

LA TECNOLOGIA AL ALCANSE DE BIBLIOTECA RAFAEL GARCIA HERREROS
CENTRO REGIONAL SOACHA

HEIDY JOHANA MURCIA MONTENEGRO
SANDRA MILENA PIZZA MEJIA

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN INFORMÁTICA
CENTRO REGIONAL SOACHA
SOACHA CUNDINAMARCA

2010

LA TECNOLOGIA AL ALCANSE DE BIBLIOTECA RAFAEL GARCIA HERREROS
CENTRO REGIONAL SOACHA

HEIDY JOHANA MURCIA MONTENEGRO
SANDRA MILENA PIZZA MEJIA

MAURICIO ORLANDO BERMUDEZ
Asesor

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN INFORMÁTICA
CENTRO REGIONAL SOACHA
SOACHA CUNDI AMARCA
2010

Nota de aceptación:

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Soacha Cundinamarca 12 de agosto 2010

DEDICATORIA

Este trabajo es la culminación de una etapa importante de nuestras vidas con la bendición de Dios que nos dio la fortaleza y el anhelo de luchar cada día para la finalización de este trabajo.

Sandra Milena Pizza Mejía

Dedico este trabajo a

Mis Padres

Rosa María Mejía Alza

Jorge Ariel Pizza Gerena

Mis hermanas

Adriana Pizza Mejía

Rosa Lizeth Pizza Mejía

Mi sobrino

Samuel Alejandro Angarita Pizza

Y mi hija

Jimena Alexandra Marín Pizza

Por su apoyo me dieron cada día durante esta etapa mi vida.

 Sandra Milena Pizza Mejía 

Dedico este trabajo y mi carrera universitaria a mi familia que siempre me han apoyado, me han enseñado todo lo que soy en la vida a mi hija que es la fuente de mi inspiración y la alegría de mi ser y en especial a Dios que me regalo la vida y la fuerza para seguir luchando en todo momento

Gracias a todos que han jugado un papel muy importante en este proceso

 HEIDY JOHANA MURCIA 

AGRADECIMIENTOS

Las autoras expresan sus agradecimientos a:

Quienes nos brindaron parte de su tiempo y conocimientos para que nosotras aplicáramos a nuestro proyecto para así lograr un trabajo exitoso.

Mauricio Bermúdez

Asesor Tecnológico, Coordinador Tecnología en Informática.

Cristian Acosta

Asesor Tecnólogo, Docente Tecnología en Informática.

Adriana Pizza Mejía

Tecnóloga en comunicación grafica
Corporación Universitaria Minuto de Dios

TABLA CONTENIDO

	Pag
INTRODUCCION	9
TITULO PROYECTO	11
1. TEMA	12
2. PROBLEMA	13
3. OBJETIVOS	14
3.1 GENERAL	
3.2 ESPECÍFICOS	
4. MARCO REFERENCIAL	
4.1 MARCO TEORICO	15
4.2 MARCO CONCEPTUAL	17
4.3 MARCO ORGANIZACIONAL	18
4.4 ESTADO DEL ARTE	19
5. ALCANCE	21
6. SISTEMA ACTUAL	22
6.1 DIAGRAMA CASOS DE USO	
6.2 DIAGRAMA SECUENCIAL	28
7. SISTEMA PROPUESTO	
7.1 Diagrama Casos de Uso	
7.1 Diagrama Secuencial	

8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

9. ARQUITECTURA DE LA SOLUCION DE SOFTWARE

9.1 MODELO

10. ANALISIS DE LA SOLUCION DE SOFTWARE

10.1 ESTRUCTURA DE ALMACENAMIENTO

10.2 INTERFAZ GRÁFICA DE USUARIO

10.3 INTERFAZ DE PROCESAMIENTO DE DATOS

11. DISEÑO DE LA SOLUCION DE SOFTWARE

11.1 ESTRUCTURA DE ALMACENAMIENTO

11.2 INTERFAZ GRÁFICA DE USUARIO

11.3 INTERFAZ DE PROCESAMIENTO DE DATOS

12. DESARROLLO Y PRUEBAS

14. CONCLUSIONES

15. RECOMENDACIONES

REFERENCIAS

INTRODUCCION

De acuerdo al proceso evolutivo que se puede vivir en el día a día es necesario la actualización en todos los sectores, primordialmente en el de la educación, es por esto que este proyecto presenta un inicio de un software que dará una solución sistematizada de control y seguimiento en el préstamo y devolución de los elementos que componen la biblioteca Rafael García Herreros en la sede de Soacha Cundinamarca de la universidad Minuto de Dios.

Se quiere brindar una ayuda para la biblioteca, donde se facilite y se mejore el servicio, ya que actualmente este sistema de control se lleva en formatos y

manualmente, lo cual no permite llevar un control ordenado y actualizado sobre el movimiento de los recursos con los que cuenta la biblioteca.

La primera parte del documento constituye la fase de planeación del trabajo donde se encuentra el problema y los aspectos que permiten su formulación, dentro de los cuales están el análisis bibliográfico y las percepciones que se tiene sobre el préstamo de recursos; y por último los objetivos del trabajo.

La segunda parte del documento, hace referencia a la articulación teórica de todos los elementos que se presentan en la descripción del problema, es decir, sobre el marco teórico en el cual se baso el trabajo, la parte organizacional y finalmente el estado de arte donde se muestran dos proyectos que anteceden el nuestro, sobre sistematización de bibliotecas.

En la tercera parte se presenta una esquematización acerca del sistema que rige actualmente la biblioteca y el cambio que se dará a partir de la propuesta de sistematización; también el cronograma de actividades, el cual muestra el proceso que se llevo a cabo para la realización del trabajo y la arquitectura de la solución de software en el que se indica la organización y uso de la plataforma.

En la cuarta parte del trabajo se encuentra el diseño y el análisis del software donde se explica la estructura de almacenamiento y la interfaz gráfica de usuario y de procesamiento de datos.

Finalmente se hallan las conclusiones del trabajo donde se hace mención al estado final de los objetivos planteados inicialmente, a los planteamientos no cumplidos, parcialmente o en su totalidad, además se muestra los aportes que tiene para la realización de nuevos trabajos.

TITULO DEL PROYECTO

El título del proyecto es LA TECNOLOGIA AL ALCANSE DE LA BIBLIOTECA RAFAEL GARCIA HERREROS CENTRO REGIONAL SOACHA el nombre se le da ya que se describe un mejor sistema de control de préstamo y devolución de los elementos de la biblioteca.

1.TEMA

En este proyecto se busca un sistema de control de los elementos que ofrece la biblioteca Rafael García Herreros almacenando los registros en una base de datos relacionada con cada préstamo y devolución que se haga de los elementos ofrecidos y así facilitar este proceso.

2.PROBLEMA

¿Que sistema debería implementarse en un control y seguimiento de los elementos que componen una biblioteca?

2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El problema identificado fue: utilización de control de préstamo y devolución los elementos que ofrece la biblioteca Rafael García Herreros es por medio de formularios y manualmente

2.2 DESCRIPCION DEL PROBLEMA

Para la descripción del problema se ha tenido en cuenta el proceso de préstamo de los elementos que se lleva actualmente en la biblioteca Rafael García Herreros es lo siguiente

1. el usuario de la biblioteca de la universidad solicita el préstamo sea de libros o te equipos.
2. el administrador de la biblioteca verifica si el préstamo se puede efectuar para el usuario.
3. si efectúa el préstamo se solicita el carnét de identificación de la universidad del usuario.
4. se realizar llenar el respectivo formulario a mano sea de libros o de equipo préstamo.
5. se registra el día que se valla a hacer la devolución del préstamo respectivo.

3.OBJETIVOS

3.1GENERAL

Desarrollar un software que permita sistematizar y controlar cada préstamo y devolución de los elementos de la biblioteca Rafael García herreros De la universidad minuto de dios sede Soacha.

