



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

FACULTAD DE INGENIERIA Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

Proyecto de Sistema de Gestión de Configuración de Software

Curso: GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN DE SOFTWARE

Docente: Ing. RICARDO EDUARDO VALCARCEL ALVARADO

Integrantes:

Villanueva Yucra, Josué	(2018000722)
Aguilar Pinto, Víctor Eleazar	(2017057405)
Chino Conde, Oswaldo	(2017057434)
Perez Vizcarra, Juan José	(2019063636)

Tacna – Perú
2023-II

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	Grupo de Trabajo	PV	PV	28/9/2023	Versión Original



Sistema de Gestión de Configuración de Software

Documento de Arquitectura de Software

Versión 1.0



CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	Grupo de Trabajo	PV	PV	28/9/2023	Versión Original

INDICE GENERAL

Contenido

Historial de Cambios
Página de firmas
1. Introducción	5
1.1. Propósito	5
1.2. Alcance	5
1.3. Definición, Siglas y Abreviaturas	5
1.4. Organización del Documento	5
2. OBJETIVOS Y RESTRICCIONES ARQUITECTONICAS	6
2.1. Requerimientos Funcionales	6
2.2. Requerimientos No Funcionales	7
3. REPRESENTACION DE LA ARQUITECTURA DEL SISTEMA	7
3.1. Vista de Caso de uso	7
3.1.1 Diagrama de Casos de uso	8
3.2. Vista Lógica	8
3.2.1. Diagrama de Subsistemas	8
3.2.2. Diagrama de Secuencia (vista de diseño)	9
3.2.3. Diagrama de Colaboración (vista de diseño)	19
3.2.4. Diagrama de Objetos	23
3.2.5. Diagrama de Clases	25
3.2.6. Diagrama de Base de datos (relacional o no relacional)	26
3.3. Vista de Implementación (Vista de desarrollo)	26
3.3.1. Diagrama de arquitectura software (paquetes)	26
3.3.2. Diagrama de arquitectura del sistema (Diagrama de Componentes)	26
3.3.3. Patrón de arquitectura general del sistema (MVC)	26
3.3.4. Modelo-Vista-Controlador	27
3.4. Vista de Procesos	27
3.4.1. Diagrama de Procesos del sistema (diagrama de actividad)	28
3.5. Vista de Despliegue (vista física)	29
3.5.1. Diagrama de despliegue	29



4. ATRIBUTOS DE CALIDAD DEL SOFTWARE.....	29
4.1. Escenario de Funcionalidad.....	29
4.2. Escenario de Usabilidad	30
4.3. Escenario de Rendimiento	30
4.4. Escenario de Mantenibilidad.....	30
4.5. Escenario de Adaptabilidad.....	31
4.6. Escenario de Seguridad	31
4.7. Escenario de Confiabilidad	31



1. Introducción

SAD permitirá definir flujos de control para la codificación, creación, revisión, aprobación, lectura e impresión para los diferentes tipos de documentos, acorde con los perfiles definidos, los cuales serán parametrizados por el administrador del sistema.

El presente documento permite identificar aspectos y contenidos del documento de arquitectura de software, las especificaciones planteadas en el presente archivo fueron desarrolladas siguiendo metodología RUP.

1.1. Propósito

Este documento de arquitectura de software (por sus siglas en inglés, SAD) tiene como propósito brindar una visión comprensible de la arquitectura general del Sistema de Configuración de Software, utilizando diferentes vistas de la arquitectura para ilustrar diferentes aspectos del sistema. Captura las decisiones más importantes en lo que respecta a la arquitectura del sistema que fueron tomadas en el proyecto.

1.2. Alcance

Profundiza principalmente en las vistas de casos de uso y lógica, incluyendo algunos elementos significativos de las otras vistas, nos permitirá tener un control total sobre todos los cambios que experimenta el software durante todas las fases de su realización.

1.3. Definición, Siglas y Abreviaturas

Los siguientes documentos se han consultado para la confección del documento:

- IEEE Practice for Software Requirements Specification. ANSI/IEEE std. 830, 1998.
- IMB Documento de vision Engineering Lifecycle Management, Rational DOORS Next Generation 2015
- UML Lenguaje de Modelado Unificado Es lenguaje de modelado visual común y semántica y sintácticamente rico para la arquitectura, el diseño y la implementación de sistemas de software complejos, tanto en estructura como en comportamiento.

1.4. Organización del Documento

Las referencias aplicables son:

1. Documento de Visión de Proyecto.
2. Documento de Especificación de Requerimientos de Software



2. OBJETIVOS Y RESTRICCIONES ARQUITECTONICAS

2.1. Requerimientos Funcionales

Tabla N°1. Cuadro de Requerimientos funcionales

Requerimientos Funcionales			
Código	Nombre	Descripción	Prioridad
Modulo seguridad			
RF-001	Autenticar Usuario	Para que un usuario ingrese al sistema debe contar con credenciales para poder Iniciar Sesión. El usuario administrador genera una contraseña para cada usuario.	Alta
RF-002	Gestionar Usuario	El sistema contará con un control de acceso basado en roles.	Alta
Modulo de proyecto			
RF-003	Gestionar Cronograma	Al agregar un proyecto el cronograma se genera automaticamente(estara sujeta a las Etapas de las metodologías)	Alta
RF-004	Gestionar Proyecto	Es necesario asignar la gestión y el control de los proyectos que deben cumplir los miembros del proyecto.	Media
RF-005	Gestionar equipos	Es necesario asignar responsabilidades o roles que deben cumplir los miembros del equipo de trabajo.	Media
RF-006	Gestionar Metodologías	El administrador designa las metodologías a cada proyecto.	Media
Modulo control de cambios			
RF-007	Solicitar Cambios	Cuando un miembro del equipo solicita los cambios en las siguientes situaciones: * Detección de un problema Agregar funcionalidad al sistema	Media
RF-008	Notificar solicitud de cambio	Se generara una notificacion del sistema por parte del solicitante del cambio.	Alta
Modulo de informe de estado			



R-009	Generar Reporte de estado	informe detallado que describe la situación actual, el progreso, los problemas, las recomendaciones y las perspectivas futuras de un sistema.	Media
--------------	----------------------------------	---	--------------

Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

En la Tabla N°1 tenemos los requerimientos funcionales iniciales del proyecto de Sistema de Gestión para la Configuración de Software. Estos requerimientos se basan en Gestión de usuarios donde el gestor debe elegir el equipo del proyecto, Gestionar Metodología para definir la metodología que el proyecto usará, Gestionar Fase porque cada metodología viene acompañada de sus fases, Gestionar Entregable donde el gestor gestionará los registros de los entregables de los proyectos, Gestionar Rol donde el gestor asigna miembros a proyectos, Gestionar Proyecto donde el gestor asigna nombre al proyecto y fechas de entrega. Finalmente, se le asigna un código de identificación a cada requerimiento.

