

**Universidad Autónoma Metropolitana  
Unidad Azcapotzalco**

**División de Ciencias Básicas e Ingeniería**

**Licenciatura en Ingeniería en Computación**

**Reporte Final del Proyecto:**

**“Sistema de Gestión del Repositorio de Software  
en Tecnologías Abiertas  
De la Carrera de Ingeniería en Computación de la  
UAM-Azcapotzalco”**

**Alumnos:**

Gregorio Valentín Martínez Torres  
Matricula: 204307498

Fernando Álvarez Ramírez  
Matricula: 204300098

Asesorado por:  
M. en C. Rafaela Blanca Silva López  
No. Económico 17114

Trimestre 11-I

## AGRADECIMIENTOS

Las gracias principalmente a Dios, por darme la vida y el tiempo que aun sigo viviendo, y de darme la fortuna de conocer a gente maravillosa en el transcurso de mi vida. Gracias.

A mis padres que son el motor principal de mi vida, a ellos porque sin su apoyo no sería lo mismo ahora, por su comprensión, su tiempo dedicado en los desvelos, en las circunstancias críticas de mi vida, a ellos les debo gran parte de mi vida. Gracias.

A mi Abuelita, es el ser incondicional de apoyo que existe en el mundo, a ella por sus constantes consejos durante mi vida Universitaria, por su compañía en mis noches sin dormir. Gracias.

A mis Hermanas por la paciencia mostrada lo largo del proyecto terminal y de mi vida Universitaria, por estar presentes en momento difíciles, Gracias.

A mi amigo y compañero de Universidad Gregorio V. Martínez Torres, por ser un excelente amigo en momentos tan difíciles y por mantener la calma en situaciones en donde no encontrábamos la salida, y si Dios me da a escoger otra vez te elegiría por la persona que eres, dentro y fuera de la universidad Gracias Goyo!!

A mi amigo Misael Azamar Ramos por ser un pilar de ejemplo al inicio de la universidad y aun cuando los caminos nos separan, sin ti no podría decir estas palabras, por darme consejos sustanciales para mi aprendizaje y mi persona, por apoyarme incondicionalmente en mi depresión, por ser un amigo que no puedo cambiar por un saco de dinero, doy las gracias por conocerte y seguirte conociendo. ¡Gracias Ferras!

A mi amiga Maritza Arias, mi mejor amiga dentro y fuera de la Universidad, por darme ejemplos claros de lo que significa ser amigo. ¡Gracias Peque!!

Gracias a mi asesora de Proyecto Terminal, por el apoyo incondicional y no solo en el proyecto, si no en mi formación personal y profesional, por ser un ejemplo claro de que las metas o sueños que nos fijamos pueden ser alcanzados siempre y cuando nosotros queramos lograrlo. Gracias Profesora.

Gracias a mis profesores de matemáticas como son Meda Vidal y Ángel Martínez Meléndez, por ser no solo profesores en la Universidad si no Amigos, No olvidare las bellas Palabras como “Mucho Tu”, “Chutale” y la famosa de mi profesor Ángel “Falta 1 minuto para terminar”. Gracias a todos mis amigos y compañeros que me dieron la fortuna de conocerlos, de divertirnos, de disfrutar cada instante cerca de ustedes. A todos ellos Gracias.

*Fernando Álvarez Ramírez.*

A mis padres, Gregorio y María, por ser siempre un ejemplo de superación y honestidad. Por ser pacientes y nunca dejar de creer en mí. Por su apoyo incondicional y esfuerzo siempre destinado a mi superación personal y profesional, pero sobre todo gracias por nunca dejarme caer.

A mis hermanas Victoria y Mónica, y a mi sobrino Ángel, por su apoyo y por ser siempre la felicidad en esos momentos difíciles.

A mi abuela Socorro Ramírez ( q.e.p.d.) por su apoyo y consejos, y por motivarme siempre a hacer bien las cosas.

A Josseline Ledesma Ramírez, por tu comprensión, paciencia y apoyo en los momentos difíciles. Por ser esa luz cuando todo fue oscuro e incierto, pero, sobre todo, porque el amor es la motivación más grande para hacer bien las cosas. Gracias peke.

A mi compañero y amigo de la universidad Fernando Álvarez Ramírez, por su apoyo y muestras de afecto cuando hubo momentos duros. Por su excelente amistad y aportaciones para este proyecto.

A todos y cada uno de mis compañeros y amigos de la universidad, en especial a José, Javier, Adán, Kinich, Arjun, Isaac, Luis Antonio, Juan Pablo, Mario, Jorge, Javo, Ana, Ximena, Misael, Carlos, Alejandro, Ángel, Mario Ernesto, Daniel.

A mi asesora de proyecto M. en C. Blanca Rafaela Silva López, por su apoyo durante el proyecto y carrera. Por enseñarnos que la dedicación y el esfuerzo siempre dan buenos frutos.

A todos los profesores que tuve en la universidad, porque estoy seguro que de todos me llevo algo positivo y valioso, y no solo conocimientos específicos.

*Gregorio Valentín Martínez Torres.*

## Índice.

AGRADECIMIENTOS.....	2
1. INTRODUCCIÓN.....	7
Tecnologías Abiertas.....	7
Licencia Creatrive Commons.....	7
2. ANTECEDENTES.....	9
Open PYME.....	9
3. JUSTIFICACIÓN.....	11
3.1 OBJETIVOS GENERALES:.....	11
3.2 OBJETIVOS PARTICULARES:.....	11
4. DESCRIPCIÓN TÉCNICA.....	12
5. ARQUITECTURA DEL SISTEMA.....	18
6. ANALSIS Y DISEÑO.....	19
6.1 DISEÑO DE LA BASE DE DATOS RELACIONAL.....	19
6.1.1 Identificación de Entidades.....	19
6.1.2 Identificación de Relaciones.....	19
6.1.3 Modelo relacional con especificación de Atributos.....	21
6.1.4 Diccionario de Datos.....	22
6.1.5 Esquema físico.....	27
6.2 CASOS DE USO.....	30
6.2.1 IDENTIFICACIÓN DE ACTORES.....	30
6.2.1 Caso de Uso: VALIDAR USUARIO.....	32
6.2.2 Caso de Uso: REGISTRO DE USUARIO.....	34
6.2.3 Caso de Uso: REGISTRO GESTOR.....	36
6.2.4 Caso de Uso: MENU USUARIO COMUN.....	37
6.2.5 Caso de Uso: VER PROYECTOS.....	38
6.2.6 Caso de Uso: VER PROYECTO.....	39
6.2.7 Caso de Uso: DESCARGAR.....	40
6.2.8 Caso de Uso: REPORTAR ERROR.....	42
6.2.8 Caso de Uso: VER ERRORES.....	43

6.2.9	Caso de Uso: COMENTAR.....	44
6.2.10	Caso de Uso: BUSCAR PROYECTOS.....	45
6.2.11	Caso de Uso: MENÚ GESTOR. ....	47
6.2.12	Caso de Uso: PUBLICAR PROYECTOS.....	49
6.2.13	Caso de Uso: ADMINSTRAR MIS PROYECTOS. ....	51
6.2.14	Caso de Uso: ACTUALIZAR PROYECTO. ....	53
6.2.15	Caso de Uso: SUBIR NUEVA VERSIÓN. ....	54
6.2.16	Caso de Uso: RESPONDER ERRORES. ....	56
6.2.17	Caso de Uso: COMENTAR ERROR GESTOR.....	57
6.2.18	Caso de Uso: ELIMINAR PROYECTO. ....	58
6.2.19	Caso de Uso: MENÚ ADMINISTRADOR. ....	59
6.2.20	Caso de Uso: ADMINISTRAR USUARIOS.....	61
6.2.21	Caso de Uso: ADMINISTRACIÓN DE USUARIOS COMUNES. ....	62
6.2.22	Caso de Uso: INSERTAR USUARIO COMÚN.....	63
6.2.23	Caso de Uso: ADMINISTRACIÓN DE USUARIOS GESTORES.....	65
6.2.24	Caso de Uso: INSERTAR USUARIO GESTOR. ....	67
6.2.25	Caso de Uso: ADMINISTRACIÓN DE USUARIOS ADMINISTRADORES. ....	69
6.2.26	Caso de Uso: INSERTAR USUARIO ADMINISTRADOR.....	70
6.2.27	Caso de Uso: REPORTES. ....	72
6.3	DIAGRAMAS DE ACTIVIDAD.....	73
6.4	DIAGRAMAS DE CLASE.....	75
6.4.1	DIAGRAMAS DE PAQUETES DEL SISTEMA.....	75
6.4.2	DIAGRAMAS DE CLASE DEL PAQUETE DATA.....	76
6.4.3	DIAGRAMAS DE CLASE DEL PAQUETE LOGICA.....	77
6.4.4	DIAGRAMAS DE CLASE DEL PAQUETE INTERFACES. ....	78
6.4.5	DIAGRAMAS DE CLASE DEL PAQUETE ACTION. ....	79
6.4.6	DIAGRAMAS DE CLASE DEL PAQUETE INTERCEPTORS.....	80
6.4.7	DIAGRAMAS DE CLASE DEL PAQUETE SERVICIOS. ....	80
7.	REPORTE DE PROBLEMAS.....	81
8.	CONCLUSIONES.....	82

9. BIBLIOGRAFIA .....83

# 1. INTRODUCCIÓN.

Repositorio se deriva del latín “repositorium”, que significa armario o almacén. Más tarde el Diccionario de la Real Academia Española (DRAE) [1] lo generalizó como: "Lugar donde se guarda algo", y de ahí se aplicó al léxico específico de la informática para designar los depósitos de información digital.

Tipos de repositorios.

- Repositorios de eprints y temáticos: Contienen documentos de un mismo tema, usualmente artículos científicos.
- Repositorios de materiales académicos: No contienen sólo documentos científicos arbitrados, sino que alberga todo tipo de materiales que apoyen la enseñanza y el aprendizaje, que pueden o no corresponder al mismo tema.
- Repositorios de objetos de aprendizaje: Basan su contenido en unidades de aprendizaje. Tienen como principal objetivo transmitir un conocimiento concreto y técnicamente estos contenidos pueden ser fácilmente reutilizables en otras aplicaciones.
- Repositorios institucionales: Incluyen material académico diverso, tienden a ser organizados por una institución más que por áreas temáticas. [2]

## **Tecnologías Abiertas.**

Las tecnologías abiertas (también conocidas como tecnologías “open source”) son aquellas cuyo modo de funcionamiento puede ser conocido por el público, que a su vez, pueden ser personalizables, de forma tal que toda la comunidad puede aportar y mejorar su calidad. [3]

La distribución de las tecnologías abiertas debe realizarse cumpliendo los criterios establecidos por la Open Source Initiative™. [3]

## **Licencia Creative Commons.**

Creative Commons nace como proyecto gracias a la iniciativa del Profesor de Derecho de la Universidad de Stanford y estudioso de los fenómenos sociales y culturales del ciberespacio Lawrence Lessig, siendo una organización sin fines de lucro que persigue como principal objetivo ofrecer licencias modelo que faciliten la distribución y uso de contenidos.

El sistema de derechos de autor vigente establece un esquema en el cual, todos los derechos están reservados. En contraste, Creative Commons ofrece herramientas que permiten a los autores optar, de manera libre y segura, por un esquema de “Algunos derechos reservados”. Conviviendo en el sistema del derecho de autor y promoviendo la

libertad creativa, se plantea un esquema en el que no hay que pedir permiso para usar las obras. Creative Commons no rivaliza con los Derechos de Autor; por el contrario, su propuesta está basada en el esquema de Derechos de Autor vigente y lo que busca es complementarlo. De esta forma se reconoce y fortalece el valor que representa que los Derechos de Autor sean respetados ofreciendo, al mismo tiempo, alternativas para que la gente creativa pueda compartir sus obras de manera libre y segura. [4]

## 2. ANTECEDENTES.

### **Open PYME.**

OpenPYME es un proyecto promovido por la Oficina de Software Libre de la Universidad de La Laguna, bajo el marco de colaboración científico-tecnológica entre la Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información del Gobierno de Canarias y la Universidad de La Laguna. El objetivo fundamental del proyecto OpenPYME es acercar las herramientas TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) a las PyMES para mejorar su gestión y competitividad incorporando, para ello, tecnologías open source. Además, se pretende una activación de la demanda de asesoramiento especializado de empresas TIC. [5]

### **Servicios que ofrece.**

**Recursos.** Dependiendo del software, ofrece ligas hacia demos en línea, comunidades sobre la aplicación, manuales de usuario.

**Enlaces.** Ofrece ligas hacia directorios y catálogos de software libre útil para las empresas. Además de enlaces hacia otros repositorios y forjas de software libre.

**Contacto.** Dirección de correo electrónico para que cualquier desarrollador o usuario que quiera completar los recursos e información de alguna de las aplicaciones de este catálogo, pueda ponerse en contacto.

Invita también a ingresar a su red en LinkedIn, dirigida a todos aquellos profesionales que deseen acercarse al mundo de las aplicaciones empresariales "open source" o que están interesados en compartir experiencias e incluso generar negocio.

### **Repositorio Institucional de la Universidad de Alicante (RUA).**

RUA [6] recoge, preserva y distribuye los documentos digitales resultantes de las actividades de investigación y docencia de la Universidad de Alicante. Aquí puede encontrar artículos, working papers, preprints, informes técnicos, comunicaciones a congresos, materiales para la docencia y conjuntos de datos en varios formatos digitales.

Los contenidos de RUA están organizados en torno a tres depósitos generales: Revistas, Investigación y Docencia, cada uno de estos depósitos se organiza en comunidades y sub-comunidades, dentro de cada comunidad o sub-comunidad puede haber un número ilimitado de colecciones, dentro de cada colección puede haber un número ilimitado de documentos.

### **Tipo de Servicios que ofrece.**

Servicio enfocado al desarrollo Institucional, Investigación, Docencia, Revistas y Congresos.

**RUA Docencia:** Se estructura en cinco áreas temáticas generales (Artes y Humanidades, Ciencias, Ciencias de la Salud, Ciencias Sociales y Jurídicas e Ingeniería y Arquitectura) e incluye los Grupos de Innovación Tecnológico-Educativa (GITE), de la Universidad de Alicante.

**RUA Institucional:** Contiene los documentos y materiales resultantes de la actividad institucional realizada por sus centros, unidades y servicios, incluye todo tipo de materiales (documentos de trabajo, memorias de actividad, normas y reglamentos, lecciones inaugurales), exceptuando los materiales de investigación generados por los grupos de investigación, materiales docentes y revistas editadas por la Universidad de Alicante.

**RUA Investigación:** Tiene como objetivo el almacenamiento, la gestión, la preservación y la difusión de documentos de investigación, y pretende contribuir al aumento de la visibilidad del trabajo desarrollado por los miembros de la comunidad universitaria.

**RUA Revistas y Congresos:** Es el área dentro del Repositorio donde se recogen las Revistas editadas por alguna de las unidades y centros de la Universidad de Alicante, así como, las Jornadas y Congresos organizados por la misma.

### **Centro de Documentación sobre Educación EDU-DOC**

EDU-DOC ofrece acceso sistematizado a reportes de investigación, tesis, ensayos, proyectos, ponencias y otros trabajos inéditos sobre el campo educativo, realizados por profesores, investigadores, estudiantes y profesionales de lo educativo.

Su propósito es propiciar la vinculación entre la producción académica sobre los temas educativos y los actores de la educación; brindar orientaciones y propuestas prácticas de aplicación en el quehacer cotidiano; y fomentar el debate de los temas de actualidad educativa para promover la circulación de las ideas y enriquecer la discusión teórica y práctica.

### **Tipo de información disponible en el repositorio**

El sistema recupera únicamente las fichas que contienen los metadatos del documento; los metadatos describen las propiedades y características de cada documento, por ejemplo: título, autor o fecha de publicación. La ficha del documento puede indicarnos si es posible tener acceso al documento en texto completo.

### 3. JUSTIFICACIÓN

La Universidad no cuenta con un repositorio para centralizar el software desarrollado con tecnologías abiertas, por alumnos de la división de CBI.

Además, en la actualidad no existe una estructura para acceder a los proyectos terminales de los compañeros titulados dentro de la división, y menos al código del mismo, lo que es un problema para los alumnos al indagar sobre temas relacionados a su proyecto terminal; así mismo, se contribuirá a que se fomente el software que se está desarrollando por los alumnos de la división de CBI.

