

SOFTWARE PARA LA ENTRADA Y SALIDA DE EQUIPOS PARA
UNIVERSIDAD MINUTO DE DIOS SEDE GIRARDOT 2011.

ELKIN FORERO
DOCENTE

LEONOR ALFARO
WILLIAN VIVAS

CORPORACIÓN UNIMINUTO
INFORMÁTICA V
GIRARDOT
2011

Nota de Aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Girardot (Cundinamarca) 23 de Noviembre del 2011

DEDICATORIA

A mi familia y todo aquellos que han Hecho de
Parte de mi vida; amigos, compañeros y hermanos
Por su eterno apoyo y confianza ay mucho por mas
Por decir pero en este día y ocasión puede
Decir gracias por estar ahí.

Willian F. Vivas Donoso

A mis padres, Jose alberto alfaro ortiz
y Esneda susunaga de alfaro porque creyeron
en mi y porque me sacaron adelante, dándome
ejemplos dignos de superación y entrega.

Leonor Alfaro Susunaga

Agradezco a Dios por brindarnos la oportunidad
De alcanzar una pequeña meta más en la vida;
A todos aquellos que estuvieron ahí, viendo
Mis metas alcanzar, a los que brindaron
Su apoyo incondicional.

Willian Fernando Vivas D.

A Diós, a mis padres porque gracias a ellos, hoy puedo ver alcanzada mi meta, ya que siempre estuvieron impulsándome en los momentos más difíciles de mi carrera, y porque el orgullo que sienten por mí, fue lo que me hizo ir hasta el final. Va por ustedes, por lo que valen, porque admiro su fortaleza y por lo que han hecho de mí. A mis hermanas, a mis sobrinas, y amigos. Gracias por haber fomentado en mí el deseo de superación y el anhelo de triunfo en la vida. Mil palabras no bastarían para agradecerles su apoyo, su comprensión y sus consejos en los momentos difíciles. A todos, espero no defraudarlos y contar siempre con su valioso apoyo, sincero e incondicional.

Leonor Alfaro Susunaga

CONTENIDO

	pag.
INTRODUCCIÓN	
1. TITULO	8
2. TEMA	8
3. LINEA DE INVESTIGACIÓN	8
4. PROBLEMA	9
5. OBJETIVOS	9
5.1. OBJETIVO GENERAL	9
5.2. OBJETIVO ESPECÍFICOS	9
6. JUSTIFICACIÓN	10
6.1. TECNOLÓGICO	10
6.2. SOCIAL	10
6.3. PERSONAL	10
7. ALCANCES Y LIMITACIONES	11
7.1. ALCANCES	11
7.2. LIMITES	11
8. MARCO DE REFERENCIA	12
8.1. MARCO LEGAL	12
8.2. MARCO TEÓRICO	16
8.2.1. PHP	16
8.2.2. BASE DE DATOS	16
8.2.3. COMO FUNCIONA	17
8.3. MARCO CONCEPTUAL	19
8.4. MARCO INSTITUCIONAL	21
8.4.1. UBICACIÓN	21

8.5. MARCO HISTÓRICO	22
9. METODOLOGÍA	25
9.1. POBLACIÓN Y MUESTRA	26
9.2. ENCUESTAS	26
9.3. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS	29
9.4 OBSERVACIÓN	29
10. SISTEMA ACTUAL	30
11. SISTEMA PROPUESTO	31
12. DISEÑO COMPUTACIONAL	33
12.1. MODELO ENTIDAD RELACIÓN	33
12.2. DICCIONARIO DE DATOS	34
12.3. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	44
13. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	43
13.1. RECURSOS HUMANOS	43
13.2. PRESUPUESTO	44
13.3. CRONOGRAMA DE GANTT	45
14. CONCLUSIONES	46
15. RECOMENDACIONES	47
16. BIBLIOGRAFÍA	48
16.1. WEBGRAFIA	49
17. ANEXOS	50
17.1. FORMATO ACTUAL	50
17.2.. ENCUESTAS	51

RESUMEN

Este software tiene como fin llevar un registro de entrada y salidas de equipos de la universidad Minuto de Dios Regional Girardot, este contará con un registro de usuario, reportes, seguridad, permisos, perfiles, backup y restauración para mayor seguridad; también como la auditoría esto con el fin de dar un mayor manejo de los equipos de ingreso así poder brindar a la población Unimuto, la confianza para su ingreso con algún tipo de equipo.

El siguiente documento de investigación hace referencia a cada uno de las metodologías utilizadas, las estadísticas e encuestas que determinaron implementar un nuevo sistema que brinde optimización y rapidez a los usuarios de la población Uniminuto.

INTRODUCCIÓN

1. TITULO

Software para la entrada y salida de equipos para Universidad Minuto de Dios sede Girardot 2011.

2. TEMA

Elaboración de un software que maneje un registro de entradas y salidas de equipos en la universidad minuto de dios regional Girardot.

3. LINEA DE INVESTIGACIÓN

Para la realización del proyecto, se abordaran todos los actores que intervienen en el proceso cuando se presenta un incidente de robo dentro de las instalaciones de la universidad. Las líneas de investigación serán:

- Análisis de casos recientes de robo den los últimos 3 meses.
- Métodos de empleados por la universidad para brindar seguridad a los estudiantes y equipos ingresados al plantel.
- Analizar la forma como las personas que componen la comunidad UNIMINUTO resguardan sus bienes y su grado de responsabilidad frente a la perdida de los mismos.
- Analizar los diferentes métodos de control de seguridad, su eficiencia y eficacia empleados en la universidad.
- Investigar el apoyo prestado por las autoridades de Policía Nacional a la UNIMINUTO para reducir los robos.

4. PROBLEMA

Es de suma importancia el desarrollo de un nuevo sistema de registro que administre de forma eficaz la entrada y salida de los equipos en la universidad Minuto de Dios sede Girardot. Ya que en la actualidad se lleva un manejo en forma manual y física el cual consta de elementos como: carpetas y fotocopias que son archivados cada día, llevando así un manejo inseguro.

5. OBJETIVOS

5.1. OBJETIVO GENERAL

Diseñar un software que tenga como objetivo el registro a la entrada y salida de la Universidad Minuto de Dios de equipos, esto con el fin de controlar el ingreso y minimizar el riesgo de robo de equipos cuando son registrados por parte del personal de seguridad, ya que en ese instante, personas inescrupulosas detectan quiénes poseen equipos para luego ser hurtados.

5.2. OBJETIVO ESPECÍFICOS

- Poder conocer el rendimiento para el diagnóstico de fallos presentados en el software.
- Aplicar los conocimientos adquiridos en el área de programación y base de datos.
- Aplicar principios generales de análisis y diseño de sistemas en la creación de productos de trabajo que proporcionen las entradas necesarias para la fase de codificación de aplicaciones.

- Medir los procesos utilizados para el desarrollo del proyecto.
- Realizar y diseñar software en base a las necesidades de la institución que sea sencillo y recolectar datos de manera apropiada.
- Dar a la universidad un software de entrada y salida de equipos que cumpla con las necesidades actuales que requiere la universidad Minuto de dios sede Girardot en la actualidad.

6. JUSTIFICACIÓN

6.1. TECNOLÓGICO

Se permitirá poner a prueba nuestra coherencia y pertinencia en nuestros enfoques teóricos y metodológicos para la creación de un software que ayude a registrar y controlar la entrada y salida de equipos portables.

6.2. SOCIAL

Poder brindar a la comunidad UNIMINUTO la sistematización del proceso de registro de entrada y salida de equipos no solo optimizar el tiempo de entrada, sino también la seguridad de sus equipos.

6.3. PERSONAL

Como estudiantes de Tecnología en Informática, y directamente afectados por la inseguridad generada al momento de ingresar al plantel cuando nos toca sacar nuestros equipos para ser registrados por las personas de seguridad, somos víctimas de personas inescrupulosas que aprovechan este hecho para fichar a la gente y proceder con el posterior robo dentro y en las afueras del plantel, por tal

motivo, se hace indispensable la creación, implementación y puesta en marcha de esta propuesta.

