

PROYECTO DE GRADO

ALCALA MANRIQUE LAUDY JOHANA

MARTINEZ QUIROGA JULLY PAOLA

CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

GIRARDOT

2011

PROYECTO DE GRADO

ALCALA MANRIQUE LAUDY JOHANA

MARTINEZ QUIROGA JULLY PAOLA

ASESOR DE PROYECTO

ELKIN FORERO SOTO

INGENIERO DE SISTEMAS

CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

GIRARDOT

2011

Nota de aceptación:

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Girardot- Cundinamarca. Febrero 23 del 2012

Dedicatorias

A mi padre, Jorge Enrique Martínez (QEPD) quien siempre
Me motivó a seguir adelante y a quien prometí que terminaría
Mis estudios. Y hoy promesa cumplida.

Jully Martínez

A Luz Angela Manrique que ha sido mi apoyo incondicional
Como madre, amiga y confidente.
Brindándome la confianza y fuerza para salir adelante,
Demostrándome que a pesar de las diversas
Dificultades que se presentan.
A luchado por salir adelante y cumplir con su objetivo
Claro que ha sido formarme como profesional.

Laudy Alcalá

Agradecimientos

A Dios.

Por haberme permitido llegar hasta aquí, por haberme

Dado salud y sabiduría para lograr mis objetivos.

A mi Madre Gisela.

Por haberme apoyado en todo momento, por su amor

Y consejos, lo cual han sido de gran motivación

Para sacar a delante mi carrera.

A mi Hermano Alejandro

Porque siempre he contado con él para todo, gracias a

La confianza que siempre nos

Hemos tenido.

A mi novio Julián, mis compañeros de estudio y amigos,

Quienes estuvieron a mi lado compartiendo penas

Y alegrías, momentos especiales, que nunca olvidare.

Jully Martínez

Primero que todo a Dios,
Por bríndame la sabiduría, paciencia e inteligencia,
Para lograr que este proyecto saliera adelante
Igual que mi carrera como profesional.

En segunda instancia a Mis Abuelos,
Que han formado parte fundamental en mi formación
Académica y personal. Brindándole apoyo a mi madre
Para sacar adelante las diferentes etapas
De mi vida.

Y por último a mis amigos y compañeros,
Con los cuales hemos estado unidos
En los diferentes semestres y hemos
Vivido momentos inolvidables
Que han hecho de esta etapa
Única e irremplazable los llevare
Siempre en mi mente y corazón.

Laudy Alcalá

RESUMEN

Actualmente en la alcaldía municipal de Girardot en la dependencia de sistemas se maneja una hoja de vida, la cual registra de forma física todos los movimientos que se le realiza a los equipos de computo que entran es soporte técnico, lo que se quiere realizar es un software aplicativo que maneje esta información, de tal manera que sea más fácil su almacenamiento y la accesibilidad a la información.

TABLA DE CONTENIDO

	PAG
1. TITULO	10
2. TEMA	10
3. LINEA DE INVESTIGACION	10
4. PROBLEMA	11
5. OBJETIVOS	11
5.1. GENERAL	11
5.2. ESPECIFICOS	11
6. JUSTIFICACION	12
6.1. NIVEL TECNOLOGICO	12
6.2. NIVEL SOCIAL	12
6.3. NIVEL PERSONAL	12
7. LIMITACIONES	13
8. MARCO REFERENCIA	13
8.1. MARCO LEGAL	13
8.2. MARCO TEORICO	15
8.3. MARCO CONCEPTUAL	16
8.4. MARCO INSTITUCIONAL	17
8.5. MARCO HISTORICO	19
8.6. MARCO GEOGRAFICO	21
9. METODOLOGIA	22
9.1. POBLACION Y MUESTRA	22
9.2. ENCUESTAS	26
9.3. ANALISIS E INTERPRETACION DE DATOS	27
9.4. OBSERVACION	27
10. SISTEMA ACTUAL	27
11. SISTEMA PROPUESTO	28

12. DISEÑO COMPUTACIONAL	29
12.1. MODELO ENTIDAD RELACION	30
12.2. DICCIONARIO DE DATOS	31
12.3. REQUERIMIENTOS TECNICOS	36
13. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	37
13.1. RECURSOS HUMANOS	37
13.2. PRESUPUESTO	39
13.3. CRONOGRAMA DE GANT	40
14. CONCLUSIONES	41
15. BIBLIOGRAFIA	42
16. ANEXOS	44
16.1. CARTA - SOLICITUD DEL SOFTWARE	45
16.2. CARTA - JUSTIFICACION NOMBRE DEL SOFTWARE	46
16.3. CARTA – ACEPTACION SOFTWARE	47
16.4. ENCUESTAS	48
16.5. FORMATO HOJA DE VIDA DE EQUIPOS DE COMPUTO	68

1. TITULO:

Software aplicativo para el manejo de los equipos de cómputo que entran en soporte técnico en la Alcaldía Municipal de Girardot año 2011. Matías.

2. TEMA

Desarrollo de un software que almacene la información de cada uno de los equipos que entran a mantenimiento en la dependencia de sistemas de la alcaldía de Girardot.

3. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Las áreas o líneas de investigación en este proyecto con respecto al programa de tecnología son:

Innovación tecnológica y desarrollo de procesos ya que la creación del software, es una aplicación de nuevas ideas que promueve al cambio de la realización del aplicativo para el manejo de los equipos de computo que entran para soporte técnico en la dependencia de sistemas en la Alcaldía Municipal además se ve un proceso en la creación de la base de datos porque esta cuenta con la realización de formularios en PHP y creación de los respectivos manuales.

En las sub-líneas de investigación se implementa el Desarrollo de software y Sistemas de Información, ya que para la creación del software se realiza pasos como análisis, diseño, implementación, pruebas e instalación; en cuanto a los sistemas de información, se entiende que este es la integración de: hardware, software, recurso humano y datos, en el que el hardware se hace necesario para la realización del sistema de información, el software los datos

almacenados y los programas que se utilizan para la realización del proyecto, en cuanto al recurso humano, las personas que hacen el manejo o utilizan el sistema.

4. PROBLEMA

¿Cuál será la mejor alternativa para el cambio de almacenamiento de la información que se maneja en el soporte técnico en la Alcaldía de Girardot?

En la alcaldía municipal de Girardot en la dependencia de sistemas se hace necesario darle solución al problema creando un aplicativo para el manejo de los equipos de computo que entran en soporte técnico con respecto al almacenamiento de sus hojas de vida, ya que estas se encuentran de manera impresa, por eso se desea implementar el aplicativo de base de datos, la cual accederá a los datos almacenados en ella en una forma rápida y precisa.

5. OBJETIVOS

5.1. Objetivo General:

Diseñar un software que permita almacenar y acceder de manera eficiente a la información de los equipos de cómputo que entran en soporte técnico a la Alcaldía Municipal de Girardot.

5.2. Objetivos Específicos:

- Implementar un software en este caso el servidor web Appserv para diseñar una Base de Datos a partir de un modelo entidad-relación.
- Analizar los procesos de documentación con el fin de adaptarlos al nuevo sistema del software para su posterior consulta.

- Configurar el entorno de trabajo donde se encuentran los formularios de la base de datos, ya sean la utilización de menús, barras, guías de señalización y el diseño del fondo.
- Diseñar dos manuales, el primero que permita conocer a los usuarios el manejo del software, y el segundo que permita conocer que es, para que sirve y cómo funciona el software.
- Someter el software desarrollado a pruebas de funcionamiento.

6. JUSTIFICACIÓN:

6.1 Nivel Tecnológico:

El desarrollo del software es un fase esencial para mejorar el funcionamiento del almacenamiento de las hojas de vida de los equipos de computo que entran en soporte técnico en la dependencia de sistemas, por ello es indispensable tener un aplicativo que permita el manejo más fácil y preciso para la organización de las hojas de vida del soporte técnico de los equipos de cómputo de la Alcaldía Municipal.

6.2 Nivel Social:

Establecer una relación favorable entre las diferentes dependencia, ya que con la creación de este software se va a ver de una forma más organizada y segura la información que se obtenga de los diferentes equipos de computo, además ayuda a que las demás entidades no se molesten al no obtener el mantenimiento correspondiente y que su análisis sea breve y no se demore tanto en el áreas de soporte técnico.