En el mercado existen repositorios dedicados al software, pero no todos están con la licencia Creative Commons, por otro lado, también existen algunos repositorios de instituciones educativas que tienen como fin resguardar documentos, tesis, revistas, pero no albergan software o código fuente, ni documentación de algún software desarrollado por las mismas instituciones, y la propuesta presentada en este Proyecto contará con el código fuente, documentación del mismo y la aplicación, teniendo el consentimiento del autor del software. Como se mencionó con anterioridad, el objetivo primordial es compartir el código fuente y documentación entre la comunidad y con esto proporcionar una herramienta para la investigación de futuros proyectos terminales.

Es conveniente que el desarrollo del proyecto lo realice un Ingeniero en Computación debido a que son necesarios conocimientos de metodologías de análisis y diseño de sistemas de información, bases de datos, ingeniería de software, programación orientada a objetos, los cuales han sido adquiridos en las materias que forman parte del plan de estudios de Ingeniería en Computación de la UAM Azcapotzalco.

#### 3.1 OBJETIVOS GENERALES:

Construir el sistema de gestión de un repositorio para almacenar software desarrollado por los alumnos de la carrera de Ingeniería en Computación de la UAM-Azcapotzalco, con licencias Creative Commons.

#### 3.2 OBJETIVOS PARTICULARES:

- Diseñar y programar el funcionamiento para la publicación de proyectos terminales en el repositorio.
- Diseñar y programar seguimiento de proyecto dentro del repositorio.

- Diseñar y programar el manejo de control de versiones de la documentación y código fuente almacenado en el repositorio.
- Diseñar y programar el funcionamiento para búsquedas de software publicado en el repositorio.
- Diseñar y programar el funcionamiento para reportes de repositorio.
- Diseñar y programar el funcionamiento para actualización de publicaciones.
- Diseñar y programar el funcionamiento para la gestión de errores.
- Diseñar y programar el funcionamiento para el control de acceso al repositorio.

## 4. DESCRIPCIÓN TÉCNICA.

El Sistema de Gestión del Repositorio de Software en Tecnologías abiertas se divide en los siguientes módulos:

- Módulo para el control de acceso al repositorio

El módulo de control de acceso se encarga de controlar el acceso al sistema a través del uso de perfiles y roles. Consideraremos los siguientes roles: Público en general, Usuario, Gestor de Software y Administrador. Todo mundo puede registrarse en el repositorio. El Usuario podrá descargar software y registrar errores. El Gestor de software podrá publicar el software, subir actualizaciones, dar seguimiento y atención a los reportes de errores). El Administrador tendrá acceso a todo el sistema, incluyendo administración de usuarios y generación de reportes.

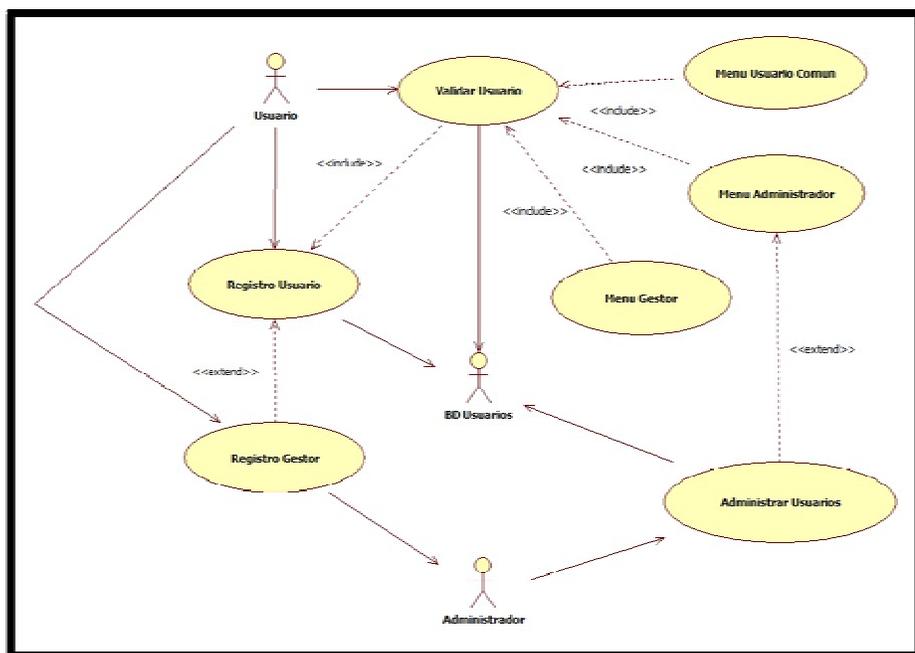


Fig. 1 Acceso a Repositorio

- Módulo para la publicación de proyectos terminales en el repositorio.

En este módulo el programador podrá publicar el código de su proyecto terminal, sus manuales de usuario e implementación, y la documentación en javadoc del mismo.

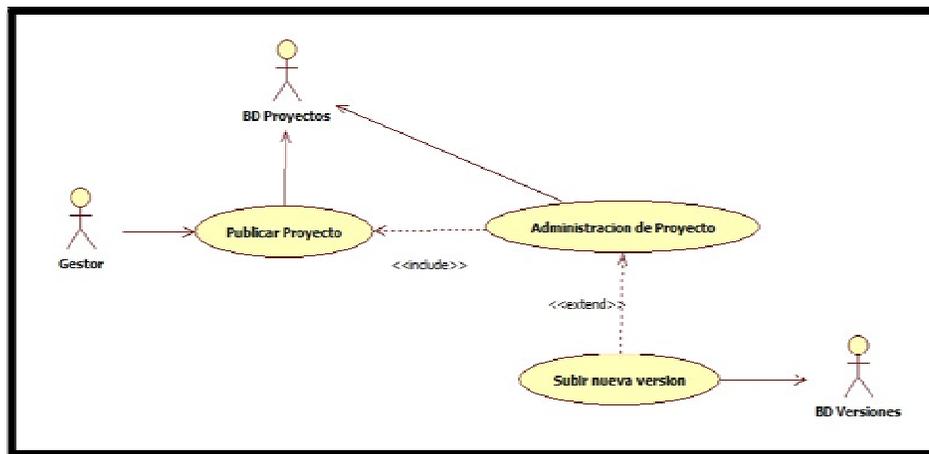


Fig. 2 Publicación de Proyectos

- Módulo para actualización de publicaciones.

En este módulo el programador podrá publicar actualizaciones realizadas en el código fuente, en los manuales o bien en la documentación.

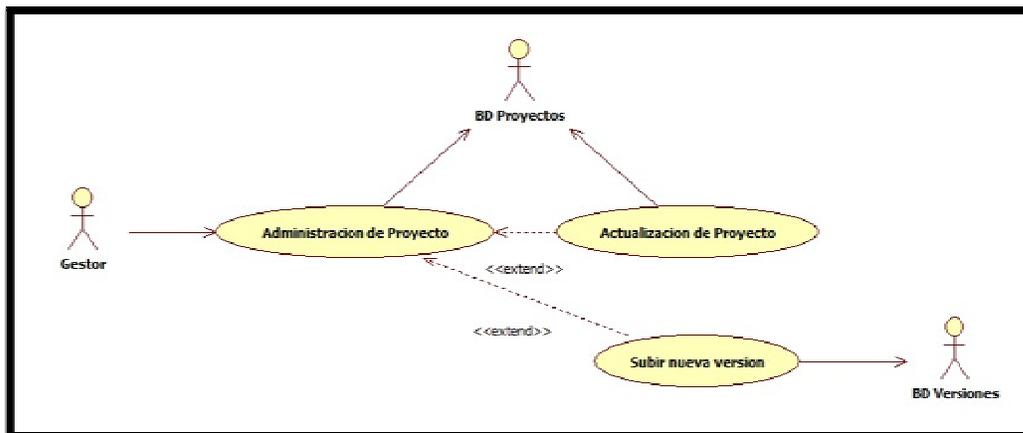


Fig. 3 Actualización de Publicaciones.

- Módulo de seguimiento de proyecto dentro del repositorio.

El módulo de seguimiento de proyecto permite llevar un control y seguimiento de cada proyecto de desarrollo de software libre en el que indica las modificaciones, actualizaciones y errores corregidos.

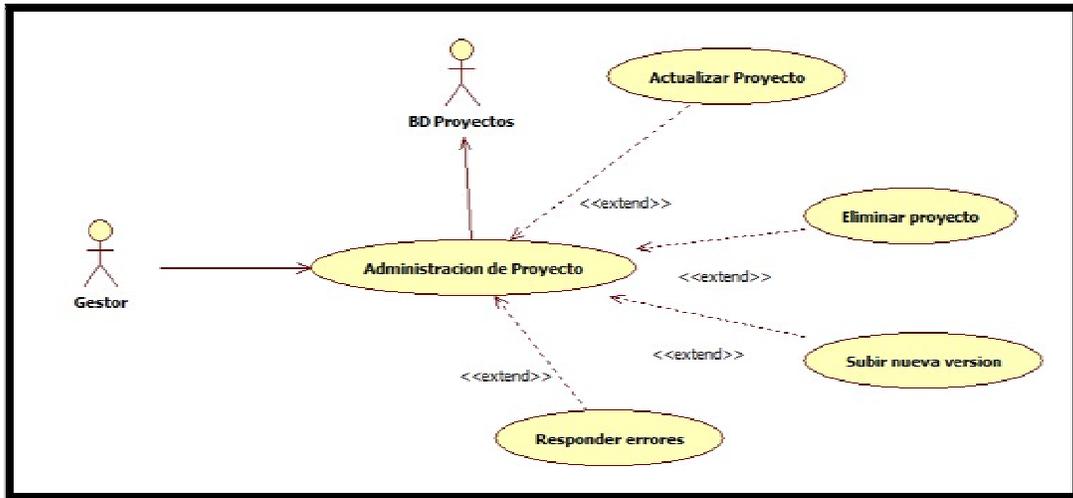


Fig. 4 Seguimiento del Proyecto

- Módulo del manejo de control de versiones de la documentación y código fuente almacenado en el repositorio.

En todo repositorio de software es fundamental mantener un control de versiones, para el caso en que se requiera bajar una versión anterior que podría en su momento ser más estable que la última.

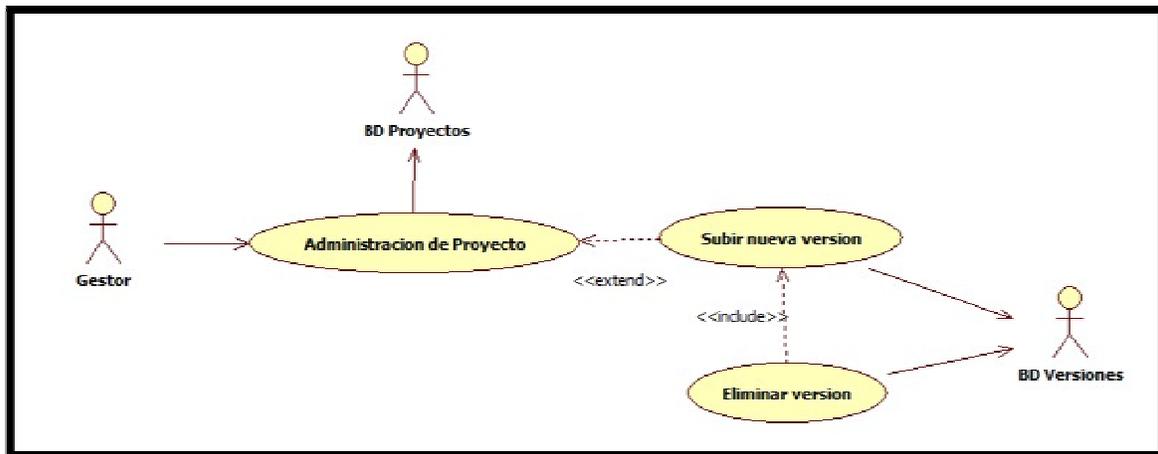


Fig. 5 Manejo de Versiones

- Módulo para búsquedas de software publicado en el repositorio.

En el módulo de búsquedas el sistema permitirá al usuario localizar algún software dentro del repositorio, considerando todas las versiones publicadas del mismo.

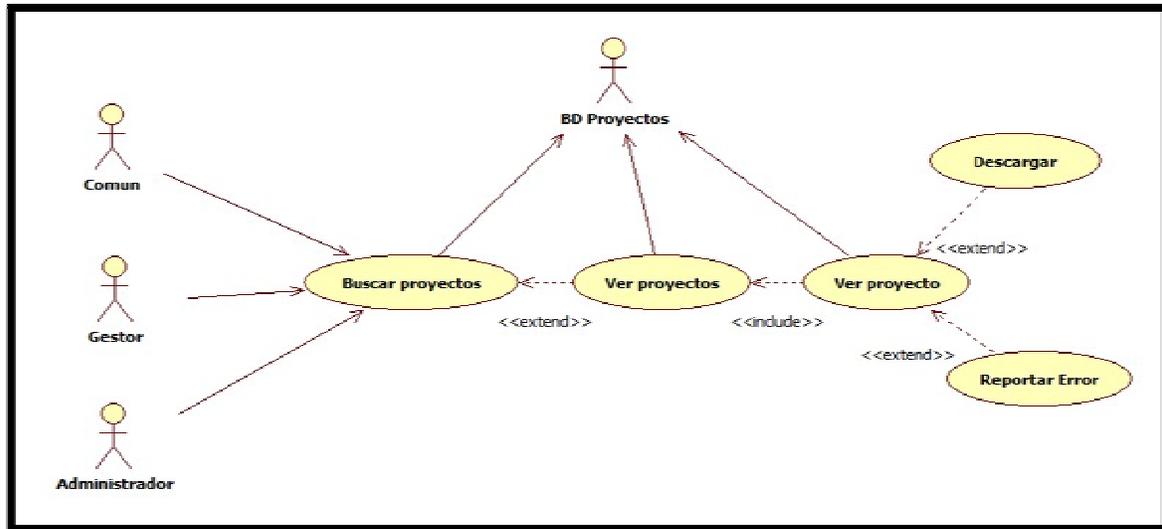


Fig. 6 Buscar Proyectos

- Módulo para la gestión de Errores.

En este módulo se llevará un registro de los errores detectados por parte de los usuarios del software. El programador debe dar respuesta y/o solución a los errores detectados, lo cual puede generar una nueva versión del software publicado dentro del repositorio.

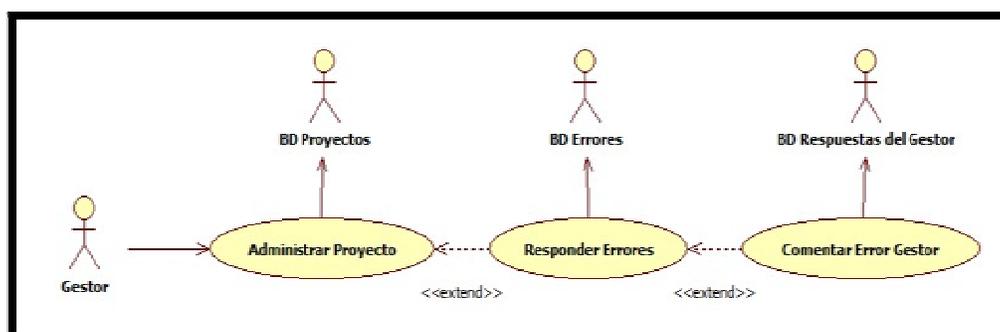


Fig. 7 Gestión de Errores

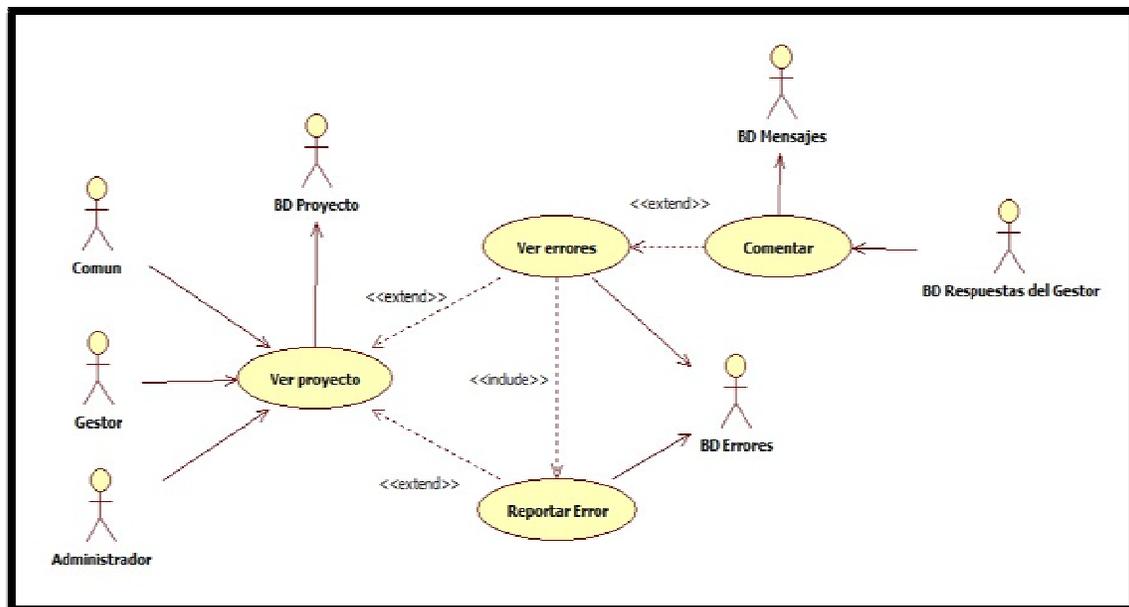


Fig. 8 Reportar Error

- Módulo para reportes del repositorio.

