

Universidad de  
San Carlos de Guatemala  
IPC2

Fase 2

Nelson Daniel Cruz.

2009-15606.

## Análisis del Sistema

Fecha	Versión	Descripción	Autor
4/09/2011	1.0	Creación	Nelson Cruz
24/09/2011	1.1	Creación	Nelson Cruz
<b>17/11/2011</b>	1.2	Creación	Nelson Cruz

# XML READER

## Requerimientos del sistema

### Panorama General:

La escuela de Ciencias y Sistemas, se ha encontrado con la necesidad de realizar una herramienta de software de tipo web que les ayude a administrar una base de datos nativa XML. Ha pedido de los encargados de administrar las bases de datos de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

La escuela de Ciencias y Sistemas, conforma un equipo por estudiantes de la carrera de Ciencias y Sistemas, el equipo se encuentra liderado por el estudiante Nelson Daniel Cruz y por un equipo de desarrollo conformado por otros estudiantes.

La herramienta de software será utilizada por los usuarios que serán encargados de crear, almacenar, editar y cargar archivos XML. Dichos archivos podrán ser convertidos a su equivalente en modelos entidad relación, la herramienta podrá advertir si el archivo XML con el cual se está trabajando cuenta con errores.

# XML READER

Cientes:

- **Objetivos Generales:**
  - Administrar una base de datos nativa XML.
  - Construir una aplicación que se rija bajo licencia GNU LGPL.
  - Crear el modelo entidad relación a partir del archivo XML.
- **Objetivos Secundarios:**
  - Desarrollar una herramienta de software
    - Que sirva para cargar, crear, modificar, y almacenar archivos XML.
    - Resolver errores en los archivos XML, cuando el usuario cree, modifique o almacene.

# XML READER

Funciones del Sistema:

Requerimientos:

No.	Descripción	Criterio	Solicitado
001	Validar Roles: Administrador, usuario.	Usuario Administrador podrá consultar los reportes con el historial de acciones de los usuarios normales, el usuario normal podrá crear almacenar, modificar archivos XML.	Nelson Cruz
002	Crear, Cargar, Editar y almacenar Archivos XML.	Los Archivos XML deberán ser hechos en una versión 1.0	Nelson Cruz
003	Comprobar los archivos en busca de errores.	Todo archivo creado, editado, cargado deberá ser comprobado en busca de errores.	Nelson Cruz
004	Visualizar Reportes del historial de lo realizado por cada usuario	El Administrador contara con reportes de lo que cada usuario creo, edito, modifiko, o cargo.	Nelson Cruz
005	Crear Usuario	El administrador creara los usuarios con privilegios de usuario normal.	Nelson Cruz
006	Modificar usuario	Usuarios administradores como usuarios normales podrán modificar información básica de los usuarios.	Nelson Cruz
007	Generar Entidad Relación.	Cada usuario normal puede ingresar a la aplicación y poder ver el diagrama entidad relación de cada archivo XML.	Nelson Cruz

# XML READER

008	Generar Consultas XPATH	Los usuarios normales podrán realizar consultas XPATH solo los archivos que tengan almacenados.	Nelson Cruz
009	Loggin	Todo usuario podrá ingresar a la aplicación con usuario y contraseña.	Nelson Cruz

## Atributos del Sistema:

1. Aplicación multiplataforma basada en web.
2. IIS.
3. Asp.net C#.
4. Asp.net Framework 3.5

001

Caso de Uso:	Crear Archivo XML.
Actores:	Usuarios Normales, Administrador.
Propósito:	Que los usuarios Creen un archivo XML el cual puedan editar y almacenarlo.
Tipo:	Primario.
Resumen:	El usuario ingresa a la aplicación crea el archivo y lo almacena.
Ref. Cruzada:	Ver requerimientos 002,003.
Curso Normal de Eventos:	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Usuario ingresa a la aplicación.</li><li>2. Crea Archivo.</li><li>3. Edita Archivo.</li><li>4. Almacena archivo.</li></ol>	
Curso Alterno de Eventos:	

# XML READER

1. El usuario que no esté registrado en la aplicación no podrá ingresar para poder crear el archivo.
2. El usuario cierra la aplicación sin almacenar, perderá los cambios realizados en el archivo, sin poder almacenarlo.

002

Caso de Uso:	Almacenar Archivos XML.
Actores:	Usuarios Normales, Administrador.
Propósito:	Almacenar archivos que el usuario cree o cargue.
Tipo:	Primario.
Resumen:	El usuario almacena el archivo, que haya cargado o creado.
Ref. Cruzada:	Ver requerimientos 002,003.
Curso Normal de Eventos:	
1 Editar archivo.	
2 Almacenar archivo.	

Curso Alterno de Eventos:

1. Si pierde conexión con la base de datos, pierde conexión a internet, no podrá almacenar el archivo.

003

Caso de Uso:	Cargar Archivo XML.
Actores:	Usuarios Normales, Administradores.
Propósito:	Cargar archivos XML, almacenados en base de datos.
Tipo:	Primario.
Resumen:	El usuario selecciona archivos

# XML READER

	almacenados en la base de datos y los carga para hacer las operaciones correspondientes.
--	--

Ref. Cruzada: Ver requerimiento 002.

Curso Normal de eventos:

1. Selecciona el archivo almacenado.
2. Edita el archivo.
3. Almacena el archivo.

Curso Alternativo de Eventos:

1. Si pierde conexión con la base de datos, pierde conexión a internet, no podrá cargar archivo.

---

004

Caso de Uso:	Crear Usuario.
Actores:	Administrador.
Propósito:	Que el Administrador sea el encargado de crear quien puede usar la aplicación.
Tipo:	Primario.
Resumen:	El administrador ingresa a la aplicación y crea al usuario con privilegios de usuario normal.
Ref. Cruzada:	Ver requerimientos 005,001.

Curso Normal de Eventos:

1. Usuario ingresa a la aplicación.
2. Selecciona crear usuario.
3. Ingresa datos del usuario previamente tomados.

Curso Alternativo de Eventos:

1. El usuario que no esté registrado como administrador en la
-



# XML READER

---

aplicación no podrá ingresar para poder crear al usuario.

---

---

005

Caso de Uso:	Revisar Historial de Usuarios.
Actores:	Administrador.
Propósito:	Que el administrador cuente con un historial de lo que cada usuario ha realizado.
Tipo:	Primario.
Resumen:	El administrador cuenta con la opción de poder observar un reporte de lo que cada usuario normal realice en la aplicación,
Ref. Cruzada	Ver requerimiento 004.

Curso Normal de Eventos:

1. El administrador ingresa a la aplicación.
2. Selecciona la opción de ver reportes.
3. Selecciona el usuario.
4. Visualiza los reportes el usuario seleccionado.

Curso Alterno de Eventos:

1. Que el usuario Normal no haya realizado ninguna acción con archivos.
- 

---

006

Caso de Uso:	Borrar Usuario.
Actores:	Administrador.
Propósito:	El Administrador es el encargado de eliminar a usuarios que ya no tienen permisos de ingresar a la aplicación.
Tipo:	Primario.