6.3. Nivel Personal: el empleo del conocimiento adquirido que se ha obtenido en el transcurso de la carrera ha sido la mejor arma empleada para el desarrollo del software. Se ha encontrado que la implementación

de este proyecto nos ayuda a mejorar cada detalle que se paso por alto en la ejecución de proyectos anteriores, dando a este un mejor desempeño para alcanzar los objetivos adquiridos.

7. LIMITACIONES

Se desarrollara un software usando formularios desarrollados en KUMBIA PHP que validen y almacene la información, que será enviada a la base de datos creada en MYSQL, con sus respectivos permisos en cuanto a los diferentes perfiles de usuarios, no se maneja hosting ya que el software es de uso propietario; se desarrollaran manuales tanto de instalación y usuario.

8. MARCO DE REFERENCIA

8.1. MARCO LEGAL:

Denominación de uso privado ya que la Alcaldía de Girardot determina que el software creado solo puede ser uso de la entidad de soporte técnico que no se debe distribuir copia alguna y sus soportes deben ser solo desarrollado en la empresa, para prevención de infiltración de datos no determinados en la compañía o perdida de cada registro. En el licenciamiento de MYSQUAL dice que ¹También se considera uso interno si una compañía o alguien contratan un desarrollador de software para hacer una aplicación a medida pensada para uso interno, y consecuentemente estas aplicaciones no deben necesariamente ser GPL. Esto es importante para aquellos desarrolladores de software que desarrollan soluciones de software, porque no tienen que pagar una licencia o verse forzados a distribuir sus aplicaciones como GPL.

Para el diseño en PHP ² Puede ser desplegado en la mayoría de los servidores web y en casi todos los sistemas operativos y plataformas sin costo alguno. El lenguaje PHP se encuentra instalado en más de 20 millones de sitios web y en un millón de servidores. Según la ley 1273 del

¹ P.: LICENCIAMIENTO DE MYSQUAL - <http://cv.uoc.es/~pberni/faqs/docs/>

² P.: LICENCIAMIENTO PHP - [.http://es.wikipedia.org/wiki](http://es.wikipedia.org/wiki)

2009 de delitos informáticos y la protección de información. “El software no se ingresara a plataforma o servidor público por ser de uso privado”.³

ACCESO ABUSIVO A UN SISTEMA INFORMÁTICO. El que, sin autorización o por fuera de lo acordado, acceda en todo o en parte a un sistema informático protegido o no con una medida de seguridad, o se mantenga dentro del mismo en contra de la voluntad de quien tenga el legítimo derecho a excluirlo, incurrirá en pena de prisión de cuarenta y ocho (48) a noventa y seis (96) meses y en multa de 100 a 1000 salarios mínimos legales mensuales vigentes.

VIOLACIÓN DE DATOS PERSONALES. El que, sin estar facultado para ello, con provecho propio o de un tercero, obtenga, compile, sustraiga, ofrezca, venda, intercambie, envíe, compre, intercepte, divulgue, modifique o emplee códigos personales, datos personales contenidos en ficheros, archivos, bases de datos o medios semejantes, incurrirá en pena de prisión de cuarenta y ocho (48) a noventa y seis (96) meses y en multa de 100 a 1000 salarios mínimos legales mensuales vigentes.

Para la empresa es importante que el contenido del software sea solamente empleado por la entidad de Soporte Técnico de la Alcaldía de Girardot y el licenciamiento debe de ser de tipo ⁴ *propietario cuya copia, redistribución o modificación están, en alguna medida, prohibidos por su propietario. Para usar, copiar o redistribuir, se debe solicitar permiso al propietario o pagar.*

³ ARTS.: Artículo 269ª Y Artículo 269F - <http://www.deltaasesores.com/articulos/autores-invitados/otros>

⁴ P.: TIPOS DE LICENCIAMIENTO - <http://www.informatica-hoy.com.ar/software-libre-gnu>

8.2. MARCO TEORICO:

La descripción del software y hardware es necesaria para el reconocimiento de cada equipo y el mantenimiento que se le debe emplear a la maquina. Por esto se efectuara un almacenamiento de datos en el cual se crea un prototipo para guardar el registro diseñado en ⁵MYSQL y ⁶KUMBIA PHP, es un Framework libre escrito en PHP5. Basado en las mejores prácticas de desarrollo Web. Para su licenciamiento será de ⁷software propietario guiado por las leyes de GNU. Se ha empleado libros como: Administración de base de datos de GILLENSON Mark L, Técnicas de Base de Datos de CAMDERRICH Benet, APHP y MYSQL de DAVIS Michele E. y PHILLIPS Jon y MYSQL 5 de GUIERREZ Juan Diego. En el desarrollo también ha sido necesario los conceptos básicos vistos y empleados en clase, la base de datos ayuda a llevar una breve descripción de la vida de la maquina en las diferentes entidades, dando así una opción para realizar un mantenimiento preventivo antes de que el daño se efectuó o que el ciclo de vida culmine.

⁵ P.: LICENCIA DE MYSQL - http://cv.uoc.es/~pberni/faqs/docs/licencia_mysql.pdf

⁶ P.: P.: KUMBIA: - <http://es.wikipedia.org/wiki/kumbia>

⁷ P.: DELITOS INFORMATICOS - <http://www.deltaasesores.com/articulos/autores-invitados/otros/3576-ley-de-delitos-informaticos-en-colombia>

8.3. MARCO CONCEPTUAL:

Términos empleados:

Backup: respaldo o copia de seguridad de una base de datos.

Base de datos: sistema que permite almacenar datos para tener un acceso preciso y rápido.

Formularios: elemento en forma de ficha que permite introducir o mostrar datos en una base de datos.

GNU: sistema operativo libre, con el fin de que los usuarios, ejecuten, copien, distribuyan, estudien, cambien y modifiquen el software.

Hardware: partes físicas y tangibles de un equipo de cómputo.

KUMBIA: Web Framework libre, fomenta la velocidad y eficiencia en la creación y mantenimiento de aplicaciones Web.

Llaves foráneas: se usa para establecer relaciones entre tablas.

Llaves primarias: campo único, irrepetible que sirve para identificar los registros de una tabla.

MYSQL: sistema de gestión de bases de datos, tanto multiusuario, multiplataforma y con código abierto.

PHP: lenguaje de programación diseñado principalmente para la creación de páginas web.

Relaciones: establecer interconexiones entre los datos que están guardados en tablas, para relacionar los datos de ambas tablas.

Software: soporte lógico de un equipo de cómputo.

Tablas: donde se guardan los datos recogidos por un programa. Se componen de dos estructuras: Registro, Campo.

8.4. MARCO INSTITUCIONAL:

El proyecto se desarrolla en la Alcaldía Municipal de Girardot, diseñando un software aplicativo para el almacenamiento de la entrada de los equipos de cómputo a soporte técnico.

La alcaldía municipal se encuentra ubicada en la ciudad de Girardot, en la calle 17 Carrera 11 esquina Centro, teléfono: 8314134 email: mgirardo@cundinamarca.gov.co Alcalde Dr. Rodolfo Serrano Monrroy.

MISION:

La administración municipal con el plan de desarrollo pretende, con un enfoque más humano, social participante e incluyente con la comunidad asegurar un nivel de vida óptimo y comprometido con la satisfacción de las mismas necesidades básicas de su población, e los sectores de educación, salud , ambiental, desarrollo social y económico, buscando reducir el desempleo y mejorando la cobertura, calidad y continuidad de los servicios públicos domiciliarios, enmarcada en los principios de gobernabilidad, creación de oportunidad para la generación de riqueza, equidad y transparencia con una adecuada y eficiente gestión en el manejo de los recursos públicos.

VISION

En el 2011 el municipio de Girardot espera consolidar competitivamente bajo los principios de participación comunitaria, progreso, equidad y calidad de vida aprovechando sus potencialidades turísticas como mayor genero de ingresos y empleo, de la mano con la economía lo social y ambiental para disminuir las necesidades básicas insatisfechas y construir un mejor municipio para los actuales moradores y futuras generaciones.