En este módulo se generarán los siguientes reportes:

- Lista general de software publicado dentro del repositorio, incluyendo el desglose de versiones existentes de cada uno.
- Lista de usuarios que han descargado el software.
- Estadísticas de reporte de errores y sus soluciones.

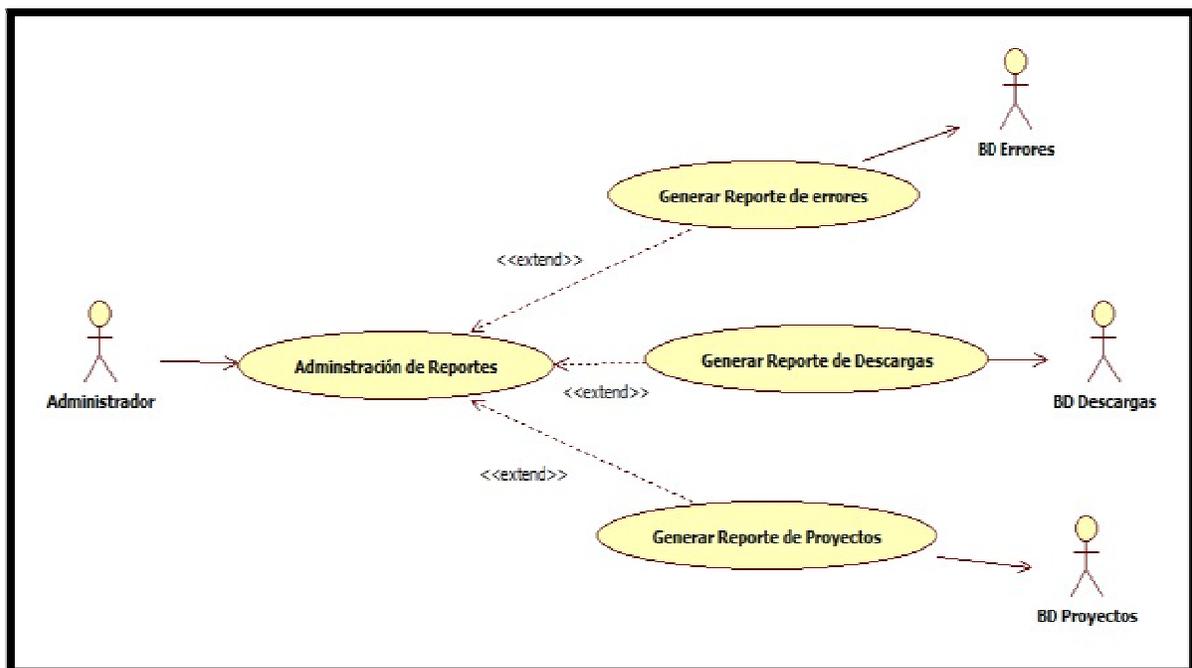


Fig. 9 Reportes

## 5. ARQUITECTURA DEL SISTEMA.

El siguiente diagrama (Figura 2) muestra los bloques principales que integrarán al sistema en su ambiente de ejecución:

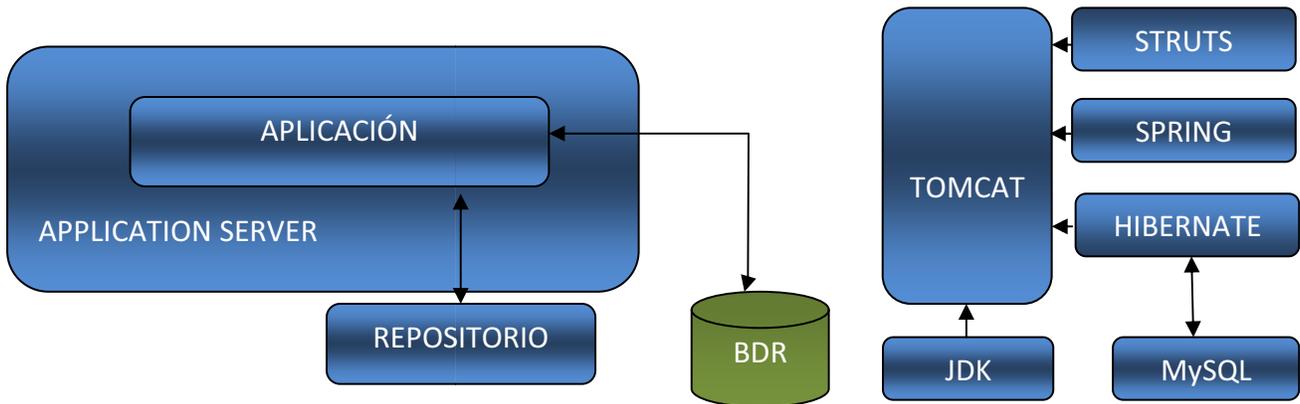


Fig. 2

Para el desarrollo del sistema se utilizara el patrón de diseño MVC (Modelo, Vista, Controlador) con las siguientes especificaciones.

- **Modelo:** El modelo será implementado a través de clases administradoras que nos permitirán separar la lógica de control y funciones. Estas clases serán instanciadas utilizando el framework Spring.
- **Vista:** La parte de la vista del sistema será a través de archivos JSP (Java Server Pages) que nos brindan una interfaz de interacción para los usuarios.
- **Controlador:** El controlador de peticiones entre la interfaz de usuario y el sistema se implementara utilizando el framework Struts2 y sus correspondientes clases de Acción

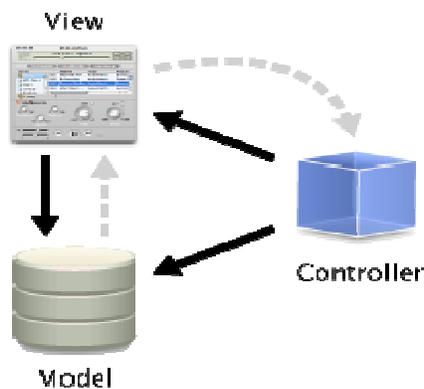


Fig. 3 Esquema MVC

## 6. ANALISIS Y DISEÑO.

### 6.1 DISEÑO DE LA BASE DE DATOS RELACIONAL.

#### 6.1.1 Identificación de Entidades.

##### ENTIDADES

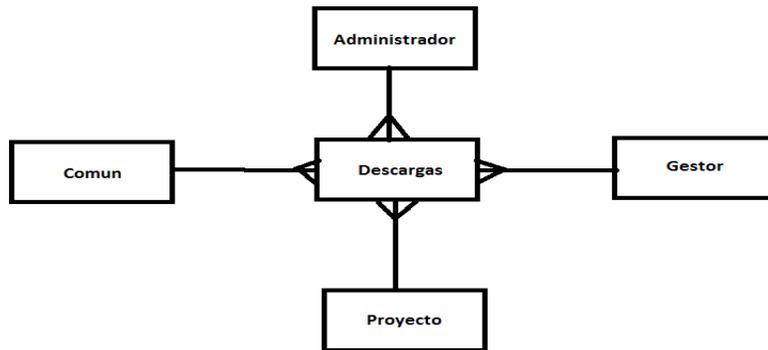
- Usuarios
  - Común
  - Gestor
  - Administrador
- Proyecto

#### 6.1.2 Identificación de Relaciones.

	<i>Común</i>	<i>Gestor</i>	<i>Administrador</i>	<i>Proyecto</i>
<i>Común</i>	-----	-----	-----	Descarga Reporta Errores
<i>Gestor</i>	-----	-----	-----	Descarga Reporta errores Publica Responde errores
<i>Administrador</i>	-----	-----	-----	Descarga Reporta errores Genera Reportes
<i>Proyecto</i>	Descarga Reporta Errores	Descarga Publica Responde errores	Descarga Reporte errores Genera Reportes	----- -



Se crea una nueva entidad “Descargas” para solucionar la relación M:N.



Lo mismo ocurre con la relación “Reporta Errores”, se crea la entidad “Errores” y “Respuestas”.



#### ENTIDADES

- Usuarios
  - Común
  - Gestor
  - Administrador
- Proyecto
- Descargas
- Errores
- Respuestas.

### 6.1.3 Modelo relacional con especificación de Atributos.

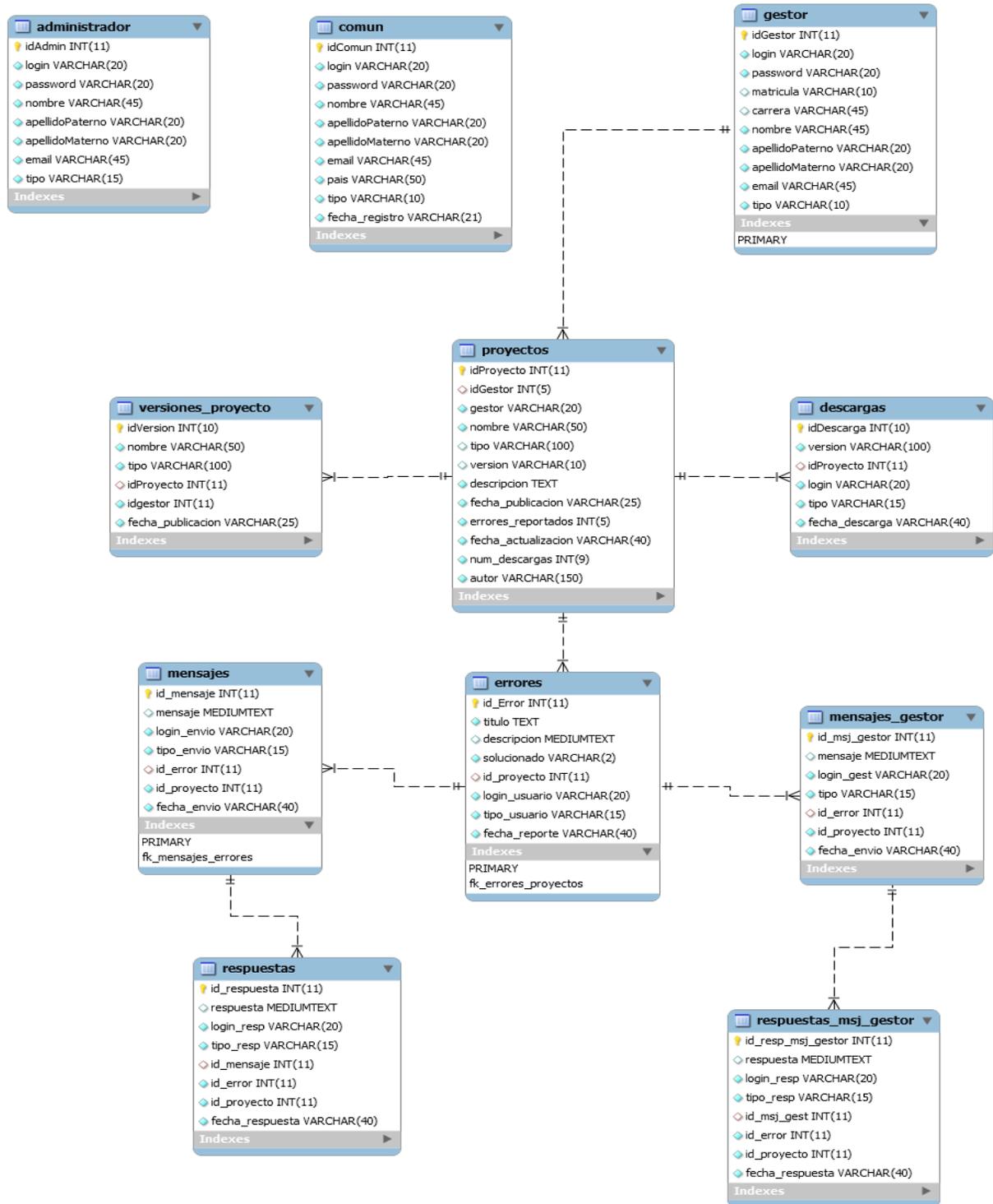


Fig. 10 Diagrama relacional de la base de datos

### 6.1.4 Diccionario de Datos.

<i>Tabla</i>	<i>Columna</i>	<i>Tipo</i>	<i>Tamaño</i>	<i>Único</i>	<i>Nulo</i>	<i>Llave</i>
Comun	idComun	INTEGER		UNIQUE	NOT NULL	Primary Key
	Login	VARCHAR	20		NOT NULL	
	Password	VARCHAR	20		NOT NULL	
	Nombre	VARCHAR	45		NOT NULL	
	ApellidoPaterno	VARCHAR	20		NOT NULL	
	ApellidoMaterno	VARCHAR	20		NOT NULL	
	Email	VARCHAR	45		NOT NULL	
	Pais	VARCHAR	20		NOT NULL	
	Tipo	VARCHAR	10		NOT NULL	
	Fecha_registro	VARCHAR	21		NOT NULL	

<i>Tabla</i>	<i>Columna</i>	<i>Tipo</i>	<i>Tamaño</i>	<i>Único</i>	<i>Nulo</i>	<i>Llave</i>
Administrador	idAdmin	INTEGER		UNIQUE	NOT NULL	Primary Key
	Login	VARCHAR	20	UNIQUE	NOT NULL	
	Password	VARCHAR	20		NOT NULL	
	Nombre	VARCHAR	45		NOT NULL	
	ApellidoPaterno	VARCHAR	20		NOT NULL	
	ApellidoMaterno	VARCHAR	20		NOT NULL	
	Email	VARCHAR	45	UNIQUE	NOT NULL	
	Tipo	VARCHAR	10		NOT NULL	

<i>Tabla</i>	<i>Columna</i>	<i>Tipo</i>	<i>Tamaño</i>	<i>Único</i>	<i>Nulo</i>	<i>Llave</i>
Proyecto	idProyecto	INTEGER		UNIQUE	NOT NULL	Primary Key
	idGestor	INTEGER			NOT NULL	Foreign Key
	Nombre	VARCHAR	50	UNIQUE	NOT NULL	
	Tipo	VARCHAR	20		NOT NULL	
	Version	VARCHAR	10		NOT NULL	
	Gestor	VARCHAR	20		NOT NULL	
	Descripcion	TEXT			NOT NULL	
	Fecha_publicacion	VARCHAR	25		NOT NULL	
	Errores_reportados	INTEGER	5		NOT NULL	
	Fecha_actualizacion	VARCHAR	40			
	Num_descargas	INTEGER	11		NOT NULL	

<i>Tabla</i>	<i>Columna</i>	<i>Tipo</i>	<i>Tamaño</i>	<i>Único</i>	<i>Nulo</i>	<i>Llave</i>
Gestor	idGestor	INTEGER		UNIQUE	NOT NULL	Primary Key
	Login	VARCHAR	20	UNIQUE	NOT NULL	
	Password	VARCHAR	20		NOT NULL	
	Matricula	VARCHAR	10	UNIQUE		
	Carrera	VARCHAR	45			
	Nombre	VARCHAR	45			NOT NULL
	ApellidoPaterno	VARCHAR	20			NOT NULL
	ApellidoMaterno	VARCHAR	20			NOT NULL
	Email	VARCHAR	45	UNIQUE		NOT NULL
	Tipo	VARCHAR	10			NOT NULL

