habitualmente solicitan una consulta para saber la información de un vehículo y de esta manera por gestionar una emergencia en la brevedad posible.

Método descriptivo

Este método relata los datos para que puede impactar en la gente que lo rodea. Un ejemplo muy común, una enfermedad que siempre afecta a los niños. Así la personas que realizan investigaciones mantendrán informado a la comunidad para que esta viva de una forma sana. El propósito de este método es tener en cuenta la característica de objetos, personas, grupos, organizaciones o entornos ya que pretende establecer la clarividencia del cliente y las características de un producto, de forma independiente o

conjunta de los conceptos o las variables a las que se refiere (Wikipedia 2017)

Se va a utilizar este método ya que existen algunas falencias al momento de gestionar un llamado de la ciudadanía, y esto hace retrasar a los diferentes departamentos que se asigna la emergencia y lo que necesitan es ahorrar tiempo para poder acudir y atender muchas más emergencias en el territorio ecuatoriano.

Método explicativo

El método explicativo busca razones o causas del problema. El objetivo principal es manifestar porque sucede el problema y las condiciones que lo conforman. Se orientan a hipótesis causas por ercer grado. El investigador lleva el esfuerzo y una gran capacidad de análisis y debe indicar las razones por la cual escoge el estudio explicativo.(ClubEnsayos 2011 – 2012)

Método Bibliográfico

Este método es el sistema que actúa sobre documentos para obtener información. En lo más específico el método bibliográfico se fija en localizar, identificar y acceder a los documentos que tienen información pertinente para la investigación. (Lopez 2009)

Tipos de búsqueda

En 2008 Jim Jansen y Danielle Booth, investigadores de la facultad de Ciencias de la Información y Tecnología de la Universidad de Pensilvania (EE.UU.), realizaron un estudio sobre 1,5 millones de búsquedas y concluyeron que utilizamos los buscadores para realizar 3 tipos de búsqueda en internet:

Búsquedas de información, para encontrar datos o recabar más información sobre un determinado asunto

Búsquedas de navegación, para encontrar un sitio web específico y obtener información de primera mano concreto en la Red.

Búsquedas transaccionales, para realizar alguna compra o transacción.

En 2009 Google patentó la interfaz de Universal Search que ya había presentado en 2007. Google Universal Search es la forma en la que el buscador Google mezcla en sus páginas de resultados (SERP, Search Engine Results Page) información que obtiene de sus buscadores verticales (Google Images o YouTube, por ejemplo).

En 2011 un artículo publicado en Fundeu BBVA añade a la primera clasificación tres nuevos modelos adicionales de búsqueda que el usuario realiza de forma inconsciente y a las que el buscador trata de dar respuesta:

Búsquedas multimedia (la SERP incluye archivos de Google imágenes, YouTube, etc)

Búsquedas geolocalizadas (la SERP incluye mapas de situación de Google Maps)

Búsquedas ambiguas (la búsqueda es demasiado abierta y el buscador propone al final de la página búsquedas relacionadas para que el usuario pueda afinar los resultados).

3.4 Tipos de investigación

Aunque normalmente hacemos las búsquedas de forma casi inconsciente, cuando nos encontramos delante de un buscador tenemos que darnos cuenta de que, dependiendo de los resultados que queramos obtener, deberemos realizar las búsquedas de una forma u otra.

Las búsquedas dependen también del tipo de usuario que se encuentra delante del buscador y de su nivel de experiencia, por ejemplo, de si puede usar o no operadores avanzados para realizar las búsquedas.

Un buscador es un conjunto de programas instalados en un servidor conectado a Internet. Nacieron de la necesidad de organizar la información anárquica contenida en la Internet. Las claves del arte de buscar no consisten en conectarse al buscador ni en recorrer miles de documentos sino

en aprender a detallar los pedidos con la precisión necesaria para que el mecanismo de búsqueda brinde pocas opciones: formular la pregunta adecuada es el requisito fundamental para obtener la respuesta que se necesita.

Recomendaciones para realizar búsquedas en la web:

- Identificar los conceptos importantes del problema de investigación.
- Identifica las palabras claves que describen estos conceptos.
- Determina si existen sinónimos y términos relacionados a los conceptos básicos de la investigación
- Ingresar las palabras en letras minúsculas, salvo que se trate de nombres propios.
- Si se ingresan palabras en inglés, se obtendrán mayores resultados. En castellano, la cantidad de referencias será mucho menor pero los sitios probablemente contengan información en español.

Pero centrémonos en los tipos de búsqueda que los buscadores interpretan y que los usuarios suelen efectuar de forma inconsciente. Podemos clasificarlas en:

- transaccionales
- de información
- de navegación
- multimedia
- geolocalizadas
- ambiguas

POBLACIÓN

El total de individuos, objetos o medidas forman un conjunto que poseen varias peculiaridades comunes que se pueden observar desde un lugar y en

momentos determinados. Cuando la investigación se lleve acabo, hay que tomar en cuenta varias características al ser escogidas para seleccionar la población de bajo estudio (wigodski 2010).

Tabla 1: Poblacion del Dpto. de Transporte Seguro dentro del ECU911

Departamento	Cantidad de persona
Supervisores	2
Operadores	9
Total	11

Elaborado : Kenny Basurto

Muestra

Es forzoso entrevistar a todos los miembros de una población ya que es un poco imposible debido a los problemas del tiempo, recursos y esfuerzo. Al escoger una muestra se realiza un estudio de una parte o un subconjunto de la población, pero que sea adecuadamente distintiva de esta para que puede brindar la información con seguridad a la población. La muestra tiene un gran tamaño depende al investigador que lleva acabo el estudio, pero un de las principales recomendaciones es utilizar una muestra lo mas grande posible de acuerdo al presupuesto que haya disponible (wigodski 2010).

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

1.- ¿Ud. cree que con un sistema de consulta se ahorraría tiempo para atender una emergencia? (PARA OPERADORES)

Gráfico 8: Ahorro de tiempo para atender una emergencia



Elaborado: Kenny Basurto

Tabla 2: Respuesta de pregunta N° 1

SI	NO
8	1

Elaborado: Kenny Basurto

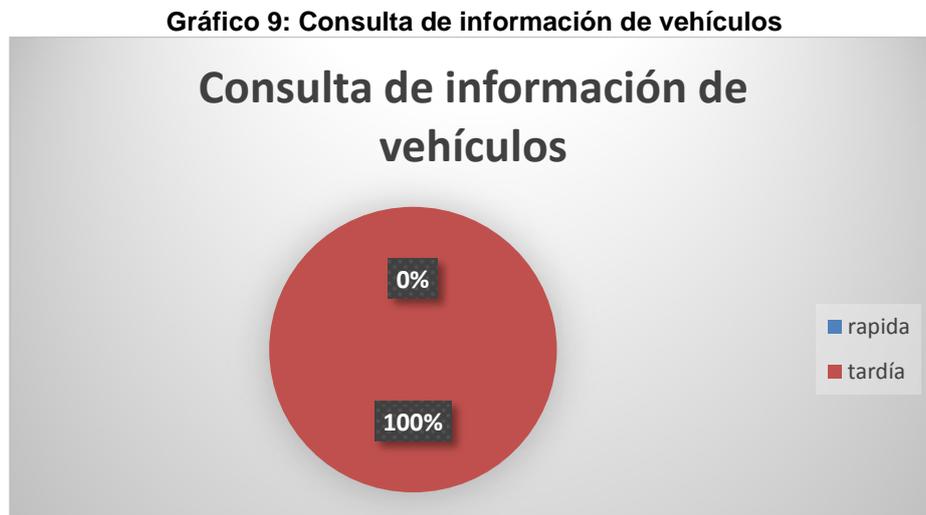
Descripción de los resultados

Según la gráfica los operadores el 89% creen que si ahorrarían tiempo mucho tiempo para atender una emergencia y el 11 % indico que no ahorrarían tiempo ya que prefieren manejar Excel.

Conclusión

Los operadores creen que si se ahorrarían tiempo al momento de hacer una consulta.

2.- ¿Cuándo se realiza una consulta sobre los vehículos, esta es rápida o tardía? (PARA LOS OPERADORES)



Elaborado: Kenny Basurto

Tabla 3: Respuesta de pregunta N° 2

RAPIDA	TARDIA
0	9

Elaborado: Kenny Basurto

Descripción de los resultados

Según la gráfica el 100% de los encuestados dicen que la información que necesitan de un vehículo no es rápida, 0% demuestra que demora la información en ser consultada.