---

## XML READER

Resumen:	El administrador ingresa a la aplicación y borra al usuario.
----------	--

Ref. Cruzada:	Ver requerimientos 007.
---------------	-------------------------

### Curso Normal de Eventos:

1. Usuario ingresa a la aplicación.
2. Selecciona el usuario a borrar.
3. Elimina de la base de datos al usuario.

### Curso Alternativo de Eventos:

1. El usuario que no esté registrado como administrador en la aplicación no podrá Eliminar usuarios.

---

007

Caso de Uso:	Modificar Usuario.
--------------	--------------------

Actores:	Administrador, usuarios normales.
----------	-----------------------------------

Propósito:	Ambos usuarios podrán modificar información de usuario.
------------	---

Tipo:	Primario.
-------	-----------

Resumen:	Cualquier usuario ingresa a la aplicación y selecciona gestionar su información.
----------	--

Ref. Cruzada:	Ver requerimientos 006.
---------------	-------------------------

### Curso Normal de Eventos:

1. Usuario ingresa a la aplicación.
2. Selección modificar información.
3. Guarda los Cambios.

### Curso Alternativo de Eventos:

1. El usuario que no estén registrados no podrán ingresar a la aplicación.
-

## XML READER

- 
2. Que el usuario ingrese equivocadamente su usuario o contraseña y no pueda ingresar a la aplicación.
- 

008

Caso de Uso:	Generar Entidad Relación.
Actores:	Usuarios normales.
Propósito:	El usuario podrá contar con la herramienta que genere el entidad relación de su base de datos nativa.
Tipo:	Primario.
Resumen:	El usuario ingresa a la aplicación selecciona el archivo que quiere generar su diagrama entidad relación y lo visualiza.
Ref. Cruzada:	Ver requerimientos 007.
Curso Normal de Eventos:	
1. Usuario ingresa a la aplicación.	
2. Selección archivo a visualizar.	
3. Observa el diagrama entidad relación.	

Curso Alternativo de Eventos:

1. El usuario que no estén registrados no podrán ingresar a la aplicación.
  2. Que el usuario ingrese equivocadamente su usuario o contraseña y no pueda ingresar a la aplicación.
  3. Que el archivo haya sido guardado con algún error y no se pueda visualizar el diagrama.
- 

009

Caso de Uso:	Consultar XPATH.
--------------	------------------

---

## XML READER

Actores:	Usuarios normales.
Propósito:	El usuario podrá contar con la herramienta que le permita realizar consultas XPATH sobre archivos XML.
Tipo:	Primario.
Resumen:	El usuario ingresar a la aplicación seleccionara el archivo que desee consultar.
Ref. Cruzada:	Ver requerimientos 006.
Curso Normal de Eventos:	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Usuario ingresa a la aplicación.</li><li>2. Selección archivo a Consultar.</li><li>3. Observa el diagrama entidad relación.</li></ol>	
Curso Alternativo de Eventos:	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. El usuario que no estén registrados no podrán ingresar a la aplicación.</li><li>2. Que el usuario ingrese equivocadamente su usuario o contraseña y no pueda ingresar a la aplicación.</li><li>3. Que realice una consulta equivocadamente, que no le devuelva ninguna respuesta.</li></ol>	

---

009

Caso de Uso:	Ingresar a la aplicación.
Actores:	Usuario administrador usuario Normal.
Propósito:	Que el usuario pueda ingresar a la aplicación.
Tipo:	Primario.
Resumen:	El usuario ingresara usuario y contraseña para poder ingresar

## XML READER

a la aplicación.

Ref. Cruzada:

Ver requerimientos 009.

Curso Normal de Eventos:

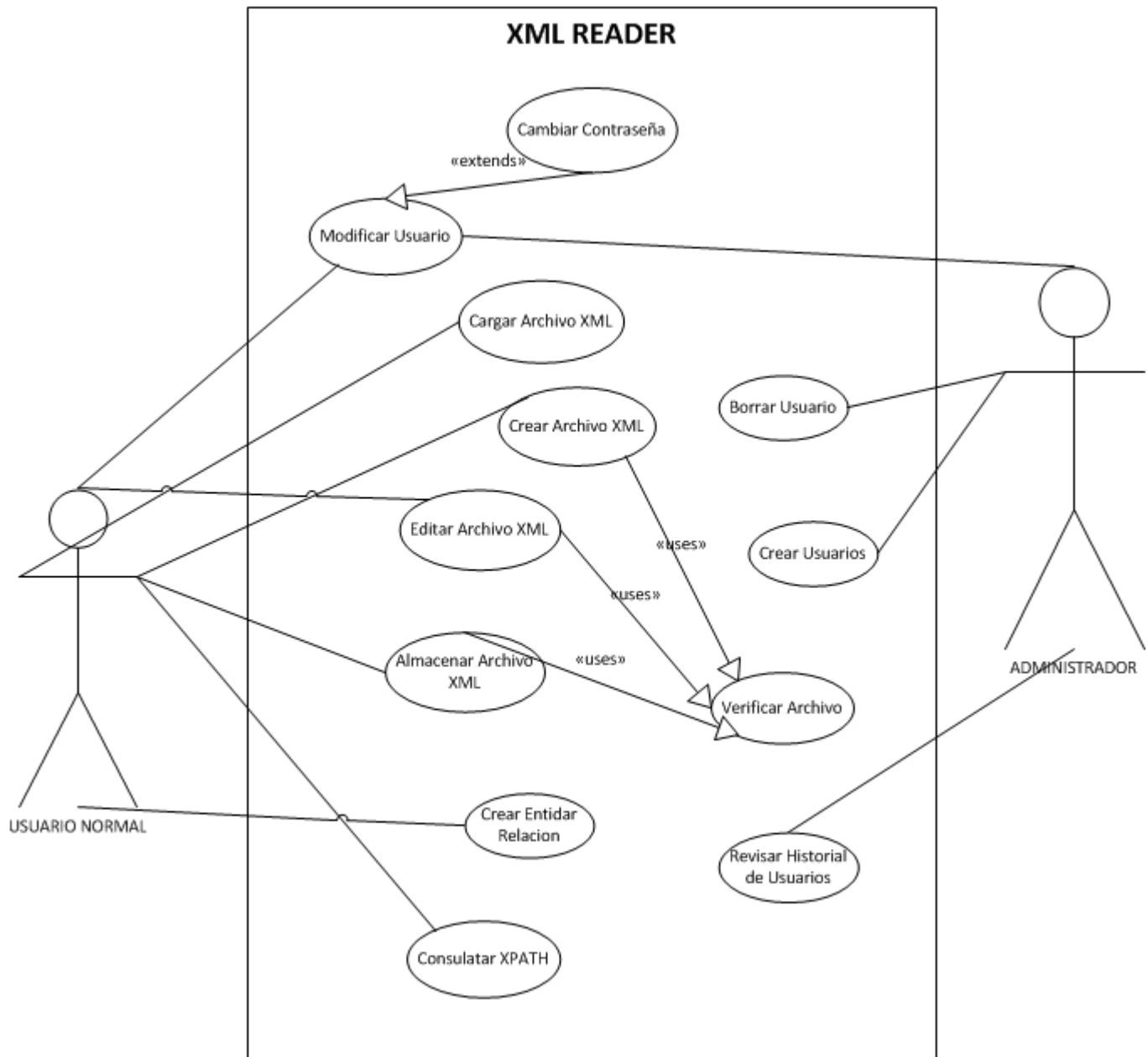
1. Usuario ingresa usuario y contraseña.
2. Ingresa a la aplicación.