<i>Tabla</i>	<i>Columna</i>	<i>Tipo</i>	<i>Tamaño</i>	<i>Único</i>	<i>Nulo</i>	<i>Llave</i>
Descargas	idDescarga	INTEGER		UNIQUE	NOT NULL	Primary Key
	Versión	VARCHAR	100		NOT NULL	
	Login	VARCHAR	20		NOT NULL	
	Tipo	VARCHAR	15		NOT NULL	
	idProyecto	INTEGER			NOT NULL	Foreign Key
	Fecha_descarga	VARCHAR	40		NOT NULL	

<i>Tabla</i>	<i>Columna</i>	<i>Tipo</i>	<i>Tamaño</i>	<i>Único</i>	<i>Nulo</i>	<i>Llave</i>
Mensajes	Id_mensaje	INTEGER		UNIQUE	NOT NULL	Primary Key
	Mensaje	MEDIUMTEXT				
	Login_envio	VARCHAR	20		NOT NULL	
	Tipo_envio	VARCHAR	15		NOT NULL	
	Id_error	VARCHAR	100		NOT NULL	Foreign Key
	Id_proyecto	INTEGER	11		NOT NULL	
	Fecha_envio	VARCHAR	40		NOT NULL	

<i>Tabla</i>	<i>Columna</i>	<i>Tipo</i>	<i>Tamaño</i>	<i>Único</i>	<i>Nulo</i>	<i>Llave</i>
Mensajes_gestor	Id_msj_gestor	INTEGER		UNIQUE	NOT NULL	Primary Key
	Mensaje	MEDIUMTEXT				
	Login_gest	VARCHAR	20		NOT NULL	
	Tipo	VARCHAR	15		NOT NULL	
	Id_error	INTEGER	11		NOT NULL	Foreign Key
	Id_proyecto	INTEGER	11		NOT NULL	
	Fecha_envio	VARCHAR	40		NOT NULL	

<i>Tabla</i>	<i>Columna</i>	<i>Tipo</i>	<i>Tamaño</i>	<i>Único</i>	<i>Nulo</i>	<i>Llave</i>
respuestas	Id_respuestas	INTEGER		UNIQUE	NOT NULL	Primary Key
	respuesta	MEDIUMTEXT				
	Login_resp	VARCHAR	20		NOT NULL	
	Tipo_resp	VARCHAR	15		NOT NULL	
	Id_mensaje	INTEGER	11		NOT NULL	Foreign Key
	Id_error	INTEGER	11		NOT NULL	
	Id_proyecto	INTEGER	11		NOT NULL	
	Fecha_respuesta	VARCHAR	40		NOT NULL	

<i>Tabla</i>	<i>Columna</i>	<i>Tipo</i>	<i>Tamaño</i>	<i>Único</i>	<i>Nulo</i>	<i>Llave</i>
Versiones_proyecto	idVersion	INTEGER		UNIQUE	NOT NULL	Primary Key
	nombre	VARCHAR	50		NOT NULL	
	Tipo	VARCHAR	100		NOT NULL	
	idgestor	VARCHAR	100		NOT NULL	
	idProyecto	INTEGER	11		NOT NULL	Foreign Key
	Fecha_publicacion	VARCHAR	25		NOT NULL	

<i>Tabla</i>	<i>Columna</i>	<i>Tipo</i>	<i>Tamaño</i>	<i>Único</i>	<i>Nulo</i>	<i>Llave</i>
Respuestas_msj_gestor	Id_resp_msj_gestor	INTEGER		UNIQUE	NOT NULL	Primary Key
	respuesta	MEDIUMTEXT				
	Login_resp	VARCHAR	20		NOT NULL	
	Tipo_resp	VARCHAR	15		NOT NULL	
	Id_msj_gest	INTEGER	11		NOT NULL	Foreign Key
	Id_error	INTEGER	11			
	Id_proyecto	INTEGER	11		NOT NULL	
Fecha_respuesta	VARCHAR	40		NOT NULL		

<i>Tabla</i>	<i>Columna</i>	<i>Tipo</i>	<i>Tamaño</i>	<i>Único</i>	<i>Nulo</i>	<i>Llave</i>
Errores	Id_Error	INTEGER		UNIQUE	NOT NULL	Primary Key
	Titulo	TEXT			NOT NULL	
	Descripción	MEDIUMTEXT			NOT NULL	
	Solucionado	VARCHAR	2		NOT NULL	
	idProyecto	INTEGER			NOT NULL	Foreign Key
	Login_usuario	VARCHAR	20		NOT NULL	
	Tipo_usuario	VARCHAR	15		NOT NULL	
	Fecha_reporte	VARCHAR	40		NOT NULL	

### 6.1.5 Esquema físico.

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `administrador` (  
  `idAdmin` int(5) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `login` varchar(20) NOT NULL,  
  `password` varchar(20) NOT NULL,  
  `nombre` varchar(45) NOT NULL,  
  `apellidoPaterno` varchar(20) NOT NULL,  
  `apellidoMaterno` varchar(20) NOT NULL,  
  `email` varchar(45) NOT NULL,  
  `tipo` varchar(15) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`idAdmin`)  
)  
  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `comun` (  
  `idComun` int(11) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `login` varchar(20) NOT NULL,  
  `password` varchar(20) NOT NULL,  
  `nombre` varchar(45) NOT NULL,  
  `apellidoPaterno` varchar(20) NOT NULL,  
  `apellidoMaterno` varchar(20) NOT NULL,  
  `email` varchar(45) NOT NULL,  
  `pais` varchar(50) NOT NULL,  
  `tipo` varchar(10) NOT NULL,  
  `fecha_registro` varchar(21) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`idComun`)  
)  
  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `descargas` (  
  `idDescarga` int(11) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `version` varchar(100) NOT NULL,  
  `idProyecto` int(11) NOT NULL,  
  `login` varchar(20) NOT NULL,  
  `tipo` varchar(15) NOT NULL,  
  `fecha_descarga` varchar(40) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`idDescarga`)  
)
```

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `errores` (
  `id_Error` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `titulo` text NOT NULL,
  `descripcion` mediumtext,
  `solucionado` varchar(2) NOT NULL DEFAULT 'No',
  `id_proyecto` int(11) NOT NULL,
  `login_usuario` varchar(20) NOT NULL,
  `tipo_usuario` varchar(15) NOT NULL,
  `fecha_reporte` varchar(40) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_Error`)
)

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `gestor` (
  `idGestor` int(11) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `login` varchar(20) NOT NULL,
  `password` varchar(20) NOT NULL,
  `matricula` varchar(10) DEFAULT NULL,
  `carrera` varchar(45) DEFAULT NULL,
  `nombre` varchar(45) NOT NULL,
  `apellidoPaterno` varchar(20) NOT NULL,
  `apellidoMaterno` varchar(20) NOT NULL,
  `email` varchar(45) NOT NULL,
  `tipo` varchar(10) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idGestor`)
)

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `mensajes` (
  `id_mensaje` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `mensaje` mediumtext,
  `login_envio` varchar(20) NOT NULL,
  `tipo_envio` varchar(15) NOT NULL,
  `id_error` int(11) NOT NULL,
  `id_proyecto` int(11) NOT NULL,
  `fecha_envio` varchar(40) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_mensaje`)
)

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `mensajes_gestor` (
  `id_msj_gestor` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `mensaje` mediumtext,
  `login_gest` varchar(20) NOT NULL,
  `tipo` varchar(15) NOT NULL DEFAULT 'Gestor',
  `id_error` int(11) NOT NULL,
  `id_proyecto` int(11) NOT NULL,
  `fecha_envio` varchar(40) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_msj_gestor`)
)

```

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `proyectos` (
  `idProyecto` int(11) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `idGestor` int(5) NOT NULL,
  `gestor` varchar(20) NOT NULL,
  `nombre` varchar(50) NOT NULL,
  `tipo` varchar(100) DEFAULT NULL,
  `version` varchar(10) DEFAULT NULL,
  `descripcion` text NOT NULL,
  `fecha_publicacion` varchar(25) NOT NULL,
  `errores_reportados` int(5) NOT NULL,
  `fecha_actualizacion` varchar(40) NOT NULL,
  `num_descargas` int(9) NOT NULL,
  `autor` varchar(150) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idProyecto`)
)

```

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `respuestas` (
  `id_respuesta` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `respuesta` mediumtext,
  `login_resp` varchar(20) NOT NULL,
  `tipo_resp` varchar(15) NOT NULL,
  `id_mensaje` int(11) NOT NULL,
  `id_error` int(11) NOT NULL,
  `id_proyecto` int(11) NOT NULL,
  `fecha_respuesta` varchar(40) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_respuesta`)
)

```

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `respuestas_msj_gestor` (
  `id_resp_msj_gestor` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `respuesta` mediumtext,
  `login_resp` varchar(20) NOT NULL,
  `tipo_resp` varchar(15) NOT NULL,
  `id_msj_gest` int(11) NOT NULL,
  `id_error` int(11) NOT NULL,
  `id_proyecto` int(11) NOT NULL,
  `fecha_respuesta` varchar(40) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_resp_msj_gestor`)
)

```

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `versiones_proyecto` (
  `idVersion` int(10) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nombre` varchar(50) NOT NULL,
  `tipo` varchar(100) NOT NULL,
  `idProyecto` int(11) NOT NULL,
  `idgestor` int(11) NOT NULL,
  `fecha_publicacion` varchar(25) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idVersion`)
)

```

## 6.2 CASOS DE USO

### 6.2.1 IDENTIFICACIÓN DE ACTORES.

<b>Actor</b>	Usuario
<b>Casos</b>	Registro Usuario, Validar Usuario, Registro Gestor
<b>Tipo</b>	Primario
<b>Descripción</b>	Representa cualquier usuario que quiera ingresar al sistema

<b>Actor</b>	Común
<b>Casos</b>	Menú Común, Ver Proyectos, Ver Proyecto, Buscar Proyectos, Descargar, Reportar Error, Ver Errores, Comentar.
<b>Tipo</b>	Primario
<b>Descripción</b>	Representa al usuario que ingreso al sistema como tipo "Común".

<b>Actor</b>	Gestor
<b>Casos</b>	Menú Común, Ver Proyectos, Ver Proyecto, Buscar Proyectos, Descargar, Reportar Error, Comentar, Publicar Proyecto, Actualizar Proyecto, Subir Nueva Versión, Eliminar Proyecto, Eliminar Versión, Administrar Proyecto, Responder Error, Comentar Error Gestor.
<b>Tipo</b>	Primario
<b>Descripción</b>	Representa al usuario que ingreso al sistema como tipo "Gestor".

<b>Actor</b>	Administrador
<b>Casos</b>	Menú Común, Ver Proyectos, Ver Proyecto, Buscar Proyectos, Descargar, Reportar Error, Ver Errores, Comentar, Administrar Usuarios, Administración de Reportes, Genera Reporte Errores, Genera Reporte Descargas, Genera Reporte Proyectos.
<b>Tipo</b>	Primario
<b>Descripción</b>	Representa al usuario que ingreso al sistema como tipo "Común".

<b>Actor</b>	BD Usuarios
<b>Casos</b>	Registro Usuario, Validar Usuario, Administrar Usuarios.
<b>Tipo</b>	Secundario
<b>Descripción</b>	Representa la base de datos donde se guarda la información de todos los usuarios.

<b>Actor</b>	BD Proyectos
<b>Casos</b>	Publicar Proyecto, Administrar Proyecto, Eliminar Proyecto, Actualizar Proyecto, Buscar Proyecto, Ver Proyectos, Ver proyecto, Genera Reporte Proyectos.
<b>Tipo</b>	Secundario
<b>Descripción</b>	Representa la base de datos donde se guardara la información de los proyectos publicados en el sistema

<b>Actor</b>	BD Versiones
<b>Casos</b>	Subir Nueva Versión, Eliminar Versión.
<b>Tipo</b>	Secundario
<b>Descripción</b>	Representa la base de datos donde se guardara la información de las versiones de los proyectos publicados en el sistema

<b>Actor</b>	BD Descargas
<b>Casos</b>	Descargar, Genera Reporte Descargas
<b>Tipo</b>	Secundario
<b>Descripción</b>	Representa la base de datos donde se guardara la información de las descargas que se hagan a los proyectos publicados en el sistema

<b>Actor</b>	BD Errores
<b>Casos</b>	Reportar Errores, Ver Errores, Responder Errores, Genera Reporte Errores.
<b>Tipo</b>	Secundario
<b>Descripción</b>	Representa la base de datos donde se guardara la información de los errores reportados a los proyectos publicados en el sistema

<b>Actor</b>	BD Mensajes
<b>Casos</b>	Comentar
<b>Tipo</b>	Secundario
<b>Descripción</b>	Representa la base de datos donde se guardaran la los comentarios realizados por los usuarios a los errores reportados a cada proyecto publicado en el sistema

<b>Actor</b>	BD Respuestas del Gestor
<b>Casos</b>	Comentar, Comentar Error Gestor.
<b>Tipo</b>	Secundario
<b>Descripción</b>	Representa la base de datos donde se guardaran la respuestas del Gestor a cada error reportado a los proyectos publicados en el sistema

### 6.2.1 Caso de Uso: VALIDAR USUARIO

<b>Nombre</b>	Validar Usuario
<b>Actores</b>	Usuario, Base de Datos Usuarios
<b>Propósito</b>	Verificar que el usuario esta dado de alta en el sistema.
<b>Pre-condición</b>	Nada
<b>Post-condición</b>	El usuario habrá ingresado al sistema.
<b>Flujo Principal</b>	Se presenta la pantalla principal (P-1) donde el usuario introduce su Login y Password, (E-1), y elige la opción "Común" (S-1) , o elige la opción "Gestor" (S-2) o elige la opción "Administrador"(S-3) y pulsa el botón de "entrar".Si el usuario desea registrarse da clic en "Registrate" (S-4).
<b>Sub-flujos</b>	(S-1): se despliega la pantalla (P-4) y se ejecuta el caso de uso "Menú Usuario Común".  (S-2): se despliega la pantalla (P-5) y se ejecuta el caso de uso "Menú Gestor".  (S-3): se despliega la pantalla (P-6) y se ejecuta el caso de uso "Menú Administrador".  (S-4): se despliega la pantalla (P-2) y se ejecuta el caso de uso "Registro de Usuario"
<b>Excepciones</b>	(E-1): Si el usuario introdujo algún dato erróneo, ya sea login o password incorrectos, se dará una alerta y se desplegará nuevamente (P-1).