Conclusión

Según los datos de los operadores la respuesta no es rápida por lo cual demoran en gestionar una emergencia.

3.- ¿Considera Ud. que El departamento de la Agencia Nacional de Transito dentro del Ecu 911 necesita una mejor tecnología para gestionar una emergencia? (PARA OPERADORES)

Gráfico 10: Tecnología para gestionar una emergencia



Elaborado: Kenny Basurto

Tabla 4: Respuesta de pregunta N° 3

SI	NO
8	1

Elaborado: Kenny Basurto

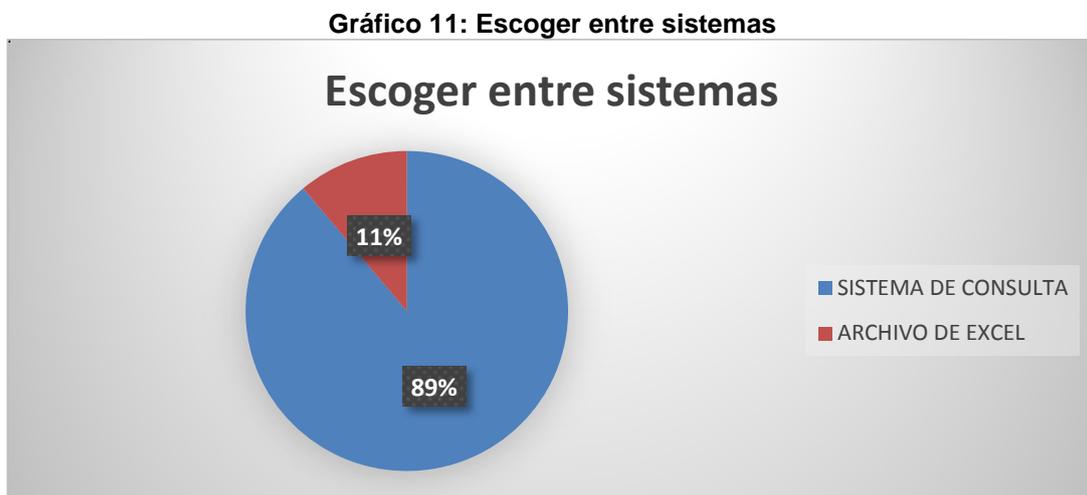
Descripción de los resultados

En los resultados obtenidos se muestra que 89% de operadores encuestados indican que necesitan una mejor tecnología para gestionar una emergencia, el 11% piensa que no es necesario.

Conclusión

Según este análisis se cree que si es necesario tener una mejor tecnología para consultar la información de los vehículos.

4.- ¿Si le dieran a escoger entre un sistema consulta o un archivo de Excel con la base de los vehículos, cuál escogería?



Elaborado: Kenny Basurto

Tabla 5: Respuesta de pregunta N° 4

SISITEMA DE CONSULTA	ARCHIVO DE EXCEL
8	1

Elaborado: Kenny Basurto

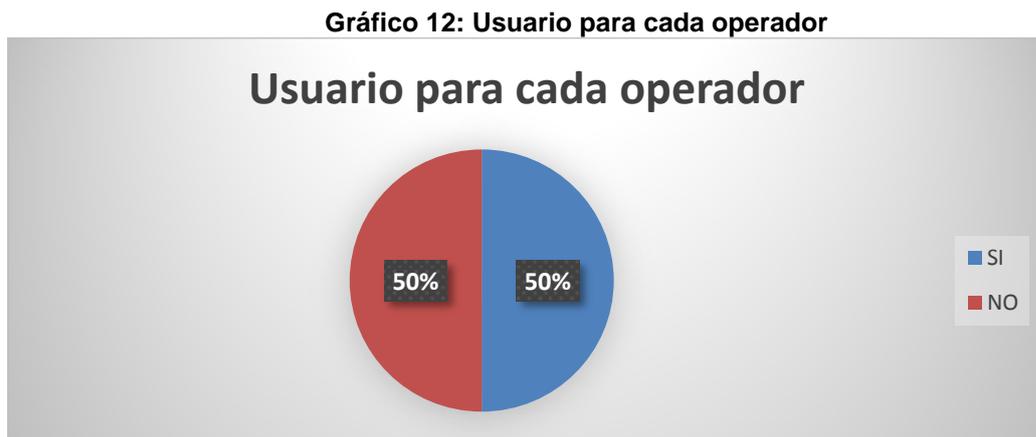
Descripción de los resultados

Según el gráfico el 72% de los operadores prefieren un sistema de consultas, el 28% de los operadores considera que no es necesario ya que pueden manejar la base de datos en Excel.

Conclusión

Según la encuesta es necesario tener el sistema de consultas ya que para muchos operadores les ahorraría tiempo ya que solamente dando un clic tendrán la información deseada.

5.- ¿Considera Ud. que se debería crear un usuario para cada operador? (PARA SUPERVISOR)



Elaborado: Kenny Basurto

Tabla 6: Respuesta de pregunta N° 5

SI	NO
1	1

Elaborado: Kenny Basurto

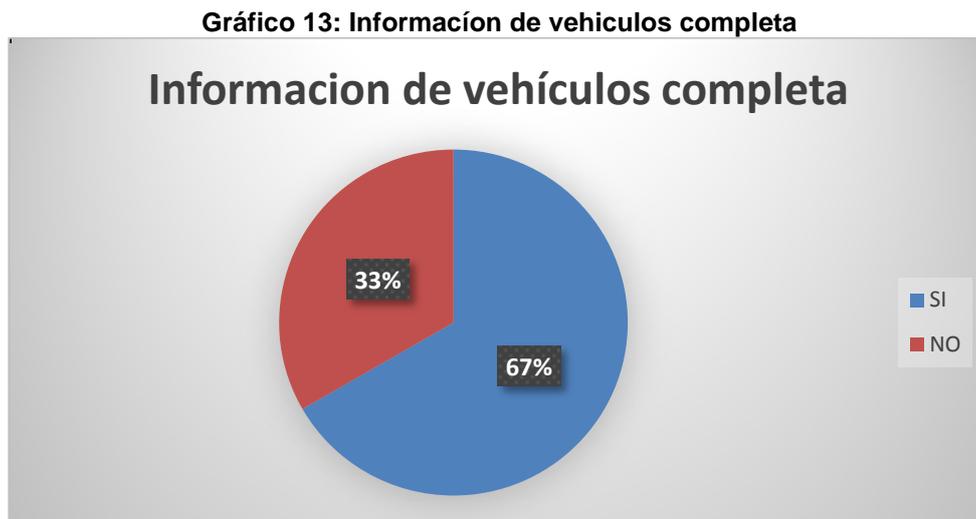
Descripción de los resultados

En el siguiente gráfico el 50% de los supervisores consideran que se debería crear un usuario para cada operador, mientras que el 50% no lo considera tan importante.

Conclusión

Según los supervisores la mitad se encuentra de acuerdo que se cree un usuario para cada operador.

6.- ¿Considera Ud. que la información de los vehículos se muestre completa? (PARA OPERADORES)



Elaborado: Kenny Basurto

Tabla 7: Respuesta de pregunta N° 6

SI	NO
6	3

Elaborado: Kenny Basurto

Descripción de los resultados

En el siguiente gráfico el 67% considera que toda la información del vehículo sea mostrada, 33% de los operadores indicó que no es necesario.

Conclusión

Según las encuestas es necesario realizar la consulta y tener toda información del vehículo ya que de esta manera poder gestionar la emergencia en menos tiempo.