Curso Alternativo de Eventos:

1. El usuario que no estén registrados no podrán ingresar a la aplicación.
  2. Que el usuario ingrese equivocadamente su usuario o contraseña y no pueda ingresar a la aplicación.
-

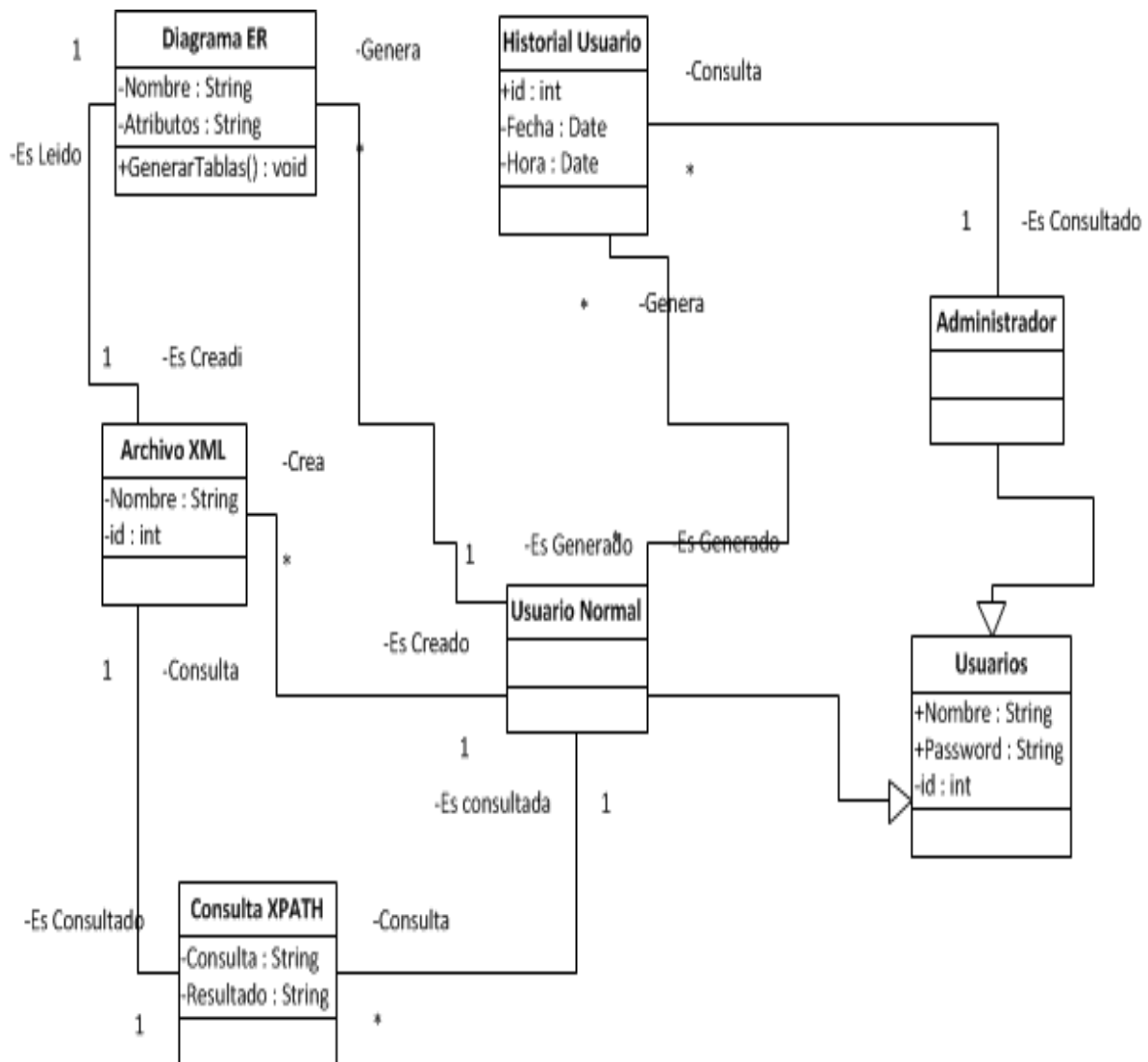
# XML READER

Diagrama Casos de Uso:



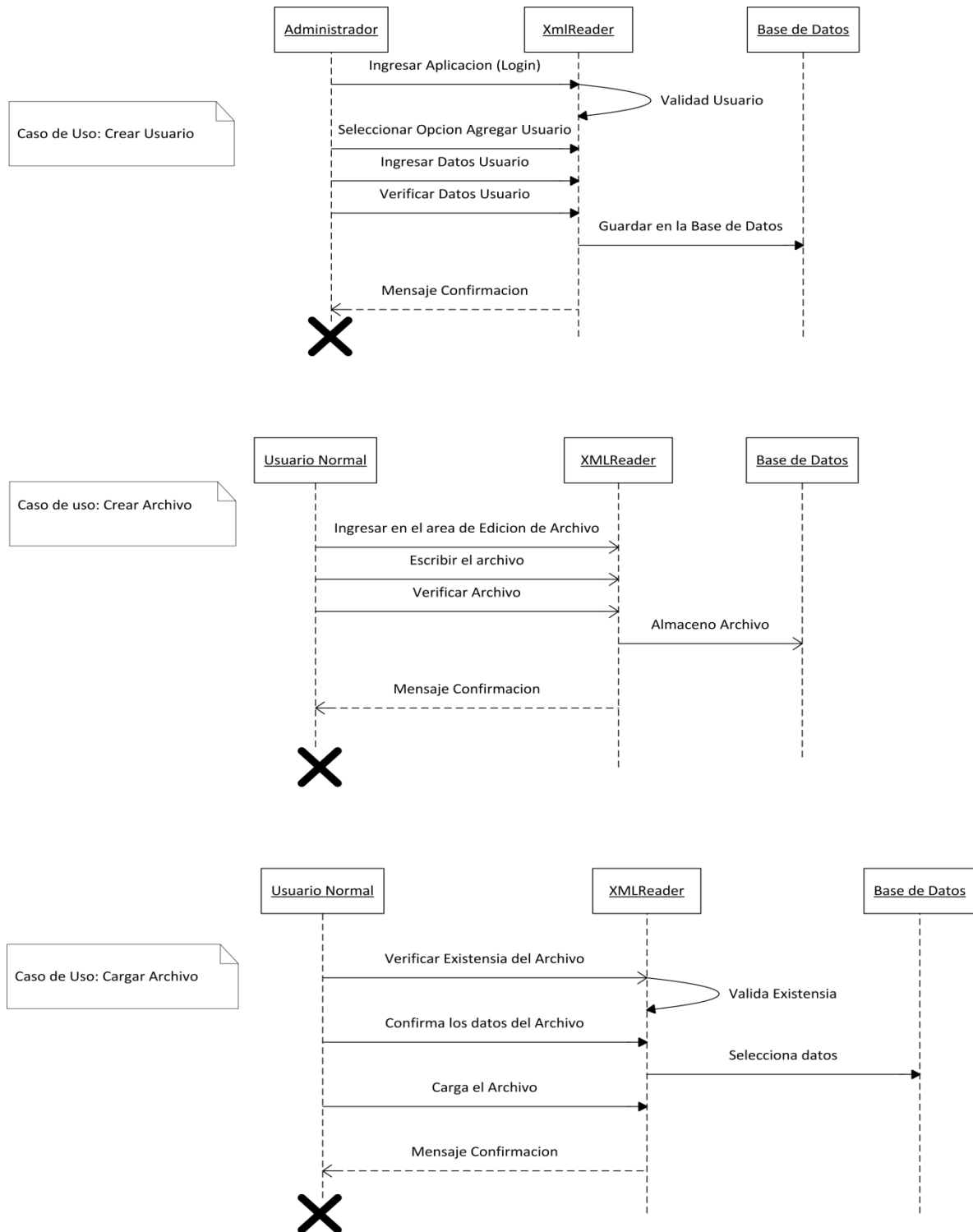
# XML READER

Modelo Conceptual:



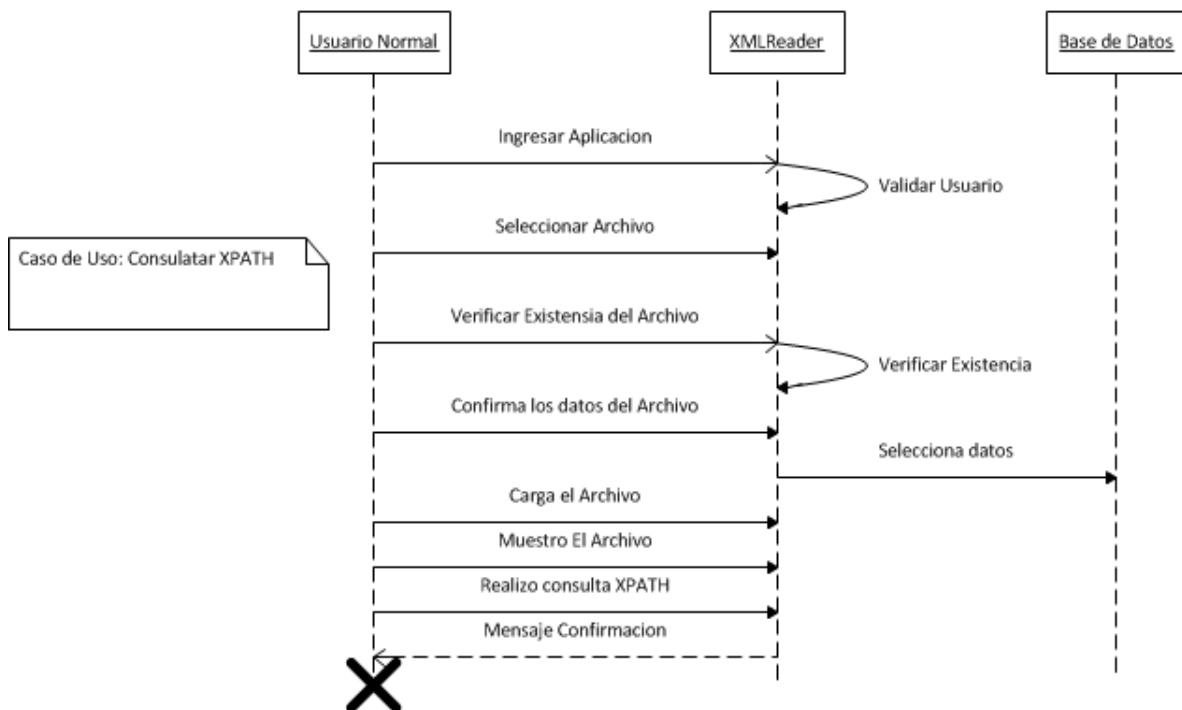
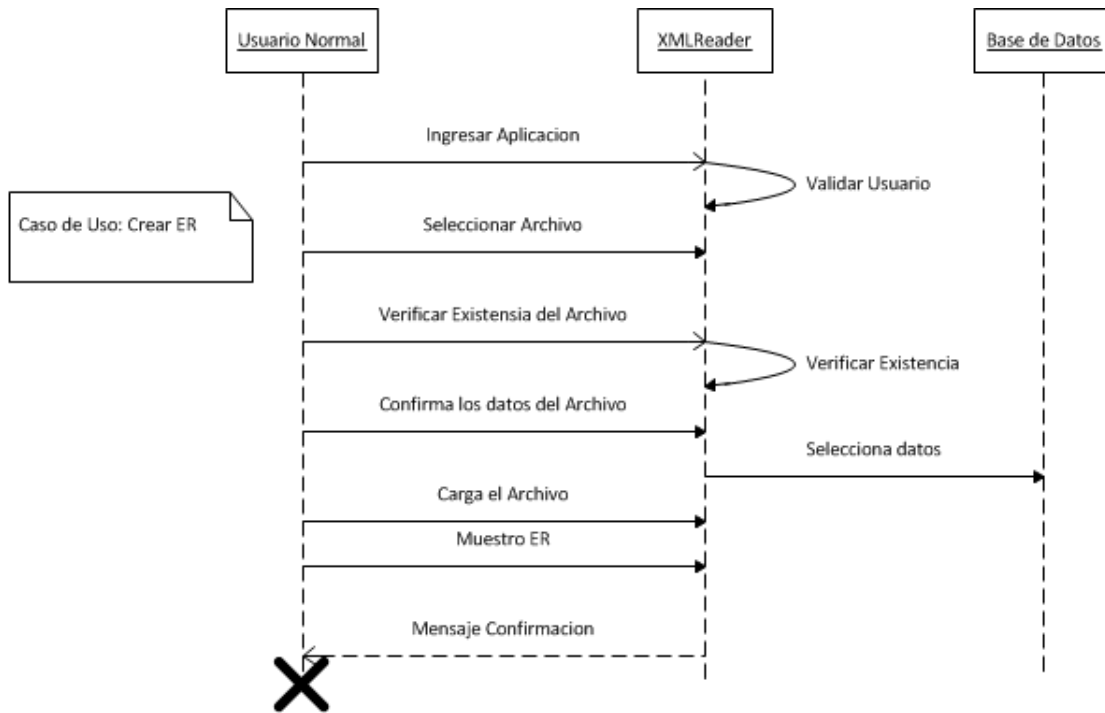
# XML READER

## Diagrama de Secuencias:





# XML READER



# XML READER

Diagrama de Actividades:

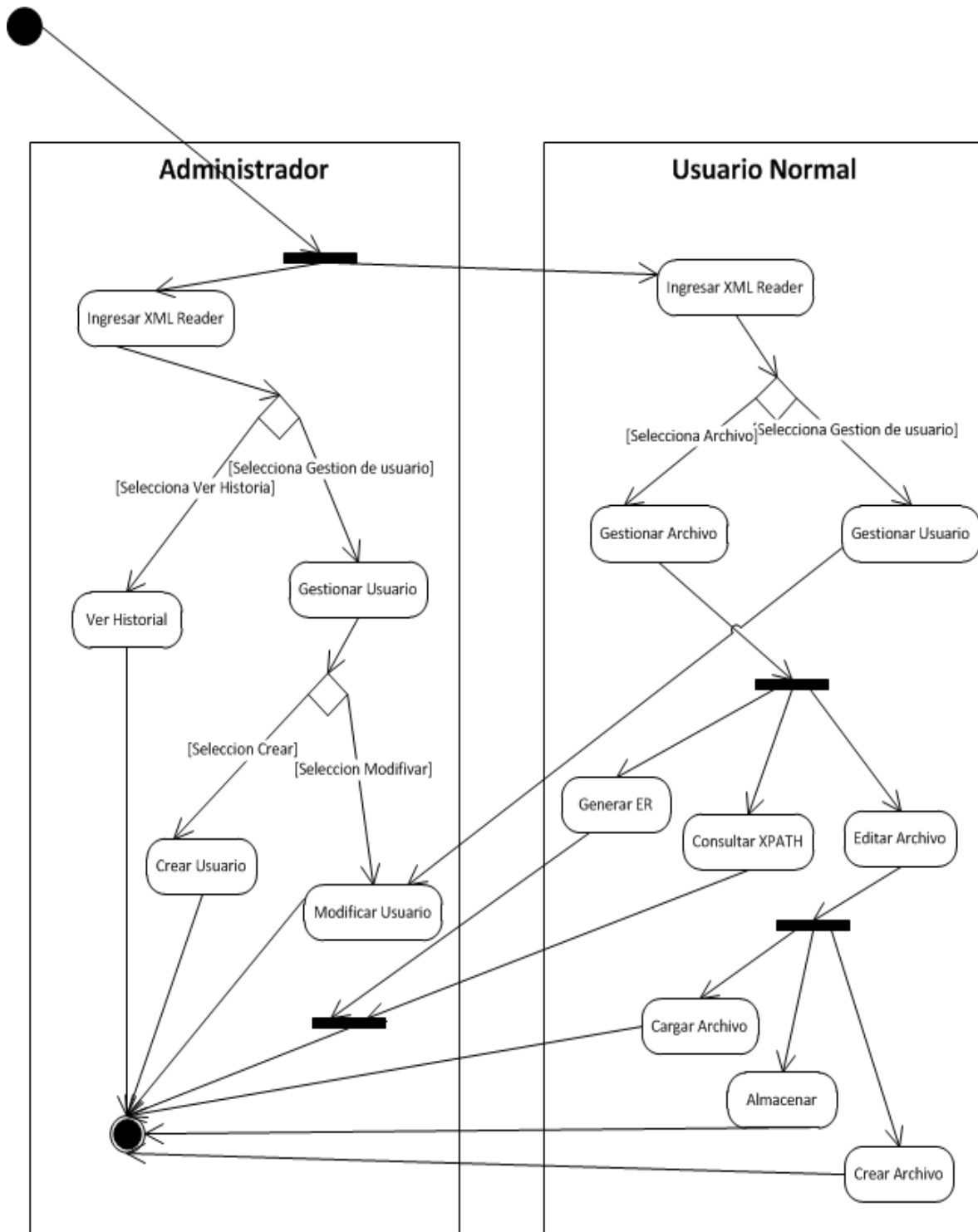


Diagrama de Clases:

# XML READER

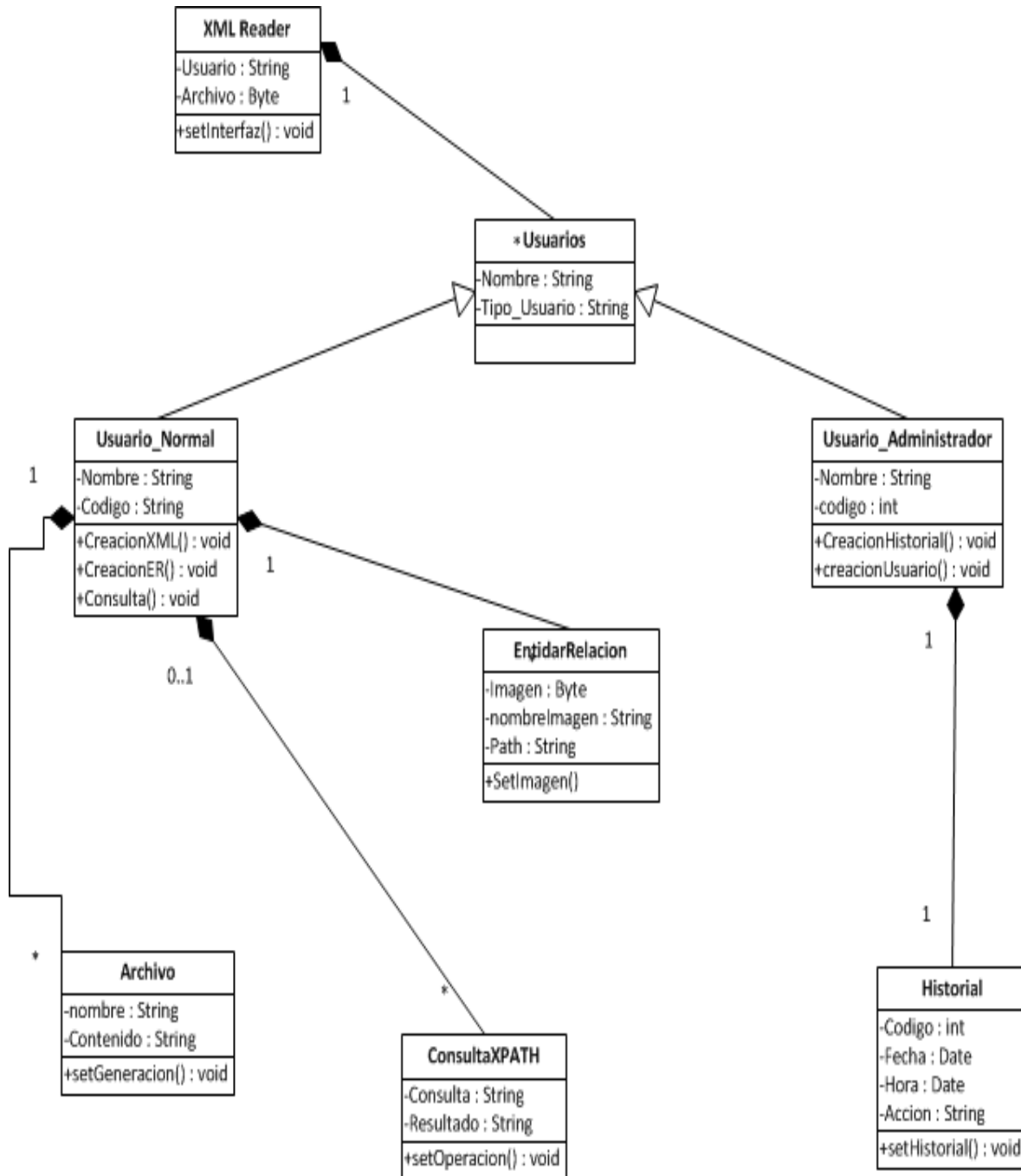