Fig. 11 (P-1)

## 6.2.2 Caso de Uso: REGISTRO DE USUARIO

<b>Nombre</b>	Registro de Usuario
<b>Actores</b>	Usuario, Base de Datos Usuarios
<b>Propósito</b>	Dar de alta usuarios del tipo Comun en el sistema.
<b>Pre-condición</b>	Dar clic en la opción “Registrarse” de la pantalla (P-1), y el usuario no debe existir en la BD Registro.
<b>Post-condición</b>	El usuario se habrá registrado como Usuario Comun en el sistema.
<b>Flujo Principal</b>	Se despliega La pantalla (P-2) donde el usuario puede introducir sus datos (E-1)(E-2) y elegir “Enviar” (S-1), “limpiar” (S-2), “Cancelar” (S-3) o si desea registrarse como Gestor, elegir la opción “Quiero registrarme como gestor” (S-4).
<b>Sub-flujos</b>	<p>(S-1): El sistema almacena los datos del usuario, lo registra como usuario del tipo “común” en el sistema y se despliega la pantalla (P-2a) donde el sistema avisa al usuario que ha quedado registrado en el sistema.</p> <p>(S-2): Se limpian los campos para que el usuario los introduzca otra vez.</p> <p>(S-3): Se despliega la pantalla (P-1).</p> <p>(S-3): Se despliega la pantalla (P-3) y se ejecuta el caso de uso “Registro Gestor”.</p>
<b>Excepciones</b>	<p>(E-1): Si el usuario deja algún campo en blanco, se dará una alerta y se volverá a desplegar (P-2).</p> <p>(E-2): Se debe verificar que el login y el correo electrónico elegido por el usuario no se encuentre ya registrados en el sistema. En caso de estarlo, el sistema indica al usuario el error y despliega nuevamente la pantalla (P-2)</p>

Repositorio de Software en Tecnologías Abiertas UAM-AZC

## Registro

**Nombre:**  obligatorio  
**Apellido Paterno:**  obligatorio  
**Apellido Materno:**  obligatorio  
**Login:**  obligatorio  
**Password:**  obligatorio  
**Email:**  obligatorio  
**País:**

[Cancelar](#)

[Quiero Registrarme como Gestor](#)

Fig. 12 (P-2)

Repositorio de Software en Tecnologías Abiertas UAM-AZC

Registro exitoso. Te has registrado como usuario "Comun" y tus datos son:

Login:	celio
Password:	celio
Nombre:	javier
Apellido Paterno:	magana
Apellido Materno:	bautista
Email:	javier@hotmail.com
País:	México
Tipo:	Comun

Fig. 13 (P-2a)

### 6.2.3 Caso de Uso: REGISTRO GESTOR

<b>Nombre</b>	Registro Gestor
<b>Actores</b>	Usuario, Administrador.
<b>Propósito</b>	Informar al usuario los requisitos necesarios para que sea registrado como usuario tipo Gestor en el sistema.
<b>Pre-condición</b>	Dar clic en la opción “Quiero registrarme como gestor” de la pantalla (P-2)
<b>Post-condición</b>	El usuario conocerá los requisitos para ser registrado como Usuario Gestor en el sistema y si lo desea, eventualmente será registrado como usuario Gestor en el sistema.
<b>Flujo Principal</b>	Se despliega La pantalla (P-3) donde se le informa al usuario cuales son los requisitos para ser registrado como Usuario Gestor en el sistema. Además de una dirección de correo electrónico para que el usuario pueda ponerse en contacto con el Administrador en espera de que este valide sus datos y lo registre en el sistema con el caso de uso “Administrar usuarios”. Si el usuario es registrado en el sistema como Gestor, el Administrador le avisara vía correo electrónico.



Fig. 14 (P-3)

## 6.2.4 Caso de Uso: MENU USUARIO COMUN

<b>Nombre</b>	Menú Usuario Común
<b>Actores</b>	Común
<b>Propósito</b>	Mostrar al Usuario Común las acciones que puede realizar en el sistema
<b>Pre-condición</b>	Ingresar al sistema como Usuario Común
<b>Post-condición</b>	El usuario habrá elegido una opción de acción del sistema.
<b>Flujo Principal</b>	Se despliega La pantalla (P-4) donde el usuario puede elegir “Ver Proyectos” (S-1), “Buscar Proyectos” (S-2) o “Salir” (S-3).
<b>Sub-flujos</b>	<p>(S-1): Se despliega la pantalla (P-5) y se ejecuta el caso de uso “Ver Proyectos”</p> <p>(S-2): Se despliega la pantalla (P-8) y se ejecuta el caso de uso “Buscar Proyectos”</p> <p>(S-3): Se despliega la pantalla (P-1) y el usuario termina su sesión y sale del sistema</p>



Fig. 15 (P-4)

### 6.2.5 Caso de Uso: VER PROYECTOS.

<b>Nombre</b>	Ver Proyectos
<b>Actores</b>	Común, Gestor, Administrador, BD Proyectos.
<b>Propósito</b>	Mostrar a los Usuarios los proyectos publicados en el sistema.
<b>Pre-condición</b>	Elegir la opción “Ver Proyectos” en la pantalla (P-4)
<b>Post-condición</b>	El usuario se habrá visto los proyectos publicados en el sistema.
<b>Flujo Principal</b>	Se despliega La pantalla (P-5) donde el usuario puede ver los proyectos publicados en el sistema y podrá elegir dar clic en el nombre del proyecto (S-1).
<b>Sub-flujos</b>	(S-1): Se despliega la pantalla (P-6) y se ejecuta el caso de uso “Ver Proyecto”



Fig. 16 (P-5)

## 6.2.6 Caso de Uso: VER PROYECTO

<b>Nombre</b>	Ver Proyecto
<b>Actores</b>	Común, Gestor, Administrador, BD Proyectos.
<b>Propósito</b>	Mostrar a los Usuarios la información de un proyecto seleccionado además de las opciones de acción que ofrece el sistema para el proyecto publicado.
<b>Pre-condición</b>	Dar clic en el nombre de algún proyecto de la pantalla (P-5)
<b>Post-condición</b>	El usuario habrá visto la información del proyecto seleccionado además de las opciones de acción que ofrece el sistema para el proyecto.
<b>Flujo Principal</b>	Se despliega La pantalla (P-6) donde el usuario puede elegir “Descargar” (S-1), “Reportar Errores” (S-2) o dar clic en el número de errores reportados si estos existen (S-3).
<b>Sub-flujos</b>	(S-1): Se despliega la pantalla (P-7) y se ejecuta el caso de uso “Descargar”.  (S-2): Se despliega la pantalla (P-8) y se ejecuta el caso de uso “Reportar Errores”  (S-3): Se despliega la pantalla (P-9) y se ejecuta el caso de uso “Ver Errores”



Fig. 17 (P-6)

### 6.2.7 Caso de Uso: DESCARGAR.

<b>Nombre</b>	Descargar
<b>Actores</b>	Común, Gestor, Administrador, BD Descargas, BD Descargas, BD Proyectos.
<b>Propósito</b>	Que los Usuarios puedan descargar los archivos correspondientes al proyecto seleccionado.
<b>Pre-condición</b>	Elegir la opción “Descargar” de la pantalla (P-6)
<b>Post-condición</b>	El usuario habrá descargado los archivos del proyecto seleccionado. Además se insertara un nuevo registro en la BD Descargas con la información correspondiente a la descarga realizada. Finalmente se actualizara la BD Proyecto en el número de descargas del proyecto seleccionado.
<b>Flujo Principal</b>	Se despliega La pantalla (P-7) donde se muestran las versiones existentes del proyecto y el usuario puede elegir “Descargar” (S-1) o “Cancelar” (S-2) .
<b>Sub-flujos</b>	(S-1): Se despliega la pantalla (P-7a) y se proporciona el hipervínculo al archivo correspondiente para su descarga.  (S-2): Se despliega la pantalla (P-6) y se ejecuta el caso de uso “Ver Proyecto”



Fig. 18 (P-7)



Fig. 19 (P-7a)

## 6.2.8 Caso de Uso: REPORTAR ERROR.

<b>Nombre</b>	Reportar Error.
<b>Actores</b>	Común, Gestor, Administrador, BD Proyectos, BD Errores.
<b>Propósito</b>	Reportar algún error que pudiese tener el proyecto publicado seleccionado.
<b>Pre-condición</b>	Elegir la opción “Reportar Error” de la pantalla (P-6)
<b>Post-condición</b>	El usuario habrá reportado algún error del la información del proyecto seleccionado. Además se actualizara al información de errores reportados del proyecto en la BD Proyectos .
<b>Flujo Principal</b>	Se despliega La pantalla (P-8) donde el usuario puede introducir los datos del error y elegir “Enviar” (S-1), “limpiar” (S-2), “Cancelar” (S-3) .
<b>Sub-flujos</b>	(S-1): Se almacenan los datos del error en la BD Errores y se despliega la pantalla (P-9) y se ejecuta el caso de uso “Ver Errores”.  (S-2): Se limpian los campos para que el usuario los introduzca otra vez.  (S-3): Se despliega la pantalla (P-6) y se ejecuta el caso de uso “Ver Proyecto”

Fig. 20 (P-8)

## 6.2.8 Caso de Uso: VER ERRORES.

<b>Nombre</b>	Ver Errores.
<b>Actores</b>	Común, Gestor, Administrador, BD Errores.
<b>Propósito</b>	Que el Usuario pueda ver los errores reportados del proyecto seleccionado.
<b>Pre-condición</b>	Dar clic en el numero de errores reportados del proyecto seleccionado de la pantalla (P-6) o que se ejecute y finalice el caso de uso “Reportar Errores”.
<b>Post-condición</b>	El usuario habrá visto los errores reportados del proyecto seleccionado.
<b>Flujo Principal</b>	Se despliega La pantalla (P-9) donde el usuario puede ver la información de los errores reportados del proyecto seleccionado y podrá elegir “Comentar” (S-1) o “Regresar” (S-2).
<b>Sub-flujos</b>	(S-1): Se despliega la pantalla (P-10) y se ejecuta el caso de uso “Comentar”.  (S-2): Se despliega la pantalla (P-6) y se ejecuta el caso de uso “Ver Proyecto”.

**Repositorio de Software en Tecnologías Abiertas IIAM-A7C**

**Menu**

- Ver Proyectos
- Buscar Proyectos
- Salir

Errores Reportados

Título	Descripción	Reportado por	Fecha de Reporte	Solucionado	Comentar
Falla en PHP	El proyecto presenta una falla al comentar las clases PHP	gestor	25 de marzo de 2011 a las 10:27:39	No	<a href="#">Comentar</a>
Falla en Hibernate	No estan bien mapeadas las clases.	gestor	17 de marzo de 2011 a las 11:54:43	Si	<a href="#">Comentar</a>
No funcionan los scripts	No realiza las validaciones adecuadas	admin	12 de marzo de 2011 a las 16:02:50	Si	<a href="#">Comentar</a>
IT		gest	10 de marzo de 2011 a las 17:11:00	Si	<a href="#">Comentar</a>
Falla en Hibernate	No estan bien mapeadas las clases.	pepe	09 de marzo de 2011 a las 16:37:13	Si	<a href="#">Comentar</a>
Falla	no se permite incluir	pepe	09 de marzo de 2011 a las 16:30:27	Si	<a href="#">Comentar</a>
Falla en Spring	El servidor tiene una falla en Spring	pepe	02 de marzo de 2011 a las 14:43:04	No	<a href="#">Comentar</a>
No funciona	Disculpa pero su proyecto no funciona en la parte de scripts.	gestor	02 de marzo de 2011 a las 14:31:34	No	<a href="#">Comentar</a>

Regresar

Fig. 21 (P-9)

## 6.2.9 Caso de Uso: COMENTAR.

<b>Nombre</b>	Comentar
<b>Actores</b>	Común, Gestor, Administrador, BD Mensajes, BD Respuestas del Gestor.
<b>Propósito</b>	Que el Usuario pueda insertar un comentario acerca del error reportado, así como ver las respuestas del Gestor del proyecto al error reportado.
<b>Pre-condición</b>	Elegir la opción “Comentar” en la pantalla (P-9).
<b>Post-condición</b>	El usuario habrá insertado un comentario en la BD Mensajes acerca del error reportado, y habrá visto las repuestas del Gestor del proyecto para dicho error.
<b>Flujo Principal</b>	Se despliega La pantalla (P-10) donde el usuario puede ver, si estas existen, las respuestas del Gestor al error reportado, además podrá ver todos los comentarios hechos al error e ingresar algún mensaje y elegir “Comentar” (S-1) , “Responder” (S-2) o “Regresar” (S-3).
<b>Sub-flujos</b>	<p>(S-1): Se inserta un comentario en la BD Mensajes y se despliega la pantalla (P-10).</p> <p>(S-2): Se inserta una respuesta a algún comentario en la BD Mensajes y se despliega la pantalla (P-10).</p> <p>(S-3): Se despliega la pantalla (P-9) y se ejecuta el caso de uso “Ver Errores”.</p>



Fig. 22 (P-10)

### 6.2.10 Caso de Uso: BUSCAR PROYECTOS.

<b>Nombre</b>	Buscar Proyecto.
<b>Actores</b>	Común, Gestor, Administrador, BD Proyectos.
<b>Propósito</b>	Que el Usuario pueda buscar proyectos publicados en el sistema
<b>Pre-condición</b>	Elegir la opción "Buscar Proyectos" en la pantalla (P-4)
<b>Post-condición</b>	El usuario habrá buscado proyectos publicados en el sistema.
<b>Flujo Principal</b>	Se despliega La pantalla (P-11) donde el usuario puede introducir palabras clave y seleccionar los parámetros de búsqueda: por "Nombre" y elegir "Buscar"(S-1) (E-1), por "Tipo" y elegir "Buscar" (S-2)(E-1) , por "Autor" y elegir "Buscar" (S-3)(E-1) o "limpiar" (S-4).
<b>Sub-flujos</b>	(S-1): Se despliega la pantalla (P-11) con los resultados de la búsqueda de proyectos por nombre.  (S-2): Se despliega la pantalla (P-11) con los resultados de la búsqueda de proyectos por tipo.  (S-3): Se despliega la pantalla (P-11) con los resultados de la búsqueda de proyectos por autor  (S-4): Se limpian los campos para que el usuario los introduzca otra vez.
<b>Excepciones</b>	(E-1): Si no se encontraron resultados se despliega la pantalla (P-11) con un mensaje de error.



Fig. 23 (P-11)

### 6.2.11 Caso de Uso: MENÚ GESTOR.

<b>Nombre</b>	Menú Gestor
<b>Actores</b>	Gestor
<b>Propósito</b>	Mostrar al Usuario Gestor las acciones que puede realizar en el sistema
<b>Pre-condición</b>	Ingresar al sistema como Usuario Gestor
<b>Post-condición</b>	El usuario habrá elegido una opción de acción del sistema.
<b>Flujo Principal</b>	Se despliega La pantalla (P-12) donde el usuario puede elegir “Ver Proyectos” (S-1), “Buscar Proyectos” (S-2), “Publicar Proyectos” (S-3), “Administrar mis Proyectos” (S-4) y “Salir” (S-5).
<b>Sub-flujos</b>	(S-1): Se despliega la pantalla (P-5) y se ejecuta el caso de uso “Ver Proyectos”.  (S-2): Se despliega la pantalla (P-8) y se ejecuta el caso de uso “Buscar Proyectos”.  (S-3): Se despliega la pantalla (P-13) y se ejecuta el caso de uso “Publicar Proyectos”.  (S-4): Se despliega la pantalla (P-13) y se ejecuta el caso de uso “Administrar mis Proyectos”.  (S-5): Se despliega la pantalla (P-1) y el usuario termina su sesión y sale del sistema

Menu

## Bienvenido Gestor

- [Ver Proyectos](#) El Repositorio Software en Tecnologías Abiertas fue creado con la finalidad de que los alumnos de la [Licenciatura en Ingeniería en Computación de la UAM - Azcapotzalco](#) pudieran compartir con la comunidad sus [Proyectos](#) Terminales creados bajo [licenciamiento Creative Commons Attribution 2.5](#). *Enjoy :)*
- [Buscar Proyectos](#)
- [Publicar Proyectos](#)
- [Administrar mis Proyectos](#)
- [Salir](#)

Fig. 24 (P-12)

## 6.2.12 Caso de Uso: PUBLICAR PROYECTOS.

<b>Nombre</b>	Publicar Proyectos
<b>Actores</b>	Gestor, BD Proyectos.
<b>Propósito</b>	El Usuario Gestor pueda publicar un proyecto en el sistema.
<b>Pre-condición</b>	Elegir la opción “Publicar Proyectos” en la pantalla (P-12).
<b>Post-condición</b>	El usuario habrá publicado un proyecto en el sistema.
<b>Flujo Principal</b>	Se despliega La pantalla (P-13) donde el usuario puede introducir los datos de su proyecto (E-1)(E-2) y elegir “Enviar” (S-1), “limpiar” (S-2) o “Cancelar” (S-3).
<b>Sub-flujos</b>	(S-1): El sistema almacena los datos del proyecto en la BD Proyectos, se despliega la pantalla (P-13a) con los mostrando los datos del proyecto registrado.  (S-2): Se limpian los campos para que el usuario los introduzca otra vez.  (S-3): Se despliega la pantalla (P-12).
<b>Excepciones</b>	(E-1): Si el usuario deja algún campo en blanco, se dará una alerta y se volverá a desplegar (P-13).  (E-2): Se debe verificar que el nombre del proyecto elegido por el usuario no se encuentre ya registrados en el sistema. En caso de estarlo, el sistema indica al usuario el error y despliega nuevamente la pantalla (P-13)

Repositorio de Software en Tecnologías Abiertas IIAM-A7C

**Menu**

- Ver Proyectos
- Buscar Proyectos
- Publicar Proyectos
- Administrar mis Proyectos