7. ALCANCES Y LIMITACIONES

7.1. ALCANCES

- Se implementa un sistema de registro orientado a la web el cual se compondrá de una interfaz grafica, una base de datos y un modulo de captura el cual será implementado en la universidad minuto de Dios
- La interfaz grafica será amigable al usuario, de fácil acceso y con campos fáciles de identificación para que el personal que lo utilice pueda hacer gestión fácil de hallar. Tendrá tres menús claramente identificados el primero es el de registro por primera vez de equipos nuevos, el segundo el de registro y comprobación de equipos ya existentes en la base de datos, y el tercero el de búsqueda y estadísticas por usuario
- Para la base de datos se utilizara MySQL por su facilidad de uso, por ser multiusuario, multiplataforma y de código abierto. El contendrá todos los datos, tablas de los usuarios y los equipos que se registren en el programa.

7.2. LIMITES

- Los límites del proyecto abarcan inicialmente la investigación y planeación diseño y desarrollo del software para la administración de entrada y salida de equipos; hasta la conformación del software capaz de incorporar datos y registros de equipos de forma sistemática, sin integrar la fase de desarrollo entre el software y el lector de código de barras.
- En cuanto a los limites correspondientes a tiempo, se manejaran tiempos en cada uno de las fases y sub-fases del desarrollo de proyecto. Se tienen

estimadas 53 semanas para el desarrollo, prueba piloto y puesta en marcha.

- Económicamente el proyecto se encuentra limitado y se desarrollara una primera fase la cual involucra la investigación planeación, creación del software y pruebas piloto. Se obtendrá como producto final un software; un ejecutable que será instalados en los equipos que la UNIMINUTO. en ningún momento se donara ningún equipo de cómputo a la Universidad.

8. MARCO DE REFERENCIA

8.1. MARCO LEGAL

LEY DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

TÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Objeto de la Ley Artículo 1.

Esta Ley tiene por objeto establecer las normas, principios, sistemas de información, planes, acciones, lineamientos y estándares, aplicables a las tecnologías de información que utilicen los sujetos a que se refiere el artículo 5 de esta Ley y estipular los mecanismos que impulsarán su extensión, desarrollo, promoción y masificación en todo el ámbito del Estado.

Parágrafo Único: Se excluye del objeto de esta ley, lo previsto en las leyes que regulan la materia de contenidos de información y de telecomunicaciones.

Definiciones Artículo 2.

A los efectos de la presente Ley y sus Reglamentos, se entenderá por:

Base de Datos: Recopilación sistematizada y organizada de datos conexos, usualmente erigida o conformada a través de medios informáticos, estructurados de tal manera que faciliten su explotación para satisfacer los requerimientos de información.

Datos: hechos, conceptos, instrucciones o caracteres representados de una manera apropiada para que sea comunicado, transmitido o procesado por seres humanos o por medios automáticos y a los cuales se les asigna o se les puede asignar significado .

Hardware: Equipos o dispositivos físicos de tecnologías de información o sus partes y componentes periféricos, considerados en forma independiente de su capacidad o función, que pueden incluir herramientas, implementos, instrumentos, conexiones y ensamblajes.

Infraestructura: Identifica a la infraestructura de tecnologías de información, entendida como el conjunto de elementos (físicos y lógicos) y servicios necesarios para la creación, conformación, mantenimiento y funcionamiento de un sistema particular o general de tecnologías de información.

Información: significado que el ser humano, o los dispositivos automáticos, le asignan a los datos, utilizando convenciones conocidas y generalmente aceptadas.

Informática libre: Informática basada en el uso de productos, programas y aplicaciones libres y de sistemas y estándares abiertos dirigidos a asegurar los requisitos tecnológicos desarrollados en esta Ley.

Sitio Web: Sitio de una red informática de acceso general cuyo objetivo es ofrecer al usuario, de forma fácil e integrada, una serie de recursos.

Programas y aplicaciones libres: Programas informáticos, comúnmente conocidos como software libre, cuya licencia garantiza al usuario acceso al código fuente y lo autoriza a ejecutarlo con cualquier propósito, modificarlo y redistribuirlo

tanto el programa original como sus modificaciones en las mismas condiciones de licenciamiento acordadas al programa original, sin tener que pagar regalías a los desarrolladores previos.

Red: Infraestructura conformada por el conjunto de elementos de tecnologías de información conectados entre sí que pueden intercambiar información.

Seguridad de las redes y de los sistemas de información: la capacidad de las redes o de los sistemas de información de garantizar un determinado nivel de confianza y funcionamiento, frente a los accidentes o acciones dolosas o culposas que pongan en peligro la disponibilidad, autenticidad, integridad y confidencialidad de los datos almacenados y transmitidos y de los correspondientes servicios que dichas redes y sistemas ofrecen o hacen accesibles.

Sistema: cualquier arreglo organizado de recursos y procedimientos diseñados para el uso de tecnologías de información, unidos y regulados por interacción o interdependencia para cumplir una serie de funciones específicas, de manera que estén en capacidad de realizar una función operacional o satisfacer un requerimiento dentro de unas especificaciones previstas.

Sistema de información: Sistema dedicado a la generación, entrada, almacenamiento, procesamiento y salida de datos bajo unas especificaciones y significados previstos.

Software: Programas, instrucciones, reglas informáticas o elementos lógicos que hacen funcionar o ejecutan tareas en cualquier hardware.

Tecnologías de Información: Rama de la tecnología que comprende el conjunto de instrumentos, procedimientos y productos destinados a la aplicación, análisis, estudio y procesamiento de datos en forma automática para la obtención, creación, almacenamiento, administración, modificación, manejo, movimiento, control, visualización, distribución, intercambio, transmisión o recepción de información en formato electrónico, magnético, óptico, o por otros medios similares o equivalentes que se desarrollen en el futuro, que involucren el uso de dispositivos físicos y lógicos, tales como; computadores, equipos terminales;

programas, aplicaciones y redes de telecomunicaciones o cualesquiera de sus componentes.

Para la creación del software de entrada y salida de equipos portables, se emplearan diferente software para su desarrollo. Como política para el desarrollo de este trabajo, es la utilización de software libre.

Específicamente se utilizaran dos programas para el desarrollo, uno de ellos es el programa ECLIPSE el cual es un entorno de desarrollo integrado de código abierto y multiplataforma desarrollado originalmente por IBM, pero en la actualidad es desarrollado por la Fundación Eclipse. Fundación la cual es sin ánimo de lucro que fomenta una comunidad de código abierto. Entre su marco normativo citamos lo descrito en su página oficial,

MySQL: Otro aplicativo a utilizar es MySQL el cual es un sistema de gestión de base de datos relacional con un sistema de licenciamiento dual, por un lado se ofrece bajo la GNU GPL para cualquier uso compatible con esta licencia, pero para aquellas empresas que quieran incorporarlo en productos privativos deben comprar a la empresa una licencia específica que les permita este uso.

GNU: El primer borrador de discusión de la Licencia de Documentación Libre GNU versión 2 fue publicado el 26 de septiembre de 2006, con un borrador de la nueva Licencia de Documentación GNU Simplificada.

Licenciamiento: Para los fines del Decreto Supremo 013-2003-PCM, se entiende como software legal al programa de computador, sea propietario o libre, adquirido, obtenido y/o utilizado sin contravenir la legislación sobre el derecho de autor.

8.2. MARCO TEÓRICO

8.2.1. PHP

Es un lenguaje de programación interpretado, diseñado originalmente para la creación de páginas web dinámicas. El gran parecido que posee ¹PHP con los lenguajes más comunes de programación estructurada, como C y Perl, permiten a la mayoría de los programadores crear aplicaciones complejas con una curva de aprendizaje muy corta. También les permite involucrarse con aplicaciones de contenido dinámico sin tener que aprender todo un nuevo grupo de funciones.

Cuando el cliente hace una petición al servidor para que le envíe una página web, el servidor ejecuta el intérprete de PHP. Éste procesa el script solicitado que generará el contenido de manera dinámica (por ejemplo obteniendo información de una base de datos). El resultado es enviado por el intérprete al servidor, quien a su vez se lo envía al cliente. Mediante extensiones es también posible la generación de archivos PDF, Flash, así como imágenes en diferentes formatos. Permite la conexión a diferentes tipos de servidores de bases de datos tales como MySQL, PostgreSQL, Oracle, ODBC, DB2, Microsoft SQL Server, Firebird y SQLite.