2.2. Requerimientos No Funcionales

Tabla N°2. Cuadro de Requerimientos no Funcionales

Código	Nombre	Descripción
RF-001	Rendimiento	Optimizar las consultas propuestas garantizando un buen desempeño de la base de datos, obteniendo mejor fluidez en los procesos
RF-002	Seguridad	Garantizar la seguridad, estabilidad y desempeño del sistema propuesto en la plataforma web y asegurar la información de los datos dentro del sistema.
RF-003	Fiabilidad	El sistema debe contar con interfaces de uso intuitivo y amigable, además de contar con la información disponible necesaria en cada interfaz.
RF-004	Disponibilidad	La disponibilidad del sistema debe ser continua con un nivel de servicio para los usuarios de 7 días por 24 horas al menos en un 98% listo para solicitud de consultas.
RF-005	Mantenibilidad	El sistema debe disponer una documentación fácilmente actualizable que permita realizar operaciones de mantenimiento con el menor esfuerzo posible.

Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

En la Tabla N°2 tenemos la tabla de requerimientos no funcionales donde se toman atributos de calidad que es justificada con los requerimientos no funcionales. Finalmente, se le asigna un código de identificación a cada requerimiento.

3. REPRESENTACION DE LA ARQUITECTURA DEL SISTEMA

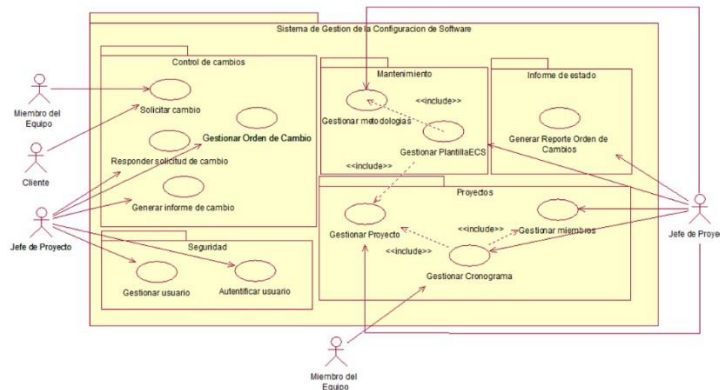
3.1. Vista de Caso de uso

En esta sección se muestran los Casos de Uso relevantes para la arquitectura, así como también a los principales Actores. Por el atributo de relevante asociado a un Caso de Uso se refiere a la capacidad que tiene este de incidir en la arquitectura. El hecho de que sea incluido en el desarrollo

del presente software implicará que la arquitectura sea adecuada para poder suministrar esa funcionalidad. Esta sección no tiene por objeto incluir la totalidad de los Casos de Uso sino solo aquellos que posean la característica anteriormente descrita.

3.1.1 Diagrama de Casos de uso

Figura 1: Diagrama de Caso Uso General

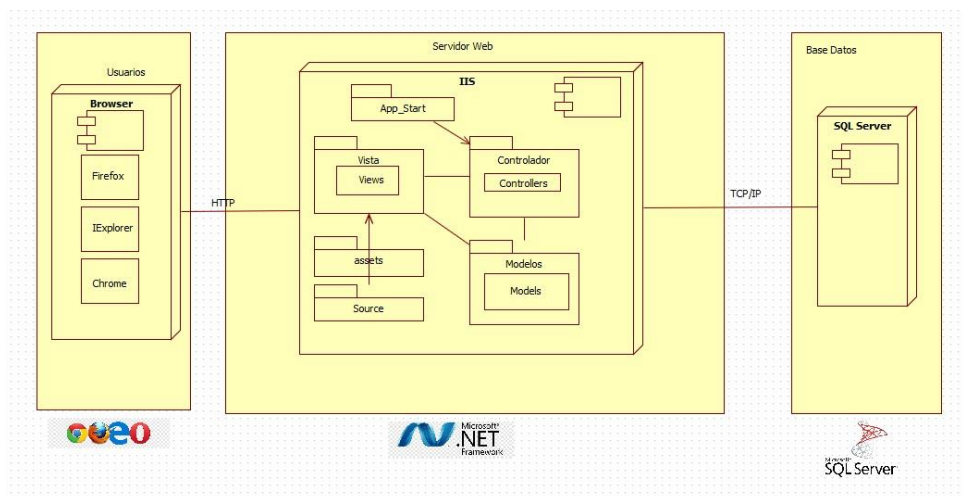


Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

El siguiente diagrama muestra la funcionalidad a la cual podrá acceder cada uno de los usuarios según el role asignado, teniendo que cuenta que el requisito principal para para acceder a estas funcionalidades es estar identificado en el sistema mediante el procedimiento de Login.

3.2. Vista Lógica

Figura 2: Diagrama de Vista Lógica

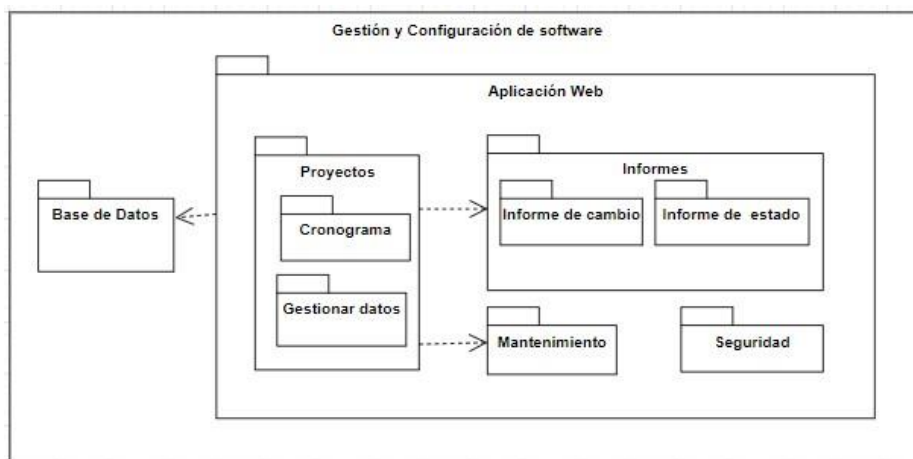


Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

El objetivo de la arquitectura lógica es describir y representar los componentes lógicos que intervienen en la aplicación y su relación entre ellos. Por las características que presenta, se utilizará una arquitectura cliente-servidor. Por un lado, está el cliente (el navegador o browser) y por otro lado el servidor web.