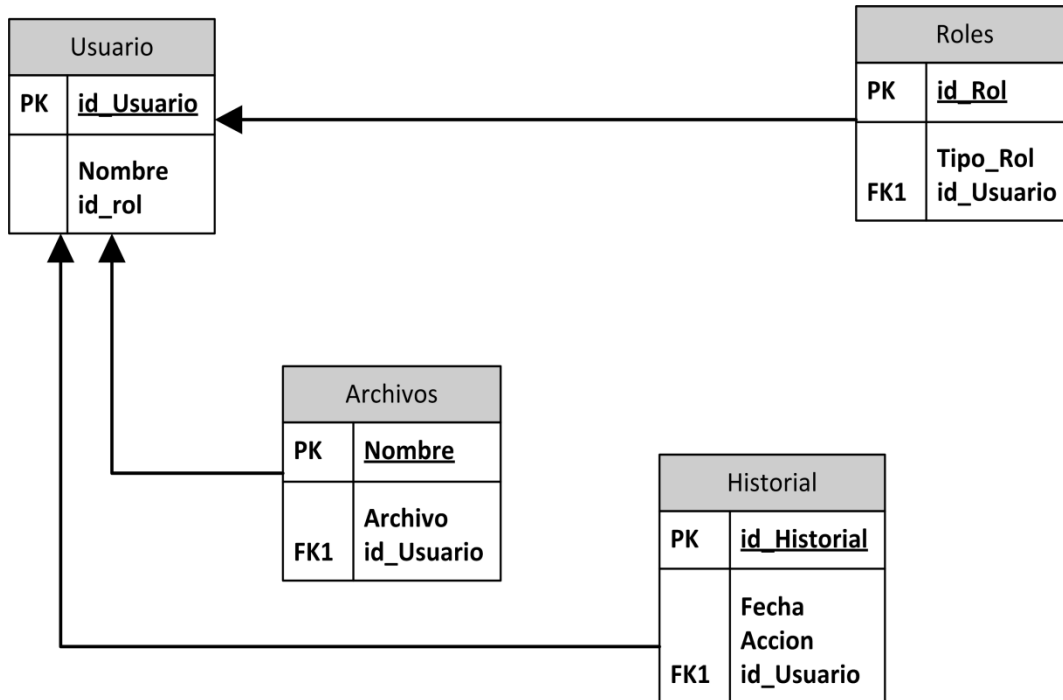
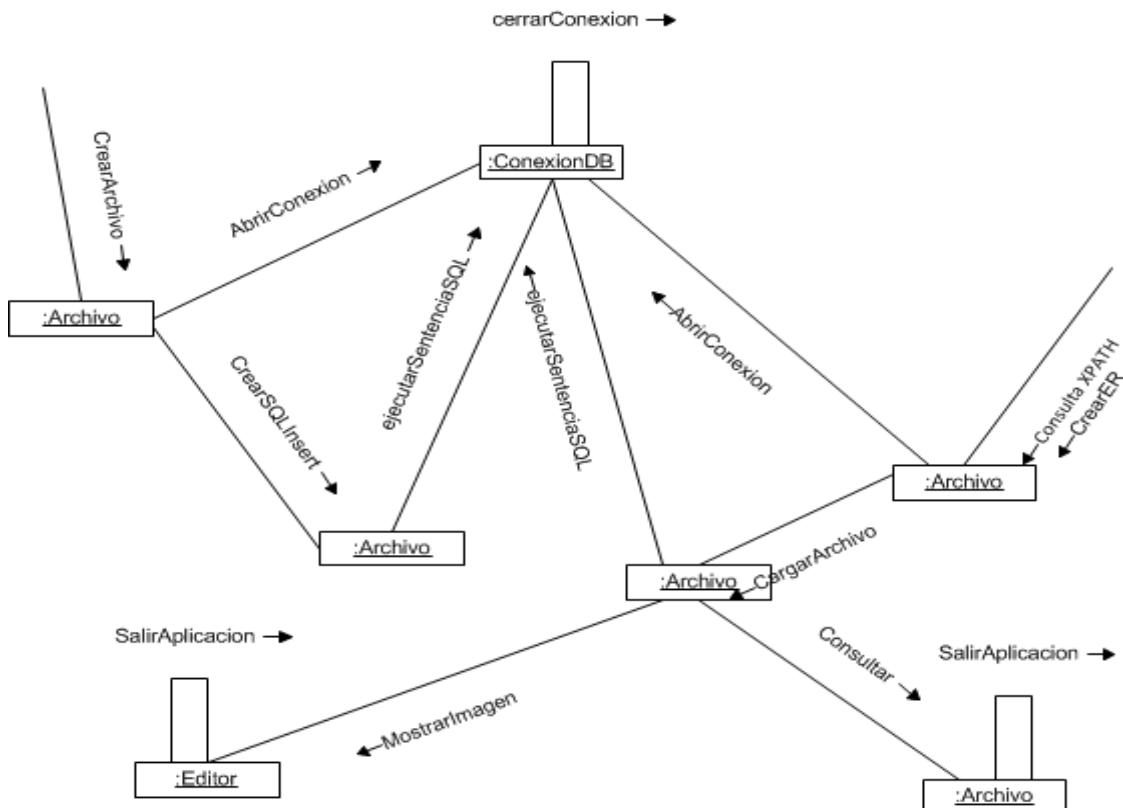