8.2.2. BASE DE DATOS

Es el conjunto de informaciones almacenadas en un soporte legible por ordenador y organizadas internamente por registros (formado por todos los campos referidos a una entidad u objeto almacenado) y campos (cada uno de los elementos que

¹ Op Cit.: <http://es.wikipedia.org/wiki/PHP>

componen un registro). Permite recuperar cualquier clase de información: referencias, documentos textuales, imágenes, datos estadísticos, etc.

Componentes básicos de una base de datos

- Documentos, constituyen la entidad físico/cognitiva compleja que alberga la estructura formal, basada en los datos físicos necesarios para su identificación (título, autor, lugar de publicación, fecha, edición,...) y la estructura lógico-cognitiva, centrada en el contenido y en las propiedades semánticas.
- Representación de documentos, tanto de sus propiedades físicas como semánticas se hace mediante palabras clave, frases, etc. que servirán de puntos de acceso cuando interroguemos al sistema.
- Necesidades de información de los usuarios, manifestadas en la solicitud de información.
- Representación de las necesidades de información, expresadas también con palabras clave o frases.
- Comparación de la representación de información con la representación de los documentos. Las bases de datos, basadas en la función semejanza compara, a través de un índice, ambas representaciones para seleccionar los documentos relevantes.

8.2.3. COMO FUNCIONA

²El sistema de privilegios de MySQL asegura que todos los usuarios pueden ejecutar sólo la operación permitida a los mismos. Como usuario, cuando conecta a un servidor MySQL, su identidad se determina mediante el equipo desde el que se conecta y el nombre de usuario que especifique. Cuando efectúe peticiones

² Op Cit.: <http://es.wikipedia.org/wiki/GPL>

tras conectar, el sistema le otorga privilegios acorde a su identidad y lo que quiera hacer.

MySQL considera tanto su nombre de usuario y su equipo a la hora de identificarle, ya que no hay razón para asumir que un nombre de usuario pertenece a la misma persona en cualquier sitio de Internet. Por ejemplo, el usuario joe que conecta desde office.com no tiene porqué ser la misma persona que el usuario joe que conecta desde elsewhere.com. MySQL trata esto permitiéndole distinguir usuarios en diferentes equipos que tienen el mismo nombre. Puede otorgar un conjunto de privilegios para conexiones de joe desde office.com, y un conjunto distinto para conexiones de joe desde elsewhere.com.

El control de acceso de MySQL implica dos etapas:

- Etapa 1: El servidor comprueba si debe permitirle conectarse.
- Etapa 2: Asumiendo que se conecta, el servidor comprueba cada comando

³Que ejecuta para ver si tiene suficientes permisos para hacerlo. Por ejemplo, si intenta seleccionar registros de una tabla en una base de datos o eliminar una tabla de la base de datos, el servidor verifica que tenga el permiso SELECT para la tabla o el permiso DROP para la base de datos.

Si sus permisos cambian (por usted mismo o alguien distinto) mientras está conectado, estos cambios no tienen porqué tener efecto inmediatamente para el siguiente comando que ejecute. Consulte Sección 5.6.7, “Cuándo tienen efecto los cambios de privilegios” para más detalles.

El servidor guarda información de privilegios en las tablas de permisos de la base de datos mysql (esto es, en la base de datos llamada mysql). El servidor MySQL lee el contenido de dichas tablas en memoria cuando arranca y las vuelve a leer bajo las circunstancias indicadas en Sección 5.6.7, “Cuándo tienen efecto los

³ Op Cit.: <http://es.wikipedia.org/wiki/GPL>

cambios de privilegios”. Las decisiones acerca de control de acceso se basan en las copias en memoria de las tablas de permisos.

8.3. MARCO CONCEPTUAL

Software: se le conoce como el soporte lógico de una computadora digital.

Hardware: soporte físico al conjunto de elementos materiales que componen un ordenador.

MySQL: es un sistema de base de datos regional con licenciamiento dual.

JAVA: lenguaje de programación orientada a objetos el cual toma mucha sintaxis de C y C++.

BASE DE DATOS: es un conjunto de información almacenada en una memoria auxiliar que permite acceso directo a programas y la manipulación de los datos.

Código de Barras: es un código basado en la representación mediante un conjunto de líneas paralelas verticales de distinto grosor y espaciado que en su conjunto contienen una determinada información.

PHP: es un lenguaje de programación interpretado, diseñado originalmente para la creación de páginas web dinámicas.

GNU: Su desarrollo es uno de los ejemplos más prominentes de software libre; todo su código fuente puede ser utilizado, modificado y redistribuido libremente por cualquiera bajo los términos de la GPL (Licencia Pública General de GNU).

Eclipse: Se trata de una plataforma independiente y de código abierto, que permite ampliar todas sus (numerosas) posibilidades con módulos y extensiones. Inicialmente sirve para el lenguaje Java, pero como decimos, es posible ampliarla a cualquier otro.

Licenciamiento: es el conjunto de permisos que un desarrollador da para la distribución, uso y/o modificación de la aplicación que desarrolló.

Lector de barras: Escáner que por medio de un láser lee un código de barras y emite el número que muestra el código de barras, no la imagen

Código: Es un conjunto de líneas de texto que son las instrucciones que debe seguir la computadora para ejecutar dicho programa.

UML: es un lenguaje para la especificación, visualización, construcción y documentación de los artefactos de un proceso de sistema intensivo.

Modelo Entidad Relación: modelo de datos conceptual de alto nivel que se emplea en el diseño de las base de datos

Análisis y Diseño de Sistemas: Un analista de sistemas es responsable del estudio (análisis) de los problemas y necesidades de información de una organización para determinar cómo gente, métodos y tecnología informática deben integrarse de una forma óptima.

Interfaz Gráfica: es un programa informático que utiliza un conjunto de imágenes y objetos gráficos para representar la información y acciones disponibles en la interfaz.

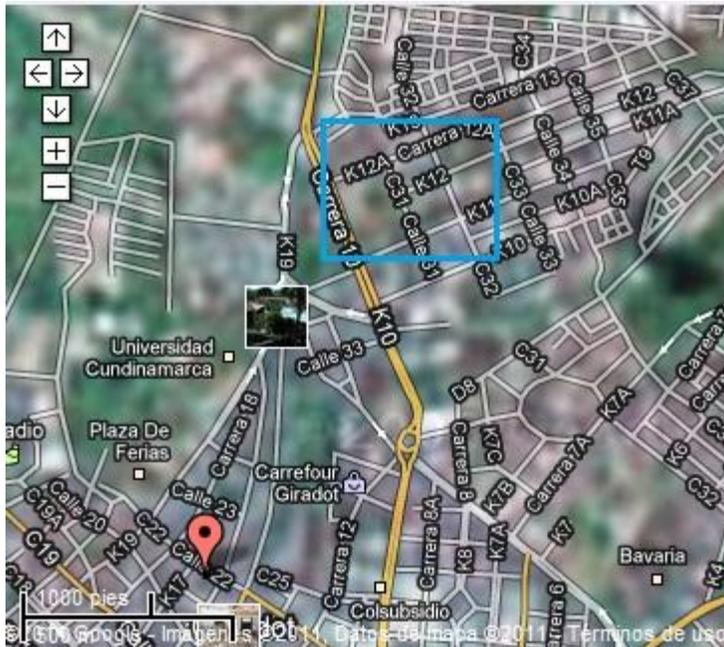
C++: Es un lenguaje de programación siendo este una mejora del lenguaje C, con el cual puedes crear muchos tipos de programas.

Plataforma Virtual: Una plataforma, en general se refiere a la base sobre la que se construye un andamiaje educativo.

8.4. MARCO INSTITUCIONAL

8.4.1. Ubicación

Figura 2. Plano Localización Uniminuto Girardot



Corporación Universitaria Minuto de Dios

La Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO) es una institución de educación superior privada católica con sede principal en Bogotá, Colombia; hace parte del Sistema Universitario UNIMINUTO. Fue fundada en 1990 con el ánimo de formar comunidades humanas y cristianas que permitieran el desarrollo integral de la persona, objetivo primordial de la obra El Minuto de Dios y de su fundador el padre Rafael García Herreros. Ofrece a nivel nacional más de 200 programas académicos de pregrado, postgrado y educación continua en modalidades presencial y a distancia.