## Publicar Proyecto

INGRESA LOS DATOS DE TU PROYECTO

Nombre:  Obligatorio

Tipo:  Obligatorio

Autor(es):  Obligatorio

Versión:  Obligatorio

Descripción:

Cancelar

Fig. 25 (P-13)

Repositorio de Software en Tecnologías Abiertas IIAM-A7C

**Menu**

- Ver Proyectos
- Buscar Proyectos
- Publicar Proyectos
- Administrar mis Proyectos

Registro de proyecto exitoso. Los datos de tu proyecto son:

<b>Nombre:</b>	Sistema de inventarios
<b>Tipo:</b>	Sistema de Gestion
<b>Nombre:</b>	1.0
<b>Versión:</b>	1.0
<b>Descripción:</b>	Sistema creado para gestionar los inventarios de una empresa. Creado con Tecnología Java.
<b>Gestor:</b>	gregomeml
<b>Fecha de Publicación:</b>	25 de marzo de 2011

Fig. 26 (P-13a)

### 6.2.13 Caso de Uso: ADMINSTRAR MIS PROYECTOS.

<b>Nombre</b>	Administrar mis Proyectos.
<b>Actores</b>	Gestor, BD Proyectos.
<b>Propósito</b>	Mostrar al Usuario Gestor las opciones de acción que puede realizar con los proyectos que ha publicado en el sistema.
<b>Pre-condición</b>	Elegir la opción "Administrar mis Proyectos" en la pantalla (P-12).
<b>Post-condición</b>	El usuario habrá elegido una opción de acción para algún proyecto que haya publicado en el sistema.
<b>Flujo Principal</b>	Se despliega La pantalla (P-14) donde el usuario puede ver los proyectos que ha publicado en el sistema y dar clic en el nombre de alguno de ellos (S-1) y pasar a la pantalla (P-14a) donde se muestra la información del proyecto elegido además de las opciones de acción "Actualizar Proyecto" (S-2), "Subir Nueva Versión" (S-3), "Descargar" (S-4), "Responder Errores" (S-5), "Eliminar Proyecto" (S-6).
<b>Sub-flujos</b>	<p>(S-1): Se despliega la pantalla (P-14a).</p> <p>(S-2): Se despliega la pantalla (P-15) y se ejecuta el caso de uso "Actualizar Proyecto".</p> <p>(S-3): Se despliega la pantalla (P-16) y se ejecuta el caso de uso "Subir Nueva Versión".</p> <p>(S-4): Se despliega la pantalla (P-7) y se ejecuta el caso de uso "Descargar".</p> <p>(S-5): Se despliega la pantalla (P-17) y se ejecuta el caso de uso "Responder Errores".</p> <p>(S-6): Se despliega la pantalla (P-19) y se ejecuta el caso de uso "Eliminar Proyecto".</p>



Fig. 27 (P-14)



Fig. 28 (P-14a)

## 6.2.14 Caso de Uso: ACTUALIZAR PROYECTO.

<b>Nombre</b>	Actualizar Proyecto.
<b>Actores</b>	Gestor, BD Proyectos.
<b>Propósito</b>	Que el Usuario Gestor pueda actualizar la información de algún proyecto que haya publicado en el sistema.
<b>Pre-condición</b>	Elegir la opción “Actualizar Proyecto” en la pantalla (P-14a).
<b>Post-condición</b>	El usuario habrá actualizado la información de algún proyecto publicado por él en el sistema.
<b>Flujo Principal</b>	Se despliega La pantalla (P-15) donde el usuario puede introducir los nuevos datos de su proyecto (E-1) y elegir “Enviar” (S-1) o “Cancelar” (S-2).
<b>Sub-flujos</b>	(S-1): El sistema almacena los nuevos datos del proyecto en la BD Proyectos, se despliega la pantalla (P-14a) con los mostrando los nuevos datos del proyecto.  (S-3): Se despliega la pantalla (P-14a).
<b>Excepciones</b>	(E-1): Si el usuario deja algún campo en blanco, se dará una alerta y se volverá a desplegar (P-13).

Repositorio de Software en Tecnologías Abiertas UAM-AJCC

Actualizar Proyecto

INDICAR EN ROJO LOS CAMPOS EN LOS QUE SE DEBE MODIFICAR SOLO LOS CAMPOS QUE DEBE ACTUALIZAR.

Nombre:

Tipo:

Autor(es):

Versión:

Descripción:

Fig. 29 (P-15)

## 6.2.15 Caso de Uso: SUBIR NUEVA VERSIÓN.

<b>Nombre</b>	Subir Nueva Versión.
<b>Actores</b>	Gestor, BD Versiones
<b>Propósito</b>	Que el Usuario Gestor pueda publicar una nueva versión de los archivos del proyecto seleccionado que haya publicado en el sistema.
<b>Pre-condición</b>	Elegir la opción “Subir Nueva Versión” en la pantalla (P-14a).
<b>Post-condición</b>	El usuario habrá publicado una nueva versión de archivos del de proyecto seleccionado publicado por él en el sistema.
<b>Flujo Principal</b>	Se despliega La pantalla (P-16) donde el usuario puede elegir “Seleccionar el archivo” (S-1) y posteriormente elegir “Subir” (S-2) (E-1). Además se muestran las versiones publicadas por el usuario donde puede elegir “Eliminar” (S-3) o dar clic en el nombre de la versión (S-4). Finalmente puede elegir “Cancelar” (S-5).
<b>Sub-flujos</b>	<p>(S-1): El sistema muestra al usuario los archivos que se encuentran en el sistema de archivos del usuario para que este pueda elegir uno para publicarlo.</p> <p>(S-2): El sistema almacena los datos de la nueva versión en la BD Versiones, se almacena el archivo en el sistema y se despliega la pantalla (P-16) con los mostrando la nuevas versiones de los archivos del proyecto.</p> <p>(S-3): Se elimina el registro de la versión de la BD Versiones y se elimina del sistema también el archivo asociado a la versión.</p> <p>(S-4): El usuario puede descargar el archivo de la versión elegida.</p> <p>(S-5): Se despliega la pantalla (P-14a).</p>
<b>Excepciones</b>	(E-1): Si el usuario ha publicado ya tres versiones de los archivos del proyecto el sistema muestra al usuario el error y se despliega nuevamente la pantalla (P-16).

**Repositorio de Software en Tecnologías Abiertas UAM-AZC**

**Menu**

- Ver Proyectos
- Buscar Proyectos
- Publicar Proyectos
- Administrar mis Proyectos
- Salir

**Sube tu proyecto**

**INSTRUCCIONES:**

1. Solo puedes subir hasta 3 versiones del un mismo proyecto.
2. El tamaño máximo del archivo es de 50 MB.
3. Recuerda cambiar el nombre del archivo cuando subas una versión nueva.

Archivo:  No se ha...archivo

Versiones		
Descarga	Fecha de Publicación	Eliminar
 <a href="#">djdec311.zip</a>	25 de marzo de 2011	
 <a href="#">adan.docx</a>	25 de marzo de 2011	
 <a href="#">procesadorfinal.zip</a>	25 de marzo de 2011	

**Fig. 30 (P-16)**

## 6.2.16 Caso de Uso: RESPONDER ERRORES.

<b>Nombre</b>	Responder Errores.
<b>Actores</b>	Gestor, BD Errores.
<b>Propósito</b>	Que el Usuario Gestor pueda responder a errores del proyecto seccionado, publicados por otros usuarios del sistema.
<b>Pre-condición</b>	Elegir la opción “Responder Errores” en la pantalla (P-14a).
<b>Post-condición</b>	El usuario habrá respondido a algún error del proyecto seleccionado publicado por algún usuario del sistema.
<b>Flujo Principal</b>	Se despliega La pantalla (P-17) donde se muestra una lista de los errores reportados al proyecto y el Gestor puede elegir “Responder” o “Regresar” (S-2).
<b>Sub-flujos</b>	(S-1): Se despliega la pantalla (P-18) y se ejecuta el caso de uso “Comentar Error Gestor”.  (S-2): Se despliega la pantalla (P-14a).



Fig. 31 (P-17)

## 6.2.17 Caso de Uso: COMENTAR ERROR GESTOR.

<b>Nombre</b>	Comentar Error Gestor.
<b>Actores</b>	Gestor, BD Mensajes, BD Respuestas del Gestor.
<b>Propósito</b>	Que el Usuario Gestor pueda insertar un comentario para resolver algún error reportado a su proyecto.
<b>Pre-condición</b>	Elegir la opción “Responder” en la pantalla (P-17).
<b>Post-condición</b>	El usuario habrá respondido a algún error del proyecto seleccionado publicado por algún usuario del sistema.
<b>Flujo Principal</b>	Se despliega La pantalla (P-18) donde se muestran los comentarios realizados por los usuarios, y el Gestor puede introducir su respuesta y elegir “Responder” (S-1) o “Regresar” (S-2).
<b>Sub-flujos</b>	(S-1): Se inserta un comentario en la BD Respuestas del Gestor y se despliega la pantalla (P-18)  (S-2): Se despliega la pantalla (P-17).



Fig. 32 (P-18)

## 6.2.18 Caso de Uso: ELIMINAR PROYECTO.

<b>Nombre</b>	Eliminar Proyecto.
<b>Actores</b>	Gestor, BD Proyecto, BD Versiones.
<b>Propósito</b>	Que el Usuario Gestor pueda eliminar un proyecto que haya publicado en el sistema.
<b>Pre-condición</b>	Elegir la opción “Eliminar Proyecto” en la pantalla (P-17).
<b>Post-condición</b>	El usuario Gestor habrá eliminado un proyecto publicado por él en el sistema.
<b>Flujo Principal</b>	Se despliega La pantalla (P-19) donde se muestra la información del proyecto y el Gestor puede elegir “Eliminar” (S-1) o “Cancelar” (S-2).
<b>Sub-flujos</b>	(S-1): Se elimina el proyecto de la BD Proyectos, las versiones de este en la BD Versiones así como los archivos asociados a él.  (S-2): Se despliega la pantalla (P-14a).

Repositorio de Software en Tecnologías Abiertas UAM-AZC

### Eliminar Proyecto

**Menu**

- Ver Proyectos
- Buscar Proyectos
- Publicar Proyectos
- Administrar mis Proyectos
- Salir

**¡ CUIDADO! Si eliminas tu proyecto también se eliminarán todos los archivos asociados a él.**

Nombre:	Sistema de inventarios
Gestor:	gregomerol
Tipo:	Sistema de Gestion
Versión:	1.0
Fecha Publicación :	de 25 de marzo de 2011
Ultima Actualización:	25 de marzo de 2011 a las 11:33:20
Errores reportados :	1
Descargas:	7
Descripción:	Sistema creado para gestionar los inventarios de una empresa. Creado con Tecnología Java.

[Cancelar](#)

Fig. 33 (P-19)

### 6.2.19 Caso de Uso: MENÚ ADMINISTRADOR.

<b>Nombre</b>	Menú Administrador.
<b>Actores</b>	Administrador.
<b>Propósito</b>	Mostrar al Usuario Administrador las acciones que puede realizar en el sistema.
<b>Pre-condición</b>	Ingresar al sistema como Usuario Administrador.
<b>Post-condición</b>	El usuario habrá elegido una opción de acción del sistema.
<b>Flujo Principal</b>	Se despliega La pantalla (P-20) donde el usuario puede elegir “Ver Proyectos” (S-1), “Buscar Proyectos” (S-2), “Administrar Usuarios” (S-3), “Reportes” (S-4) y “Salir” (S-5).
<b>Sub-flujos</b>	(S-1): Se despliega la pantalla (P-5) y se ejecuta el caso de uso “Ver Proyectos”.  (S-2): Se despliega la pantalla (P-8) y se ejecuta el caso de uso “Buscar Proyectos”.  (S-3): Se despliega la pantalla (P-21) y se ejecuta el caso de uso “Administrar Usuarios”.  (S-4): Se despliega la pantalla (P-13) y se ejecuta el caso de uso “Reportes”.  (S-5): Se despliega la pantalla (P-1) y el usuario termina su sesión y sale del sistema

Menu

## Bienvenido Administrador

- Ver Proyectos El Repositorio Software en Tecnologías Abiertas fue creado con la finalidad de que los alumnos de la **Licenciatura en Ingeniería en Computación de la UAM - Azcapotzalco** pudieran compartir con la comunidad sus Proyectos Terminales creados bajo licenciamiento **Creative Commons Attribution 2.5**. Enjoy :)
- Buscar Proyectos
- Administrar Usuarios
- Reportes
- Salir

Fig. 34 (P-20)

## 6.2.20 Caso de Uso: ADMINISTRAR USUARIOS.

<b>Nombre</b>	Administrar Usuarios.
<b>Actores</b>	Administrador.
<b>Propósito</b>	Mostrar al Usuario Administrador las acciones de administración de los usuarios del sistema que puede realizar.
<b>Pre-condición</b>	Elegir la opción “Administrar Usuarios” en la pantalla (P-20).
<b>Post-condición</b>	El usuario habrá elegido una opción de administración de usuarios del sistema.
<b>Flujo Principal</b>	Se despliega La pantalla (P-21) donde el usuario puede elegir “Administración de Usuarios Comunes” (S-1), “Administración de Usuarios Gestores” (S-2) o “Administración de Usuarios Administradores” (S-3).
<b>Sub-flujos</b>	(S-1): Se despliega la pantalla (P-22) y se ejecuta el caso de uso “Administración de Usuarios Comunes”.  (S-2): Se despliega la pantalla (P-25) y se ejecuta el caso de uso “Administración de Usuarios Gestores”.  (S-3): Se despliega la pantalla (P-27) y se ejecuta el caso de uso “Administración de Usuarios Administradores”.



Fig. 35 (P-21)

## 6.2.21 Caso de Uso: ADMINISTRACIÓN DE USUARIOS COMUNES.

<b>Nombre</b>	Administración de Usuarios Comunes.
<b>Actores</b>	Administrador, BD Usuarios.
<b>Propósito</b>	Mostrar al Usuario Administrador las acciones de administración de los usuarios comunes del sistema que puede realizar.
<b>Pre-condición</b>	Elegir la opción “Administración de Usuarios Comunes” en la pantalla (P-21).
<b>Post-condición</b>	El usuario Administrador habrá elegido una opción de administración de usuarios comunes del sistema.
<b>Flujo Principal</b>	Se despliega La pantalla (P-22) donde se muestra al usuario un lista de todos los usuarios Comunes registrados en el sistema y el Administrador puede elegir “Eliminar (S-1), “Insertar Usuario Común” (S-2) o “Regresar” (S-3).
<b>Sub-flujos</b>	<p>(S-1): Se elimina el registro del usuario común de la BD Usuarios y se despliega nuevamente la pantalla (P-21).</p> <p>(S-2): Se despliega la pantalla (P-23) y se ejecuta el caso de uso “Insertar Usuario Común”.</p> <p>(S-3): Se despliega la pantalla (P-21).</p>



Fig. 36 (P-23)

## 6.2.22 Caso de Uso: INSERTAR USUARIO COMÚN.

<b>Nombre</b>	Insertar Usuario Común.
<b>Actores</b>	Administrador, BD Usuarios
<b>Propósito</b>	Dar de alta usuarios del tipo Común en el sistema.
<b>Pre-condición</b>	Elegir la opción "Insertar Usuario Común" en la pantalla (P-23)
<b>Post-condición</b>	El Administrador habrá dado de alta un Usuario Común en el sistema.
<b>Flujo Principal</b>	Se despliega La pantalla (P-24) donde el usuario puede introducir los datos del usuario común (E-1) (E-2) y elegir "Enviar" (S-1), "limpiar" (S-2) o "Cancelar" (S-3).
<b>Sub-flujos</b>	(S-1): El sistema almacena los datos del usuario, lo registra como usuario del tipo "Común" en el sistema y se despliega la pantalla (P-23).  (S-2): Se limpian los campos para que el usuario los introduzca otra vez.  (S-3): Se despliega la pantalla (P-23).
<b>Excepciones</b>	(E-1): Si el usuario deja algún campo en blanco, se dará una alerta y se volverá a desplegar (P-24).  (E-2): Se debe verificar que el login y el correo electrónico elegido por el usuario no se encuentre ya registrados en el sistema. En caso de estarlo, el sistema indica al usuario el error y despliega nuevamente la pantalla (P-24).