Diagrama Entidad Relación:

# XML READER

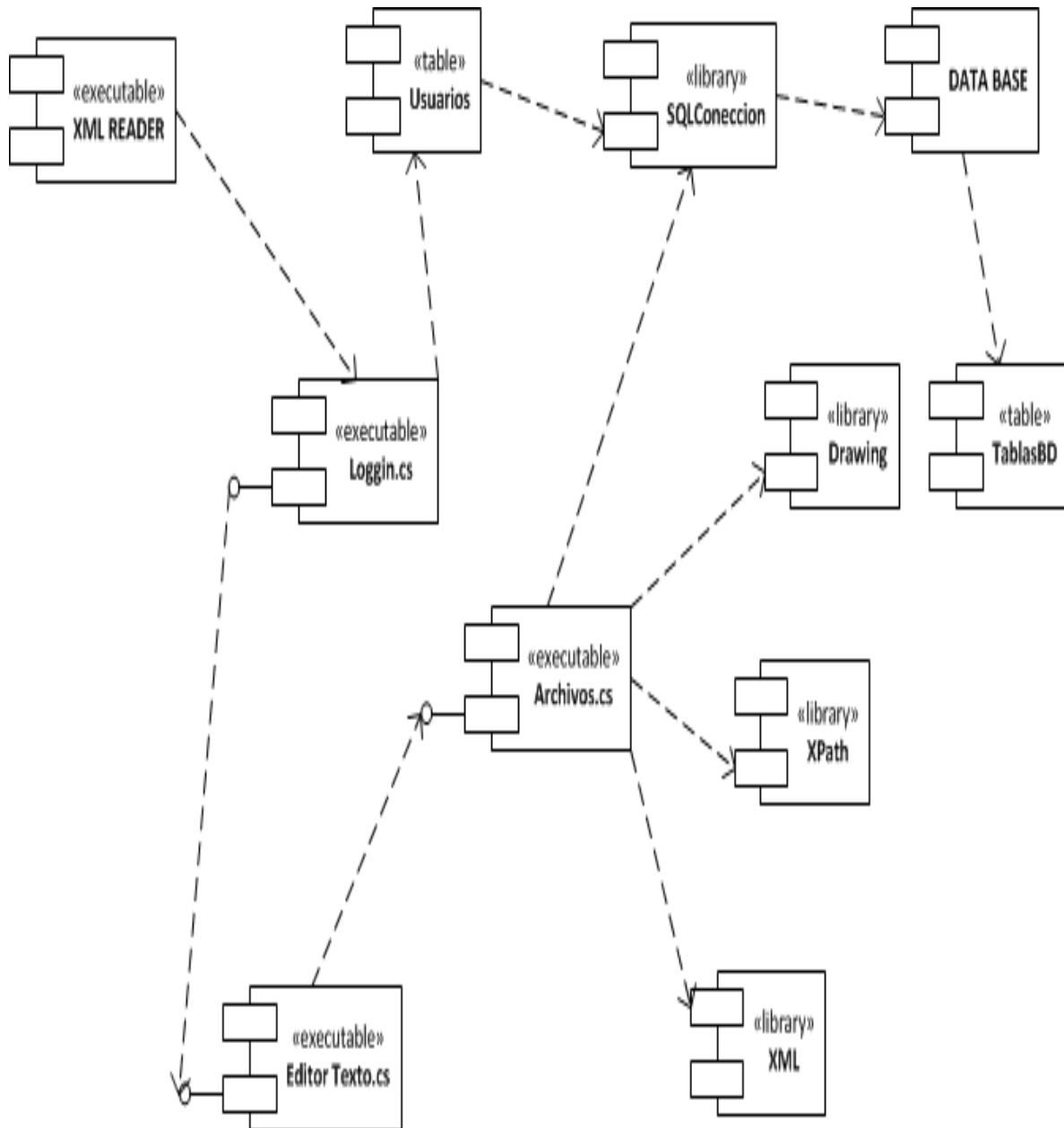


## Diagrama de Colaboración:



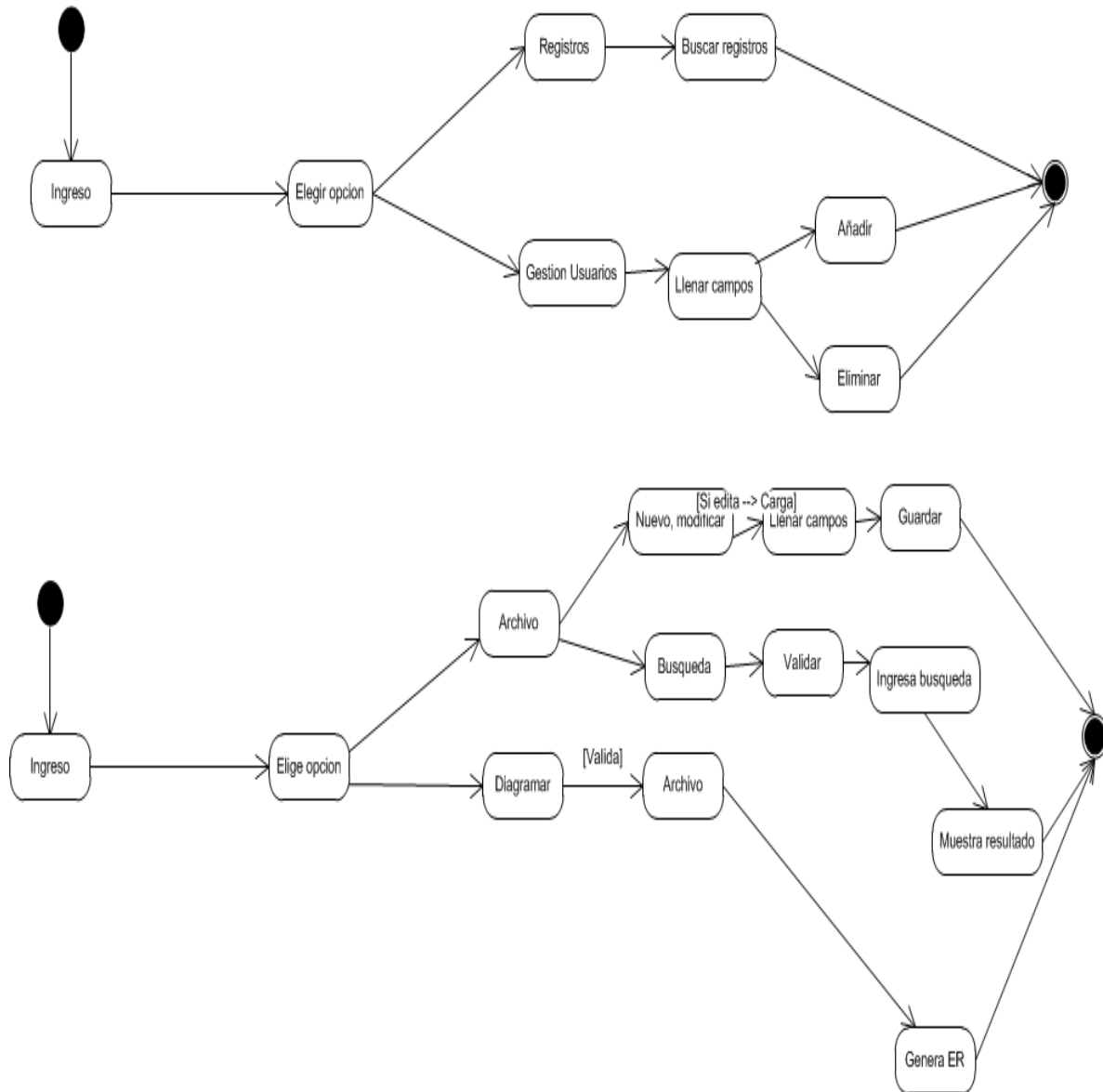
# XML READER

Diagrama de Componentes:



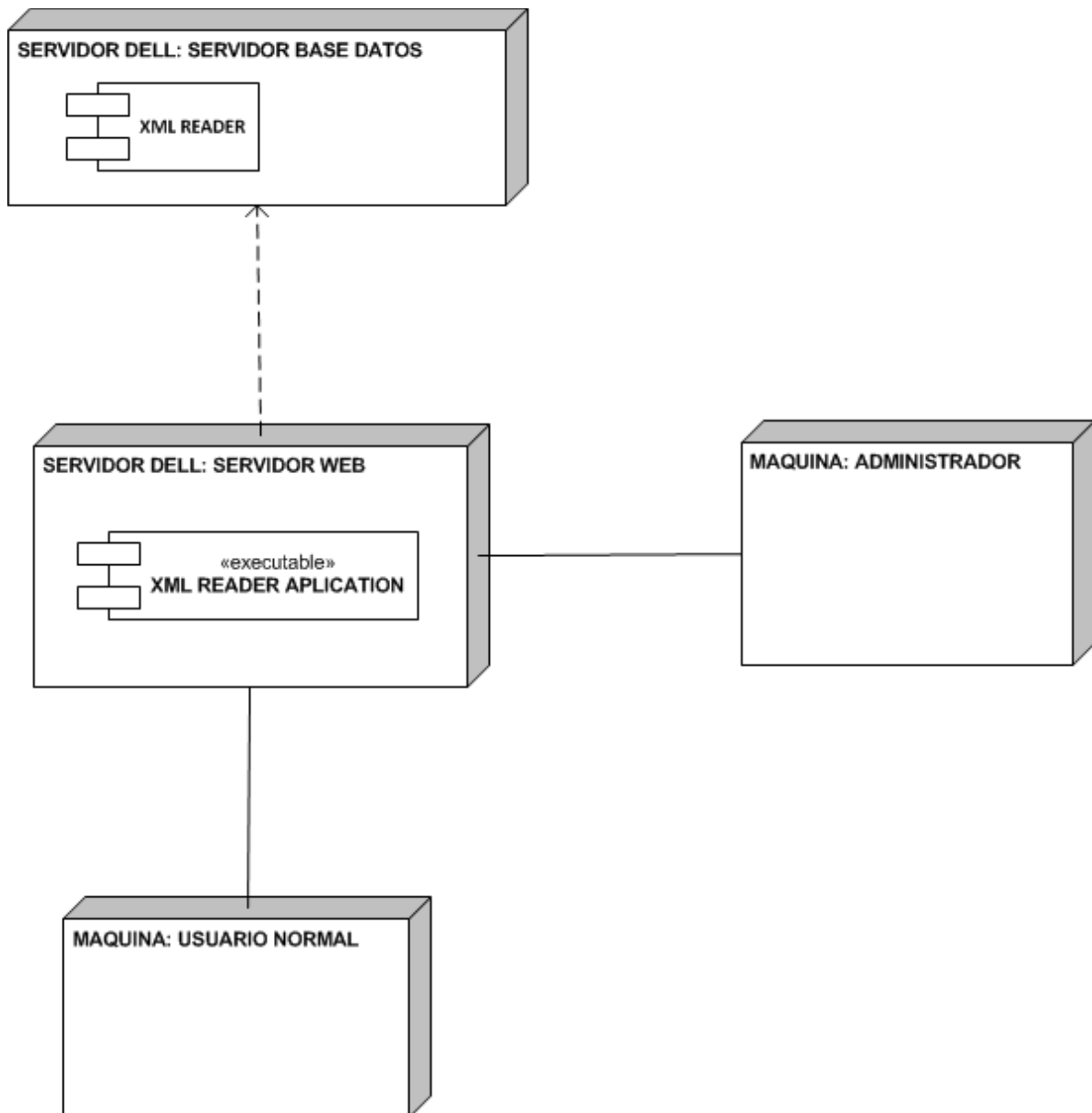
# XML READER

Diagrama de Estados:




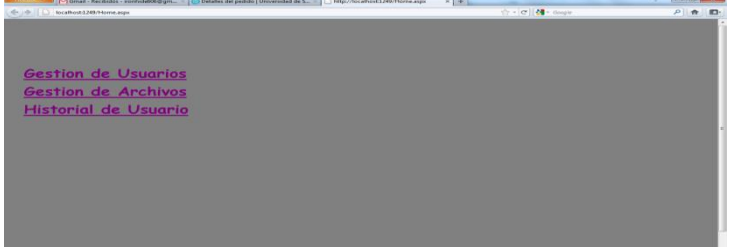




# XML READER

Diagrama Ejecución:



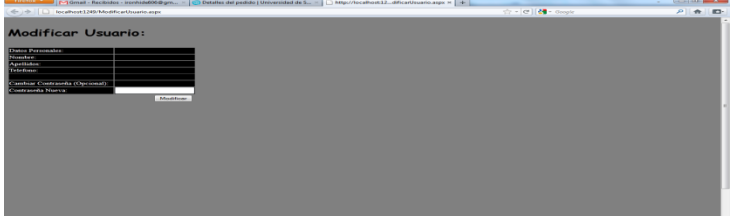

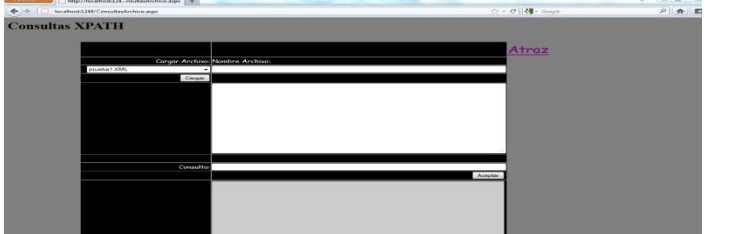
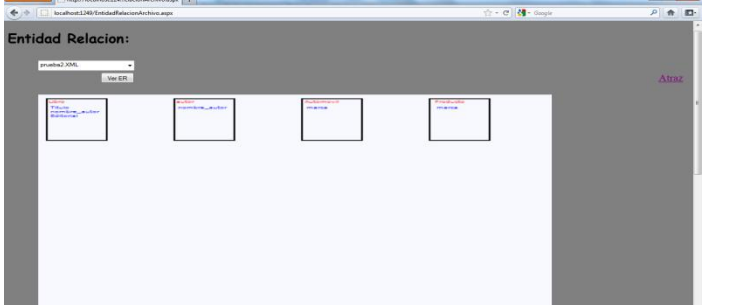
# XML READER

Interfaz de usuario y secuencia de pantallas:

Id	Pantalla	Especificación
1		Login.aspx
2		Home.aspx. Muestra opciones que puede tomar cada uno de los usuarios.
3		GestionarUsuarios.aspx
4		Archivo.aspx. Esta cumple los casos de uso, crear archivo, cargar archivo, almacenar archivo.
5		MostrarHistorial.aspx Esta página cumple con el caso de uso mostrar historial de usuarios.
6		CrearUsuario.aspx. Esta página se encarga de realizar el caso de uso crear Usuario.



# XML READER

7		ModificarUsuario.aspx. Esta página cumple con el caso de uso modificar datos y cambiar contraseña.
8		Opciones que se pueden seleccionar para poder trabajar con los archivos
9		Venta que se encarga de realizar consultas XPATH.
10		Ventana donde se muestra, el diagrama entidad relación con las tablas que contienen los archivos XML.

## Glosario Inicial:

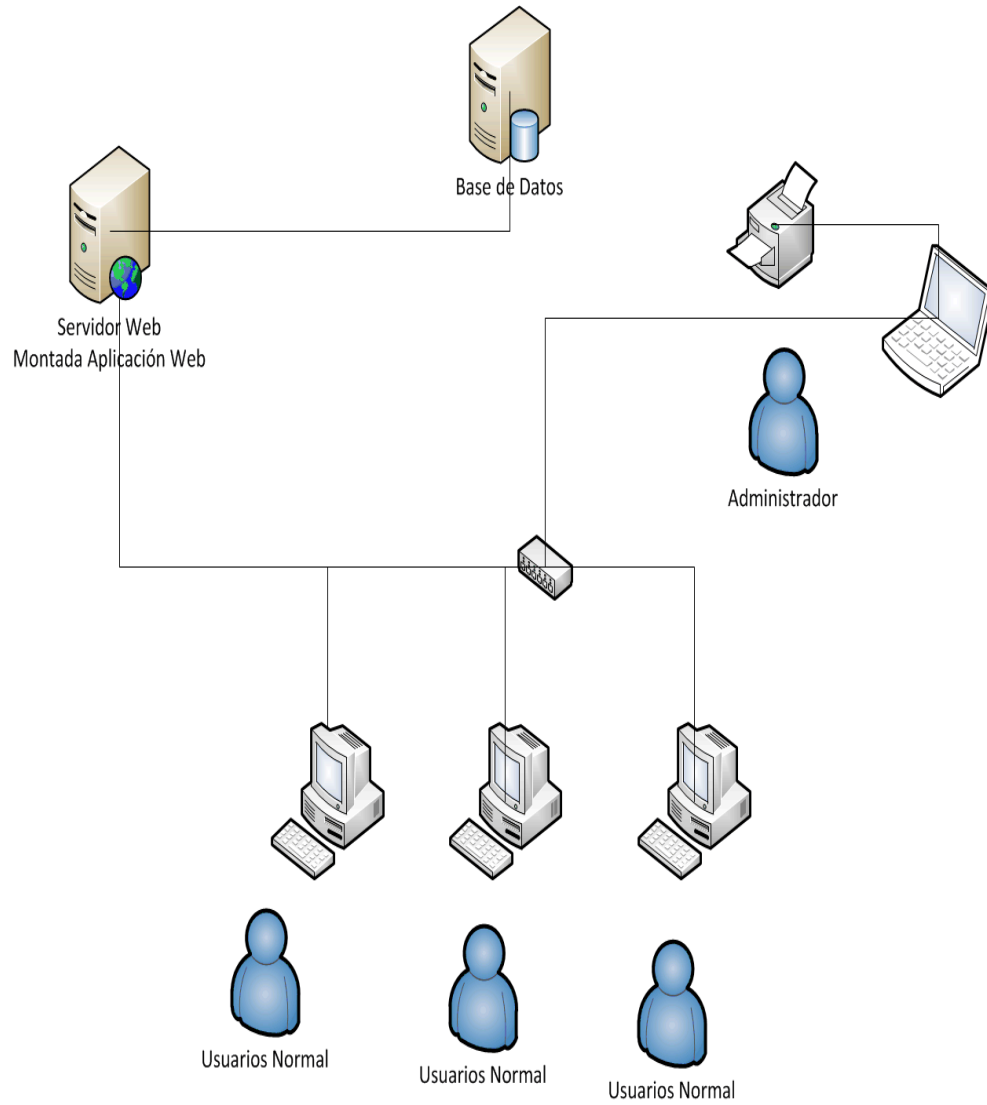
Palabra	Significado
Roles	función que alguien o algo cumple,

# XML READER

	papel de un actor
Diagrama Caso de Uso	Un diagrama de casos de uso es una especie de diagrama de comportamiento.
XML	Es un conjunto de reglas para la codificación de documentos capaz de almacenar datos en un formato legible.
Eventos	Se refiere a cualquier acontecimiento, circunstancia, suceso o caso posible.
Aplicación	Una aplicación es un tipo de programa informático diseñado como herramienta para permitir a un usuario realizar uno o diversos tipos de trabajo.
Reportes	Un reporte es un Documento, generado por una aplicación.
Multiplataforma	Multiplataforma es un término usado para referirse a los programas, sistemas operativos, lenguajes de programación, u otra clase de software, que puedan funcionar en diversas plataformas.
Server	Un server es un equipo que ejecuta el programa para atender las peticiones de otros programas.
Apache	Es un servidor web HTTP de código abierto para plataformas Unix (BSD, GNU/Linux, etc.), Microsoft Windows, Macintosh y otras, que implementa el protocolo HTTP/1.1
XPATH	es un lenguaje que permite construir expresiones que recorren y procesan un documento XML.
Entidad Relación(ER)	es una herramienta para el modelado de datos de un sistema de información.

# XML READER

## Arquitectura Preliminar de la Solución:



# XML READER