3.2.1. Diagrama de Subsistemas

Figura 3: Diagrama de Sub-Sistemas Paquetes



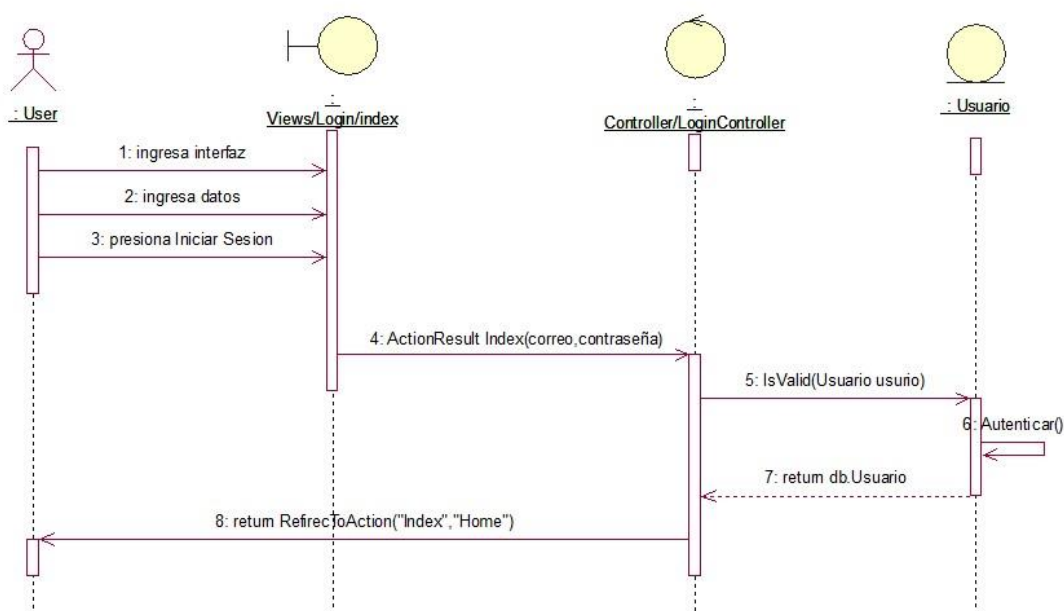
Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

En esta Figura N°3 Diagrama de Paquetes dividido en 10 paquetes en general que permite visualizar la organización y disposición de los diversos elementos del sistema.

3.2.2. Diagrama de Secuencia (vista de diseño)

1.1 Diagrama de Secuencia – Casos de Uso – Login

Figura 4: Diagrama de Secuencia Login



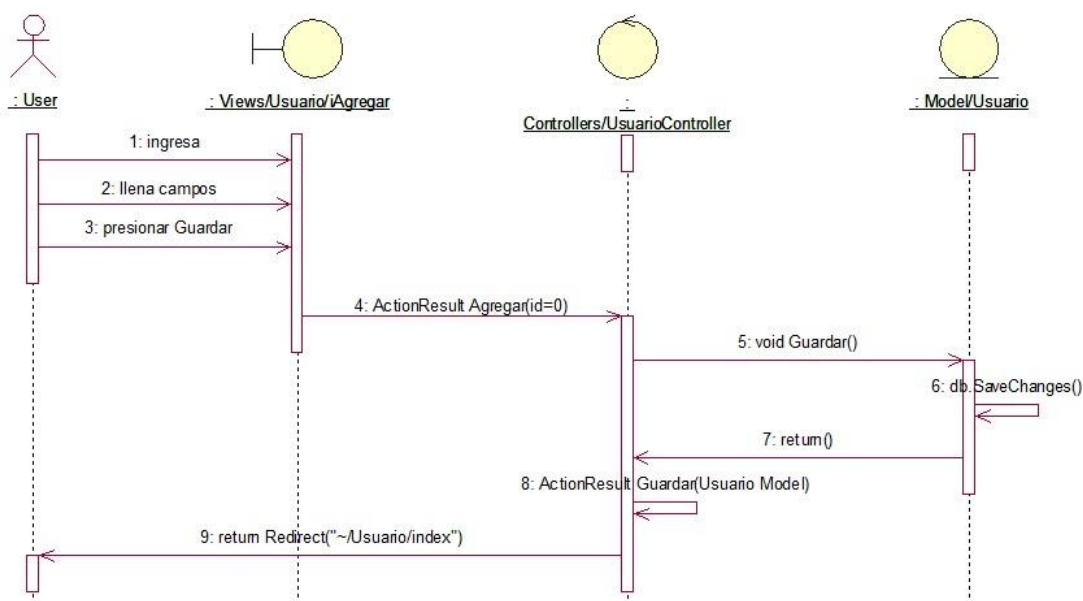
Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo Diagrama de secuencia del Modelo Vista

Controlador que se especifica todos los procesos para el ingreso al sistema

1.2 Diagrama de Secuencia – Casos de Uso – Usuarios



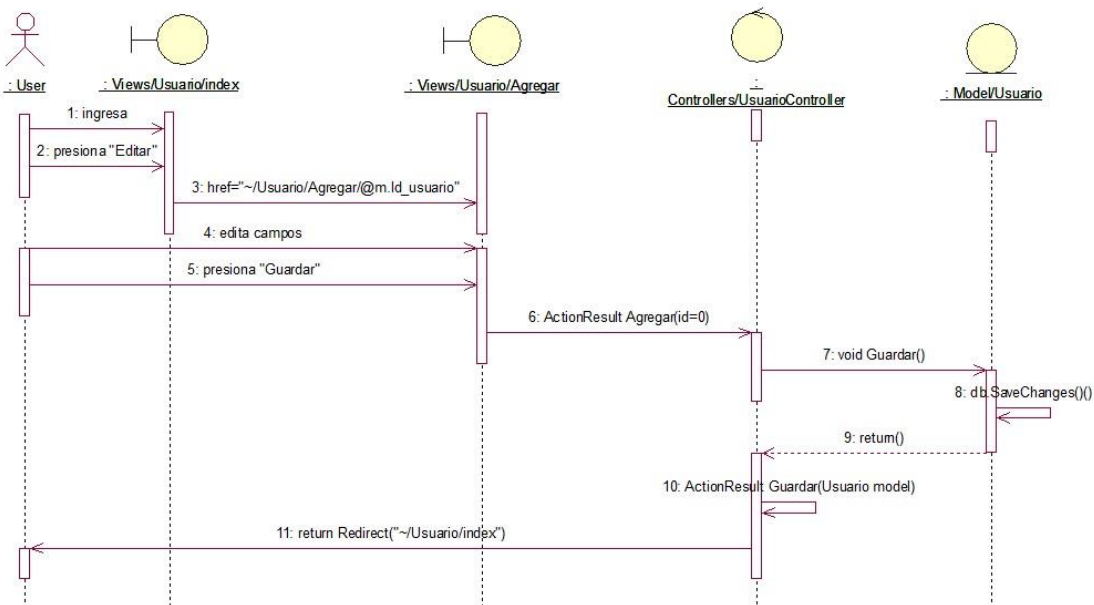
Figura 5: Diagrama de Secuencia Usuario: Registrar



Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

Diagrama de secuencia del Modelo Vista Controlador que se especifica todos los procesos para el registro de un usuario

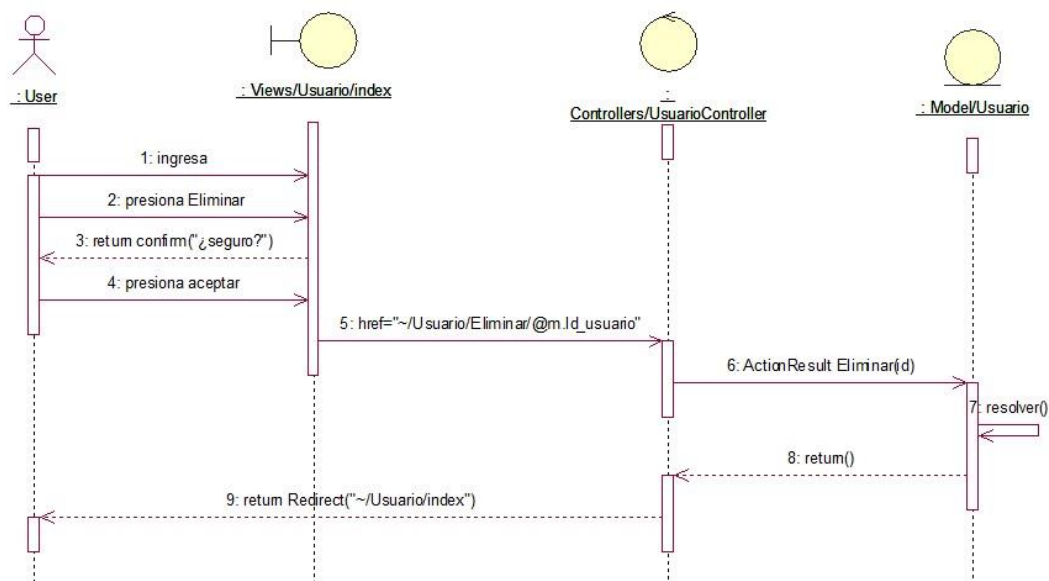
Figura 6: Diagrama de Secuencia Usuario: Editar



Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

Diagrama de secuencia del Modelo Vista Controlador que se especifica todos los procesos para editar de un usuario

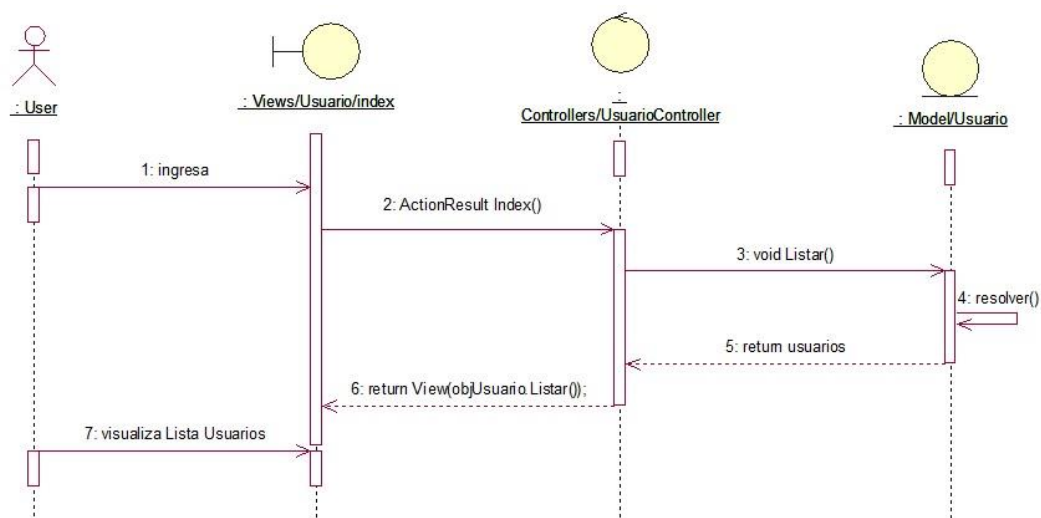
Figura 7: Diagrama de Secuencia Usuario: Eliminar



Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

Diagrama de secuencia del Modelo Vista Controlador que se especifica todos los procesos para eliminar un usuario

Figura 8: Diagrama de Secuencia Usuario: Listar

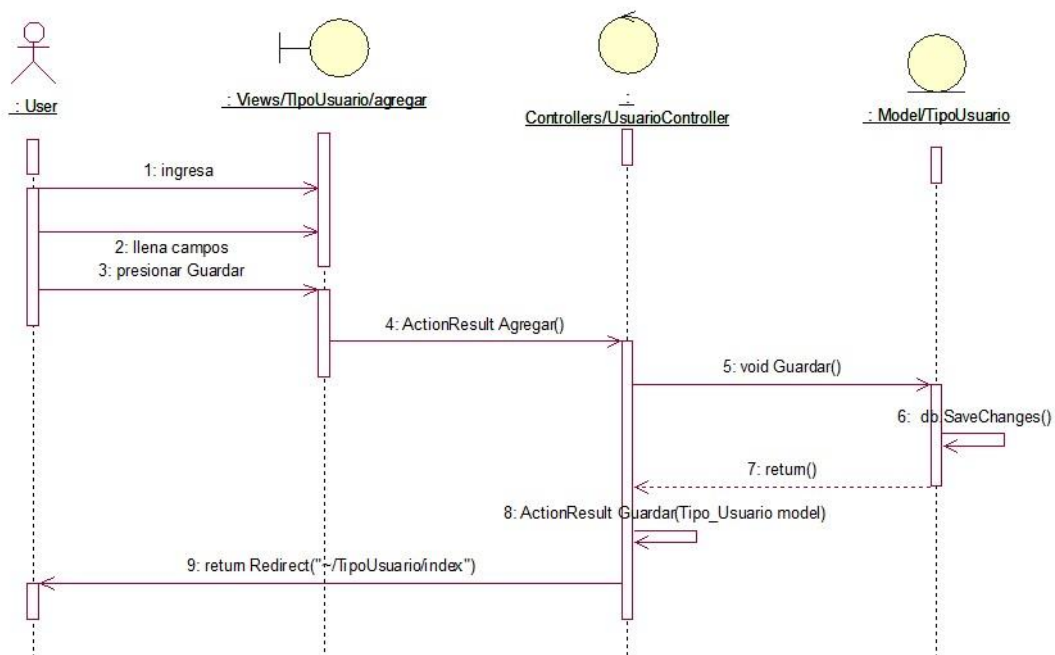


Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

Diagrama de secuencia del Modelo Vista Controlador que se especifica todos los procesos para listar todos los usuarios

1.3 Diagrama de Secuencia – Casos de Uso – Tipo Usuario

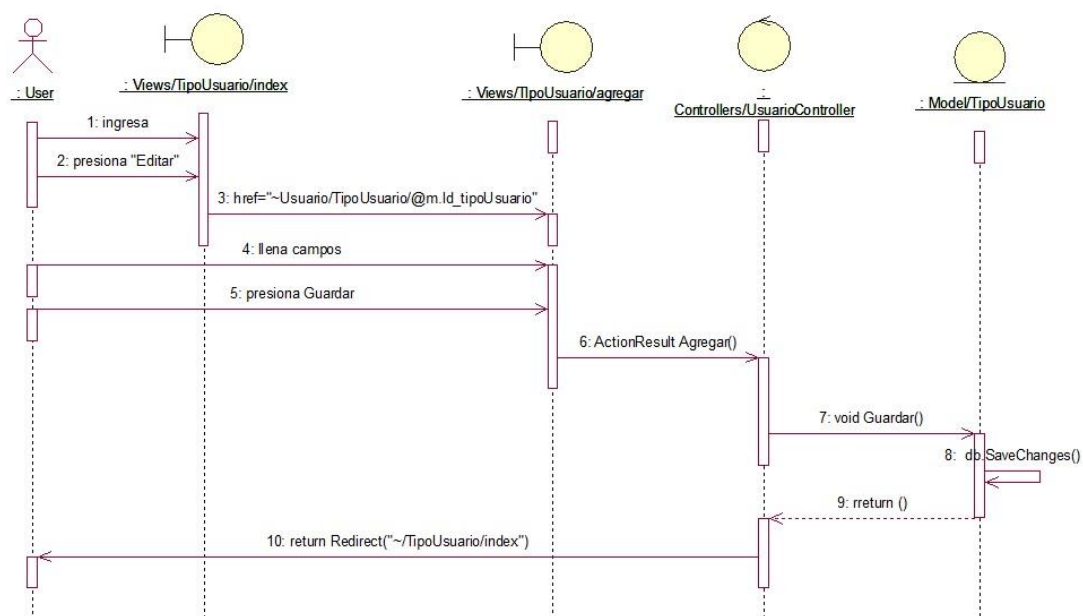
Figura 9: Diagrama de Secuencia Tipo Usuario: Registrar



Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

Diagrama de secuencia del Modelo Vista Controlador que se especifica todos los procesos para registrar el tipo usuario

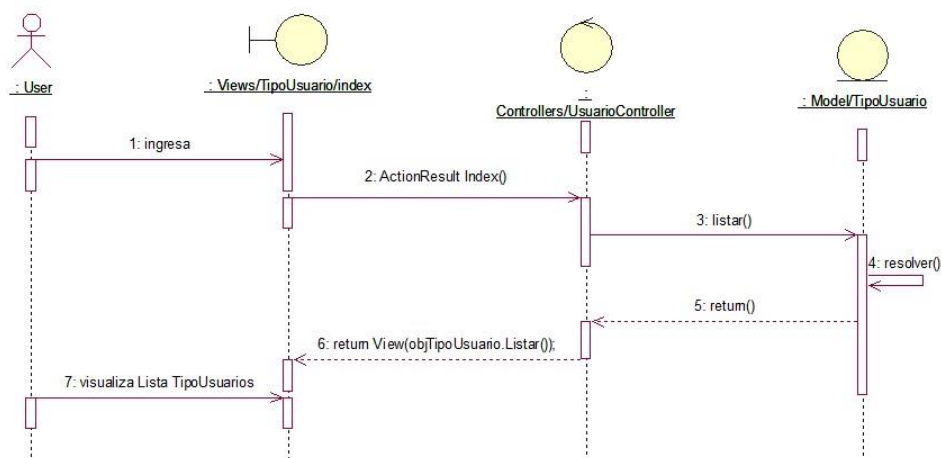
Figura 10: Diagrama de Secuencia Tipo Usuario: Editar



Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

Diagrama de secuencia del Modelo Vista Controlador que se especifica todos los procesos para editar el tipo usuario

Figura 11: Diagrama de Secuencia Tipo Usuario: Listar

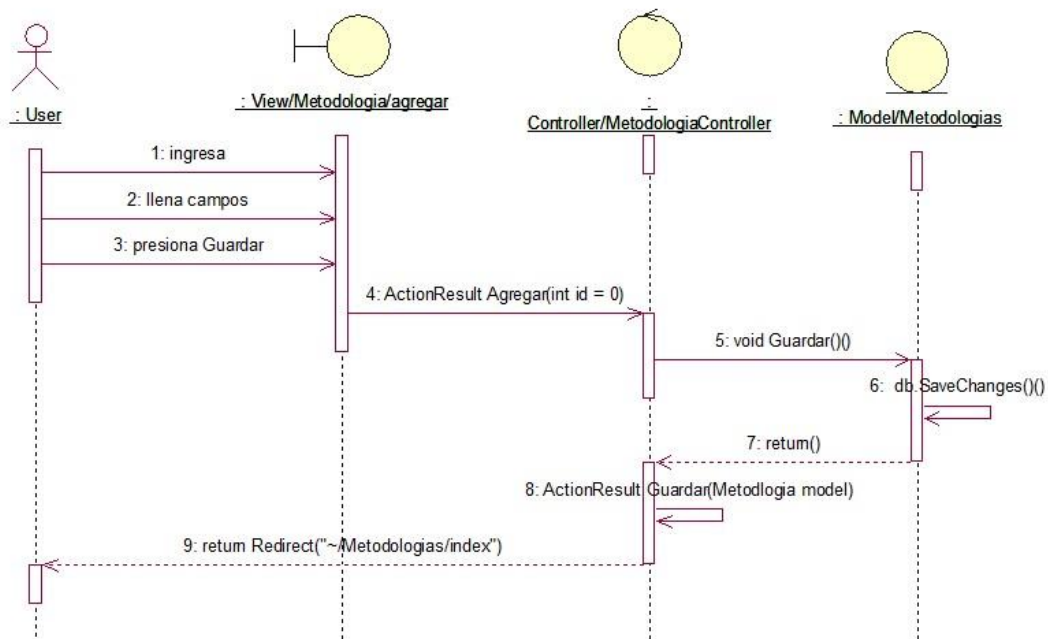


Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

Diagrama de secuencia del Modelo Vista Controlador que se especifica todos los procesos para listar los tipos de usuario

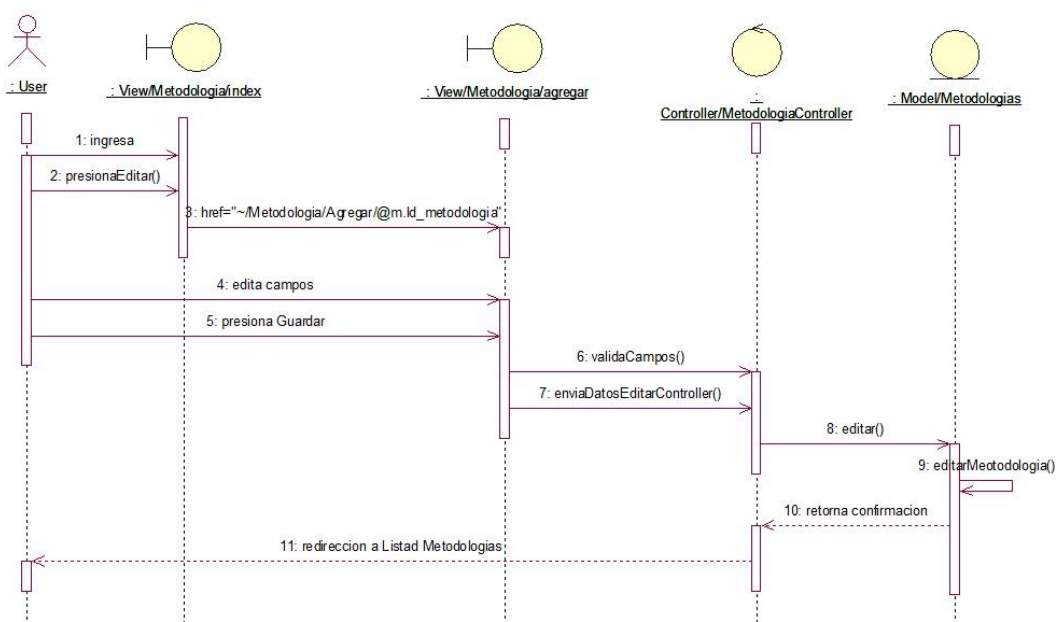
1.4 Diagrama de Secuencia – Casos de Uso – Metodologías

Figura 12: Diagrama de Secuencia Metodología: Registrar



Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo
Diagrama de secuencia del Modelo Vista Controlador que se especifica todos los procesos para registrar una metodología