POLITICAS DE CALIDAD

La alcaldía de Girardot, entidad organizada con un equipo humano competente, utilizando tecnología de punta brinda un servicio oportuno y con calidad a la comunidad, satisfaciendo sus necesidades con austeridad del gasto público y minimizando los riesgos que pueden impactar la consecución de los objetivos propuestos propiciando un entorno, de armonía y control que se verá reflejado en la mejora continua de la eficiencia, la eficacia y la efectividad de su gestión.

OBJETIVOS DE CALIDAD

- Fomentar el autocontrol en la gestión de los servidores públicos a través de la capacitación y evaluación del cumplimiento en la calidad de la gestión.
- Actualizar y socializar el manual de procesos y procedimientos a través de la revisión, actualización, documentación, de los procedimientos y de la evaluación de los conocimientos a los funcionarios.
- Cumplir con el plan de desarrollo a través del seguimiento de los planes de acción de los informes de gestión reportados periódicamente.
- Organizar el proceso de contratación a través de la implementación del manual de contratación y del mapa de riesgos.

8.5. MARCO HISTORICO:

⁸HISTORIA DE GIRARDOT – CUNDINAMARCA

La región en la que se emplaza Girardot era habitada antes de la conquista por los indios Panches, de la familia Caribe, quienes desarrollaron sus actividades en torno a los ríos Magdalena, Bogotá y Sumapáz.

El 10 de febrero de 1844, los señores José Bueno y Ramón Triana, propietarios de los terrenos entre la margen opuesta al paso de Flandes, y a la desembocadura del Río, decidieron ceder suficiente tierra para erigir una parroquia. Al otro lado del Río, en Flandes ya existía un caserío. Tres años después, el 9 de octubre de 1852, según la ordenanza 20 de la Asamblea Legislativa de la Provincia del Tequendama, se constituyó como "Distrito Parroquial" con el nombre de Girardot, en honor al héroe de la Bárbula. Su nombre se debe a Manuel Atanasio Girardot, quien rindió heroicamente su vida en la memoria de la batalla del Bárbula del 30 de septiembre de 1813.

Su conformación urbana se desarrolló a partir de una plaza llamada "La Constitución", ubicada frente a la actual plaza de mercado; hoy llamada Parque Santander, era el lugar donde desarrollaban actos cívicos, religiosos y culturales de diversa índole.

Sólo hasta el 27 de mayo de 1881, fecha en la cual el presidente de la Unión, el Doctor Rafael Núñez, ordenó la construcción de la línea férrea de Girardot a Facatativá, la ciudad empezó a desarrollarse aceleradamente y colaboró para que a finales del siglo pasado floreciera como el puerto más importante, junto con Honda, sobre el río Magdalena; en ese entonces era la principal arteria fluvial del país. Muchos aspectos determinaron su desarrollo casi todos con la influencia poderosa del Río Magdalena convirtiéndose en el principal puerto fluvial junto con Honda, al instalarse allí importantes empresas del transporte y bodegas de almacenamiento especialmente de café y tabaco que salía a Barranquilla para exportación.

⁸ HISTORIA DE GIRARDOT-<http://www.girardot.com.co>

En la época fructífera de la economía llegan los primeros establecimientos bancarios como Banco Cafetero, Banco Colombia, Caja Agraria, entre otros. Que se destacan por su estilo republicano. Se erigen además edificios de gran importancia arquitectónica como el Matadero y el Pabellón de Carnes y la Plaza de Mercado.

A finales del siglo XIX y del siglo XX la bonanza de la siembra del café otorga la categoría de enclave de comercialización, se construyeron las trilladoras Magdalena, Hard y Rand (Compañía de filiales en Nueva Orleans, Río de Janeiro, Londres, etc.) y Grace.

Era tan importante su ubicación geográfica que fue cuna de la navegación aérea comercial al recibir el 19 de octubre de 1920 el vuelo inaugural desde Barranquilla del hidroplano Junker "Colombia" de la Sociedad Colombo Alemana de Transporte Aéreo "Scadta" hoy conocido como Avianca, la aerolínea de Colombia. En 1927, la casa inglesa W.G. Armstrong Whitworth & Company Ltda. Inicia la construcción del puente férreo que conectó el norte con el sur del país con los ferrocarriles del Tolima, Valle y Huila.

Esta majestuosa obra de ingeniería fue inaugurada en 1930 y su actividad generó que sobre la línea férrea se consolida una gran zona de vivienda y comercio. Se destaca la conformación del famoso Camellón del Comercio y la Plaza de la Estación.

Gracias a los bajos costos del servicio de transporte terrestre y la consolidación de más vías para el país, traen el ocaso al tren y todas sus actividades conexas. Al ver que Girardot poseía una estructura adecuada para ser turística, en los años 60' s se construye un complejo turístico a la altura de cualquier sitio turístico del mundo "El Peñón", cuyo nombre se le da gracias al señor Luis Alberto Duque Peña quien genera un nuevo polo de la ciudad trayendo progreso y desarrollo.

9. METODOLOGIA

9.1. Población y Muestra:

Población Beneficiaria: es cada personal que se encuentra en las diferentes dependencias tales como: talento humano, infraestructura, contabilidad, planeación, entre otras; estas personas se beneficiarían al momento de que el sistema propuesto empiece a desarrollar sus reportes y consultas lo cual hace que este proceso se vea más personalizado y organizado.

En total la población que manejaría y que es beneficiaria de este software son aproximadamente: 1000 personas.

Muestra:

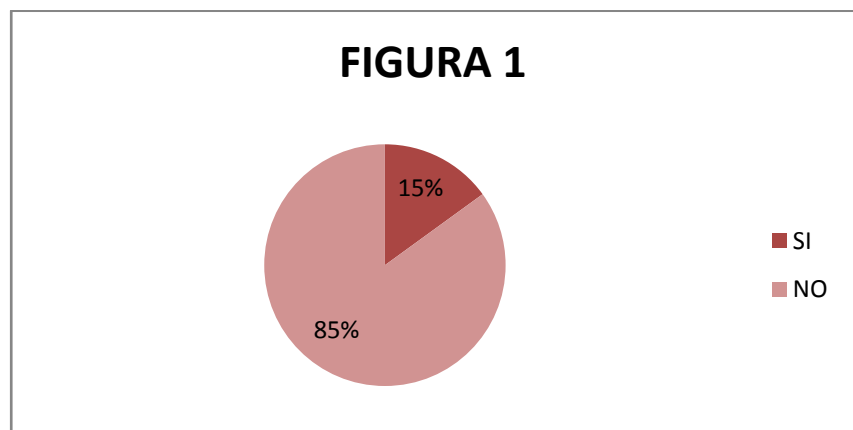
La muestra escogida fue la alcaldía el cual se hará un proceso de recolección de datos reales con el fin de emplear un método estadístico y poder entender las necesidades de la población para el desarrollo de software. La cantidad de personas a entrevistar son 20 personas de diferentes dependencias.

Los resultados fueron:

1. ¿En este momento tiene usted el conocimiento de que exista un software que permita almacenar y acceder de manera eficiente a la información de los equipos de cómputo que entran en soporte técnico a la dependencia de sistemas?

SI: 3

NO: 17

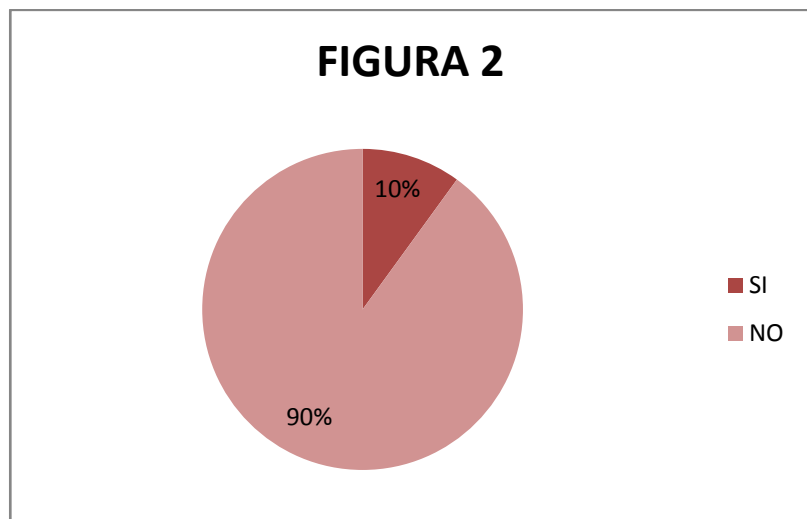


En la figura 1 observamos que el 85% de las personas no tienen el conocimiento de que exista un software que maneje de forma apropiada la información que entra a soporte técnico, mientras un 15% conocen de la existencia de este software.