3.2ESPECÍFICOS

- Almacenar la información de los elementos que componen la biblioteca en una base de datos
- Desarrollar el proceso de control de préstamo y devolución
- Desarrollar el proceso de consulta captura modificación eliminación de préstamo y devolución de los elementos de la biblioteca

4. MARCO REFERENCIAL

4.1 MARCO TEORICO

La biblioteca hoy en día requieren de un sistema para el control de los datos de préstamo y devolución de los elementos que compone la biblioteca de manera organizada, el lenguaje gestor de bases de datos relacionales con el cual se va a realizar el proyecto es **MYSQL Y JAVASCRIPT**.

MYSQL

SQL es una base de datos que esta generalmente definida como un conjunto integrado de datos que modelaran un universo dado. Este universo esta compuesto por objetos interrelacionados, los objetos de un mismo tipo constituyen una entidad y el lazo habido entre entidades se le denomina asociación.

El proceso de descripción de asociaciones y entidades se llama modelización y se hace con la ayuda de un modelo de datos, existen actualmente cuatro modelos de datos diferentes:

- **Modelo jerárquico.**
- **Modelo en red.**
- **Modelo objeto**
- **Modelo relacional:** el principio básico de este modelo consiste en representar tanto las entidades como las asociaciones con la ayuda de relaciones denominadas también tablas. Una tabla esta compuesta por líneas y columnas, cada línea representa un objeto (proveedor – articulo) las columnas representan los atributos de dicho objeto.

JAVASCRIPT

Java script es un lenguaje de programación utilizado para crear paquetes encargados de realizar acciones dentro del sitio de una página Web. Con Java script podemos crear efectos especiales en las páginas y definir interactividades con el usuario. El navegador del cliente es el encargado de interpretar las instrucciones Java script y ejecutarlas para realizar estos efectos e interactividades, de modo que el mayor recurso, y tal vez el único, con que cuenta este lenguaje es del propio navegador.

Java script es el siguiente paso, después del HTML, que puede dar un programador de la Web que decida mejorar sus páginas y la potencia de sus proyectos. Es un lenguaje de programación bastante sencillo y pensado para hacer las cosas con rapidez, a veces con ligereza. Incluso las personas que no tengan una experiencia previa en la programación podrán aprender este lenguaje con facilidad y utilizarlo en toda su potencia con solo un poco de práctica.

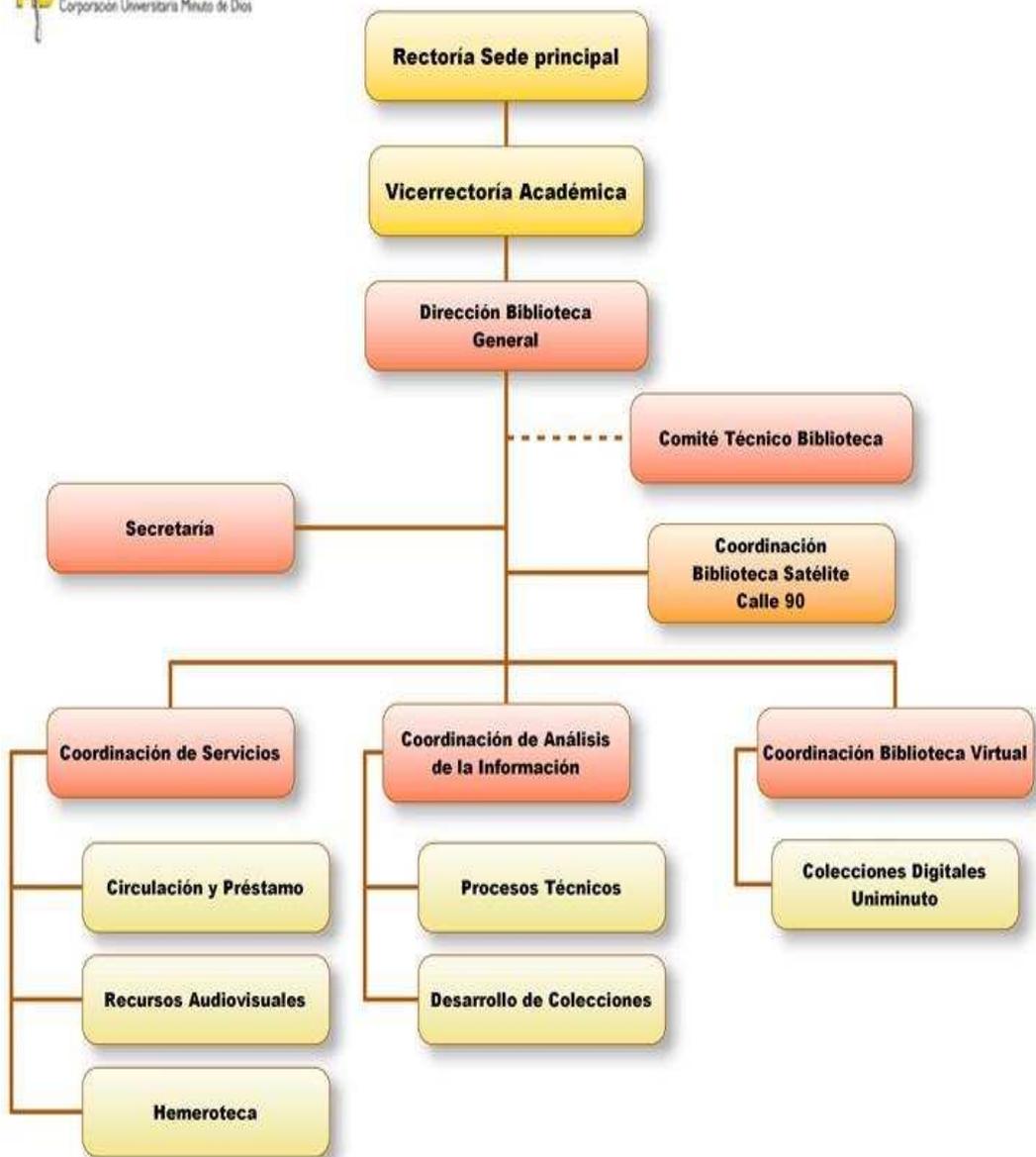
Entre las acciones técnicas que se pueden realizar en Java script tenemos dos vertientes. Por un lado los efectos especiales sobre páginas Web, para crear contenidos dinámicos y elementos de la página que tengan movimiento, cambien de color o cualquier otro dinamismo. Por el otro, java script nos permite ejecutar instrucciones como respuesta a las acciones del usuario, con lo que podemos crear páginas interactivas con programas como calculadoras, agendas, o tablas de cálculo.

Java script es un lenguaje con muchas posibilidades, permite la programación de paquetes scripts, pero también de programas más grandes, orientados a objetos, con funciones, estructuras de datos complejas, etc.

4.2 MARCO CONCEPTUAL

Hoy la Corporación Universitaria Minuto de Dios maneja el control de préstamo y devolución de los elementos de la Biblioteca Rafael García Herreros sede Soacha en formatos y se almacena la información en forma escrita

4.3 MARCO ORGANIZACIONAL



4.4 ESTADO DE ARTE

De acuerdo a la revisión bibliográfica realizada en cuanto a los trabajos que se han llevado a cabo sobre sistematización de bibliotecas, se encontraron dos trabajos que llamaron la atención por su innovación, ya que una esta a nivel Web y la otra lo realiza por su acreditación de alta calidad.