7.- ¿Considera Ud. que el sistema de consulta debería funcionar con internet? (PARA OPERADORES)

Gráfico 14: Funcionar con internet



Elaborado: Kenny Basurto

Tabla 8: Respuesta de pregunta N° 7

SI	NO
8	1

Elaborado: Kenny Basurto

Descripción de los resultados

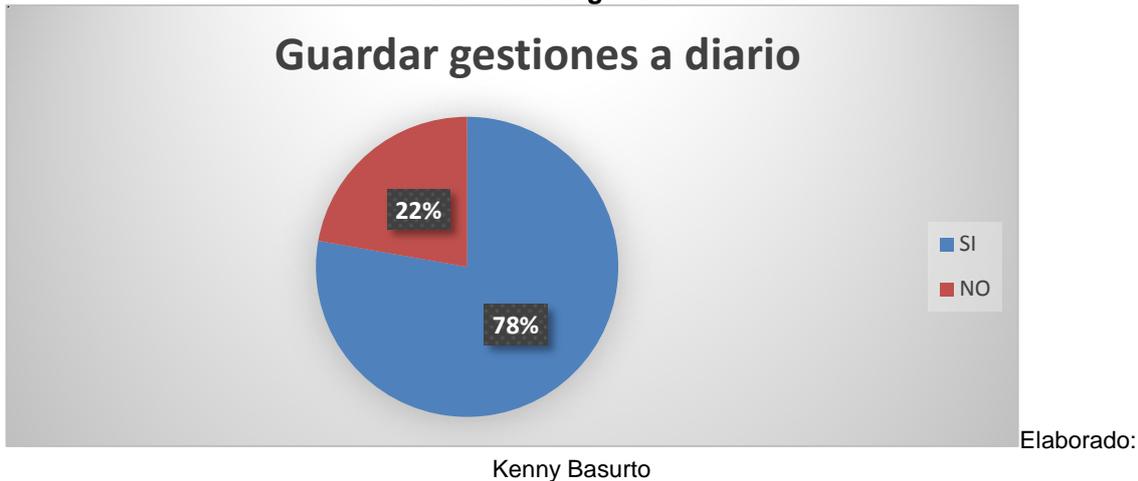
Según el gráfico 89% de los operadores prefieren tener un sistema sin conexión a internet, el 11 % prefieren que el sistema trabaje con conexión a internet.

Conclusión

Según los operadores encuestados prefieren una plataforma sin conexión a internet, ya que de esta manera se podrá realizar una consulta.

8.- ¿Desearía tener una agenda para guardar las gestiones que se realizan a diario? (PARA OPERADORES)

Gráfico 15: Guardar gestiones a diario



Kenny Basurto

Tabla 9: Respuesta de pregunta N° 8

SI	NO
7	2

Elaborado: Kenny Basurto

Descripción de los resultados

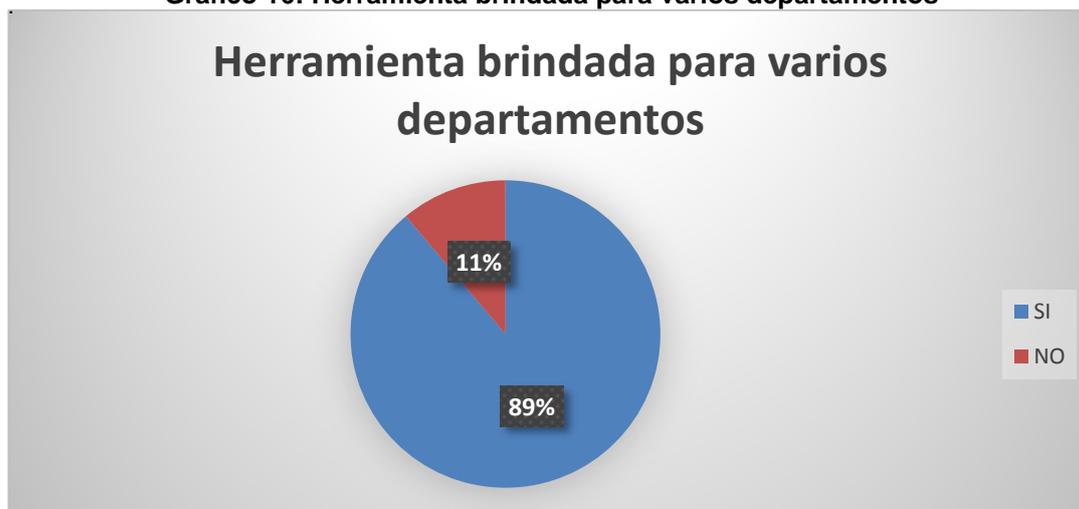
Según la gráfica el 78% desean tener un registro de las gestiones que se generan a diario, el 22% no desean tener el registro ya que aumentaría el proceso.

Conclusión

Según los operadores creen que deberían tener un registro ya que de esta manera pueden registrar la emergencia y así llevar una estadística.

9.- ¿Considera Ud. que la herramienta brindada servirá para varios departamentos? (PARA OPERADORES)

Gráfico 16: Herramienta brindada para varios departamentos



Elaborado: Kenny Basurto

Tabla 10: Respuesta de pregunta N° 9

SI	NO
8	1

Elaborado: Kenny Basurto

Descripción de los resultados

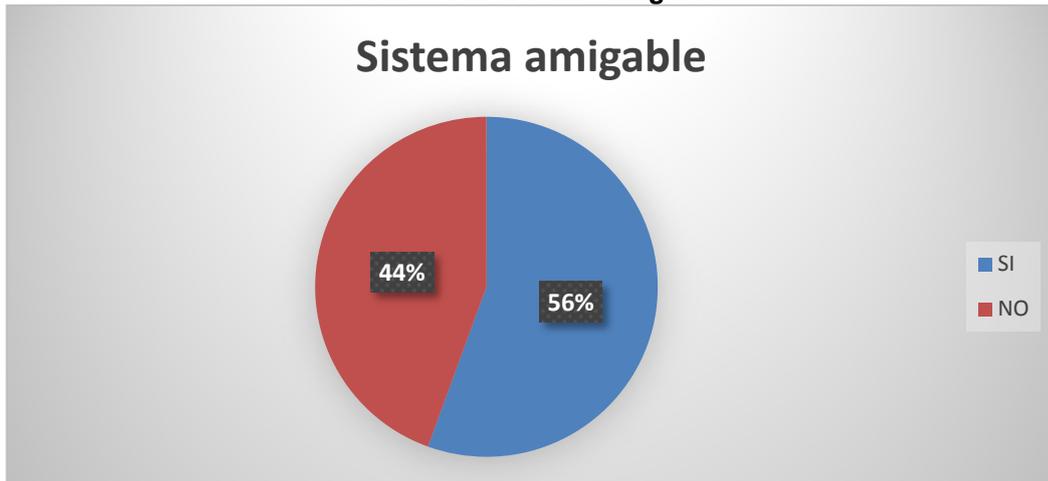
Según el gráfico el 89% de los operadores considera que la herramienta servirá para varios departamentos, el 11% indicó que no servirá.

Conclusión

Según los operadores consideran que la herramienta brindada va a servir para varios departamentos ya que ellos solicitan la información y los operadores se la entregan en menor tiempo.

10.- ¿Considera Ud. que el sistema de consulta se amigable? (PARA EL OPERADOR)

Gráfico 17: Sistema amigable



Elaborado: Kenny Basurto

Tabla 11: Respuesta de pregunta N° 10

SI	NO
5	4

Elaborado: Kenny Basurto

Descripción de los resultados

En el siguiente gráfico el 61% está de acuerdo que el sistema sea amigable, el 39% no considera que el sistema sea amigable.

Conclusión

Según las encuestas consideran que el sistema sea amigable para que de esta manera cualquier persona lo puede utilizar.

4.1 Conclusión general de las encuestas

Las encuestas realizadas a los supervisores y operadores del dpto. de la Agencia Nacional de Tránsito dentro del ECU 911 sirve mucho para la investigación ya que no ayuda a tener ideas claras de la necesidad para poder ahorrar tiempo de una emergencia.

Se tomará en cuenta todos los datos obtenidos para analizar y realizar mejoras en la gestión de una emergencia y de esta manera dar una solución a varios departamentos que necesitan la información de la consulta de vehículos.

4.2 PLAN DE MEJORAS

4.2.1 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

Se realizó un análisis en el departamento donde va a funcionar el sistema y se llevó a cabo que no es necesario contar con servicio de internet, los usuarios se podrán registrar y cada uno tendrá su función.

También se llevará a cabo una encuesta para saber si es necesario este sistema, se desarrollará en PHP y se dará actualizaciones en caso lo requiera.