Corporación Universitaria Minuto de Dios - Girardot

Por invitación directa del ICFES, UNIMINUTO abrió en junio del año 2000 el Centro Regional en el municipio de Girardot para el beneficio de la comunidad asentada en la región del alto magdalena en los departamentos de Cundinamarca el Centro Regional está dedicado actualmente al desarrollo de conocimiento acerca de tareas propias de la región, y en su proyecto universitario avanzará en un futuro a la investigación y al desarrollo agropecuario, comercial, cooperativo, urbano y otros, según la característica de la región y en asocio con productores, a quienes deberá transmitir continuamente sus resultados. Dentro de esta estrategia de desarrollo de conocimientos, el Instituto asumirá funciones docentes para formar técnicos, tecnólogos y profesionales altamente competentes. Programas Académicos: Los programas académicos que se ofrecen en el Centro Regional Girardot son en total 7 programas de pregrado: tres (3) universitarios y cuatro (4) Tecnológicos.

8.5. MARCO HISTÓRICO

La formación de comunidades humanas y cristianas que permitieran el desarrollo integral de la persona, objetivo primordial de la obra El Minuto de Dios y de su fundador el padre Rafael García Herreros, suponía un fuerte compromiso con la educación. La fundación del Colegio Minuto de Dios, en 1958, concretizó la dimensión educadora de la obra que debía coronarse en la formación de profesionales penetrados de la filosofía Minuto de Dios y, por ende, comprometidos con el desarrollo de la persona y de las comunidades. Por eso la existencia de una institución de educación superior en El Minuto de Dios estuvo siempre presente en la mente y en los planes del padre García Herreros.

El 31 de agosto de 1988 se firmó el acta de constitución de la Corporación Universitaria Minuto de Dios. La Corporación El Minuto de Dios, el Centro

Carismático Minuto de Dios y la Congregación de Jesús y María (Padres Eudistas) se unieron para fundar la institución. El 5 de septiembre de 1988 se inicia el proyecto de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, dando existencia a la idea que desde tiempo atrás el padre Rafael García Herreros iba gestando. Se encomienda al padre Mario Hormaza, eudista, hacerse cargo del proyecto, cuya primera etapa debería concluir con la obtención de la personería jurídica. El, junto con un equipo calificado preparó los lineamientos de la filosofía institucional, de los programas que se ofrecerían, de los estatutos y reglamentos, de la organización administrativa y financiera y llevó a cabo el estudio de factibilidad de la nueva institución.

En Junio 27 de 1990, mediante acuerdo 062 el ICFES aprueba el estudio de factibilidad presentado y el 1 de agosto del mismo año, mediante Resolución 10345 el padre reconoce la personería jurídica a la Corporación Universitaria Minuto de Dios y aprueba sus estatutos (expedidos originalmente por el Consejo de Fundadores el 31 de agosto de 1989 y reformados por el Consejo Directivo provisional el 12 de febrero de 1990, siguiendo las recomendaciones dadas por el ICFES). Entre tanto, desde 1988, diversos grupos de académicos van trabajando en los programas que la institución piensa ejecutar: Ingeniería social, Licenciatura en Informática, Licenciatura en Filosofía, Licenciatura en Básica Primaria, Administración para el desarrollo social y Comunicación Social.

El 18 de septiembre de 1990 se realiza la primera reunión formal del Consejo de Fundadores, donde se nombra al P. Mario Hormaza como Rector de la institución, con la misión de continuar con la segunda etapa del proyecto: el inicio académico. El Consejo de Fundadores asume provisionalmente las funciones del Consejo Superior y del Consejo Académico. Se solicitan al ICFES las licencias de funcionamiento para los seis programas académicos presentados y se establecen algunas políticas provisionales para el funcionamiento administrativo, financiero y académico.

Durante el año 1991 se trabaja, académicamente, en un curso preuniversitario, mientras se esperan las licencias de funcionamiento. En efecto, el 19 de julio de 1991, mediante acuerdo 126, el ICFES concede licencia de funcionamiento a los tres programas de Licenciaturas de la Facultad de Educación y el 30 de julio, mediante Acuerdo 145, le concede licencia al programa de Administración para el Desarrollo Social. Durante el segundo semestre de dicho año se realizan todas las acciones de divulgación, admisión y matrícula de estudiantes para estos cuatro programas. A finales de 1992 se concederá la licencia de funcionamiento al programa de Ingeniería Civil (Acuerdo 233 del ICFES) y en 1993 al de Comunicación Social – Periodismo. Todos estos programas se diseñaron con un énfasis en desarrollo social ya que concretizaban los largos años de experiencia de la obra El Minuto de Dios y pretendían multiplicar el número de los profesionales que se encargarían de difundir su filosofía social en diversos lugares del país.

En febrero de 1995, los miembros de las juntas directivas de las diferentes instituciones de la Organización Minuto de Dios se reunieron para iniciar un camino de planeación estratégica bajo la asesoría inicial del Dr. Eduardo Aldana. El P. Camilo Bernal Hadad fue nombrado Rector General de UNIMINUTO a comienzos de 1997. Continuando con el proceso ya iniciado en la Organización Minuto de Dios, se propone como prioridad la planeación estratégica de UNIMINUTO para los años 1997-2001. En abril de 1997, el cuerpo directivo de la institución se reúne durante tres días en La “Primera Jornada de Planeación Estratégica”.

MISIÓN

⁴La Corporación Universitaria Minuto de Dios como institución de educación universitaria fundamentada en el evangelio y el pensamiento social de la iglesia pretende formar profesionales integrales capaces de contribuir en la transformación de la realidad y el fortalecimiento de valores universales

VISIÓN

La Corporación Universitaria Minuto de Dios espera formar estudiantes con un claro proyecto de vida fundamentado en los valores universales y con un fuerte compromiso ante la responsabilidad social.

9. METODOLOGÍA

Los métodos utilizados se basan en la recolección de datos, el cual es de suma importancia para el proceso del desarrollo del sistema de registro, esto parte de: entrevistas, encuestas y estadística.

Los métodos de recolección de datos, que se realizan es para determinar el uso actual, tal recolección permitiría explorar las necesidades de la población escogida en este caso la Universidad Minuto de Dios, teniendo en cuenta esto sea tomado un plan estructurado para obtener resultados reales y positivos, que determinen la necesidades de la población universitaria y el hecho de diseñar un nuevo sistema.

⁴ Op. Cit.: www.uniminuto.edu

9.1. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población investigada se retomó datos justificados con el cual se da por hecho la importancia del proyecto. Estos datos fueron desarrollados mediante una metodología de investigación tomando como base la recolección de datos el cual

Se desarrollo mediante un sistema de entrevista, encuesta y un análisis estadístico para determinar la necesidad de implementar un nuevo sistema.

Con la información recogida de los diferentes métodos planteados para la investigación se lleva determina un análisis estadístico tomado en la población universitaria así poder fortalecer la idea planteada del diseño de un sistema de registro para la Universidad Minuto de Dios.

9.2. ENCUESTAS

Esta encuesta fue realizada a una población de 30 alumnos de la Universidad Minuto de Dios, de los programas de Tecnología de informática, Tecnología de redes, Ingeniería Civil, Tecnología en Electrónica y de más carreras de la universidad

El desarrollo de esta investigación surge de la encuesta a continuación:

1. ¿Califique 1 a 5 como le parece el manejo actual del ingreso de equipos a la universidad?

El 28% de la comunidad Uniminuto califico de 1 a 3 al sistema actual y el otro porcentaje 2% no demostraron interés en cuanto al sistema.