La primera es la "Rafael Parga Cortés" de la Universidad del Tolima la cual posee un sitio Web para difundir sus servicios e información bibliográfica a través de Internet, brindándole a los usuarios la posibilidad de obtener recursos documentales sin tener que desplazarse hasta las instalaciones de la Biblioteca. Dentro de las posibilidades de navegación que ofrece el sitio Web se encuentran las siguientes:

- Conocer información general de la Biblioteca: misión, visión, objetivos, políticas, horarios de atención, estadísticas, organización interna, proyectos, entre otros.
- Identificar la distribución del material bibliográfico en las diferentes colecciones.
- Conocer todos los servicios que brinda la Biblioteca tales como: circulación y préstamo del material bibliográfico, préstamo interbibliotecario, conmutación bibliográfica, carta de presentación de usuarios, navegación en Internet, impresión de documentos, servicio de fax, entre otros. Además, se ofrecen servicios en línea entre los cuales se cuenta con el catálogo y las bases de datos en línea (Proquest, Ovid, Notinet, etc.), directorio temático de paginas Web, Revistas en línea, Obtener información sobre nuevas adquisiciones, eventos, enlaces a algunos sitios Web con información de interés general para la comunidad universitaria, listados de requerimientos de material bibliográfico, entre otros.
- Presentar opiniones, sugerencias, quejas, observaciones y comentarios en general acerca de la Biblioteca, los servicios y el sitio Web.

La dirección electrónica de la Biblioteca es <http://biblio.ut.edu.co> y el correo electrónico es brpc@ut.edu.co

El segundo trabajo es el realizado en La Biblioteca "Darío Forero González" de la Escuela Naval de Suboficiales ARC "Barranquilla" la cual cuenta con una infraestructura acorde al desarrollo y la categoría en la que están por haber recibido la Acreditación Institucional de Alta Calidad y con tecnológica en la información y procesamiento de la misma, para una correcta ejecución de los procesos que se llevan a cabo en la Biblioteca.

Realizar búsquedas y compartir información es más sencillo y permite ampliar los recursos bibliográficos para los usuarios; ambiente de trabajo que se ha logrado con la implementación de tecnologías de hardware y software para la comunicación entre áreas de trabajo, administración de la información, acceso a nuevas fuentes de información como las bases de datos en CD-ROM, DVD-ROM o las publicadas en Internet, como los catálogos en línea de otras instituciones.

El software que se implementó en la Biblioteca para llevar a cabo los procesos internos y la administración del material bibliográfico es el JANUUM (Sistema Integrado de Automatización de Bibliotecas). Con este software es posible modular la información y compartirla a través de la red con las diferentes secciones que pueden tener acceso a los módulos correspondientes.

Los equipos de cómputo de la Biblioteca cuentan con conexión de red para sus operaciones en línea; La red se ha dividido en dos partes: la primera, para el uso del software bibliográfico, préstamos sistematizados, estadísticas y los procesos que llevamos a cabo los funcionarios encargados de la Biblioteca, como también para la consulta de las bases de datos locales de material bibliográfico, por parte de los usuarios que pueden realizar solicitudes en línea, presentar opiniones, sugerencias, quejas, observaciones y comentarios en general acerca de la Biblioteca, los servicios y crear apartados (Separar libros que se encuentren prestados). Además, la red de la Biblioteca permite tener acceso a Internet usando la infraestructura de la misma para ser utilizada desde y hacia cualquier punto de cómputo conectado a la Red ENSB. cuya dirección electrónica <http://172.24.140.6:28080/opac> o por la pagina Web de la institución.

Como podemos observar la evolución es necesaria en el diario vivir, antes la forma de búsqueda de información de manera organizada era realizada comúnmente por los denominados Catálogos Manuales, en donde se incorporaban las fichas elaboradas de manera rudimentaria escritas en maquinas de escribir y contenían registros bibliográficos, creados conforme a los principios específicos y uniformes de realización y siguiendo las directrices de una lista oficial de encabezamientos que describe el material (libros, monografías, publicaciones periódicas, mapas, vídeos, etc.); es decir, eran la memoria de la biblioteca ya que reflejaban con exactitud lo que ésta contiene, además de los auténticos instrumentos de recuperación de información. Herrera. R (2010). Escuela Naval de Suboficiales ARC "Barranquilla". Recuperado el 15 de mayo de 2010. <http://lia.unet.edu.ve/ant/EstiloAPA.htm>. de acuerdo a lo anterior es indispensable ir de la mano con las nuevas tecnologías, para brindar un mejor servicio y una mayor cobertura de nuestra biblioteca.

5. ALCANCE

Es una base de datos centralizada ya que son los primeros sistemas de procesamiento de datos y trataban de imitar los procedimientos manuales existentes. realizar una tarea específica es un programa de aplicación y un conjunto de programas que trabajan en tareas relacionadas entre sí se llama sistema de aplicación para el registro de datos.

El desarrollo primario stand -alone

Localhost 127.0.0.1

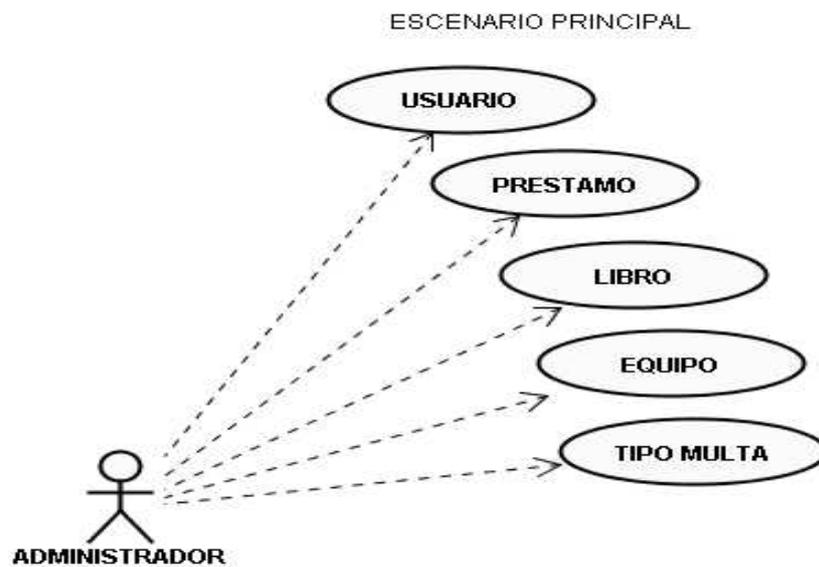
Plataformas de desarrollo sobre:

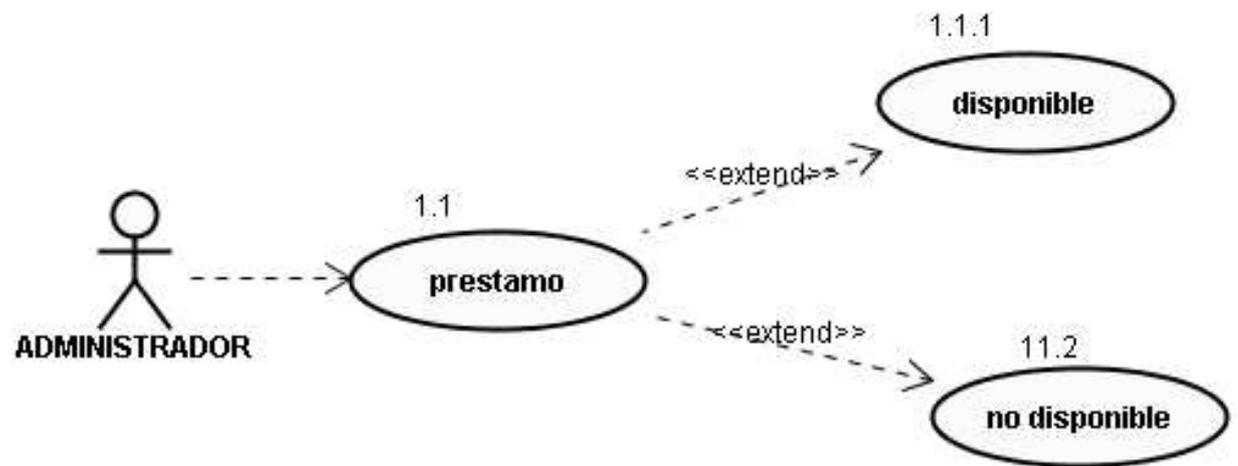
- Windows 2007
- Windows xp

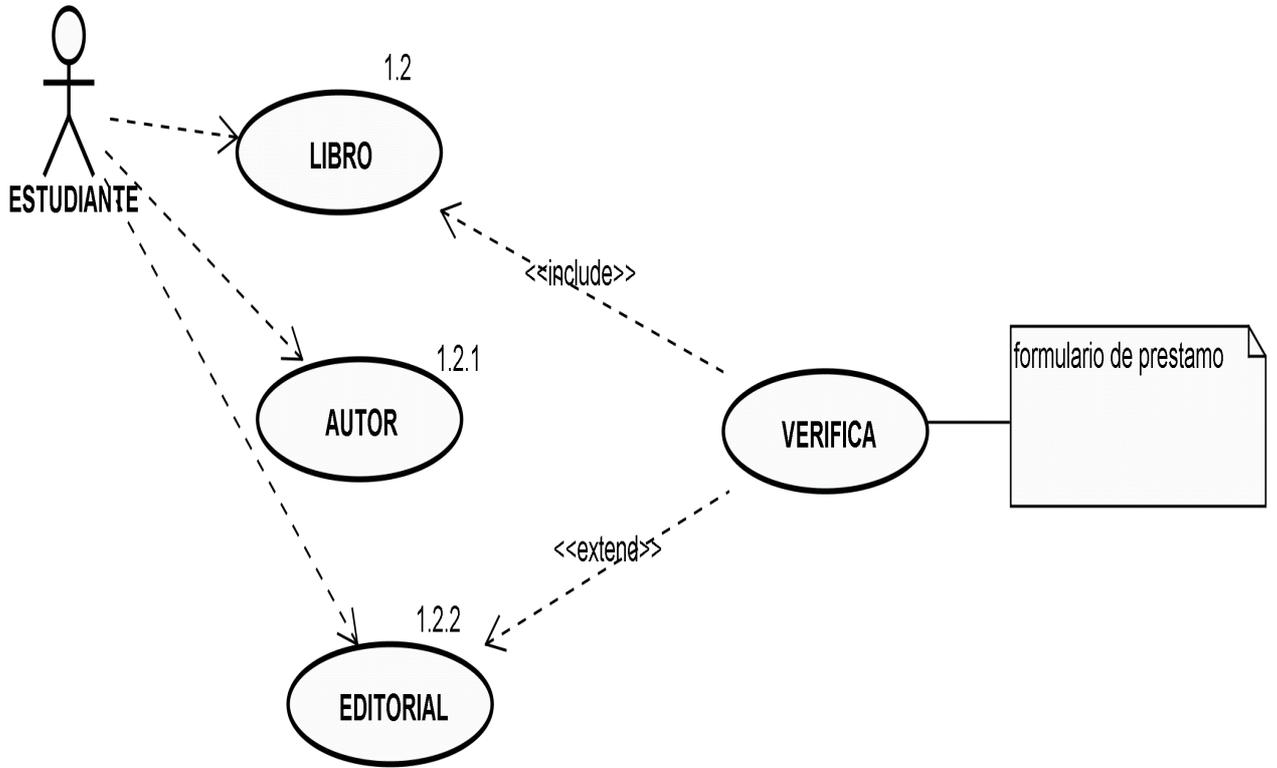
6. SISTEMA ACTUAL

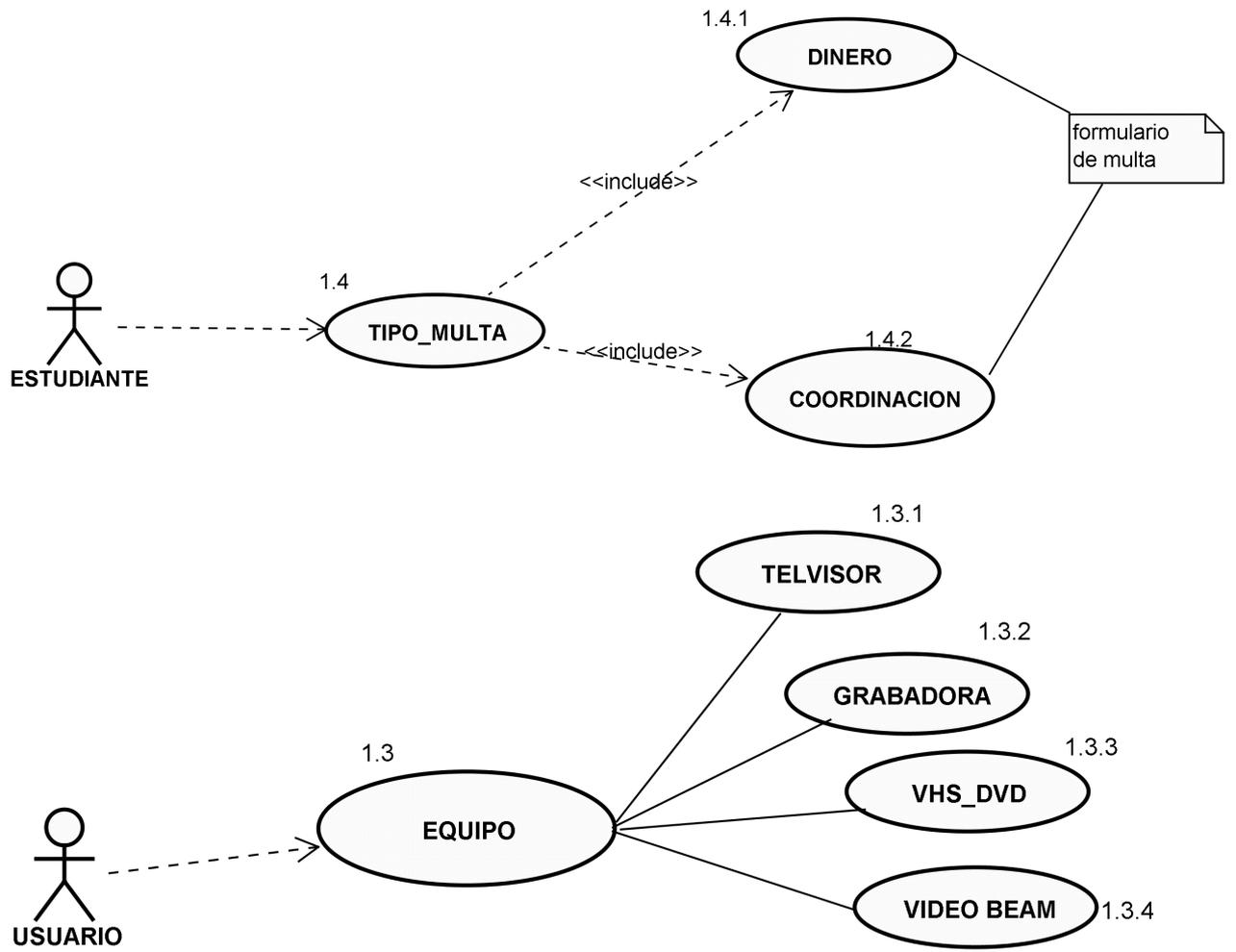
La corporación Universitaria Minuto de Dios Sede Soacha brinda para los usuarios de la biblioteca Rafael García herreros un sistema manual de control de préstamo y devolución de los libros y de equipos con ayuda de formatos de manera manual y hace que el trabajo sea una más complicado. Cada usuario confirma sus datos y se les confirma la fecha de préstamo y devolución del préstamo.