El presente sistema informático lo conforman los siguientes módulos:

4.2.2 Módulo de Administración:

- Registro de usuario
- Editar usuarios
- Usuarios

4.2.3 Módulo de Consulta:

- Búsqueda por disco y línea
- Búsqueda por placa

4.3 Plan de Ejecución

Tabla 12: Plan de ejecución

No	Objetivos específicos	Actividades	Recursos
----	-----------------------	-------------	----------

Elaborado:
Ken
ny
Basurto
García

**4.4
Determinación
de
requerimiento**

Se
requiere
de
un
sistema

1	Levantamiento de información	Entrevista con los actores del sistema	Formularios con banco de preguntas.
2	Realización de graficos	Gráficos Estadísticos según las encuesta	Microsoft Excel
3	Análisis y Diseño de Base de datos	Análisis de la base de datos, Creación de Tablas y campos	MySQL Versión:5.5.24
4	Análisis y Diseño de Base de datos	Análisis de la base de datos, Creación de Tablas y campos	Apache Versión:2.4.2
5	Análisis y Diseño de Pantallas	Análisis y diseño de las pantallas del sistema de consulta	Notepad++ 7.3
6	Mantenimientos de usuarios	Análisis del módulo de administración.	PHP Versión:5.4.3
7	Mantenimientos de consultas	Análisis de módulo de consultas	PHP Versión:5.4.3
8	Pruebas, Ajustes con Personal asignado	Pruebas con los actores del sistema	Reuniones con personal del estudio jurídico

ema basa en computadoras para realizar consultas y obtener información la cual es trasladada a su respectivo departamento que lo solicita en el Ecu Los principales requerimientos del equipo de computación que se necesitan para un óptimo funcionamiento son:

Tabla 13: Equipo Requerido

CANTIDAD	EQUIPOS	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN
----------	---------	-------------	-----------

1	PC CORE I5	laptop 14" Memoria DDR 4 GB 1 Disco Duro 500 GB	Administradores Operadores
---	------------	-------------------------------------------------------------	-------------------------------

Elaborado: Kenny Basurto

4.5 Software

Tabla 14: Software utilizado

CANTIDAD	PROGRAMA	CARACTERÍSTICAS
1	Licencia Windows 7 Ultimate	Profesional
1	phpMyAdmin	Profesional
1	Wampserver Apache	Profesional
1	Microsoft Office	2016

Elaborado : Kenny Basurto García

4.6 Beneficios del diseño del proyecto.

Los beneficios del actual proyecto serán:

- Disminuir el tiempo.
- Realizar una consulta rápida.
- No será necesario tener internet.

4.7 Cuadros de costos

Los recursos que se utilizaran en el presente proyecto son:

Tabla 15: Presupuesto

DESCRIPCION	COSTO	TIEMPO
Suminstro de oficina	\$50	1 vez
Disco duro	\$60	1 vez

Bolígrafos, marcadores	\$5	1 vez
Analista	\$650	1 vez
Programador	\$650	1 vez
Transporte	\$40	2 meses
Computadora	\$300	1 vez
Mantenimientos e implementaciones	\$500	Al año

TOTAL	\$2.255
--------------	----------------

Elaborado :Kenny Basurto

Fuente: Elaboración propia

Talento humano

- Supervisor.
- Personal de operaciones.

4.8 Cronograma

Tabla 16: Cronograma

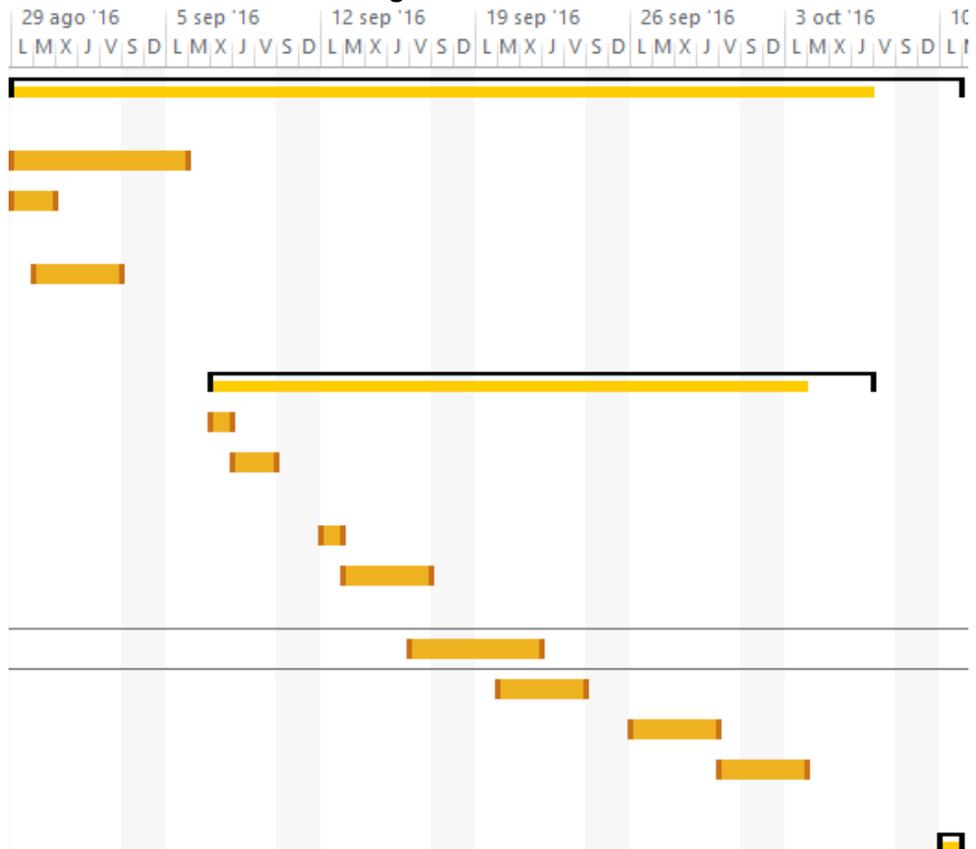
Id	Nombre	Duración	Comienzo	Fin
1	Fase 1: Análisis del proyecto	31d	29-ago-16	10-oct-16
2	Definición del Tema	6d	29-ago-16	05-sep-16
3	Creación del tema con su situación en conflicto	2d	29-ago-16	31-ago-16

4	Creación de la formulación del problema	4d	30-ago-16	05-sep-16
5	Seminario	22d	07-sep-16	03-oct-16
6	Creación de la caratula	1d	07-sep-16	07-sep-16
7	Creación de los Antecedentes	2d	08-sep-16	12-sep-16
8	Creación de la justificación	1d	12-sep-16	12-sep-16
9	Creación de los Objetivos y Formulación	4d	13-sep-16	16-sep-16
10	Creación de marco teórico	4d	16-sep-16	20-sep-16
11	Creación de metodología	4d	20-sep-16	23-sep-16
12	Creación de cronograma	4d	26-sep-16	29-sep-16
13	Creación de recursos y bibliografía	2d	30-sep-16	03-oct-16
14	Asignación de tutor	1d	10-oct-16	10-oct-16
15	Tutor Asignado	1d	10-oct-16	10-oct-16
16	Fase 2 Diseño Trabajo Investigativo	35d	18-sep-17	30-oct-17
17	Capítulo 1	3d	18-sep-17	21-sep-17
18	Desarrollo Formulación del Problema	2d	18-sep-17	19-sep-17
19	Desarrollo de situación Actual	2d	18-sep-17	19-sep-17
20	Desarrollo Delimitación del Problema	2d	19-sep-17	20-sep-17
21	Desarrollo de formulación	2d	19-sep-17	20-sep-17
22	Desarrollo de objetivos	1d	19-sep-17	19-sep-17
23	Desarrollo de Justificación	2d	20-sep-17	21-sep-17
24	Capítulo 2	6d	20-sep-17	26-sep-17
25	Desarrollo de Marco Teórico	6d	20-sep-17	26-sep-17