2. ¿El manejo actual de la hoja de vida que almacena la información de los equipos de cómputo que entran en soporte técnico a la dependencia de sistemas es adecuada?

SI: 2

NO: 18

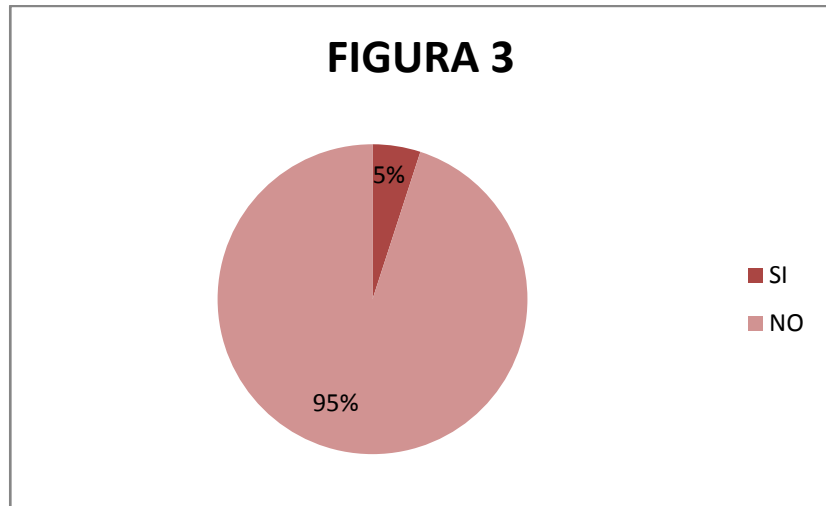


En la figura 2 observamos que el 90% de las personas no les parece adecuado el manejo actual de la hoja de vida que almacena la información de los equipos de cómputo, mientras el 10% está de acuerdo con este manejo.

3. ¿Está satisfecho con la implementación de la hoja de vida física en vez de ser sistematizada?

SI: 1

NO: 19

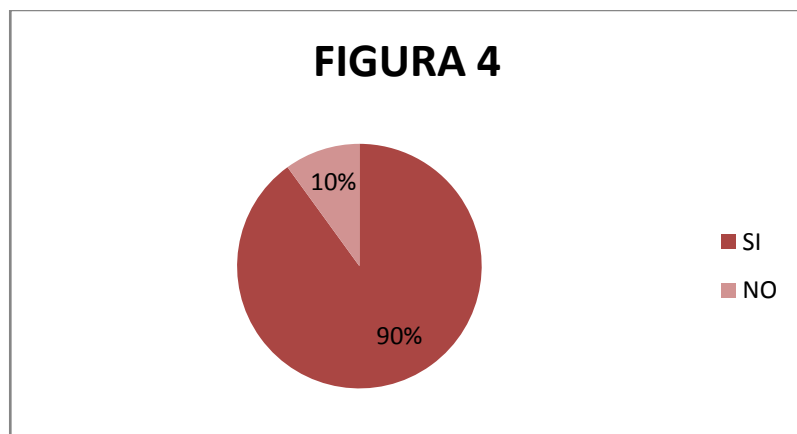


En la figura 3 el 95% de las personas no esta satisfecha con la hoja de vida física que se maneja para guardar la información de cada mantenimiento que se le realiza a los equipos de computo, mientras el 5% si esta satisfecha con esta implementación.

4. ¿Esta de acuerdo con la realización de un registro sistematizado que permita almacenar y acceder de manera eficiente a la información de los equipos de cómputo que entran en soporte técnico en la dependencia de sistemas?

SI: 18

NO: 2

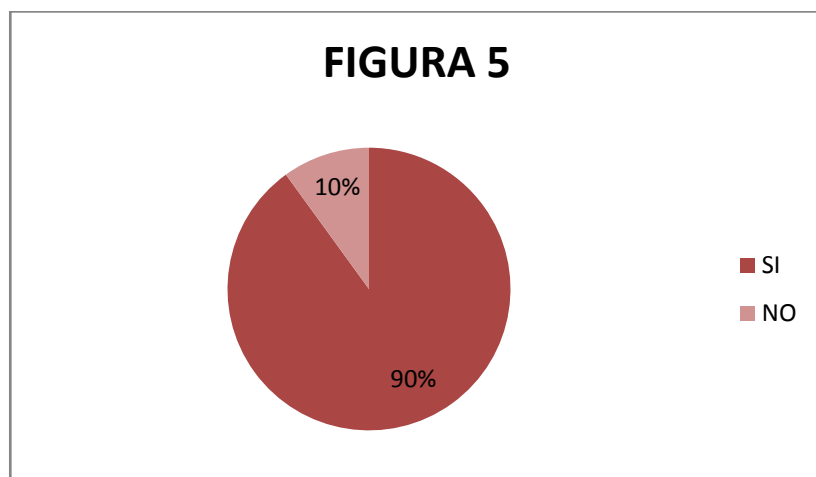


En la figura 4 el 10% de las personas no están de acuerdo con la realización del registro sistematizado, mientras el 90% de las personas están de acuerdo con la realización del registro sistematizado.

5. ¿Esta satisfecho con la implementación de la hoja de vida física en vez de ser sistematizada?

SI: 18

NO: 2



En la figura 5 el 10% de las personas no están satisfechas con la implementación de la hoja de vida sistematizada, mientras el 90% de la personas si están de acuerdo con esta implementación.

9.2. ENCUESTA:

ENCUESTA PARA LA IMPLEMENTACION DE UN SOFTWARE EN LA DEPENDENCIA DE SISTEMAS EN LA ALCALDIA DE GIRARDOT

Fecha: _____ Hora: _____

Nombre del encuestado: _____

Cargo: _____

1. ¿En este momento tiene usted el conocimiento de que exista un software que permita almacenar y acceder de manera eficiente a la información de los equipos de cómputo que entran en soporte técnico a la dependencia de sistemas?

2. ¿El manejo actual de la hoja de vida que almacena la información de los equipos de cómputo que entran en soporte técnico a la dependencia de sistemas es adecuada?

Si: _____ No: _____

3. ¿Esta satisfecho con la implementación de la hoja de vida física en vez de ser sistematizada?

Si: _____ No: _____

4. ¿Esta de acuerdo con la realización de un registro sistematizado que permita almacenar y acceder de manera eficiente a la información de los equipos de cómputo que entran en soporte técnico en la dependencia de sistemas?

Si: _____ No: _____

5. ¿Cree usted conveniente la implementación de este software?

Si: _____ No: _____

¡¡Gracias por su Colaboración!!