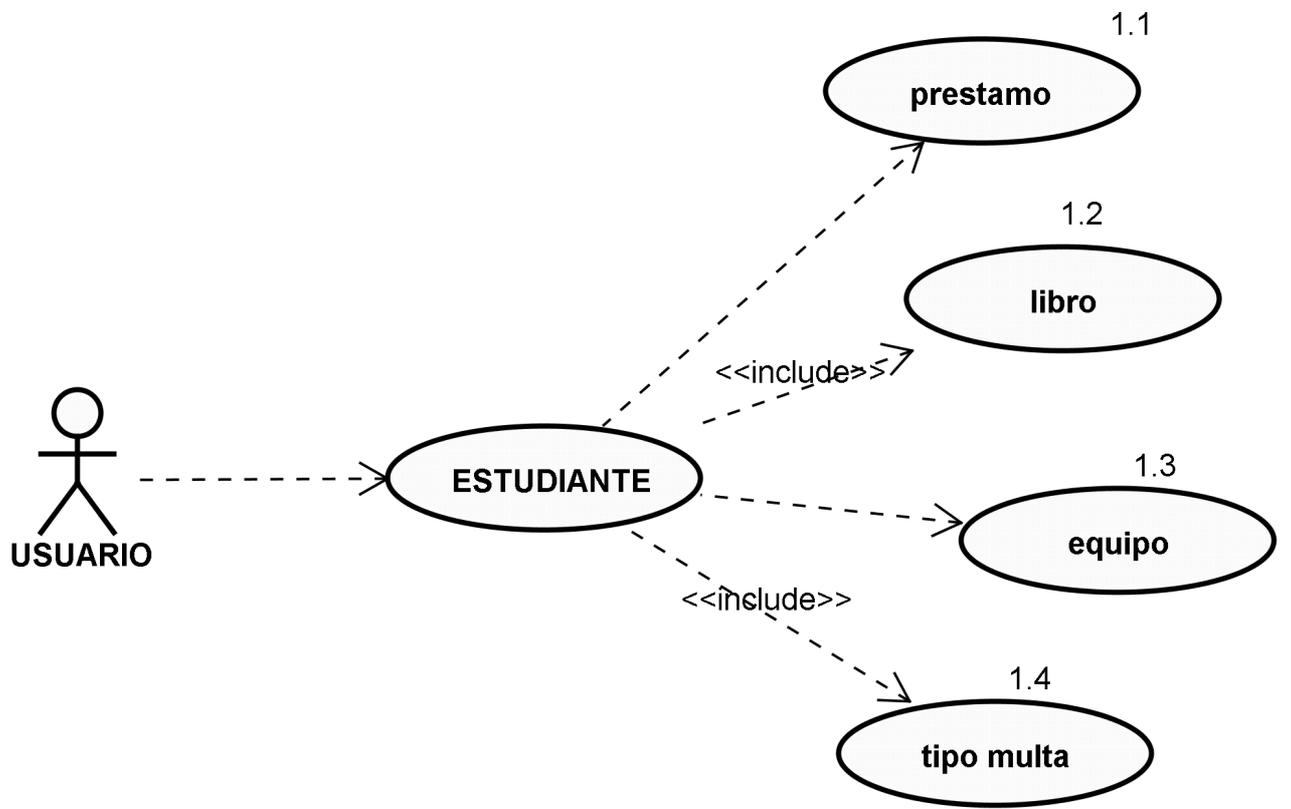
DIAGRAMA CASOS DE USO



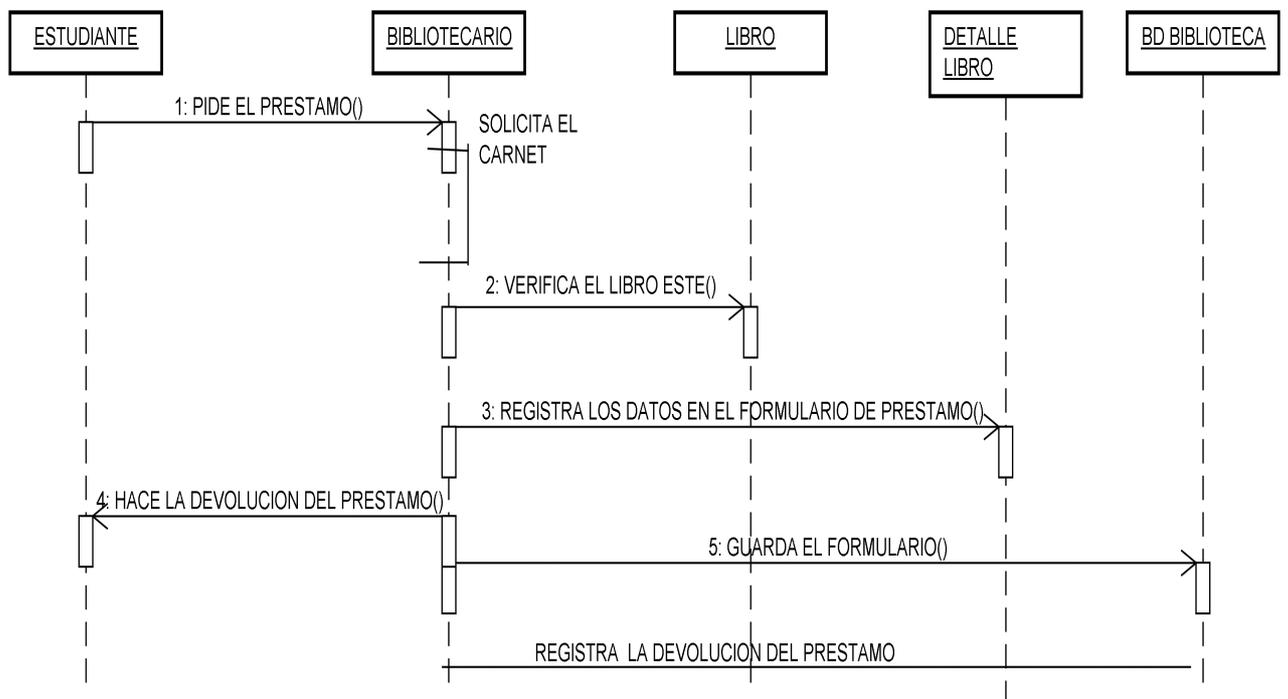








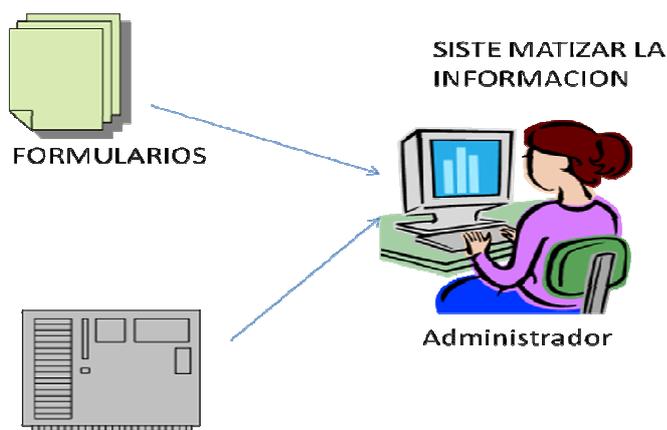
6.2 DIAGRAMA SECUENCIAL

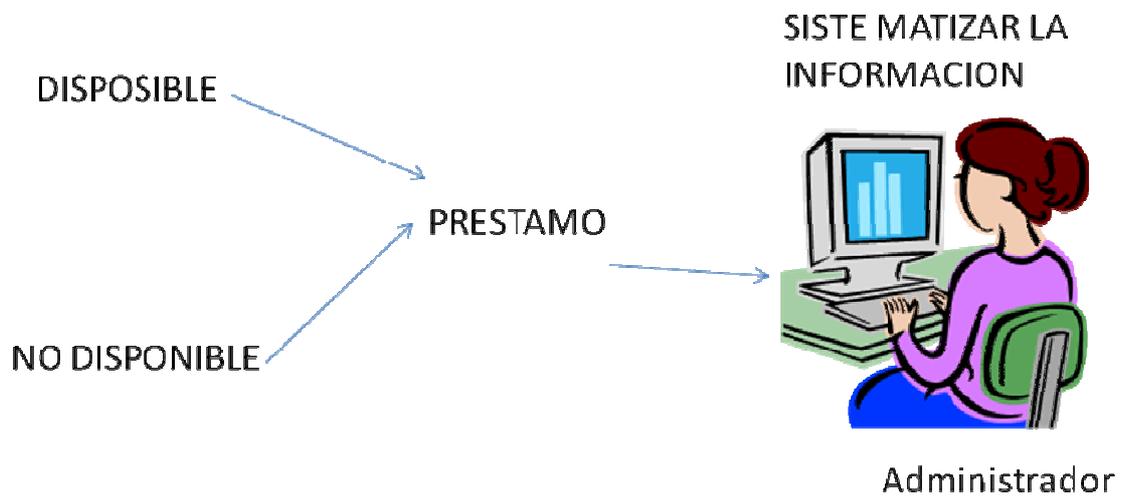
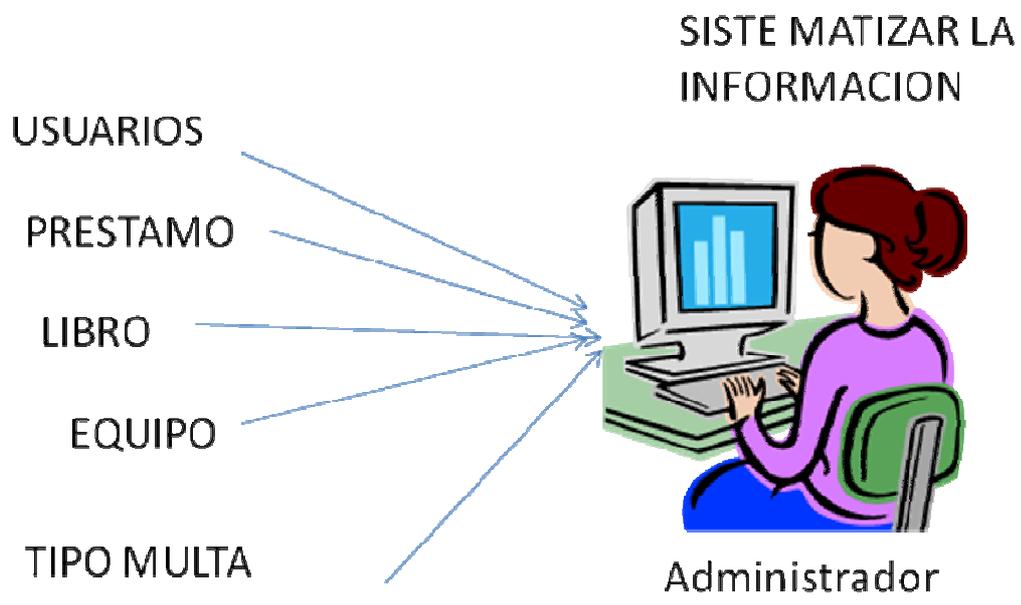


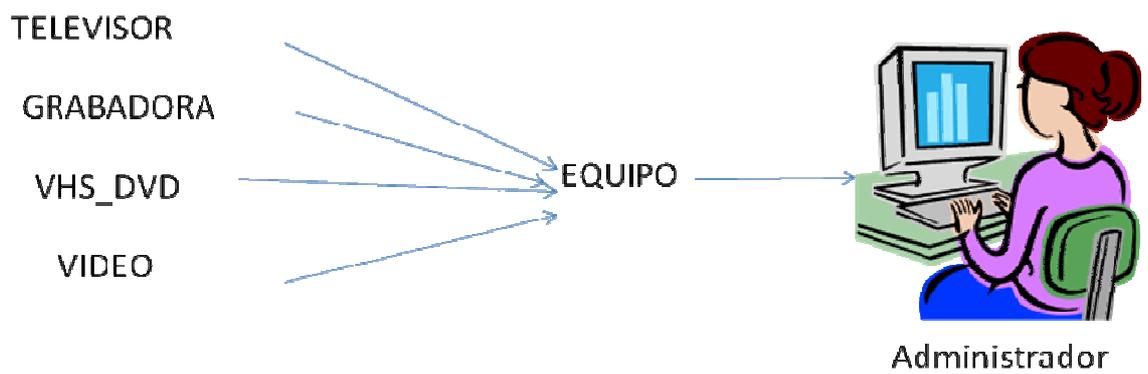
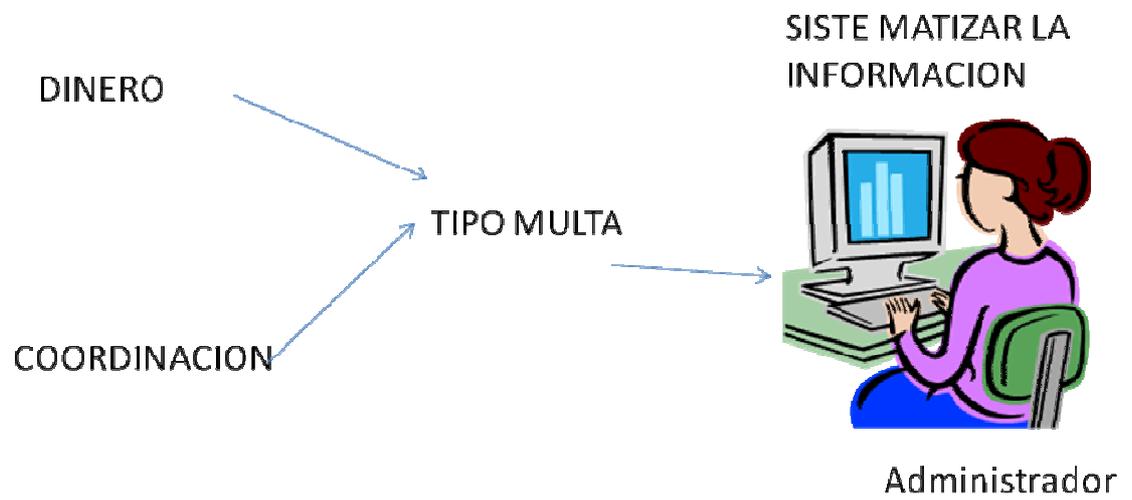
3. SISTEMA PROPUESTO

Prácticamente todo el trabajo del préstamo y devolución de los elementos de la biblioteca se realiza manualmente, el interés de este proyecto es desarrollo de software que contara con una serie de registros creados lenguaje programación javajsp orientada a objetos con la herramienta NetBeans con un Motor Gestor de Base de datos. y le ofrecerá al bibliotecario una manera fácil y diferente para el control de cada préstamo que se efectué en la biblioteca con una estructura organizada donde se podrá capturar actualizar modificar y eliminar los registros obtenidos .