Elaborado por: Keny Basurto

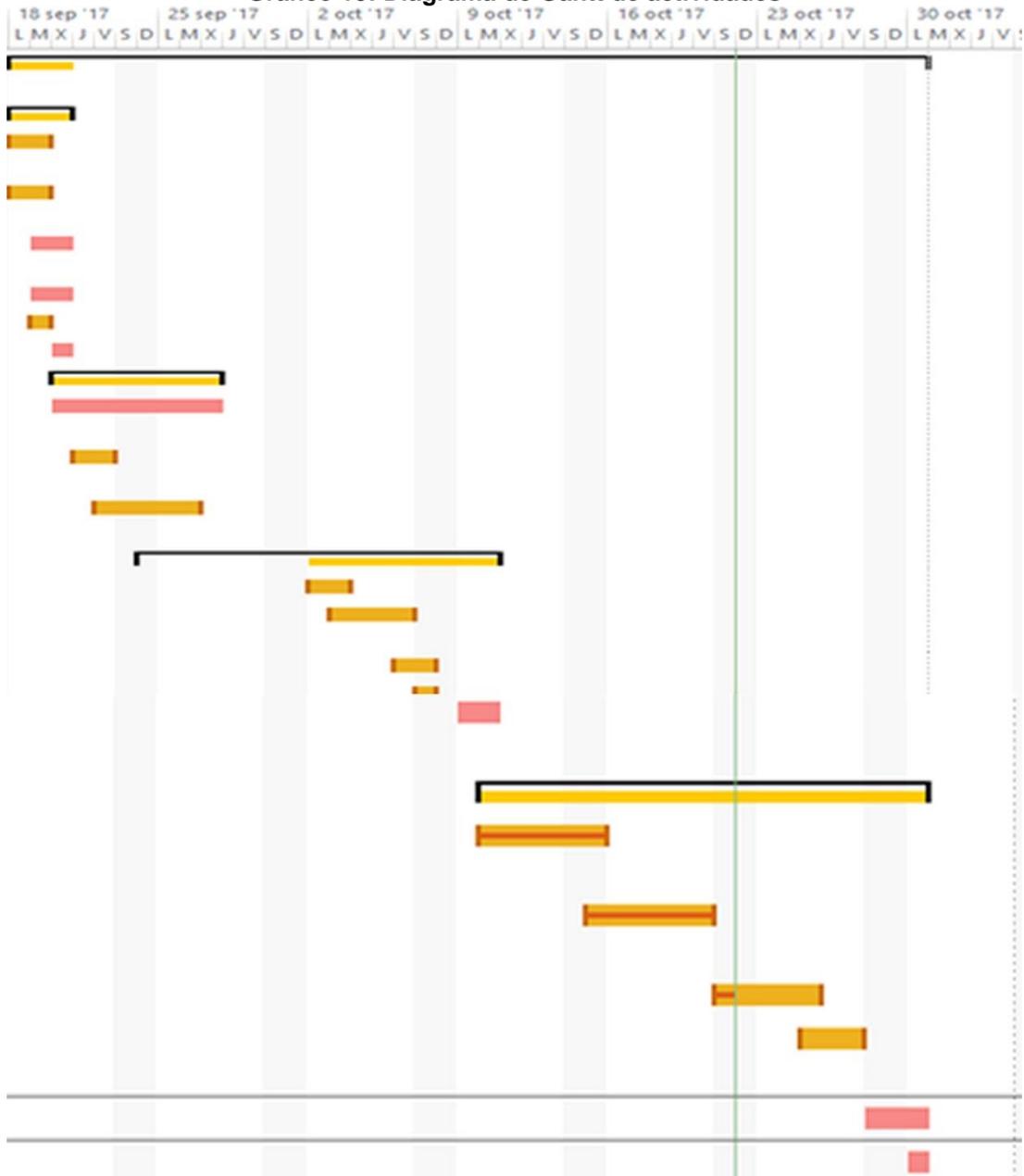
26	Desarrollo de Fundamento Teórico	2d	21-sep-17	22-sep-17
27	Desarrollo de Fundamento Legal	3d	22-sep-17	25-sep-17
28	Capítulo 3	8d	24-sep-17	30-sep-17
29	Desarrollo de Metodológica	2d	02-oct-17	03-oct-17
30	Desarrollo de Métodos de investigación	4d	03-oct-17	06-oct-17
31	Población	2d	06-oct-17	07-oct-17
32	Muestra	1d	07-oct-17	07-oct-17
33	Metodologías para propuesta	2d	09-oct-17	10-oct-17
34	Capítulo 4	22d	10-oct-17	31-oct-17
35	Análisis e interpretación de los resultados	5d	10-oct-17	15-oct-17
36	Diagramas y M.E.R	6d	15-oct-17	21-oct-17
37	Descripción de Pantallas	4d	21-oct-17	25-oct-17
38	Conclusión y Recomendaciones	3d	25-oct-17	28-oct-17
39	Correcciones y Mejoras	3d	28-oct-17	30-oct-17
40	Entrega de Proyecto	1d	30-oct-17	30-oct-17