**Repositorio de Software en Tecnologías Abiertas UAM-AZC**

**Menu**

- Ver Proyectos
  
- Buscar  
Proyectos
  
- Administrar  
Usuarios
  
- Reportes
  
- Salir

**Nombre:**  obligatorio

**Apellido Paterno:**  obligatorio

**Apellido Materno:**  obligatorio

**Login:**  obligatorio

**Password:**  obligatorio

**Email:**  obligatorio

**Pais:**  ▾

Cancelar

Fig. 37 (P-24)

### 6.2.23 Caso de Uso: ADMINISTRACIÓN DE USUARIOS GESTORES.

<b>Nombre</b>	Administración de Usuarios Gestores.
<b>Actores</b>	Administrador, BD Usuarios.
<b>Propósito</b>	Mostrar al Usuario Administrador las acciones de administración de los usuarios gestores del sistema que puede realizar.
<b>Pre-condición</b>	Elegir la opción “Administración de Usuarios Gestores” en la pantalla (P-21).
<b>Post-condición</b>	El usuario Administrador habrá elegido una opción de administración de usuarios gestores del sistema.
<b>Flujo Principal</b>	Se despliega La pantalla (P-25) donde se muestra al usuario un lista de todos los usuarios Gestores registrados en el sistema y el Administrador puede elegir “Eliminar (S-1), “Insertar Usuario Gestor” (S-2) o “Regresar” (S-3).
<b>Sub-flujos</b>	(S-1): Se elimina el registro del usuario Gestor de la BD Usuarios y se despliega nuevamente la pantalla (P-25).  (S-2): Se despliega la pantalla (P-26) y se ejecuta el caso de uso “Insertar Usuario Gestor”.  (S-3): Se despliega la pantalla (P-21).

Menu

- Ver Proyectos
- Buscar Proyectos
- Administrar Usuarios
- Reportes
- Salir

Usuarios Gestores										
2 registros encontrados, desplegando todos registros. 1										
Id	Login	Password	Nombre	Apellido Paterno	Apellido Materno	Matricula	Carrera	Tipo	Email	
1	gest	gest	Fernando	alvarez	ramirez	204307707	Ingenieria en Computacion	Gestor	fer@hotmail.com	
2	gregomerol	gregomerol	Gregorio	Martinez	Tomas	204307498	Ingenieria en Computacion	Gestor	grego@hotmail.com	

Inserir Usuario Gestor



Fig. 38 (P-25)

## 6.2.24 Caso de Uso: INSERTAR USUARIO GESTOR.

<b>Nombre</b>	Insertar Usuario Gestor.
<b>Actores</b>	Administrador, BD Usuarios
<b>Propósito</b>	Dar de alta usuarios del tipo Gestor en el sistema.
<b>Pre-condición</b>	Elegir la opción "Insertar Usuario Gestor" en la pantalla (P-25)
<b>Post-condición</b>	El Administrador habrá dado de alta un Usuario Gestor en el sistema.
<b>Flujo Principal</b>	Se despliega La pantalla (P-26) donde el usuario puede introducir los datos del usuario Gestor (E-1) (E-2) y elegir "Enviar" (S-1), "limpiar" (S-2) o "Cancelar" (S-3).
<b>Sub-flujos</b>	(S-1): El sistema almacena los datos del usuario, lo registra como usuario del tipo "Gestor" en el sistema y se despliega la pantalla (P-25).  (S-2): Se limpian los campos para que el usuario los introduzca otra vez.  (S-3): Se despliega la pantalla (P-25).
<b>Excepciones</b>	(E-1): Si el usuario deja algún campo en blanco, se dará una alerta y se volverá a desplegar (P-26).  (E-2): Se debe verificar que el login y el correo electrónico elegido por el usuario no se encuentre ya registrados en el sistema. En caso de estarlo, el sistema indica al usuario el error y despliega nuevamente la pantalla (P-26).

**Repositorio de Software en Tecnologías Abiertas UAM-AZC**

**Menu**

- Ver Proyectos
  
- Buscar  
Proyectos
  
- Administrar  
Usuarios
  
- Reportes
  
- Salir

**Nombre:**  obligatorio

**Apellido Paterno:**  obligatorio

**Apellido Materno:**  obligatorio

**Matricula:**  Campo numérico

**Carrera:**

**Login:**  obligatorio

**Password:**  obligatorio

**Email:**  obligatorio

Cancelar

Fig. 39 (P-26)

## 6.2.25 Caso de Uso: ADMINISTRACIÓN DE USUARIOS ADMINISTRADORES.

<b>Nombre</b>	Administración de Usuarios Administradores.
<b>Actores</b>	Administrador, BD Usuarios.
<b>Propósito</b>	Mostrar al Usuario Administrador las acciones de administración de los usuarios administradores del sistema que puede realizar.
<b>Pre-condición</b>	Elegir la opción “Administración de Usuarios Administradores” en la pantalla (P-21).
<b>Post-condición</b>	El usuario Administrador habrá elegido una opción de administración de usuarios administradores del sistema.
<b>Flujo Principal</b>	Se despliega La pantalla (P-27) donde se muestra al usuario un lista de todos los usuarios Administradores registrados en el sistema y el Administrador puede elegir “Insertar Usuario Administrador” (S-1) o “Regresar” (S-2).
<b>Sub-flujos</b>	(S-1): Se despliega la pantalla (P-28) y se ejecuta el caso de uso “Insertar Usuario Administrador”.  (S-2): Se despliega la pantalla (P-21).



Fig. 40 (P-28)

## 6.2.26 Caso de Uso: INSERTAR USUARIO ADMINISTRADOR.

<b>Nombre</b>	Insertar Usuario Administrador.
<b>Actores</b>	Administrador, BD Usuarios
<b>Propósito</b>	Dar de alta usuarios del tipo Administrador en el sistema.
<b>Pre-condición</b>	Elegir la opción "Insertar Usuario Administrador" en la pantalla (P-27)
<b>Post-condición</b>	El Administrador habrá dado de alta un Usuario Administrador en el sistema.
<b>Flujo Principal</b>	Se despliega La pantalla (P-28) donde el usuario puede introducir los datos del usuario Administrador (E-1) (E-2) y elegir "Enviar" (S-1), "limpiar" (S-2) o "Cancelar" (S-3).
<b>Sub-flujos</b>	(S-1): El sistema almacena los datos del usuario, lo registra como usuario del tipo "Administrador" en el sistema y se despliega la pantalla (P-27).  (S-2): Se limpian los campos para que el usuario los introduzca otra vez.  (S-3): Se despliega la pantalla (P-27).
<b>Excepciones</b>	(E-1): Si el usuario deja algún campo en blanco, se dará una alerta y se volverá a desplegar (P-28).  (E-2): Se debe verificar que el login y el correo electrónico elegido por el usuario no se encuentre ya registrados en el sistema. En caso de estarlo, el sistema indica al usuario el error y despliega nuevamente la pantalla (P-28).

**Repositorio de Software en Tecnologías Abiertas UAM-AZC**

**Menu**

- Ver Proyectos
  
- Buscar  
Proyectos
  
- Administrar  
Usuarios
  
- Reportes
  
- Salir

**Nombre:**  obligatorio

**Apellido Paterno:**  obligatorio

**Apellido Materno:**  obligatorio

**Login:**  obligatorio

**Password:**  obligatorio

**Email:**  obligatorio

Cancelar

Fig. 41 (P-28)

## 6.2.27 Caso de Uso: REPORTES.

<b>Nombre</b>	Reportes.
<b>Actores</b>	Administrador, BD Proyectos, BD Descargas, BD Errores.
<b>Propósito</b>	Que el Usuario Administrador pueda generar reportes con información de proyectos, errores y descargas.
<b>Pre-condición</b>	Elegir la opción “Reportes” en la pantalla (P-20).
<b>Post-condición</b>	El usuario Administrador habrá generado un reporte de proyectos, descargas o errores.
<b>Flujo Principal</b>	Se despliega La pantalla (P-29) donde se muestra al usuario un lista de todos los proyectos publicados en el sistema y el Administrador puede elegir “Generar Reporte de Errores” (S-1) , “Generar Reporte de Descargas” (S-2) o “Generar Reporte de Proyectos” (S-3).
<b>Sub-flujos</b>	<p>(S-2): Se despliega el reporte generado con la información de los errores reportados al proyecto elegido.</p> <p>(S-2): Se despliega el reporte generado con la información de las descargas realizadas al proyecto elegido.</p> <p>(S-3): (S-2): Se despliega el reporte generado con la información de los proyectos publicados en el sistema.</p>

Repositorio de Software en Tecnologías Abicitas UAM AZC

Reporte de Proyectos

Nombre	Autor(es)	Gestor	Tipo	Versión	Descripción	Fecha de Publicación	Fecha de Actualización	Generar Reporte de:	
Redes de inventarios	Javier Moya P	gregomeril	Redes de gestión	1.0	Sistema creado para gestionar los inventarios de una empresa, creado con tecnología Java	25 de marzo de 2011	25 de marzo de 2011 a las 13:44:00	Descargas	Errores
Repositorio	Gregorio Muñoz Torres, Hernando Alvarado	gest	Sistema de gestión	1.0	Sistema creado para gestionar proyectos tecnológicos.	15 de febrero de 2011	16 de marzo de 2011 a las 20:34:17	Descargas	Errores

Generar Reporte de:

Fig. 42 (P-29)