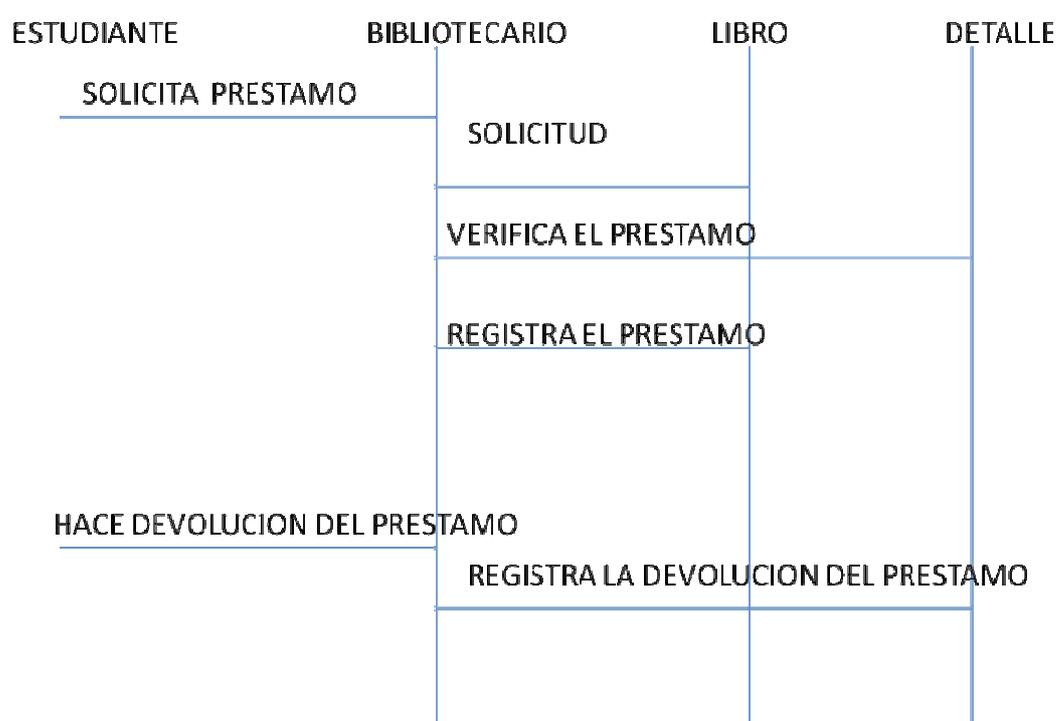
3.3 Diagrama Casos de Uso



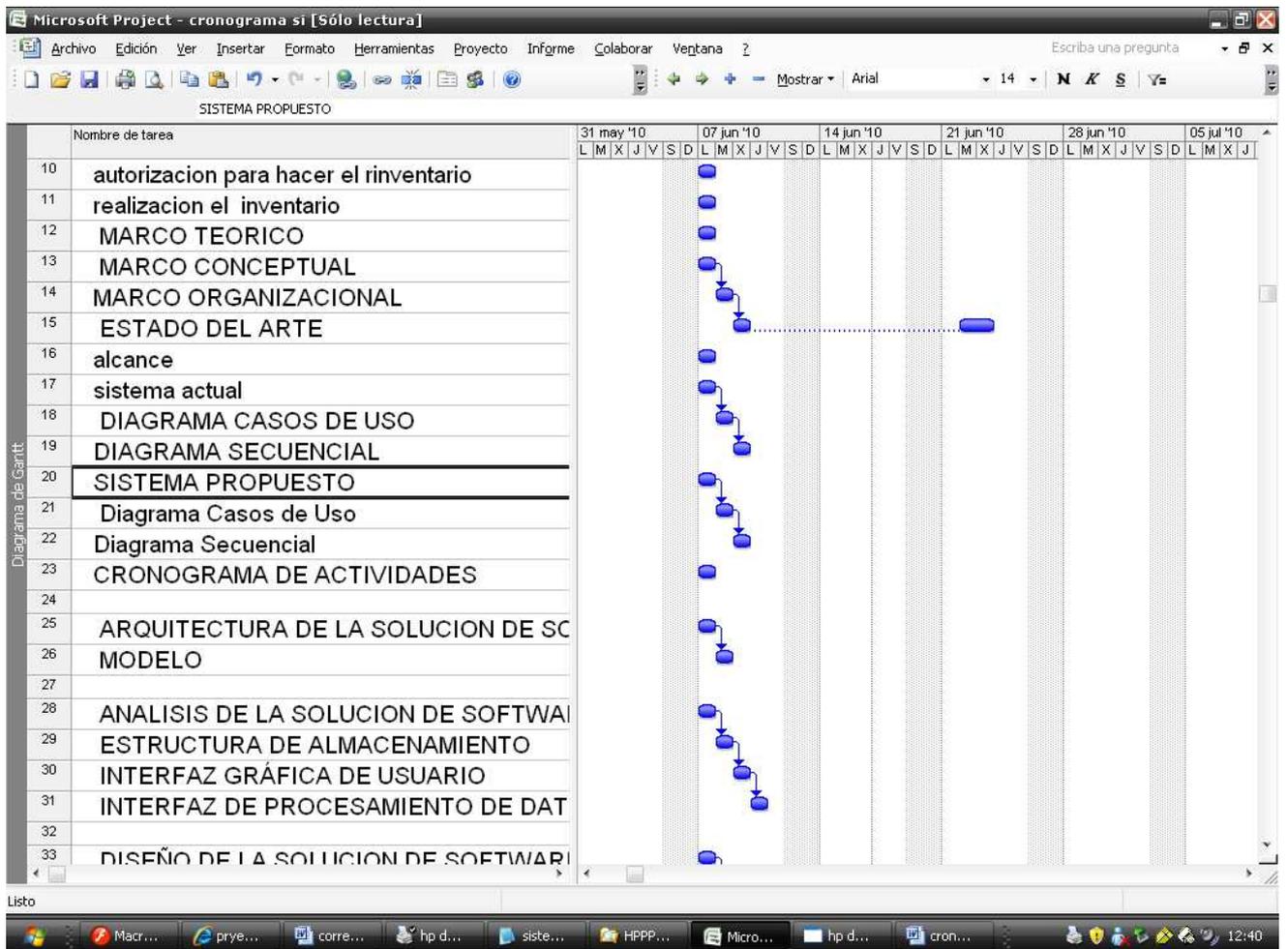


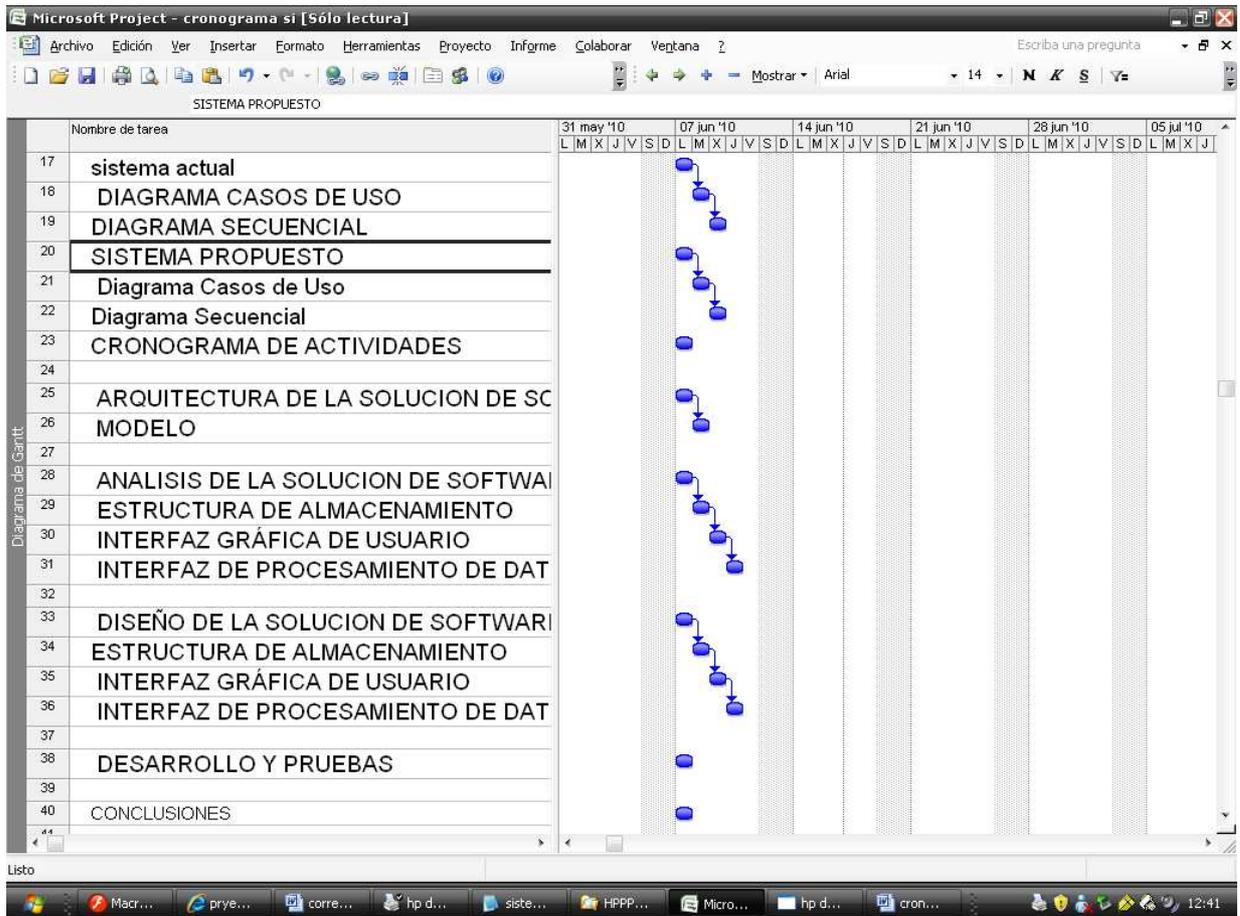


3.4 Diagrama Secuencial



7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES





9. ARQUITECTURA DE LA SOLUCION DE SOFTWARE

9.1 MODELO

10.ANALISIS DE LA SOLUCION DE SOFTWARE

10.1 ESTRUCTURA DE ALMACENAMIENTO

10.2 INTERFAZ GRÁFICA DE USUARIO

10.3 INTERFAZ DE PROCESAMIENTO DE DATOS

*Lenguaje de programación: jsp

*tratamiento de datos: captura, consulta, modificación y eliminación.

*Conectividad: la conexión a la base de datos

```
<%--
```

```
Document : index
```

```
Created on : 10/05/2010, 03:56:19 PM
```

```
Author : heidy johana y sandra milena
```

```
--%>
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title>BIBLIOTECA</title>
```

```
<FRAMESET ROWS=25%,*>
```

```
<FRAME NORESIZE BORDERCOLOR="blue" SRC= "principal.jsp"  
NAME="WEBTITULO">
```

```
<FRAMESET COLS=25%,*>
```

```
<FRAME NORESIZE BORDERCOLOR="blue" SRC= "menu.jsp"  
NAME="WEBMENUADM">
```

```
<FRAME SRC= "titulo.jsp" NAME="WEBAREAPPAL">
```

```
</FRAMESET>
```

```
</FRAMESET>
```

```
</head>
```

```
</html>
```

11. DISEÑO DE LA SOLUCION DE SOFTWARE

11.1 ESTRUCTURA DE ALMACENAMIENTO

11.2 INTERFAZ GRÁFICA DE USUARIO



Introducir el término de búsqueda

http://localhost:3080/biblioteca4/

Favoritos BIBLIOTECA

La configuración de intranet está ahora desactivada de forma predeterminada. La configuración de intranet es menos segura que la configuración de Internet. Haga clic aquí para ver opciones...



Biblioteca Rafael Garcia Herreros

Regional Soacha

La Biblioteca de la "U"



[CONSULTA](#)

[CAPTURA](#)

[MODIFICACION](#)

[ELIMINACION](#)

[VOLVER AL MENU PRINCIPAL](#)

ID:	<input type="text"/>
NOMBRE:	<input type="text"/>
APELLIDO:	<input type="text"/>
TECNOLOGIA:	electronica ▼
SEMESTRE:	<input type="text"/>
TELEFONO:	<input type="text"/>
FECHA:	<input type="text"/>
TEMA:	<input type="text"/>
<input type="button" value="GUARDAR"/>	<input type="button" value="BORRAR"/>



Introducir el término de búsqueda

http://localhost:3080/libreria4/

Favoritos: BIBLIOTECA

La configuración de intranet está ahora desactivada de forma predeterminada. La configuración de intranet es menos segura que la configuración de Internet. Haga clic aquí para ver opciones...



Biblioteca Rafael Garcia Herreros

Regional Sgocha

La Biblioteca de la "U"



REGISTRO DE ESTUDIANTES

CODIGO	NOMBRE	APELLIDO	TECNOLOGIA	SEMESTRE	TELEFONO	FECHA	TEMA
40	jimena	marin	grafica	sexto	2147483647	2001-09-10 00:00:00	teria de la luz