Gráfico 18: Diagrama de Gantt de actividades



Elaborado :Kenny Basurto

Gráfico 19: Diagrama de Gantt de actividades

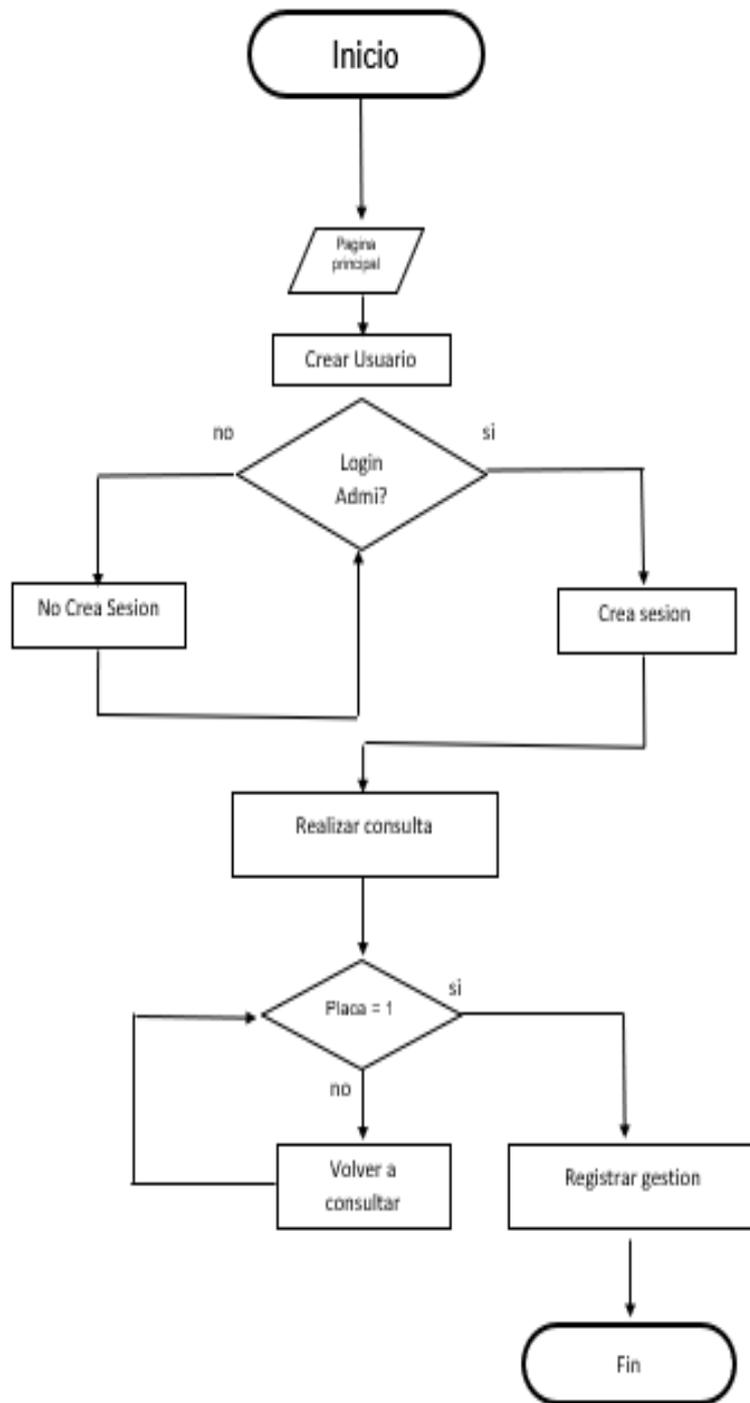


Elaborado :Kenny Basurto

4.9 Diseño de la propuesta

4.9.1 Diagrama de flujo general de la propuesta

Grafico 20: Diagrama de Flujo General de la Propuesta



Elaborado: Kenny Basurto

4.10 Vista general del sistema

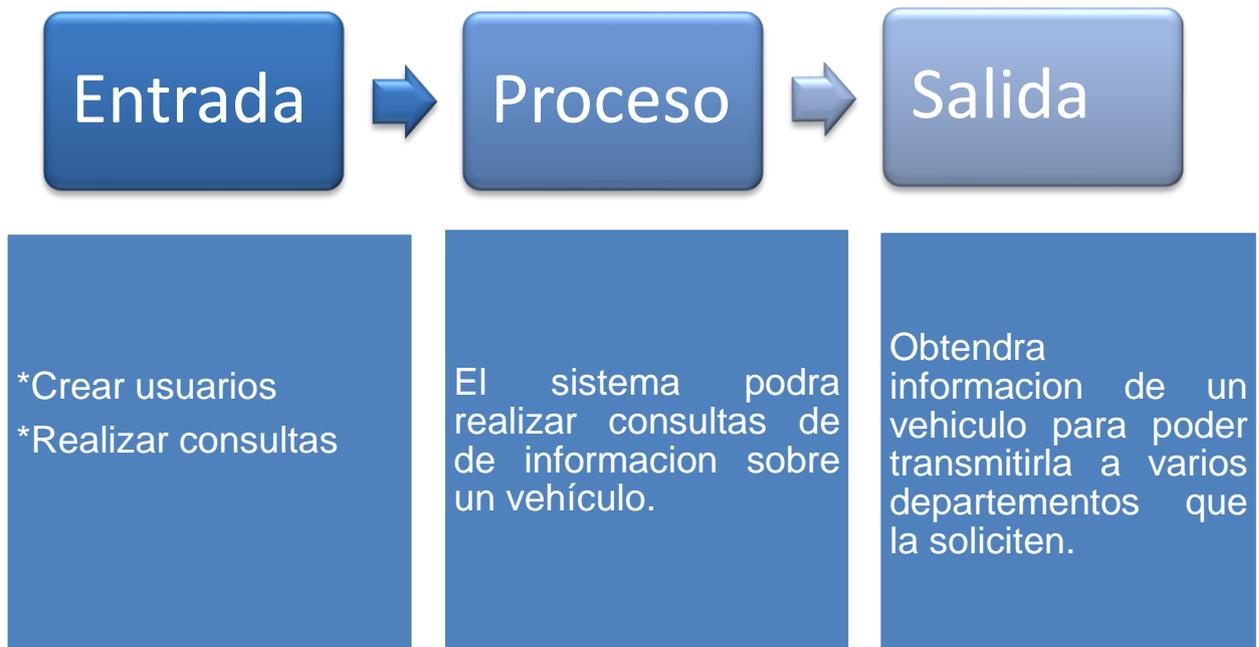
Grafico 21: Vista general del sistema



Elaborado: Kenny Basurto

4.11 Diagrama de IPO de la propuesta

Grafico 22: Diagrama IPO de la Propuesta



Elaborado: Kenny Basurto

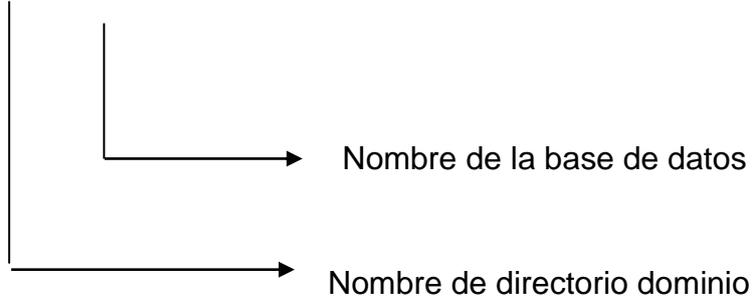
4.12 Estandarización de formatos

4.12.1 Formato del nombre de la base de datos

El formato del nombre de la base de datos está compuesto por 2 secciones:

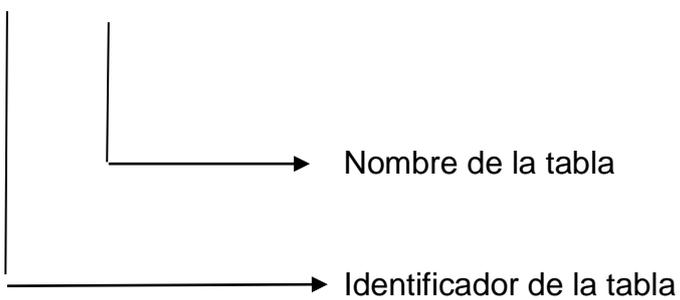
Nombre de la base de datos: **sis_consulta**

sis_XXXXX



4.12.2 Formato del nombre de las tablas

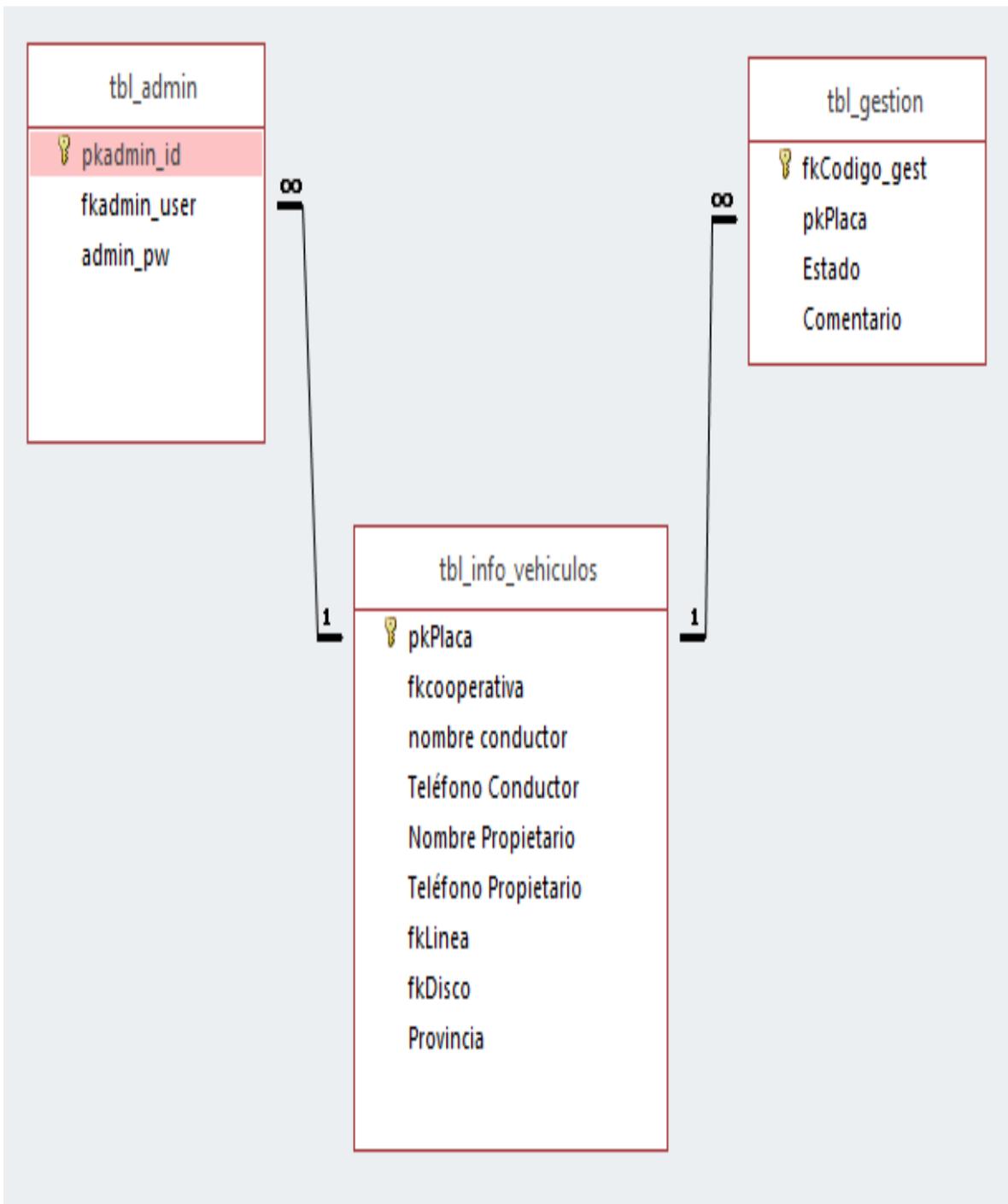
tbl_XXXXXX



4.13 Modelamiento de datos

Modelo de Entidad – Relacion

Grafico 23: Entidad de relación



Elaborado : Kenny Basurto

4.14 DESCRIPCIÓN DE PANTALLAS Y FUNCIONAMIENTO

 <p>Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología <small>Código de Registro SENESCYT N - 2397</small></p>	Creacion de usuarios
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------

Descripción: Ingresando desde cualquier navegador a http://localhost/tesisf/crear_usuarios.php se abre la pagina para crear, actualizar, eliminar, buscar y en listar todos los usuarios que manejaran el sistema.