### 6.3 DIAGRAMAS DE ACTIVIDAD.

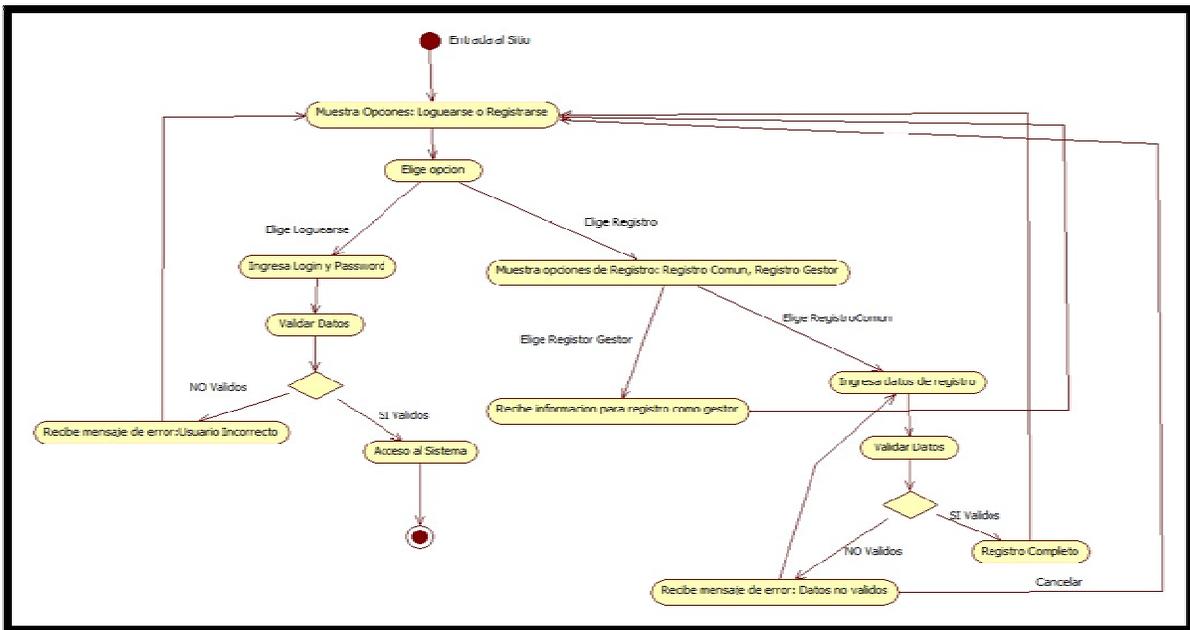


Fig. 43 Diagrama de Actividad del Acceso al sistema

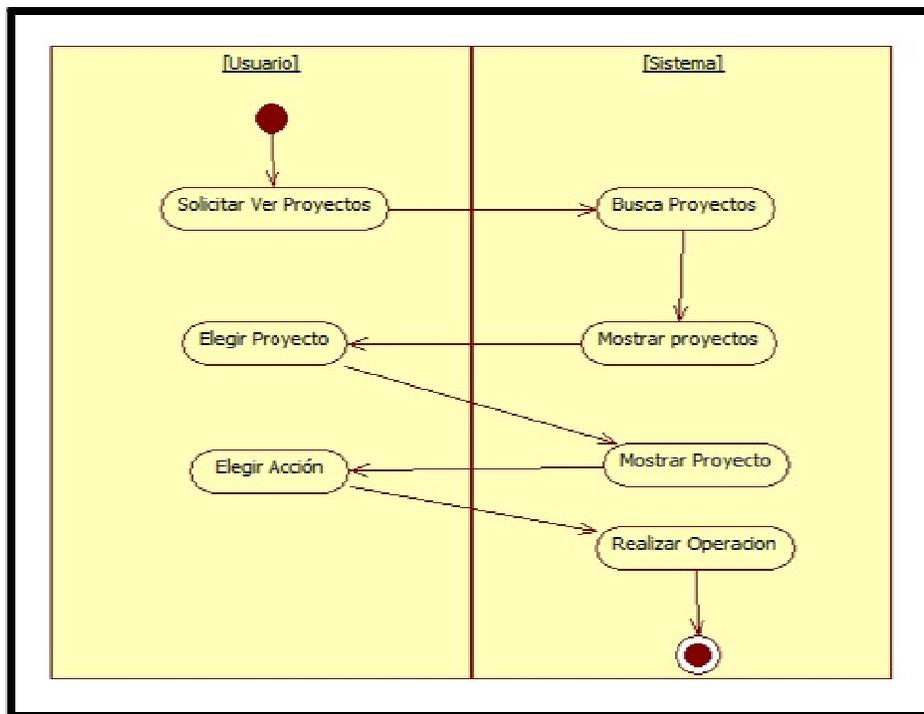


Fig. 44 Diagrama de Actividad del Acceso a los proyectos

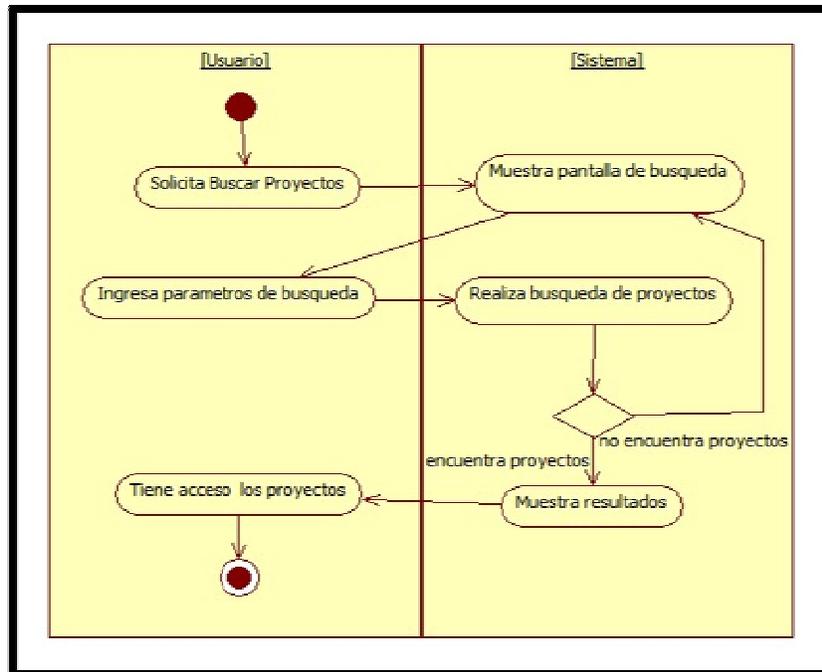


Fig. 45 Diagrama de Actividad de Búsqueda de Proyectos

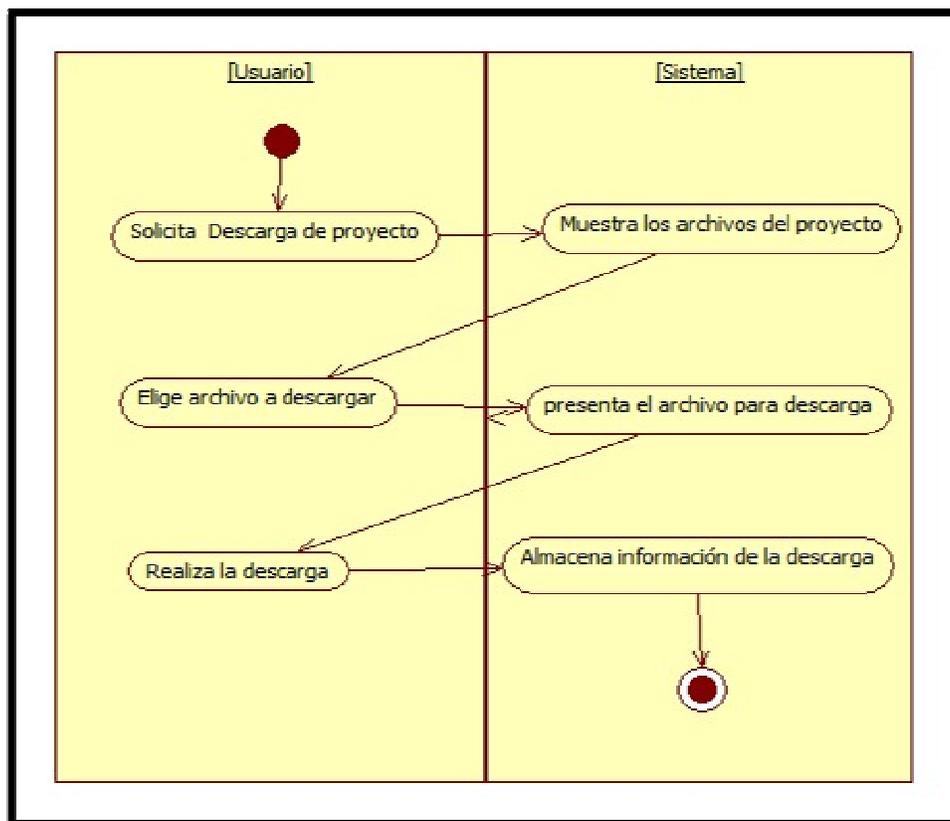


Fig. 46 Diagrama de Actividad de la Descarga de Proyectos

## 6.4 DIAGRAMAS DE CLASE.

### 6.4.1 DIAGRAMAS DE PAQUETES DEL SISTEMA.

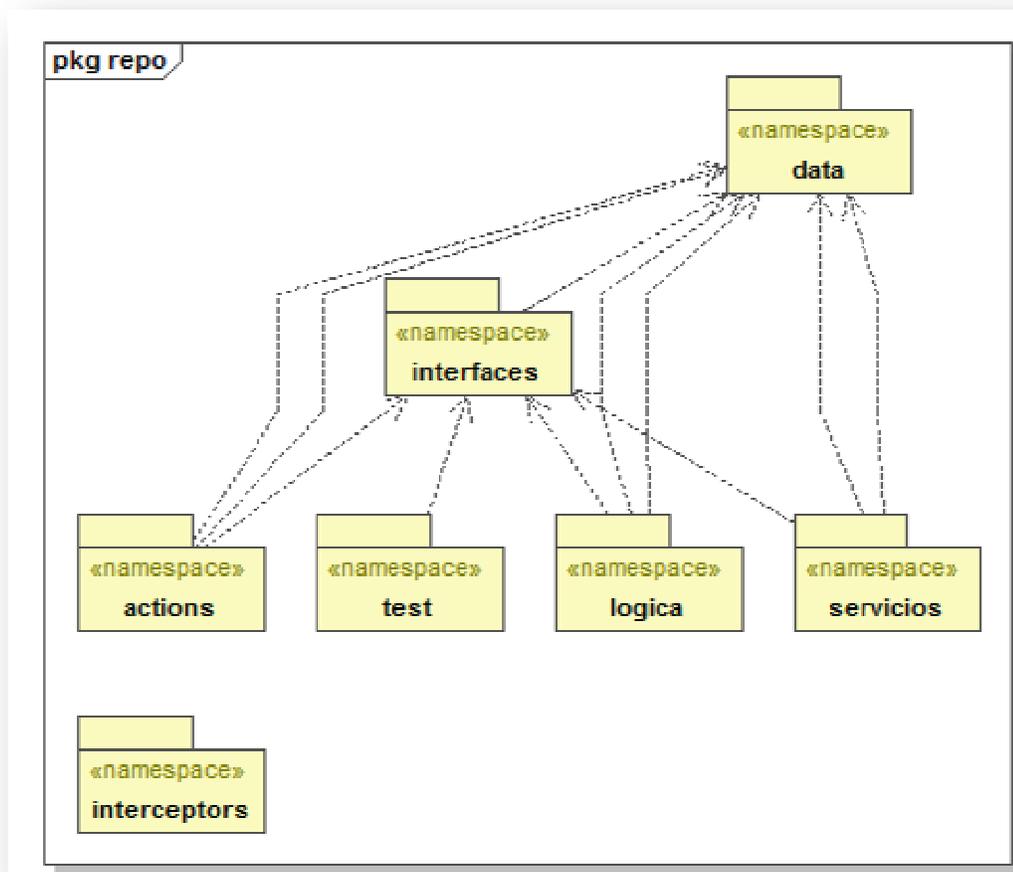


Fig. 47 Diagrama de Paquetes

## 6.4.2 DIAGRAMAS DE CLASE DEL PAQUETE DATA.

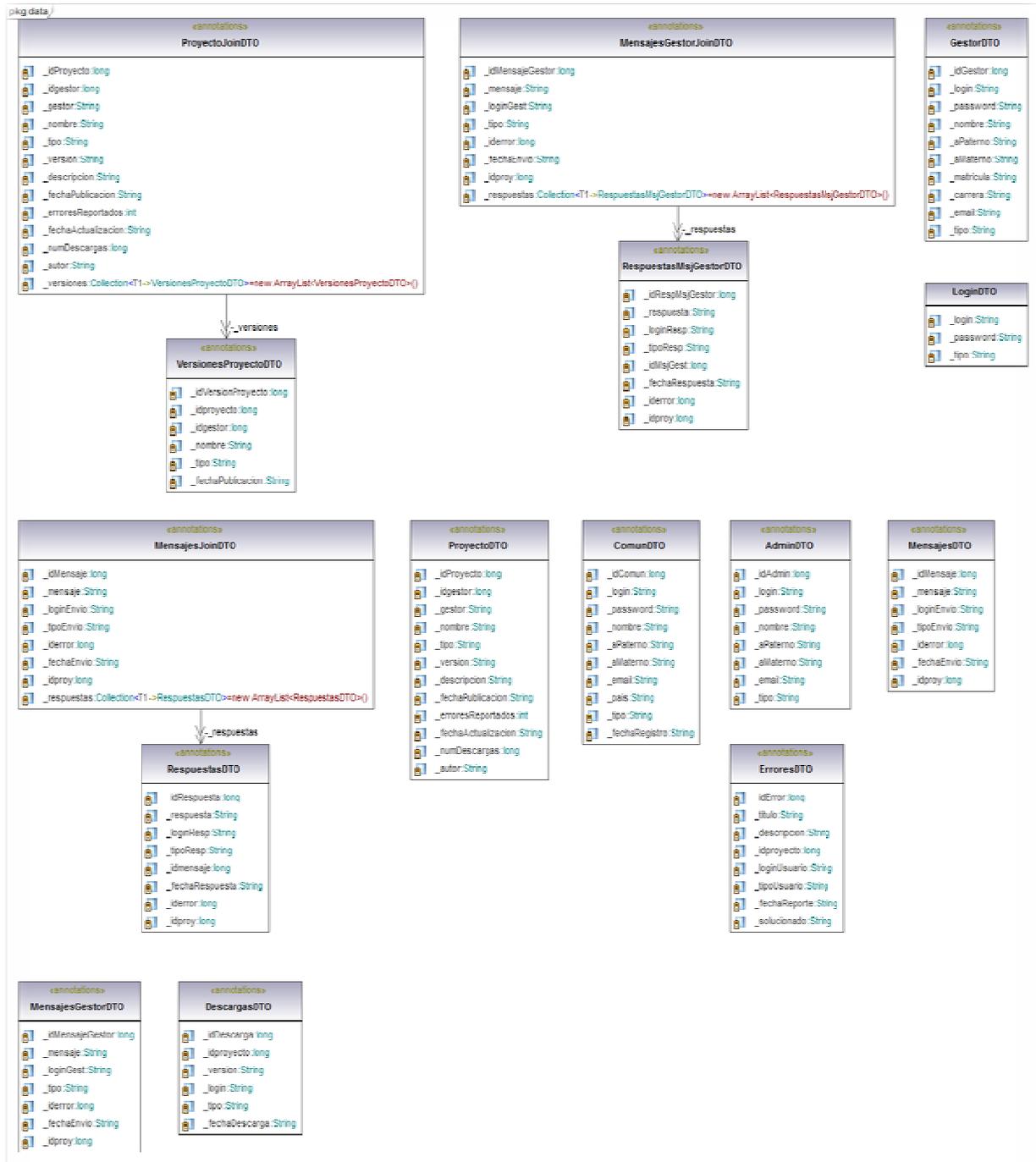


Fig. 48 Diagramas de Clase del Paquete DATA

### 6.4.3 DIAGRAMAS DE CLASE DEL PAQUETE LOGICA.



Fig. 49 Diagramas de Clase del Paquete LOGICA

## 6.4.4 DIAGRAMAS DE CLASE DEL PAQUETE INTERFACES.



Fig. 50 Diagramas de Clase del Paquete INTERFACES.

## 6.4.5 DIAGRAMAS DE CLASE DEL PAQUETE ACTION.



Fig. 51 Diagramas de Clase del Paquete ACTION

## 6.4.6 DIAGRAMAS DE CLASE DEL PAQUETE INTERCEPTORS.

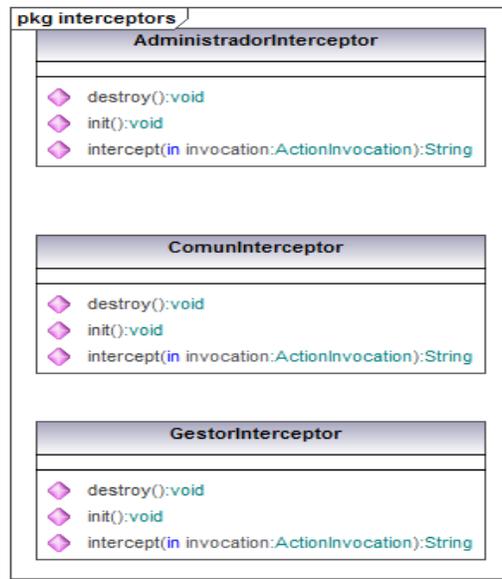


Fig. 52 Diagramas de Clase del Paquete INTERCEPTORS

## 6.4.7 DIAGRAMAS DE CLASE DEL PAQUETE SERVICIOS.

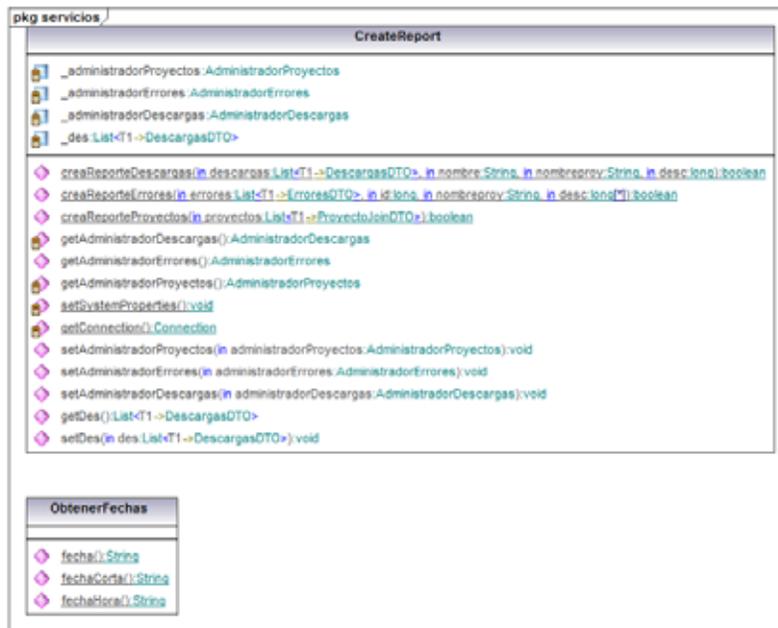


Fig. 53 Diagramas de Clase del Paquete SERVICIOS.

## **7. REPORTE DE PROBLEMAS.**

Durante el desarrollo de este proyecto se presentaron diversos problemas, la gran mayoría debido al desconocimiento del uso de los frameworks de Struts2 , Spring y Hibernate, y la integración de ellos en un mismo sistema. Esto se logró solucionar con ayuda de la documentación técnica de los frameworks y una vez que logramos familiarizarnos con ellos todo resultó mucho más simple.

Lo más complicado y lo que nos causo mayores conflictos fue integrar todas las tecnologías, ya sean frameworks o herramientas de reportes como Jasper Reports al sistema ya que existían algunas incompatibilidades en el código, y en consecuencia el sistema no funcionaba correctamente. La solución fue actualizar librerías correspondientes a cada tecnología.

Otro de los problemas fue que en un principio pensamos usar algún sistema de control de versiones para los archivos del proyecto, pero nos dimos cuenta que esto sería poco práctico para lo que fue concebido el sistema, entonces resolvimos este problema implementando y programando un modulo especial para el manejo de control de versiones de archivos usando e framework de Struts2 .

## 8. CONCLUSIONES.

Al realizar este proyecto nos dimos cuenta de la importancia que tienen los repositorios de proyectos de software y código libre publicados en la red, porque siempre es de gran ayuda para los desarrolladores de software contar con información y ejemplos concretos de proyectos y sistemas ya realizados y probados. Este es uno de los objetivos importantes que incentivo de inicio el desarrollo del proyecto.

El otro objetivo, es un objetivo más personal y de carácter educativo, porque al llevar a cabo la realización de este proyecto pudimos poner en práctica y reafirmar conocimientos adquiridos durante la vida universitaria, como el diseño de bases de datos relacionales , la elaboración de casos de uso el uso de la plataforma de desarrollo java entre otros.

Es importante mencionar el uso del patrón de diseño MVC durante el desarrollo del proyecto siendo este un patrón muy flexible que nos facilito el diseño e implementación de todos los módulos propuestos para el proyecto.

Pero también se adquirieron nuevos conocimientos específicos sobre el desarrollo de aplicaciones y sistemas orientados a la web, como el manejo y configuración de frameworks como Struts2 , Spring y Hibernate siendo estos una parte fundamental para el desarrollo de este proyecto.

Una visión a futuro del proyecto es la de extender la funcionalidades y difusión de este para crear una comunidad mayor y el conocimiento pueda ser difundido, para ayudar a quien más lo necesite.

## 9. BIBLIOGRAFIA.

- [1] Real Academia Española (DRAE)  
<http://buscon.rae.es/draeI/SrvltGUIBusUsual?LEMA=repositorio>
- [2] Repositorios Digitales en el ámbito Universitario.  
<http://ihm.ccadet.unam.mx/virtualeduca2007/pdf/62-CLG.pdf>
- [3] Open Source Initiative  
<http://www.opensource.org/docs/osd/> .
- [4] Creative Commons CC  
<http://creativecommons.org.mx/que/>
- [5] OpenPYME  
<http://openpyme.osl.uull.es/> visitada el 31/05/2010 a las 15:00 hrs.
- [6] Repositorio Institucional de la Universidad de Alicante RUA  
<http://rua.ua.es/>
- [7] Centro de Documentación sobre Educación EDU-DO  
<http://148.201.96.14/CatIA/EDUDOCDC/>
- [8] The Apache Software Foundation- Struts2  
<http://struts.apache.org/2.2.1/index.html/>
- [9] Spring Documentation  
<http://www.springsource.org/documentation>
- [10] J-Boss Community-Hibernate  
<http://www.hibernate.org/docs>
- [11] Java Server Pages Community Documentation  
<http://java.sun.com/products/jsp/docs.html>
- [12] Java Platform, Standard Edition 6 API Specification  
<http://download.oracle.com/javase/6/docs/api/>