[CONSULTA](#)

[CAPTURA](#)

[MODIFICACION](#)

[ELIMINACION](#)

[VOLVER AL MENU PRINCIPAL](#)

ELIMINAR ESTUDIANTE

SELECCIONE EL NOMBRE DEL ESTUDIANTE A ELIMINAR:

SANDRA

BIBLIOTECA - Windows Internet Explorer proporcionado por Windows uE

Introducir el término de búsqueda Buscar Tiempo Juegos online Juegos Casuales Facebook Notificador de correo

http://localhost:3030/biblioteca4/

Favoritos BIBLIOTECA

La configuración de intranet está ahora desactivada de forma predeterminada. La configuración de intranet es menos segura que la configuración de Internet. Haga clic aquí para ver opciones...



Biblioteca Rafael Garcia Herreros

Regional Seadha

La Biblioteca de la "U"



ELIMINAR ESTUDIANTE

SELECCIONE EL NOMBRE DEL ESTUDIANTE A ELIMINAR:

jimena

MOSTRAR ELIMINAR

[VOLVER](#)

[CONSULTA](#)

[CAPTURA](#)

[MODIFICACION](#)

[ELIMINACION](#)

[VOLVER AL MENU PRINCIPAL](#)

11.3 INTERFAZ DE PROCESAMIENTO DE DATOS

NOMBRE TABLA:equipo
DESCRIPCION

CAMPO	TIPO DATO	LONGUITUD	CLAVE	UNICIDAD	OBLIGATOR	INDEX	DESCRIPCION
id_equipo	num	4	pk	si	si	si	campo utiliza
mon_equipo	num	12	no	no	si	no	campo enca
marca_equipo	text	12	no	no	si	no	campo enca

NOMBRE TABLA:tipomulta
DESCRIPCION

CAMPO	TIPO DATO	LONGUITUD	CLAVE	UNICIDAD	OBLIGATOR	INDEX	DESCRIPCION
id_multa	num	4	pk	si	si	si	campo utiliza
tipo_multa	text	12	no	no	si	no	campo enca la multa

NOMBRE TABLA:autor
DESCRIPCION

CAMPO	TIPO DATO	LONGUITUD	CLAVE	UNICIDAD	OBLIGATOR	INDEX	DESCRIPCION
id_autor	num	4	pk	si	si	si	campo utiliza
nom_autor	text	12	no	no	si	no	campo enca
nacio_autor	text	12	no	no	si	no	campo enca

fecha_nacio	fecha	12	no	si	si	no	campo enca
fecha_defallecido	fecha	12	no	no	si	no	campo enca

12. DESARROLLO Y PRUEBAS

En este proceso se realizo barias pruebas de conexión en los diferentes procesamientos de datos de información para saber que la forma en la que se ingresa la información y se verifica hay un control en el desarrollando nuestra solución.

13. CONCLUSIONES

Concluimos que nuestra solución de software es un implemento para la biblioteca Rafael García herreros sede Soacha cumpla con las expectativas de beneficios para el control de préstamo y devolución de los elementos que la componen y para los usuarios.

14. RECOMENDACIONES

- Tener en cuenta los instaladores para tener mejor manejo de la información
- La información ingresar son datos importantes para el funcionamiento de la base de datos
- Tener en cuenta en la forma que se llena la información en los diferentes campos dl aplicativo.
- Manejar con responsabilidad la información en el aplicativo

REFERENCIAS