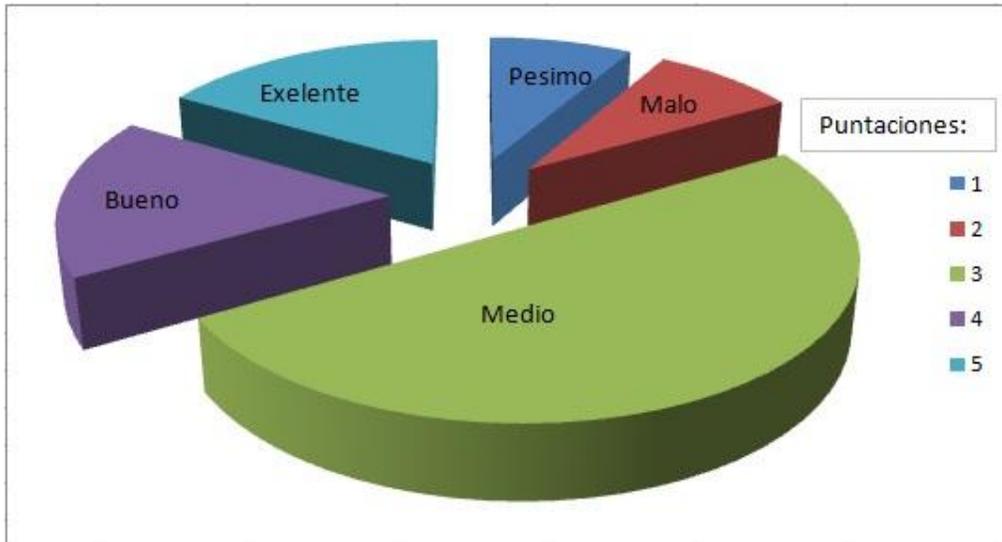


Figura 1. Grafica estadística de la población encuestada

2. Ingresas frecuentemente con equipos a la universidad? Que equipos?

Un 15% de la comunidad ingresa equipos a la universidad y un 5% no tienen acceso a un equipo.

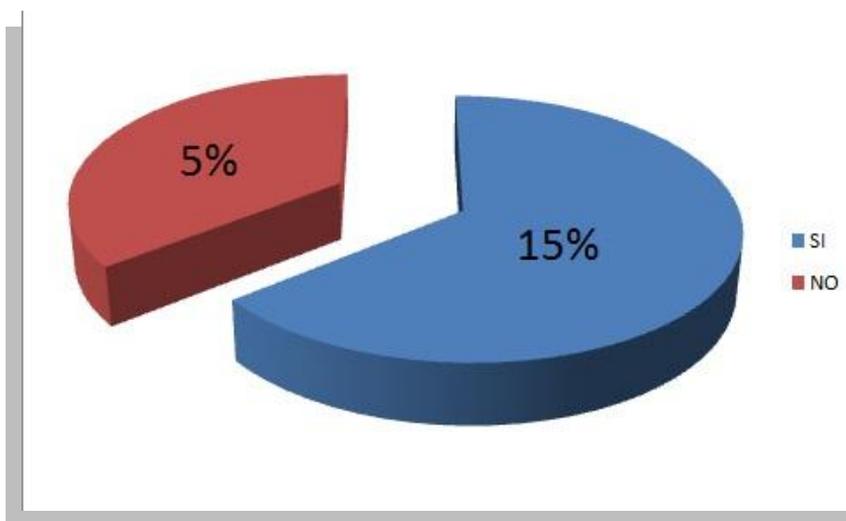


Figura 2. Grafica estadística de la población encuestada

3. ¿Qué opina de un registro sistematizado para el ingreso de equipos en la universidad?

El 17% de la población universitaria dio como positivo el sistema propuesto de las 20 personas encuestadas

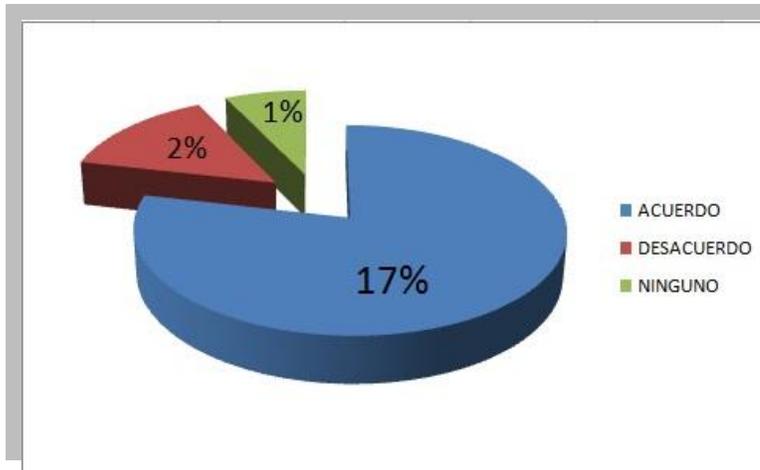


Figura 3. Gráfica estadística de la población encuestada

4. ¿Aproximadamente cuánto tardas en registrar su equipo para el ingreso a la universidad?

El proceso de registro toma un tiempo entre 10 a 15 minutos, un límite establecido por la población Uniminuto.

5. Que ocupación tiene dentro de la universidad, marca con una X?

- Alumno
- Profesor
- Egresado
- Otros cual?

Esta encuesta fue realizada a 30 personas de la población Uniminuto

9.3. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

Análisis de los resultados

En esta parte de la documentación se desarrolla el análisis conceptual de los datos recolectados de cada una de las encuestas realizadas a la población Universitaria, tal proceso se toma en la sede Principal de la Universidad Minuto de Dios regional Girardot, el proceso de investigación se desarrollo aproximada mente a 30 alumnos de universidad tales encuesta dio por determinado dicha necesidad de plantear el sistema propuesto.

9.4 OBSERVACIÓN

Como punto de observación se determina que la universidad minuto de Dios regional de Girardot no cuenta con una medida de apoyo con la formación de celaduría en cuanto a la registro de entrada y salidas de equipos, el cual se maneja de una forma de materia física como cuadernillos y carpetas, tal información se establece en un documento aumentando tiempo y papeleo. Los procedimientos que optan en estos registros es guardar información detallada de aquellas personas que ingresan con algún tipo de equipo.

10. SISTEMA ACTUAL

SISTEMA ACTUAL NIVEL 0

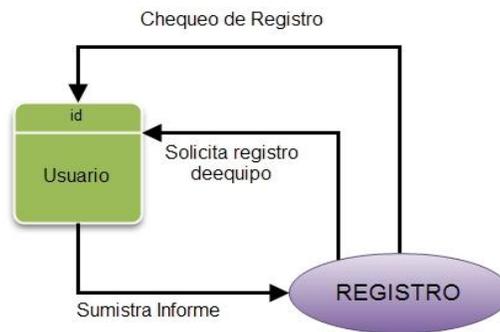


Figura 4. Diagrama de nivel 1 del sistema actual

Descripción:

El usuario llega para su registro, suministrando información del mismo usuario como del equipo.

11. SISTEMA PROPUESTO

SISTEMA PROPUESTO NIVEL 0

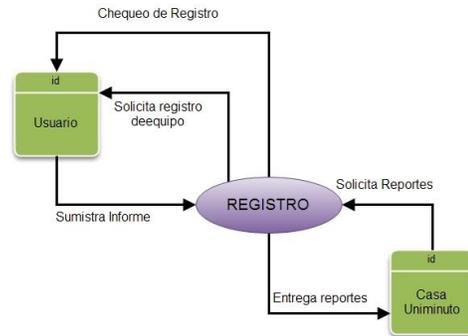


Figura 5. Diagrama de nivel 0 “Sistema propuesto”

Descripción:

El usuario pasa a ser registrado, por primera vez el registro se guarda para solo ser chequeado por la base de datos, casa Uniminuto puede pedir informes el cual es sistema arrojaría con claridad.