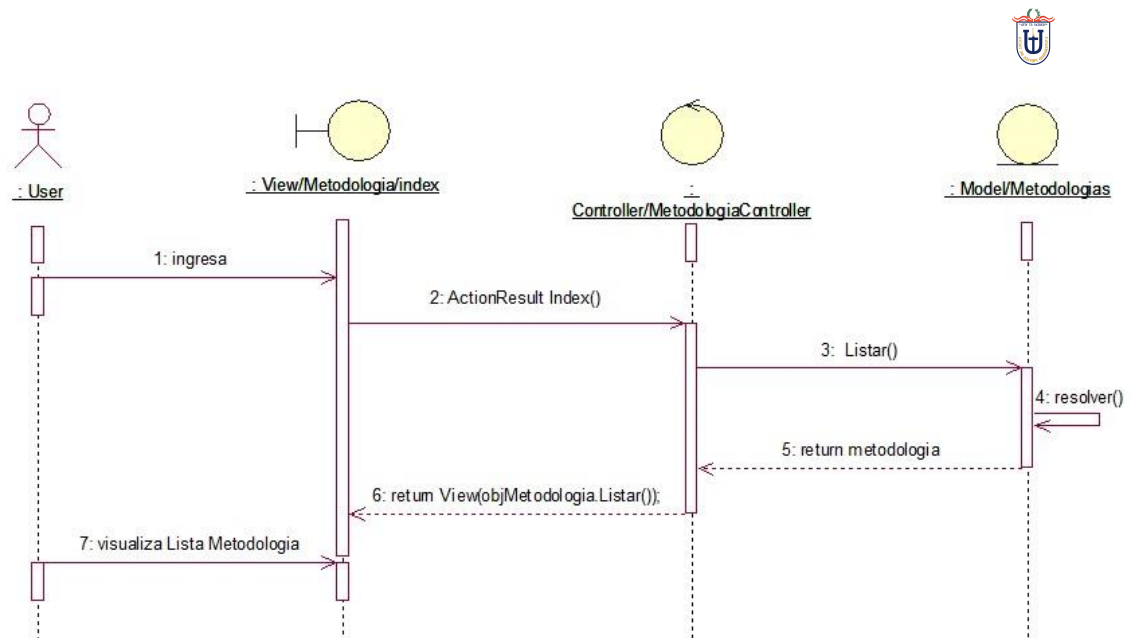
Figura 13: Diagrama de Secuencia Metodología: Editar



Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

Diagrama de secuencia del Modelo Vista Controlador que se especifica todos los procesos para editar una metodología

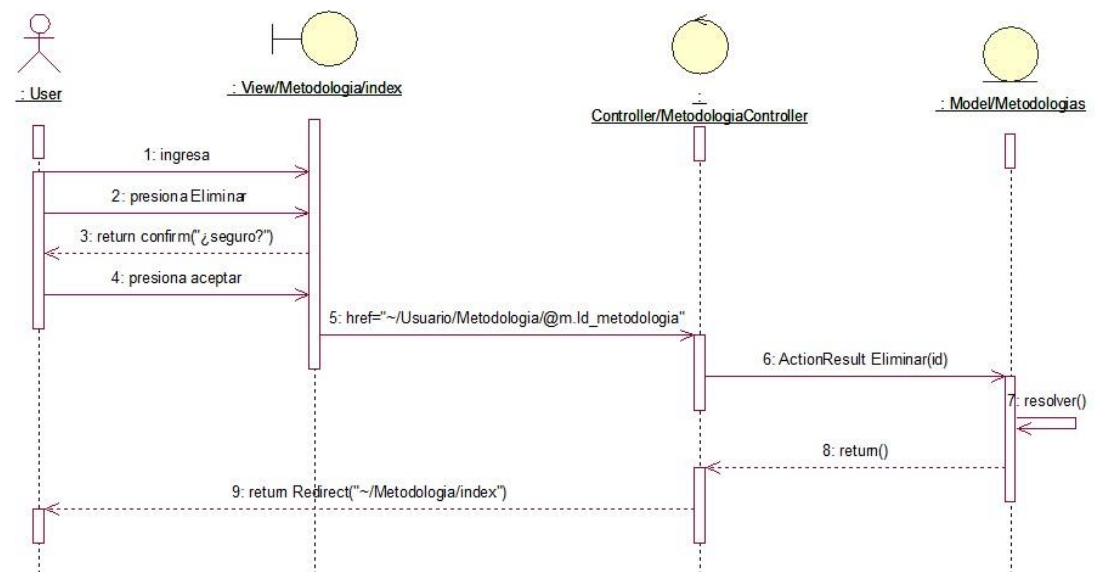
Figura 14: Diagrama de Secuencia Metodología: Listar



Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

Diagrama de secuencia del Modelo Vista Controlador que se especifica todos los procesos para listar todas las metodologías

Figura 15: Diagrama de Secuencia Metodología: Eliminar

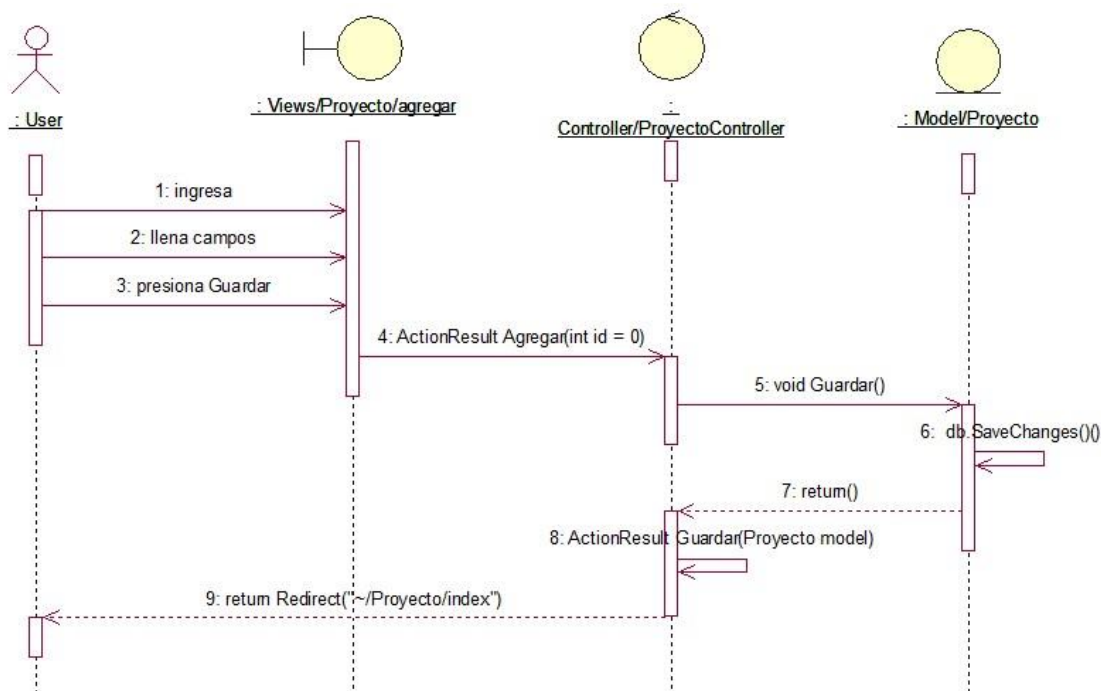


Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

Diagrama de secuencia del Modelo Vista Controlador que se especifica todos los procesos para eliminar una metodología