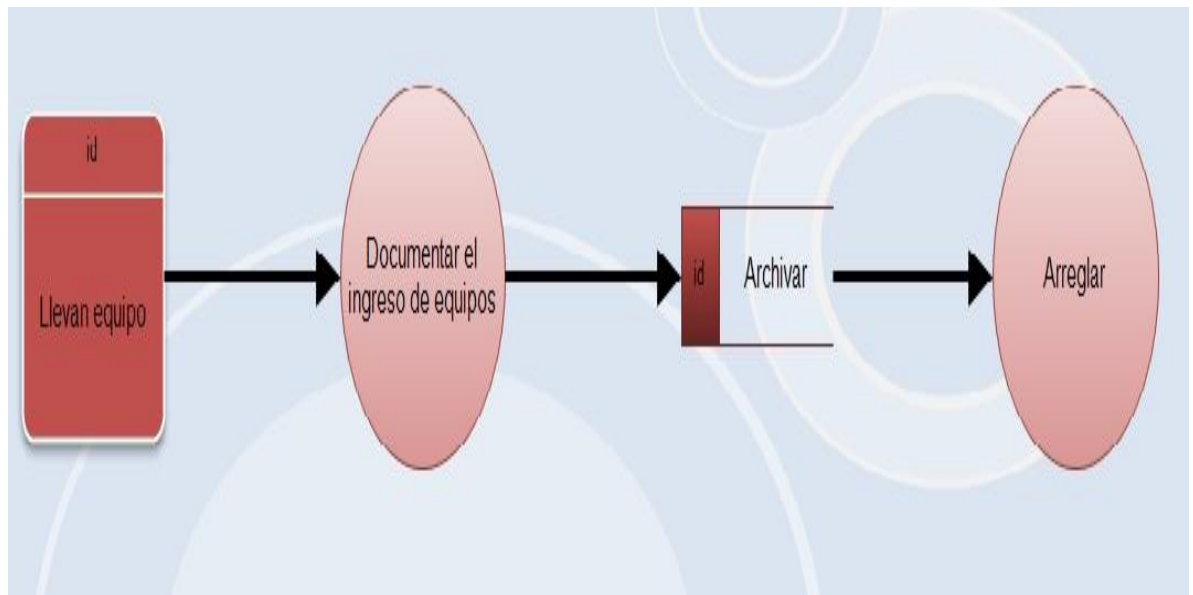
9.3. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS:

Una vez obtenidos los resultados, podemos observar que la implementación del software es necesaria para llevar un control más organizado y seguro, de igual manera poder acceder a la información con más facilidad al momento de querer obtener información ya sea por medio de la auditoria, de consultas o reportes; además con ayuda del backup la información va a tener un respaldo o copia de seguridad de la base de datos.

9.4. OBSERVACION:

La alcaldía municipal de Girardot no cuenta con un software para el control de los equipos de cómputo que entran en soporte técnico a la dependencia de sistemas; el manejo con el que cuentan es insuficiente ya que es por hojas físicas las cuales no cuentan con la seguridad adecuada que deberían de tener por su información.

10. SISTEMA ACTUAL:



El empleado lleva el equipo al área de mantenimiento el cual hace un registro de forma manual, empleando una hoja de vida que guarda la información del hardware y software.

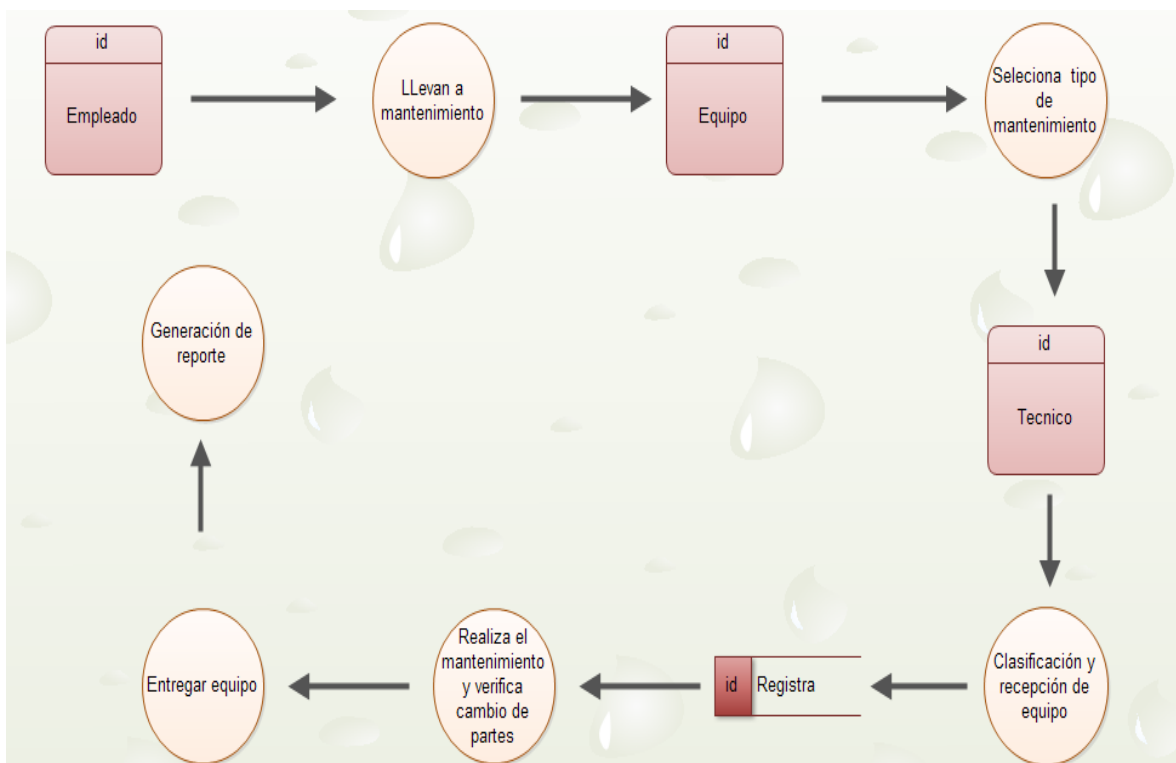
Esta hoja es archivada en carpetas (celugua) y luego se procede a hacer el mantenimiento especificado por el técnico.

11. SISTEMA PROPUESTO:

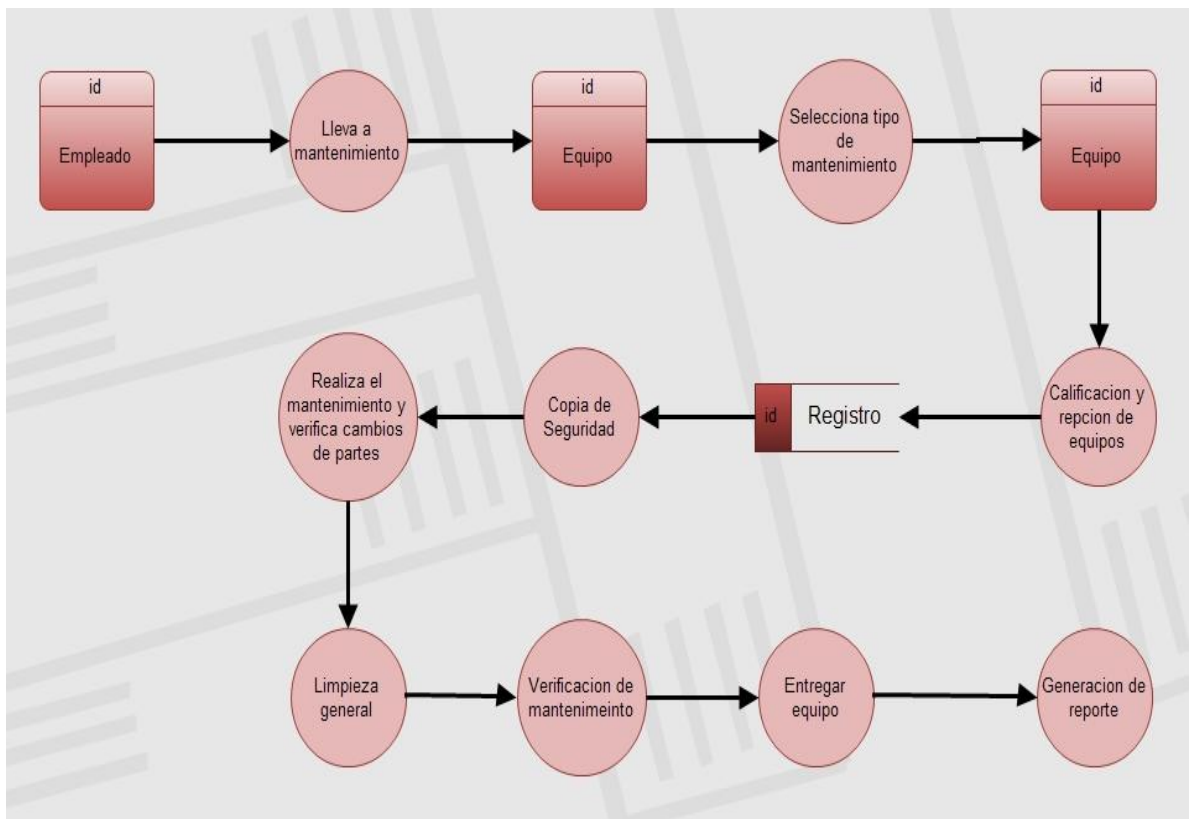
Nivel 0

El empleado lleva el equipo al área de mantenimiento, el equipo es revisado y verificado para seleccionar el tipo de mantenimiento, este proceso lo realiza el técnico y procede a ser la clasificación y recepción del equipo, registra la procedencia del equipo (dependencias) y el empleado a cargo, los seriales y su descripción.