SISTEMA PROPUESTO NIVEL 1

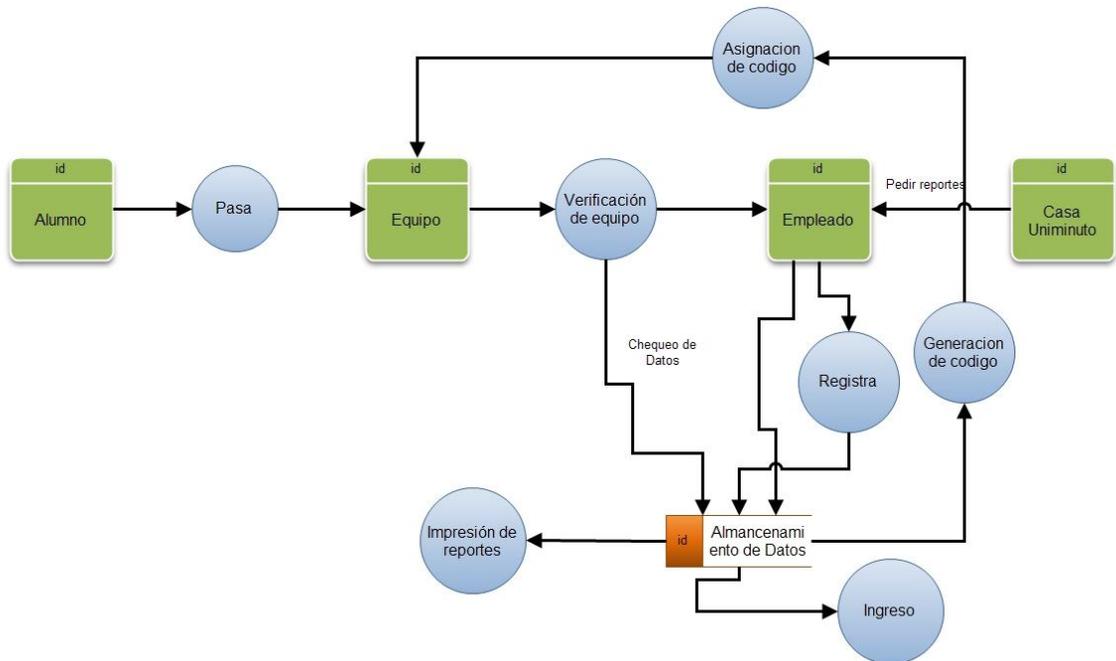
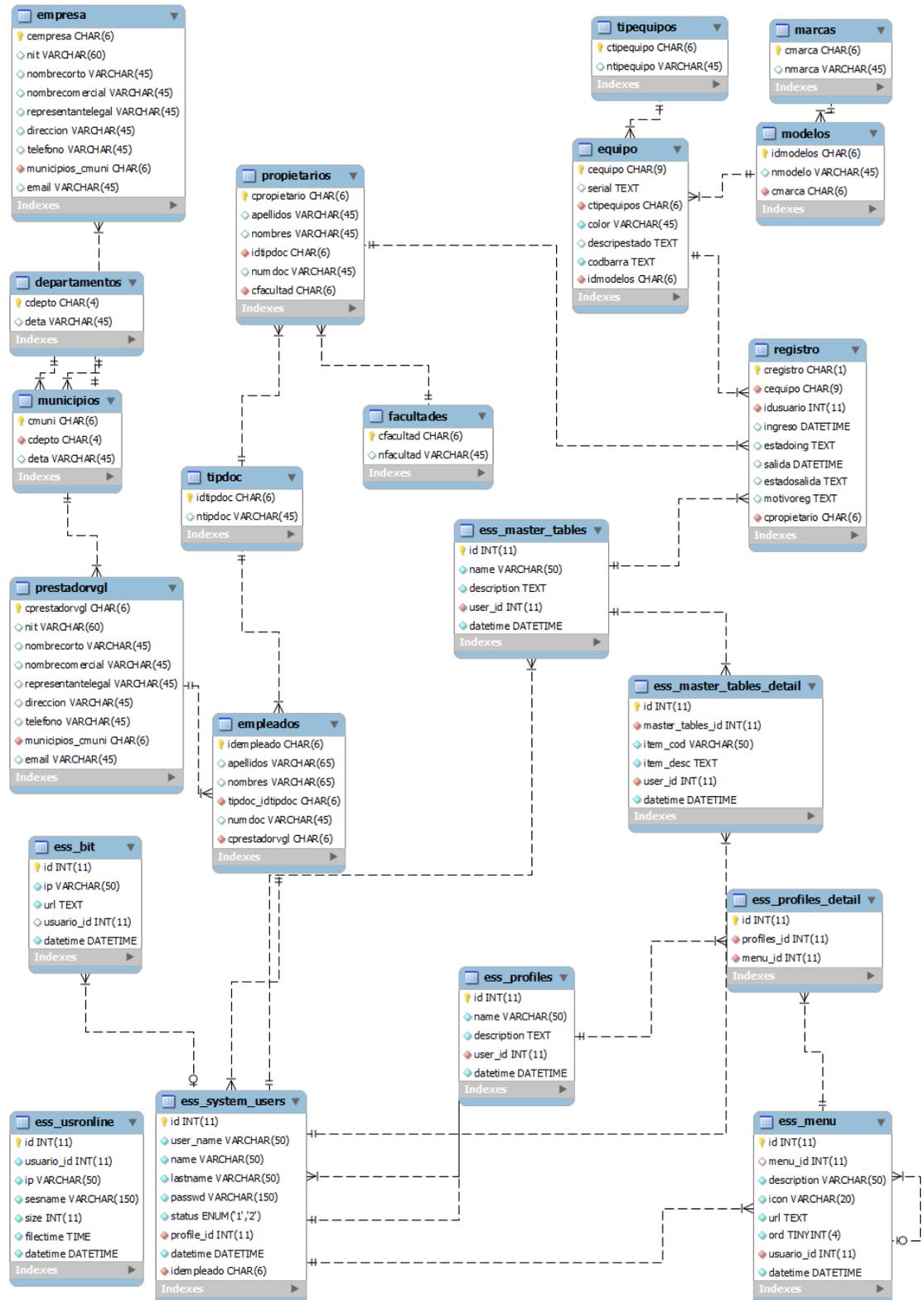


Figura 6. Diagrama de nivel 1 “Sistema propuesto”

Descripción:

El alumno o usuario pasa su equipo para ser verificado por el empleado para su primer registro, así poder estar ya en la base de datos durante. Ya cumplido el proceso de formulario el sistema le asignara un código el cual identificara el equipo, ya al haber obtenido su código el equipo solo pasara por el chequeo buscando en la base de datos así poder ingresar. El sistema podrá arrojar reportes cuando sea requerido.

12. DISEÑO COMPUTACIONAL



12.2. DICCIONARIO DE DATOS

Tabla 1: Departamentos

Detalle: registro de los departamentos

Tabla 2: Empleado

Detalle: registro de los empleados

CAMPO	TIPO	LONGITUD	NULL	PK	FK	DESCRIPCION
idempleado	Char	6	Notnull	Si	No	Código de identificación del empleado
Apellido	Varchar	65	Si null	No	No	Apellido del empleado
Nombres	Varchar	65	Si null	No	No	Nombre del empleado
Tipdoc	Char	6	Null	No	Si	Tipo de documento
Numdoc	Varchar	45	Si Null	No	No	Número del documento
cprestadovgl	Char	6	Notnull	No	Si	

Tabla 3: Empresa

Detalle: registro de la empresa

CAMPO	TIPO	LONGITUD	NULL	PK	FK	DESCRIPCION
Cempresa	char	6	Notnull	Si	No	codigo de la empresa
Nit	varchar	60	Si null	No	No	Nit de la empresa
Nombrecorto	varchar	45	Si null	No	No	Nombre corto de la empresa
Nombrecomercial	varchar	120	Sinull	No	No	Nombre comercial
Representantelegal	varchar	45	Sinull	No	No	Nombre del

						representante legal
Dirección	varchar	45	Sinull	No	No	Dirección de la empresa
Teléfono	varchar	45	Sinull	No	No	Teléfono de la empresa
Municipios_cmuni	Char	6	notnull	No	Si	
Email	Var char	46	Sinull	No	No	fecha de programacion

Tabla 4: Equipo

Detalle: registro del equipo

CAMPO	TIPO	LONGITUD	NULL	PK	FK	DESCRIPCION
Cequipo	Char	9	notnull	Si	No	Código del equipo
Serial	Text		Si null	No	No	Serial del equipo
Ctipequipo	Char	9	notnull	No	Si	
Color	Var char	45	null	No	No	Color del equipo
Describeestado	Text		Si null	No	No	
Codbarra	Text		notnull	No	No	Código de barra del equipo
Idmodelos	Char	6	notnull	No	No	

Tabla 5: Ess_bit**Detalle: registro**

CAMPO	TIPO	LONGITUD	NULL	PK	FK	DESCRIPCION
Id	Int	11	notnull	Si	No	Id interno
Ip	Var char	50	notnull	No	No	
Url	Texto		notnull	No	No	Ubicación o URL
Usuario_id	Int	11	Si null	No	No	Id usuario
datetime	Datetime		null	No	No	Detalles tiempo

Tabla 6: Ess_master_tables**Detalle: registro**

CAMPO	TIPO	LONGITUD	NULL	PK	FK	DESCRIPCION
Id	Int	11	notnull	Si	No	
Name	Var char	50	notnull	No	No	Nombre
Description	Text		notnull	No	No	Detalles o descripción
User_id	Int	11	null	No	Si	Id usuario
Datetime	Datetime		null	No	No	Tiempo detalles