Grafico 24: Pantalla crear usuarios

NO.	Nombre	Objeto	Descripción
1	txtbus	text	Pide el código para buscarlo

2	btnbuscar	Button	Envía el query para obtener información de un usuario registrado
3	txtcod	Text	Pide el código de usuario para ser registrado
4	txtuser	Text	Pide el nombre del usuario para ser registrado
5	txtpass	Password	Pide contraseña para ser registrado
6	btnlistar	Button	En lista todos los usuarios registrados
7	btnnuevo	Button	Crea un nuevo código de usuario
8	btnactualizar	Button	Actualiza la información de los usuarios
9	btneliminar	Button	Elimina el usuario escogido
10	btnagregar	Button	Envía el formulario a registrarse

Tabla 17: Descripción de la Pantalla - Creación de Usuarios

Elaborado : Kenny Basurto

Descripción: Es la venta para poder iniciar sesión con cada usuario asignado.

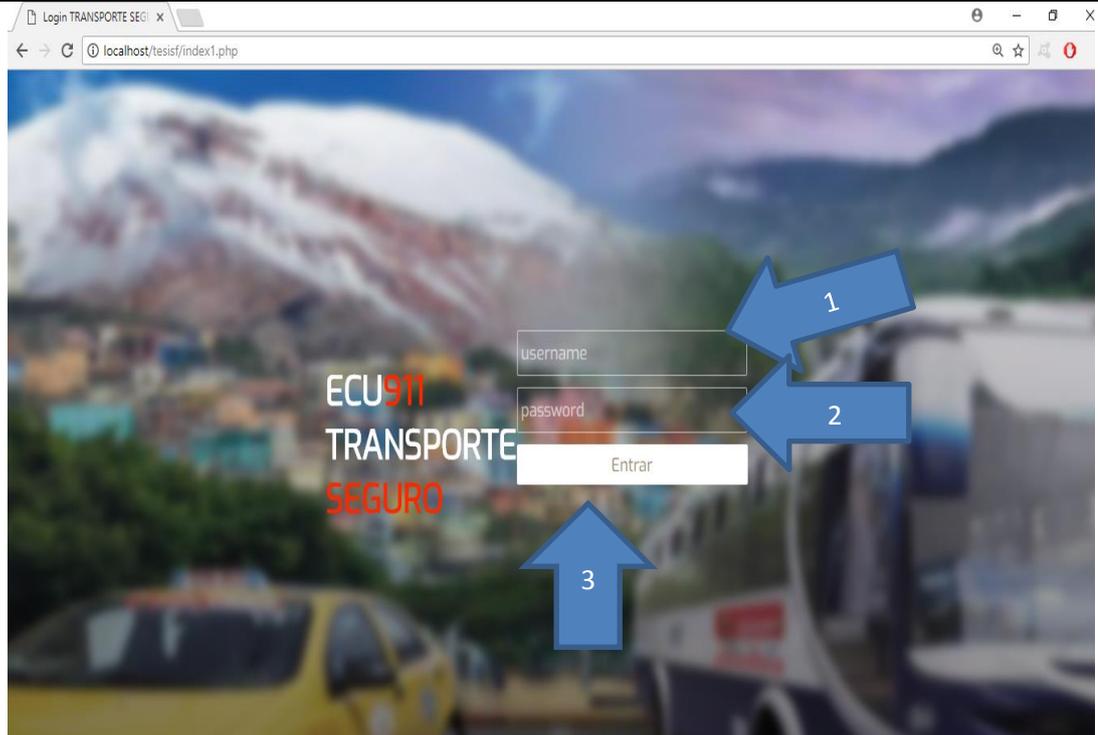


Grafico 25: Pantalla de inicio de sesion

NO.	Nombre	Objetivo	Descripción
1	txtusername	Text	Pide el nombre del usuario asignado
2	txtpassword	Password	Pide la contraseña
3	btnentrar	button	Envía formulario y nos dirige a la pagina de consulta

Tabla 18: Descripción de la Pantalla – Inicio de Sesión

Elaborado : Kenny Basurto

Descripción: Es la ventana que realiza la consulta por placa.



Grafico 26: Pantalla de consulta

NO	Nombre	Objetivo	Descripción
1	txtplaca	Text	Pide la placa
2	btnconsultar	Button	Envía el formulario y refleja información de la placa
3	btnlogout	Button	Cierra sesión

Tabla 19: Descripción de la Pantalla – Consulta

Elaborado : Kenny Basurto

Descripción: Es la ventana donde refleja la información del vehículo.



Grafico 27: Pantalla de respuesta

NO	Nombre	Objetivo	Descripción
1	table_resp	tabla	Resultado de consulta
2	btnvolvercon	Button	Regresa a pagina de consulta
3	btnreggest	Button	Envía a la pagina para registrar la gestión

Tabla 20: Descripción de la Pantalla – Respuesta

Elaborado : Kenny Basurto

Descripción: Es la ventana que realiza los registro de la gestión.

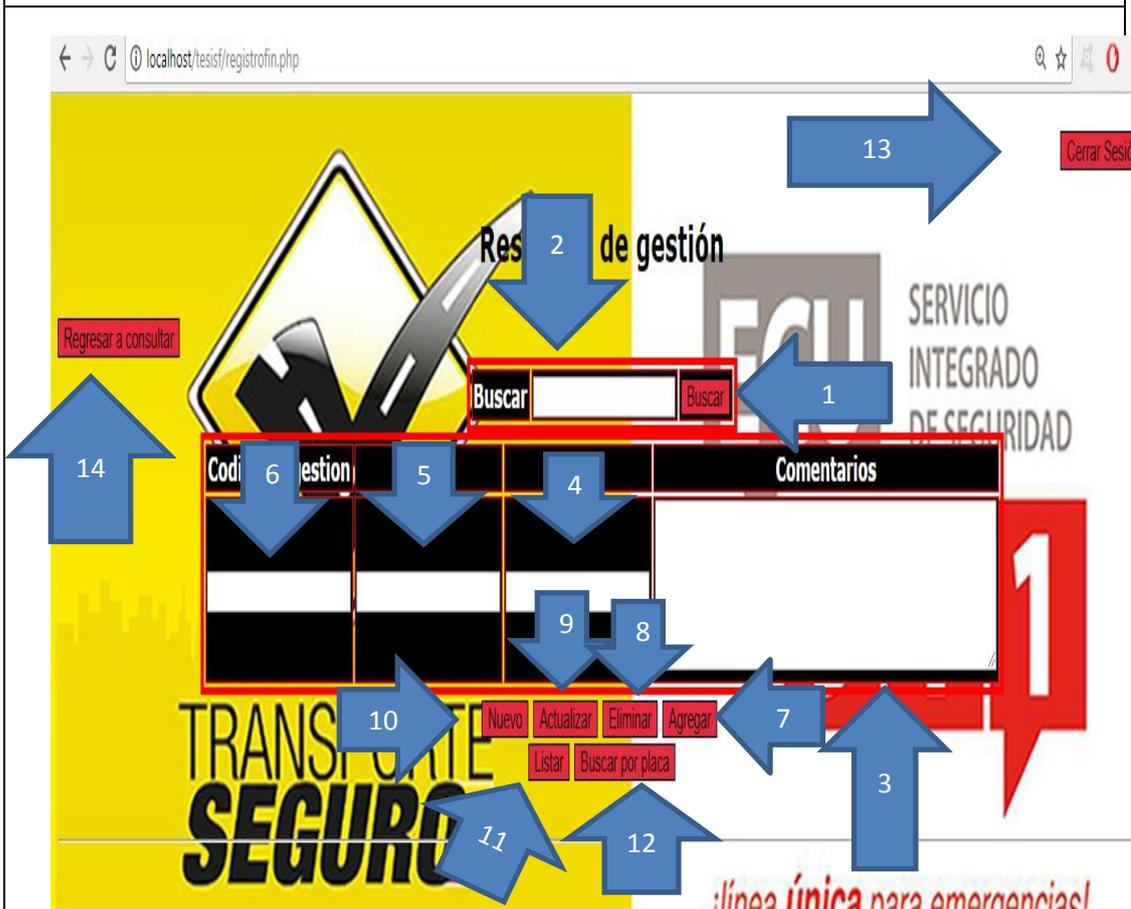


Grafico 28: Pantalla de registro de gestión

NO	Nombre	Objetivo	Descripción
1	btnbucar1	Button	Realiza la busqueda por codigo
2	txtbus1	Text	Pide el codigo
3	Explic	Textarea	Pide el comentario de la gestión