1.5 Diagrama de Secuencia – Casos de Uso – Proyecto

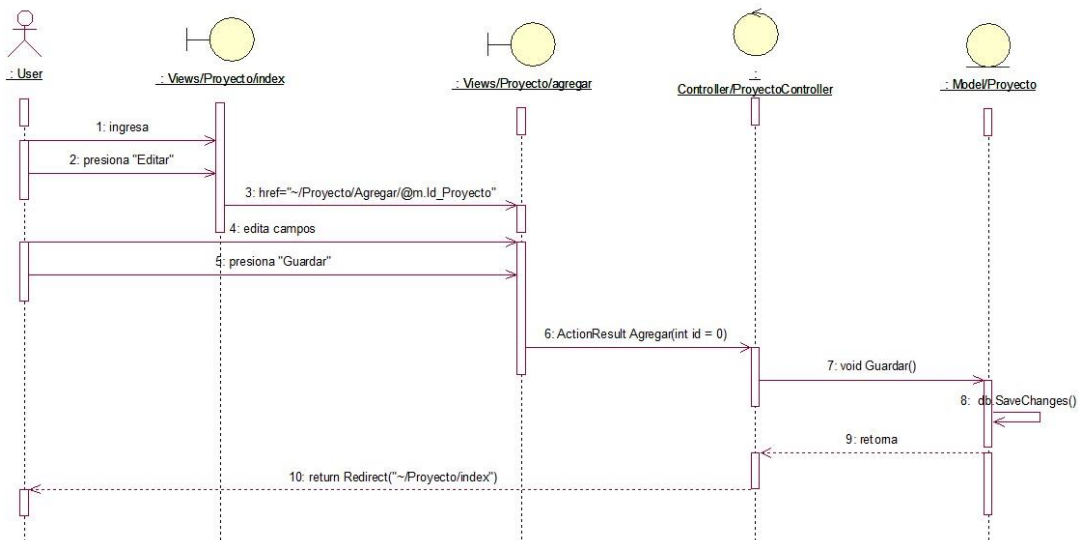
Figura 16: Diagrama de Secuencia Proyecto: Registrar



Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

Diagrama de secuencia del Modelo Vista Controlador que se especifica todos los procesos para registrar un proyecto

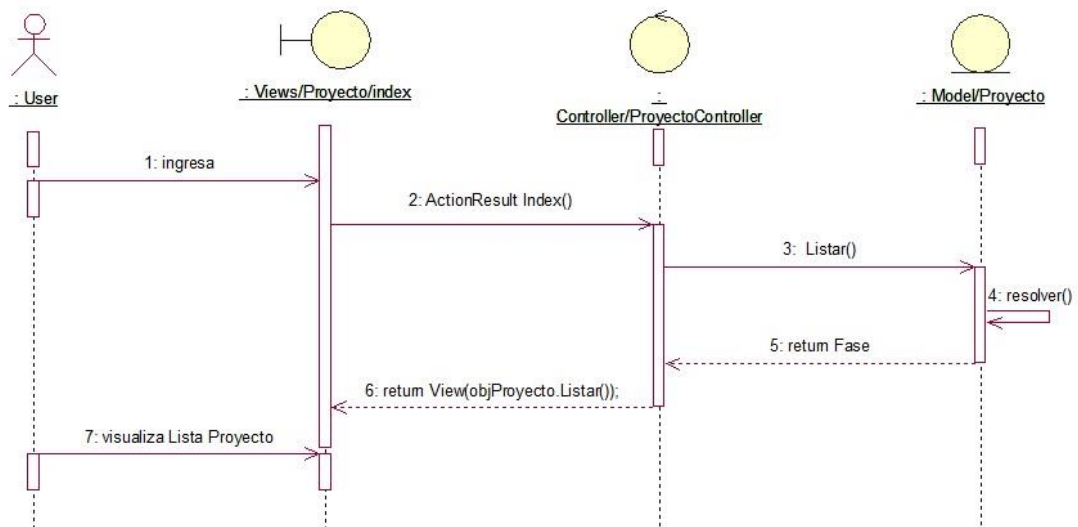
Figura 17: Diagrama de Secuencia Proyecto: Editar



Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

Diagrama de secuencia del Modelo Vista Controlador que se especifica todos los procesos para editar un proyecto

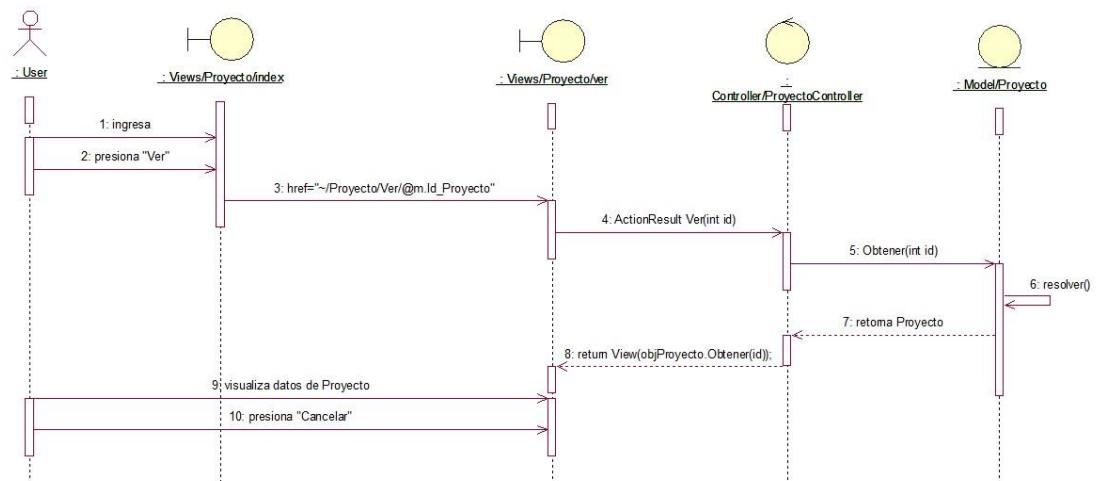
Figura 18: Diagrama de Secuencia Proyecto: Listar



Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

Diagrama de secuencia del Modelo Vista Controlador que se especifica todos los procesos para listar todos los proyectos