Tabla 7: Ess_master_tables_id**Detalle: registro**

CAMPO	TIPO	LONGITUD	NULL	PK	FK	DESCRIPCION
Id	Int	11	notnull	Si	No	Identificación
Master_tables_id	int	11	notnull	No	No	Id de tabla maestro
Item_cod	Var char	50	notnull	No	No	Código de identificación
Item_desc	Text		null	No	No	
User_id	Int	11	null	No	Si	Id de usuario
Datetime	datetime		notnull	No	No	Detalles del tiempo

Tabla 8: Ess_menu**Detalle: registro**

CAMPO	TIPO	LONGITUD	NULL	PK	FK	DESCRIPCION
Id	Int	11	notnull	Si	No	
Menu_id	Int	11	Si null	No	No	Código de menú
Description	Var char	50	notnull	No	No	Descripción o detalles
Icon	Var char	20	null	No	No	Icono imagen
url	Text		null	No	No	Ubicación o URL
Ord	Tinyint	4	notnull	No	No	
Usuario_id	Int	11	notnull	No	Si	Identificación de usuario
datetime	datetime	Datetime	notnull	No	No	Detalles de tiempo

Tabla 9: Ess_profile**Detalle: registro**

CAMPO	TIPO	LONGITUD	NULL	PK	FK	DESCRIPCION
Id	Int	11	notnull	Si	No	Identificación de campo
Name	Var char	50	notnull	No	No	Nombre
Description	Text		notnull	No	No	Descripción
User_id	Int	11	null	No	Si	Usuario código
Datetime	Datetime		null	No	No	Detalles de perfil

Tabla 10: Essprofiles_detail

Detalle: registro

CAMPO	TIPO	LONGITUD	NULL	PK	FK	DESCRIPCION
Id	Int	11	notnull	Si	No	Identificación
Profiles_id	Int	11	notnull	No	No	Perfil identificación
Menu_id	Int	11	notnull	No	No	Menú identificación

Tabla 11: Ess_system_users

Detalle: registro

CAMPO	TIPO	LONGITUD	NULL	PK	FK	DESCRIPCION
Id	Int	11	Notnull	Si	No	Identificación
User_name	varchar	50	notnull	No	No	Nombre de usuario
Name	varchar	50	notnull	No	No	Nombre
Lastname	varchar	50	notnull	No	No	Apellido
Passwod	varchar	150	notnull	No	No	Contraseña
Status	Enum	('1','2')	notnull	No	No	
profile_id	Int	11	Notnull	No	No	Id del perfil
Datetime	Datetime		notnull	No	No	
Idempleado	Char	6	Sinull	No	Si	Id de empleado

Tabla 12: Ess_system_users

Detalle: registro

CAMPO	TIPO	LONGITUD	NULL	PK	FK	DESCRIPCION
Id	Int	11	Notnull	Si	No	Id siste. Usuario
Useuar_id	Int	11	notnull	No	No	Ide del usuario
Ip	varchar	50	notnull	No	No	
Sesname	varchar	150	notnull	No	No	Nombre
Size	Int	11	notnull	No	No	Tamaño
Filectime	Time		notnull	No	No	
Datetime	Datetime	11	Notnull	No	No	

Tabla 13: Faculta

Detalle: registro de facultades

CAMPO	TIPO	LONGITUD	NULL	PK	FK	DESCRIPCION
Cfacultad	Char	6	Notnull	Si	No	Código de la facultad
nfacultad	Varchar	45	Si null	No	No	Nombre del facultad

Tabla 14: Marcas

Detalle: registro de marcas

CAMPO	TIPO	LONGITUD	NULL	PK	FK	DESCRIPCION
Cmarca	Char	6	Notnull	Si	No	Código de la marca
nmarca	Varchar	45	Si null	No	No	Nombre de la marca

Tabla 15: modelos**Detalle: registro de modelos**

CAMPO	TIPO	LONGITUD	NULL	PK	FK	DESCRIPCION
Idmodelos	Char	6	notnull	Si	No	Id de modelos
Nmodelos	Var char	45	Si null	No	No	Nombre de modelos
Cmarca	Char	6	notnull	No	Si´	Código de la marca

Tabla 16: Municipios**Detalle: registro de municipios**

CAMPO	TIPO	LONGITUD	NULL	PK	FK	DESCRIPCION
Cmuni	Char	6	notnull	Si	No	Código del municipio
Cdepto	Char	4	notnull	No	Si	Código del departamento
deta	Var char	45	Si null	No	No	Detalle del municipio

Tabla 17: Prestadorvgl**Detalle: registro**

CAMPO	TIPO	LONGITUD	NULL	PK	FK	DESCRIPCION
Cprestadorvgl	char	6	Notnull	Si	No	Código identificación
Nit	varchar	45	Si null	No	No	identificación
Nombrecorto	varchar	45	Sinull	No	No	
Representantelegal	varchar	45	Sinull	No	No	Nombre de la perso
Dirección	varchar	45	Sinull	No	No	Ubicación
Teléfono	Var	45	Sinull	No	No	Numero de teléfono

	char					
Cmuni	Char	6	Notnull	No	Si	
Email	Var char	45	Sinull	No	No	

Tabla 18: Propietarios

Detalle: registre de propietarios

CAMPO	TIPO	LONGITUD	NULL	PK	FK	DESCRIPCION
Cpropietario	char	6	Notnull	Si	No	Código del propietario
Apellido	Var char	45	Sinull	No	No	Apellido del propietario
Nombre	varchar	45	sinull	No	No	Nombre del propietario
Idtipdoc	char	6	notnull	No	Si	Tipo de documento del propietario
Numdoc	Var char	45	sinull	No	Si	Número del documento del propietario
Cfacultad	Char	6	notnull	No	Si	Código de la facultad

Tabla 19: Registro**Detalle: registrar**

CAMPO	TIPO	LONGITUD	NULL	PK	FK	DESCRIPCION
Cregistro	char	9	notnull	Si	No	código del registro
Cequipo	char	9	notnull	No	Si	código del equipo
Idusuario	Int	11	notnull	No	Si	identificación de usuario
Ingreso	Datetime		si null	No	No	fecha ingreso
Estadoing	Text		Si null	No	No	Estado de ingreso
Salida	Datetime		Si null	No	No	Salida
Estadosalida	Text		sinull	No	No	Estado de salida
Motivoreg	Text		notnull	No	No	Motivo de registro
Cpropietario	Char	6	notnull	No	Si	Codigo propietario

Tabla 20: tipdoc**Detalle: registro de tipo de documentos**

CAMPO	TIPO	LONGITUD	NULL	PK	FK	DESCRIPCION
Idtipdoc	Char	6	notnull	Si	No	Identificacion del tipo de documento
Ntipdoc	Var char	45	Si null	No	No	Nombre de tipo de documento

Tabla 21: tipequipos

Detalle: registro de tipo de equipos

CAMPO	TIPO	LONGITUD	NULL	PK	FK	DESCRIPCION
Ctipequipo	Char	6	notnull	Si	No	Codigo de tipo de equipo
Ntipequipo	Var char	45	Si null	No	No	Nombre de tipo de equipo

12.3. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

El software llamado CENTINEL tiene como objetivo optimizar y organizar el proceso de ingreso de los equipos de la universidad Minuto de Dios regional Girardot, para el funcionamiento de este requiere:

- 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

En el proyecto y durante su tiempo de desarrollo la participación de la misma población universitaria fue primordial para el evento y transformación de que se