4	txtgestion	Text	Pide el estado de la gestion
5	txtplaca1	Text	Pide la placa
6	txtcod1	Text	Pide el código
7	btnagregar1	Button	Realiza el registro de la gestión
8	btneliminar1	Button	Borra el registro solicitado
9	btnactualiza1	Button	Actualiza la información
10	btnnuevo1	Button	Crea un nuevo codigo
11	btnlistar	Button	Presenta todos los registros
12	btnbuspla	Button	Presenta todos lo registro de una placa
13	btnlogout	Button	Cierra sesión
14	btnregresar	Button	Regresar a la pantalla de consulta

Tabla 21: Descripción de la Pantalla – Registro de la gestión.

Elaborado : Kenny Basurto

4.15 Conclusiones

Se logro ahorrar tiempo y personalizar cada consulta, los operadores pueden realizar una consulta y verificar toda la información de un vehiculo y de esta manera pueda transmitada la infomarcion a cada departamento correspondiente dependiendo la emergencia.

Utilizando varias metodología se logra resolver el problema ya median te las encuesta realizadas, operadores obtaron por adquierir el nuevo sistema y se logro con el objetivo.

El sistema se impleto en una computadora como localhost, no es necesario que tenga acceso a internet ya que esta suele fallar o tornarse lenta, la consulta será inmediata y dara facilidad al operador de manipular esta información, adicional el sistema es totalmente comprensible.

La ciudadanía tendrá respuesta optima ya que se estará realizando una buena gestión por lo que toda busqueda será almacenada y a su vez se podrá verificar la información de esa gestión, ademas los operadores dieron sus necesidades a conocer para poder impletar en el sistema , queda recalcado que se implementaría actualizaciones cada cierto tiempo para que el sistema funcione de manera eficaz.

Cave recalcar que toda la información de la base de datos es obtenida por las cooperativas y no tendrá errores al momento de sustraer los datos de un vehiculo.

La comunicación entre varios departamentos será mucho mejor por que la información obtenida será presisa y clara para ser transmitida, se podrá crear usuarios para cada operador ya que de esta manera cualquier individuo que no sea del departamento no podrá sustraer información del sistema.

4.16 Recomendaciones

Se recomienda leer y comprender el siguiente documento ya que se a ingresado información concreta y específica de la propuesta como son los diagramas y las descripciones de la base de datos y las pantallas para seguir el proceso de la mejora.

Para la mejor funcionalidad del sistema hay que seguir los correctivos principales para poder guardar la información correspondiente, igual el sistema tiene la funcionalidad de corregir los usuarios pero hay que tomar en cuenta que la contraseña asignada se podrá modificar bajo solicitud.

La búsqueda de información que se aplicara en el sistema no debe ser transmitida a una persona natural que este afuera de la empresa ya que es confidencial, deben notificar apenas ocurra un problema con el sistema.

En la administración de usuarios únicamente el supervisor del área podrá manipular, por que el será en cargado en crear los usuarios a los operadores para poder manipular el sistema, tomar en cuenta las opciones del sistema, por ejemplo al momento de digitar la placa esta marcado en cuadro de texto como tiene que estar digitada, las opciones de busqueda tienen que ser manejadas de manera adecuada se implementaron varios botones de busqueda para tener la información mas precisa.

Cuando se guarde la gestión es recomendable ser claro y específicos en los comentarios, se podrá editar una gestión guardada para aumentar los comentarios pero esto no quiere decir que se ingresaran demasiadas palabras, de esta manera ayuda a la base de datos a no estar tan cargada de información.

Se aplicaran actualizaciones cuando se requiera para el mejor funcionamiento, se puede crear una pequeña capacitación de una hora para que el sistema no se mal manipulado, cada mes se pueden crear reuniones con los operadores para realizar las actualizaciones.

BIBLIOGRAFÍA

Javier Ferrer. (2007 – 2017) SIGNIFICADO DE CONSULTA. Obtenido de <https://www.definicionabc.com/general/consulta.php>

Wikipedia (2017) SIGNIFICADO DE CUANTITATIVO. Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Investigaci%C3%B3n_cuantitativa

Wikipedia (2017) SIGNIFICADO DE CUALITATIVO. Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Investigaci%C3%B3n_cualitativa

Wikipedia (2017) SIGNIFICADO DE OPEN SOURCE. Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%B3digo_abierto

My PHP (2001 - 2017) SIGNIFICADO DE PHP. Obtenido de <http://php.net/manual/es/intro-what-is.php>

Rasmus Lerdorf (1995) CARACTERISTICAS DE PHP. Obtenido de <http://redgrafica.com/El-lenguaje-de-programacion-PHP>

Esepestudio (2005) CONCEPTO DE MySQL. Obtenido de <http://www.espepestudio.com/noticias/que-es-mysql>

WikiHow INSTALACION DE phpMyAdmin. Obtenido de <http://es.wikihow.com/instalar-phpMyAdmin-en-tu-PC>

Jesús Miguel Moreno Plasencia (2013) CONCEPTO DE WAMPSEVER. Obtenido de <https://codegeando.blogspot.com/2013/03/php-wampserver-definicion-instalacion-y.html>

Moodle (2015) CONCEPTO DE LOCAL HOST. Obtenido de <https://docs.moodle.org/all/es/Localhost>

Atom (2013) METODO EXPLORATORIO. Obtenido de <http://metodologadelainvestigaci%C3%B3n.blogspot.com/2011/10/tipos-de-investigacion-exploratoria.html>

Wikipedia (2017) METODO DESCRIPTIVO. Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Investigaci%C3%B3n_descriptiva

Clibensayo (2011 – 2012) METODO EXPLICATIVO. Obtenido de
<https://www.clubensayos.com/Psicolog%C3%ADa/Metodo-Explicativo/109082.html>

Lopez (2009) METODO BIBLIOGRAFICO. Obtenido de
<http://www.oocities.org/zaguan2000/metodo.html>

Wigodski (2010) MUESTRA. Obtenido de
<http://metodologiaeninvestigacion.blogspot.com/2010/07/poblacion-y-muestra.html>

ANEXOS

Preguntas de la encuesta

1.- ¿Ud. cree que con un sistema de consulta se ahorraría tiempo para atender una emergencia? (PARA OPERADORES)

Si

No

2.- ¿Cuándo se realiza una consulta sobre los vehículos, esta es rápida o tardía? (PARA LOS OPERADORES)

Rápida

Tardía

3.- ¿Considera Ud. que El departamento de la Agencia Nacional de Transito dentro del Ecu 911 necesita una mejor tecnología para gestionar una emergencia? (PARA OPERADORES)

Si

No

4.- ¿Si le dieran a escoger entre un sistema consulta o un archivo de Excel con la base de los vehículos, cuál escogería?

Si

No

5.- ¿Considera Ud. que se debería crear un usuario para cada operador? (PARA SUPERVISOR)

Si

No

6.- ¿Considera Ud. que la información de los vehículos se muestre completa?
(PARA OPERADORES)

Si

No

7.- ¿Considera Ud. que el sistema de consulta debería funcionar con internet?
(PARA OPERADORES)

Si

No

8.- ¿Desearía tener una agenda para guardar las gestiones que se
realizan a diario? (PARA OPERADORES)

Si

No

9.- ¿Considera Ud. que la herramienta brindada servirá para varios
departamentos? (PARA OPERADORES)

Si

No

10.- ¿Considera Ud. que el sistema de consulta se amigable? (PARA EL
OPERADOR)

Si

No