Se realiza el mantenimiento y cambio de partes. Se entregara el quipo y junto a lo registrado en la base de datos se generara un reporte por cada equipo ingresado.



Nivel 1

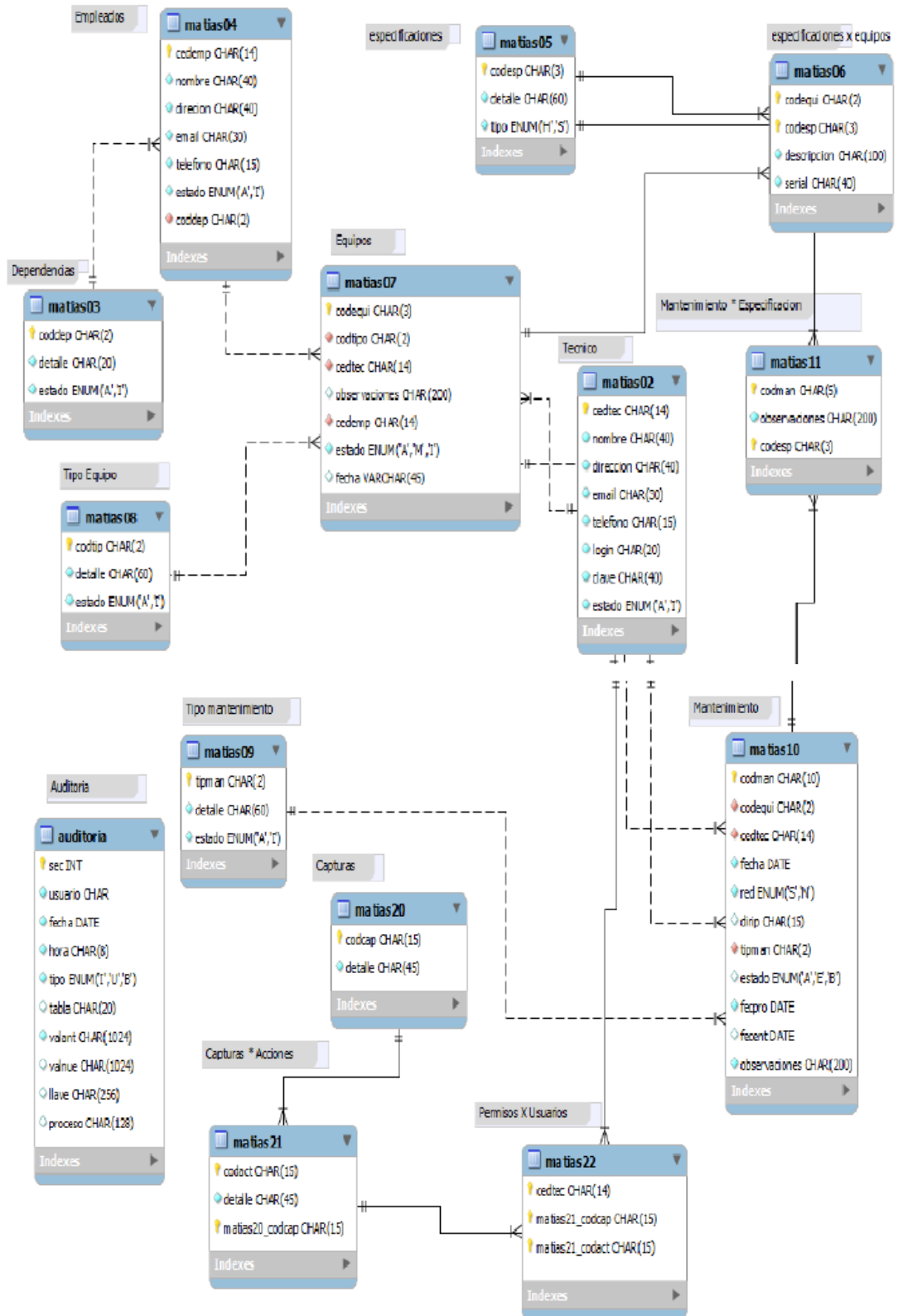


En el diagrama propuesto a nivel uno (1) busca que los diferentes procesos sean prácticos y eficientes que guaren su registro y que permitan la búsqueda inmediata de cada uno de los procesos realizados. Permite la generación de reportes en PDF y la opción de modificar cada registro ingresado, para cambiarlo de estados o de proceso.

El sistema propuesto tiene diferentes perfiles los cuales tendrán acceso a formularios determinados por el administrador, podrán modificar, eliminar e insertar registros. También cuenta con backup que será extraído de la base de datos.

12. DISEÑO COMPUTACIONAL:

12.1. MODELO ENTIDAD RELACION:



12.2. DICCIONARIO DE DATOS:

Tabla 1: Matías 02

Detalle: registro del técnico

CAMPO	TIPO	LONGITUD	NULL	PK	FK	DESCRIPCION
Cedtec	Char	14	not null	Si	No	cedula del tecnico
Nombre	Char	40	not null	No	No	nombre del tecnico
Dirección	Char	40	not null	No	No	direccion del tecnico
Email	Char	30	null	No	No	email del tecnico
Teléfono	Char	15	null	No	No	telefono del tecnico
Login	var char	20	not null	No	No	nombre del usuario para la entrada al software
Clave	Char	40	not null	No	No	contrasela del usuario
Estado	enum	A', 'I'	not null	No	No	estado en el que se encuentra el tecnico(activo o inactivo)

Tabla 2: Matías 03

Detalle: dependencias

CAMPO	TIPO	LONGITUD	NULL	PK	FK	DESCRIPCION
Coddep	Char	2	not null	Si	No	codigo de la dependencia
Detalle	Char	20	not null	No	No	descripcion de la dependencia
Estado	enum	A', 'I'	not null	No	No	estado en el que se encuentra la dependencia(activo o inactivo)

Tabla 3: Matías 04**Detalle: Empleados**

CAMPO	TIPO	LONGITUD	NULL	PK	FK	DESCRIPCION
cedempleado	char	4	not null	Si	No	cedula del empleado
Nombre	char	40	not null	No	No	nombre del empleado
Dirección	char	40	not null	No	No	direccion del empleado
Email	char	30	not null	No	No	email del empleado
Teléfono	Char	15	not null	No	No	telefono del empleado
Estado	enum	A','I'	not null	No	No	el estado en el que se encuentra el empleado(activo o inactivo)
Coddep	Char	2	not null	No	Si	codigo de la dependencia

Tabla 4: Matías 05**Detalle: Especificaciones**

CAMPO	TIPO	LONGITUD	NULL	PK	FK	DESCRIPCION
Codesp	Char	3	not null	Si	No	codigo de especificaciones
Detalle	Char	60	not null	No	No	detalle de especificaciones (hardware-software)
Tipo	enum	'H','S'	not null	No	No	selección del tipo(hardware-software)

Tabla 5: Matías 06**Detalle: Especificaciones por equipo**

CAMPO	TIPO	LONGITUD	NULL	PK	FK	DESCRIPCION
Codequi	char	2	not null	Si	No	codigo del equipo
Codesp	char	3	not null	No	Si	codigo especificacion
descripcion	char	10	not null	No	No	descripcion del equipo
Serial	char	40	null	No	No	serial del equipo