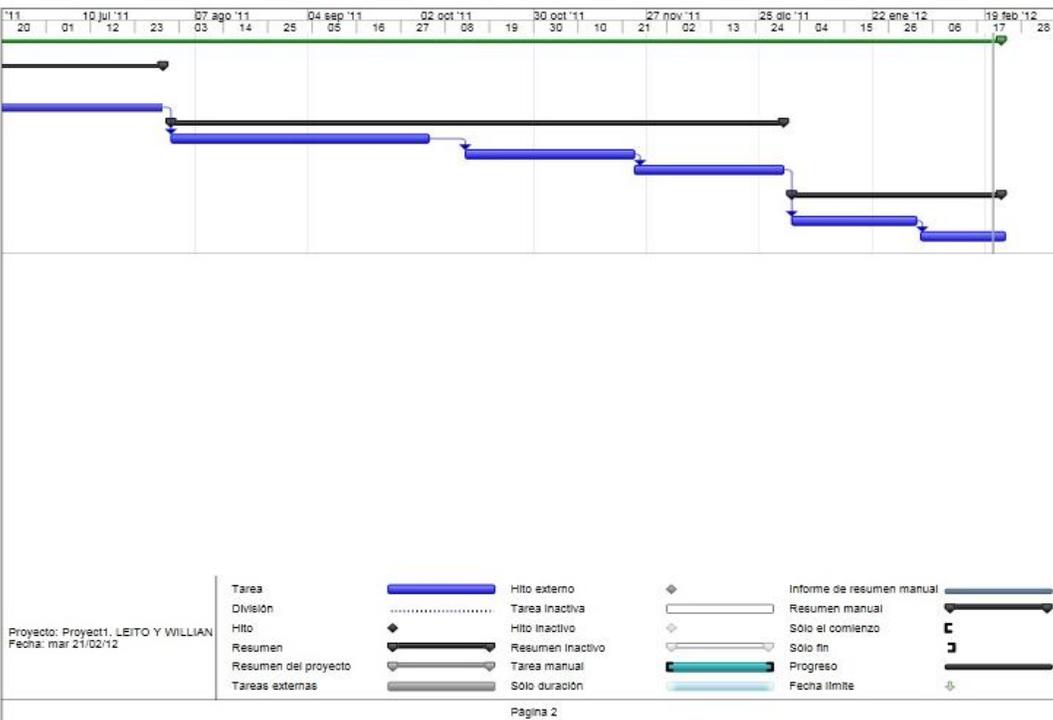
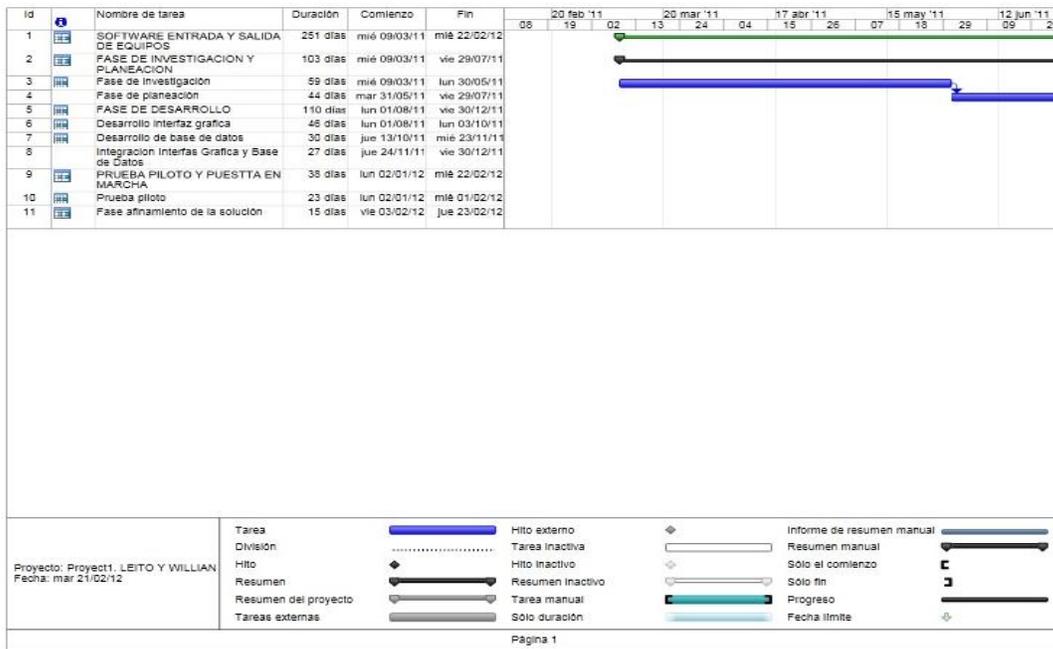
necesitaba para desarrollar el sistema, al Ingiero Electrónico Fredy Yara Romero; quien brindo una asesoría durante el documento de investigación.

13.2. PRESUPUESTO

Durante la elaboración del proyecto, se efectuaron gastos considerables para el proceso de investigación e encuestas, que se desarrollaron para establecer los detalles necesarios para el desarrollo del proyecto; dichos gastos fueron:

INVERSION	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	UNIDADES	TOTAL
Fotocopias / encuesta	100	30	Hojas	3000
Transporte	1.200		Investigadores	46.000
Impresiones (3)	300	50	Hojas	15.000
Argollada de documento	3.000	1		3.000
Asesoría	25.000	10	Horas	250.000
Internet	1.000	450	Horas	450.000
TOTAL				\$ 764.300

13.3. CRONOGRAMA DE GANTT



14. CONCLUSIONES

El proyecto se desarrollo mediante un proceso con base a las necesidades de la población universitaria Minuto de Dios regional Girardot, con base a esto la implementación de un nuevo sistema de registro fortalecería la seguridad, estabilidad y orden ante la documentación de los datos recogidos.

Dichos sistema se desarrollo en el lenguaje de programación PHP ya que permite realizar ventanas amigables para el usuario, otras de sus características esenciales es el permitir en lazarse con la base de datos de MySQL la cual es muy recomendable en este caso; gracias a su compatibilidad con PHP se pensó en el uso de un PC el cual hará de servidor para mantener la base de datos del sistema.

Al final se concluyo la necesidad de la implementación del software que ayudara establecer un sistema ordenado y optimizado para la entrada de equipos en la comunidad Minuto de Dios Regional Girardot.

15. RECOMENDACIONES

Se recomienda que la elaboración de software o aplicativo continúe con lenguaje de PHP, que el gestor de base de datos sea MySQL por su fácil acceso y compatibilidad con el lenguaje, desde luego la posibilidad montar un servidor el cual mejoraría para el software, para el manejo de datos de altos niveles de acceso.

16. BIBLIOGRAFIA

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.

SEVALLO CIERRA JAVIER, Java 2 Interfaces Graficas y Aplicaciones para Internet, Tercera Edición, Alfa Omega México 2008.

PÉREZ LÓPEZ CESAR, Mysql para Windows y Linux, Segunda Edición, Alfa Omega México Marzo 2008.

RAMAKRISHNAM Raghu y GEHRKE Johames, Sistema de Gestión de Base de Datos, McGraw-Hill, tercera edición, 654 páginas.

16.1. WEBGRAFÍAS

- <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://artel.com.mx/codigobarra.html>
- http://www.bairesrobotics.com.ar/data/sistemas_id_silica_2009.pdf
- http://www.cronos.com.ar/productos-sistemas-de-control.php?producto=s_control/software&tipo=chekin
- <http://e-stock.softonic.com/>
- <http://gratis.portalprogramas.com/inventario-codigo-barras.html>

17.2. Encuestas

**Encuesta
de registro para la entrada de equipos a la Uniminuto**

1. Califique 1 a 5 como le parece el manejo actual del ingreso de equipos a la universidad?
1

2. Ingresas frecuentemente con equipos a la universidad? Que equipos?
Si, portatil.

3. Qué opina de un registro sistematizado para el ingreso de equipos en la universidad?
Excelente, ya que va a tener un mejor control.

4. Aproximadamente cuanto tardas en registrar su equipo para el ingreso a la universidad?
Como de 6 a 8 min.

5. Que ocupación tiene dentro de la la universidad, marca con una X?

Alumno Profesor
 Egresado Otros cual?

tec. informatica

Figura 8. Anexo de la encuesta realizada

**Encuesta
de registro para la entrada de equipos a la Uniminuto**

1. Califique 1 a 5 como le parece el manejo actual del ingreso de equipos a la universidad? **3**

2. Ingresas frecuentemente con equipos a la universidad? Que equipos?
Si Portatil

3. Qué opina de un registro sistematizado para el ingreso de equipos en la universidad?
Buena idea

4. Aproximadamente cuanto tardas en registrar su equipo para el ingreso a la universidad?
5 minutos

5. Que ocupación tiene dentro de la la universidad, marca con una X?

Alumno Profesor
 Egresado Otros cual?

Ingenieria civil

Figura 9. Anexo de la encuesta realizada