Tabla 6: Matías 07**Detalle: Equipo**

CAMPO	TIPO	LONGITUD	NULL	PK	FK	DESCRIPCION
Codequi	char	2	not null	Si	No	codigo del equipo
Codtip	char	2	not null	No	Si	codigo tipo equipo
Cedtec	char	14	not null	No	Si	cedula del tecnico
Cedemp	char	14	not null	No	Si	cedeula empleado
observaciones	char	200	null	No	No	observaciones del equipo
Estado	enum	A,'M','I'	not null	No	No	estado en el que se encuentra el equipo (activo, mantenimiento, inactivo)

Tabla 7: Matías 08**Detalle: Tipo de equipo**

CAMPO	TIPO	LONGITUD	NULL	PK	FK	DESCRIPCION
Codtip	Char	2	not null	Si	No	codigo tipo de equipo
Detalle	Char	60	not null	No	No	detalle tipo del equipo
Estado	Enum	A,'I'	not null	No	No	estado en el que se encuentra el equipo (activo o inactivo)

Tabla 8: Matías 09

Detalle: Tipo Correctivo

CAMPO	TIPO	LONGITUD	NULL	PK	FK	DESCRIPCION
Tipman	Char	2	not null	Si	No	tipo de mantenimiento correctivo - preventivo
Detalle	Chat	60	not null	No	No	detalle del mantenimiento correctivo - preventivo
Estado	enum	A,'I'	not null	No	No	estado en el que se encuentra el mantenimiento (activo o inactivo)

Tabla 9: Matías 10

Detalle: Mantenimiento

CAMPO	TIPO	LONGITUD	NULL	PK	FK	DESCRIPCION
cod man	char	5	not null	Si	No	codigo del mantenimiento
Codequi	char	2	not null	No	Si	codigo del equipo
Cedtec	char	14	not null	No	Si	cedula del tecnico
Fecha	date		not null	No	No	fecha en el que se realizo el mantenimiento
Red	enum	S,'N'	not null	No	No	
Dirip	char	15	not null	No	No	Dirección IP
Tipman	char	2	not null	No	Si	tipo de mantenimiento
Estado	enum	A,'E','B'	not null	No	No	estado en el que se encuentra el mantenimiento (activo, entregado,baja)
Fecpro	date		not null	No	No	fecha de programacion
Fecent	date		not null	No	No	fecha de entrega
observaciones	char	200	not null	No	No	observaciones del mantenimiento

Tabla: Matías 11

Detalle: Especificación de Mantenimiento

CAMPO	TIP O	LONGITU D	NULL	PK	FK	DESCRIPCION
Codman	char	5	not null	Si	No	codigo de mantenimiento especifico
observaciones	char	200	not null	NO	No	observaciones del mantenimiento especifico
Codesp	char	3	not null	No	Si	codigo especifico

Tabla: Matias 20

Detalle: Capturas

CAMPO	TIPO	LONGITUD	NULL	PK	FK	DESCRIPCION
Codcap	Char	15	not null	Si	No	codigo de captura
Detalle	Char	45	not null	No	No	detalle de la captura

Tabla: Matias 21

Detalle: Acciones de Capturas

CAMPO	TIPO	LONGITUD	NUL L	PK	FK	DESCRIPCION
codcap	char	15	not null	Si	No	codigo captura de acciones
Codact	char	15	not null	No	Si	codigo actividad

Tabla: Matías 22

Detalle: Permisos por Usuarios

CAMPO	TIPO	LONGITUD	NULL	PK	FK	DESCRIPCION
Codcap	char	15	not null	Si	Si	codigo de captura de acciones
Codact	char	15	not null	Si	Si	codigo actividad
Cedtec	char	14	not null	Si	No	cedula del tecnico

Tabla: Auditoria

Detalle: Auditoria muestra la fecha y el detalle de cada ingreso a la tabla.

CAMPO	TIPO	LONGITUD	NULL	PK	FK	DESCRIPCION
Sec	char	20	not null	Si	n	secuencia de la tabla modificada, insertada y eliminada
Usuario	char	60	not null	n	n	el tipo del usuario que ingreso (administrador o usuario)
Fecha	date	H','S'	not null	n	n	fecha en el que se ha ingresado cambios al software
Hora	time		not null	n	n	hora en la que se ha ingresado cambios al software
Tipo	enum	I', 'U', 'B'	not null	n	n	el estado de la tabla (insertar, modificar, eliminar)

12.3. REQUERIMIENTOS TECNICOS:

Para operar el Software, su equipo de cómputo debe contar con al menos:

- Sistema Operativo (Windows XP, Vista , WIN7)
- Memoria RAM = 1024 MB
- Video = 512 MB
- Espacio De Disco = 5 GB (Dependiendo Capacidad de Información)

13. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS:

13.1. Recursos Humanos:

Para el buen desarrollo de este proyecto se cuenta con la ayuda de 2 ingenieras, las cuales guían en la parte de diseño, creación, desarrollo y documentación del software.

PERFIL 1:

NOMBRE: Fernanda Ismelda Mosquera Motta

TELEFONO MOVIL: 3133495080

E-MAIL: Fernandaismeldamosquera@gmail.com

PROFESION: Ingeniera de sistemas

FORMACION ACADEMICA:

- Pregrado/Universitario Universidad Piloto de Colombia

Ingeniería de Sistemas

Agosto de 2000 – Julio de 2005

- Perfeccionamiento Corporación Universitaria Minuto de Dios- Uniminuto

Diplomado en Docencia Universitaria

Julio de 2008 – Octubre de 2008

- Maestría/Magister Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores
Monterrey

Administración en Tecnologías de Información

Febrero de 2009 – Junio de 2011

EXPERIENCIA PROFESIONAL:

- Corporación Universitaria Minuto De Dios

Actividades de Docencia:

- ✓ Metodología de la Investigación
- ✓ Análisis y Diseño
- ✓ Proyectos de Grado
- ✓ Gestión de Proyectos
- ✓ Ingeniería de Software
- ✓ Bases de Datos
- ✓ Sistemas Operativos

PERFIL 2:

NOMBRE: Ana Lucia Forero Neme

TELEFONO MOVIL: 3156029459

CORREO: Lucia_neme@hotmail.com

PROFESION: Ingeniera de Sistemas

FORMACION ACADEMICA:

- Ingeniería de sistemas

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD
2009

- Tecnología en Informática

Universidad Minuto de Dios
2004

EXPERIENCIA PROFESIONAL:

- Unidad de Tecnología y Laboratorio- UTLA

Coordinadora Centro Regional Girardot

- Corporación Universitaria Minuto de Dios

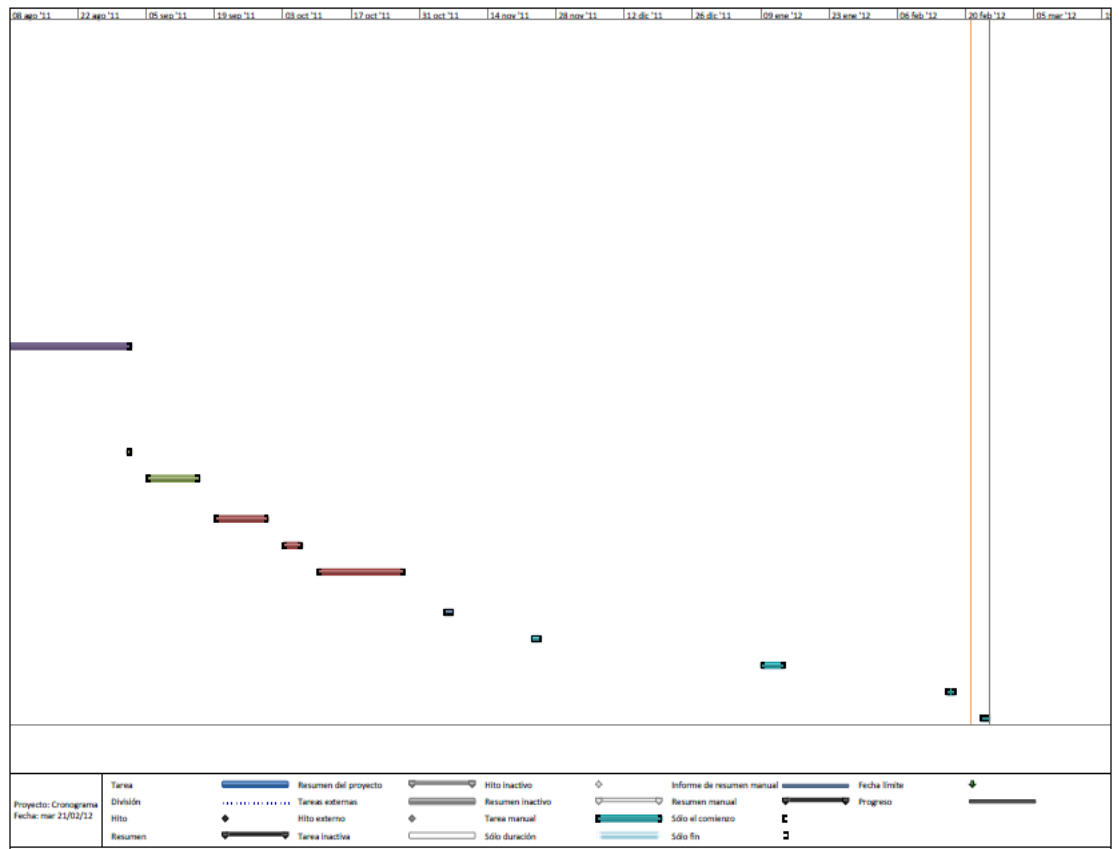
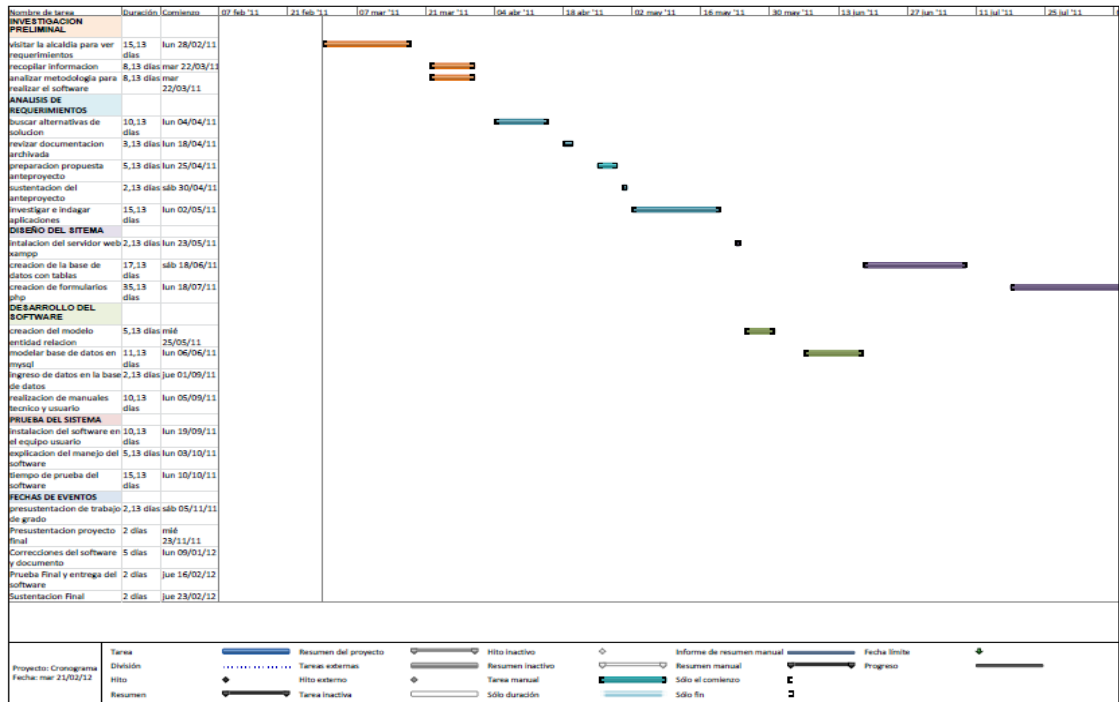
Actividades de Docencia

- ✓ Programación Básica
- ✓ Fundamentos de Estructura de datos
- ✓ Programación Orientada a Objetos
- ✓ Estructura de datos
- ✓ Electiva III

13.2. PRESUPUESTO:

IT	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDADES	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	FOTOCOIPAS – ENCUESTA	10	PAGINAS	100	5.000
2	IMPRESIÓN DEL PROYECTO	140	HOJAS	300	42.000
3	ARGOLLAR PROYECTO	145	HOJAS		7.000
4	2 DA IMPRESIÓN DEL PROYECTO	165	HOJAS	300	49.500
5	2 DA ARGOLLADA DEL PROYECTO	165	HOJAS		10.000
6	TUTORIA	120	HORAS	20.000	240.000
7	INTERNET	250	HORAS	1.000	250.000
8	LUZ	96	HORAS	670	64.620
				TOTAL	668.120

13.3. CRONOGRAMA DE GANT:



14. CONCLUSIONES:

En base a los estudios realizados en la alcaldía municipal de Girardot, específicamente en la dependencia de sistemas, se noto la falencia que había en las hojas de vida que llevan el almacenamiento de los equipos de computo que entran al soporte técnico en dicha dependencia, por medio de este documento se pretende implementar un software aplicativo que maneje con un mejor acceso, eficacia y almacenamiento de toda la información del soporte técnico de cada equipo de computo.

Este software será realizado en el lenguaje PHP con el framework KUMBIA, la cual hace su interfaz más agradable, con mejores vistas y diseños, esto será enlazado con el motor de base de datos de MYSQL por su fácil manejo y compatibilidad con PHP.

Se ha concluido que la implementación de este software mejora la organización y control al momento de necesitar consultas y reportes tanto de los soportes técnicos que ya se le han hecho con anterioridad a los equipos de cómputo como al personal que ha realizado todos los procesos.

15. BIBLIOGRAFIA:

LIBROS BIBLIOTECA UNIVERSIDAD MINUTO DE DIOS:

- AL- JUMAILY Harith, CALLE Javier, CASTRO Elena, DOLORES Cuadra, IGLESIAS Ana María, MARTÍNEZ Paloma, MORENO Lourdes, Desarrollo de Base de Datos: casos prácticos desde el análisis a la implementación, Alfa Omega S.A. de C.V, primera edición, 412 páginas.
- GILLENSON Mark L, Administración de base de datos, Limusa S.A, primera edición, 366 páginas.
- SENN A. James. Análisis y Diseño de Sistemas de Información. McGraw-Hill. Segunda edición, 942 páginas.

LIBROS BIBLIOTECA BANCO DE LA REPUBLICA:

- ANDER Egg Ezequiel, AGUILAR Idañez María José. Como Elaborar un Proyecto. Lumen/HVmanitas. Primera edición. 119 páginas.
- DAVIS Michele E. y PHILLIPS Jon, A PHP y MYSQL, Amaya Multimedia S.A, segunda edición, 464 páginas.
- GUIERREZ Juan Diego, MYSQL 5, Anaya Multimedia, primera edición, 352 páginas.
- LOPEZ Cesar Pérez, MYSQL para Windows y Linux, Alfa omega Rama, segunda edición, 454 páginas.
- RAMAKRISHNAM Raghu y GEHRKE Johames, Sistema de Gestión de Base de Datos, McGraw-Hill, tercera edición, 654 páginas.

WEBGRAFIA:

- http://www.girardot.com.co/web/index.php?option=com_content&view=article&id=45&Itemid=90
- <http://html.rincondelvago.com/analisis-de-sistemas.html>
- http://cv.uoc.es/~pberni/faqs/docs/licencia_mysql.pdf
- <http://es.wikipedia.org/wiki/PHP>
- <http://www.deltaasesores.com/articulos/autores-invitados/otros/3576-ley-de-delitos-informaticos-en-colombia>
- <http://www.usergioarboleda.edu.co/fondo/LO%20QUE%20USTED%20DEBE%20SABER%20SOBRE%20EL%20DERECHO%20AUTOR.pdf>
- <http://www.icrc.org/web/spa/sitespa0.nsf/html/65GLXP>
- http://es.wikipedia.org/wiki/Diagrama_de_Flujo_de_Datos
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Kumbia>

16. ANEXOS