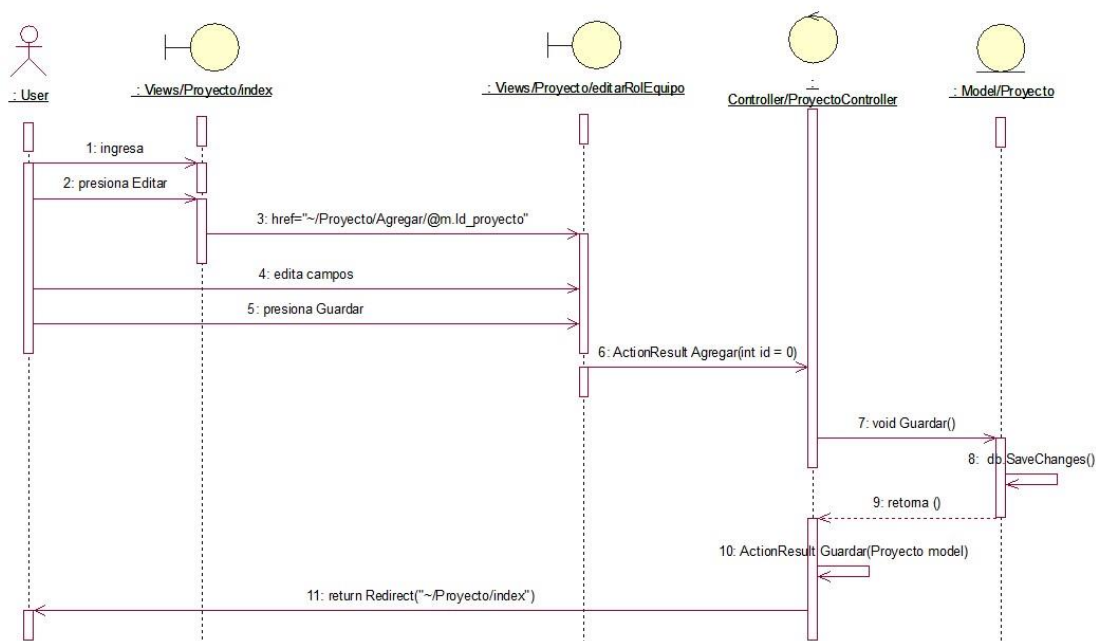
Figura 19: Diagrama de Secuencia Proyecto: Ver Equipo



Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

Diagrama de secuencia del Modelo Vista Controlador que se especifica todos los procesos para ver el equipo de cada proyecto

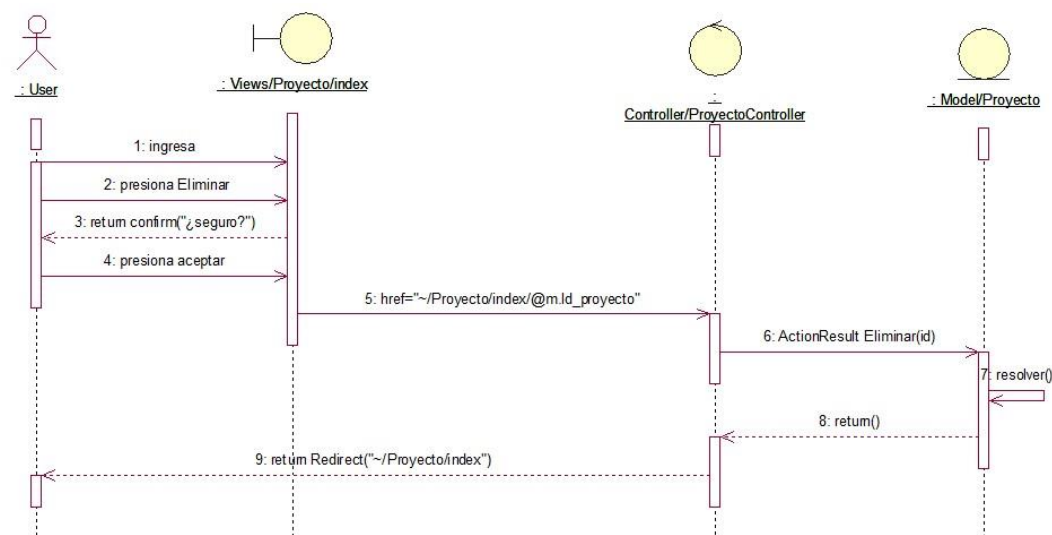
Figura 20: Diagrama de Secuencia Proyecto: Editar Rol



Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

Diagrama de secuencia del Modelo Vista Controlador que se especifica todos los procesos para ver el equipo de cada proyecto y modificar el rol de los miembros.

Figura 21: Diagrama de Secuencia Proyecto: Eliminar



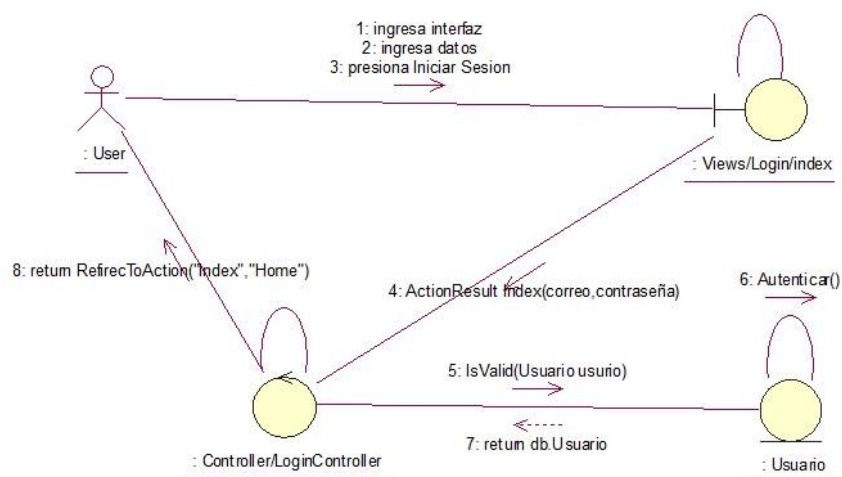
Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

Diagrama de secuencia del Modelo Vista Controlador que se especifica todos los procesos para eliminar un proyecto

3.2.3. Diagrama de Colaboración (vista de diseño)

1.1 Diagrama de Colaboración – Login

Figura 49: Diagrama de Colaboración Login

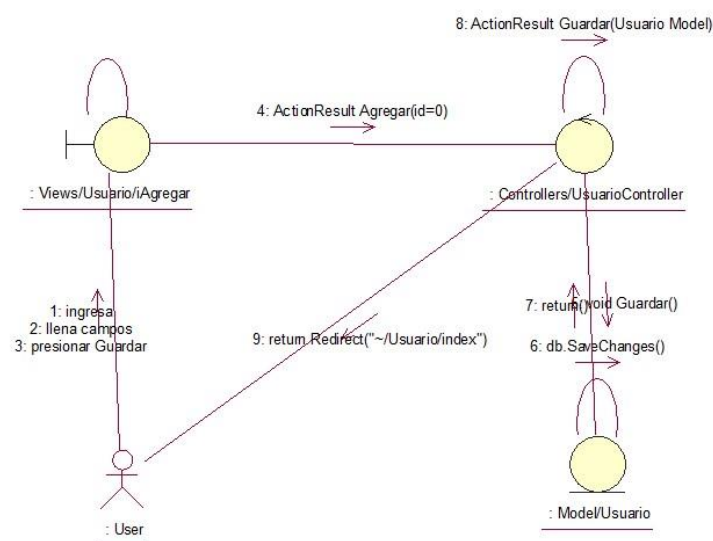


Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

Diagrama de colaboración según el Modelo MVC (Modelo-Vista-Controlador) que se especifica todos los procesos para el ingreso del sistema

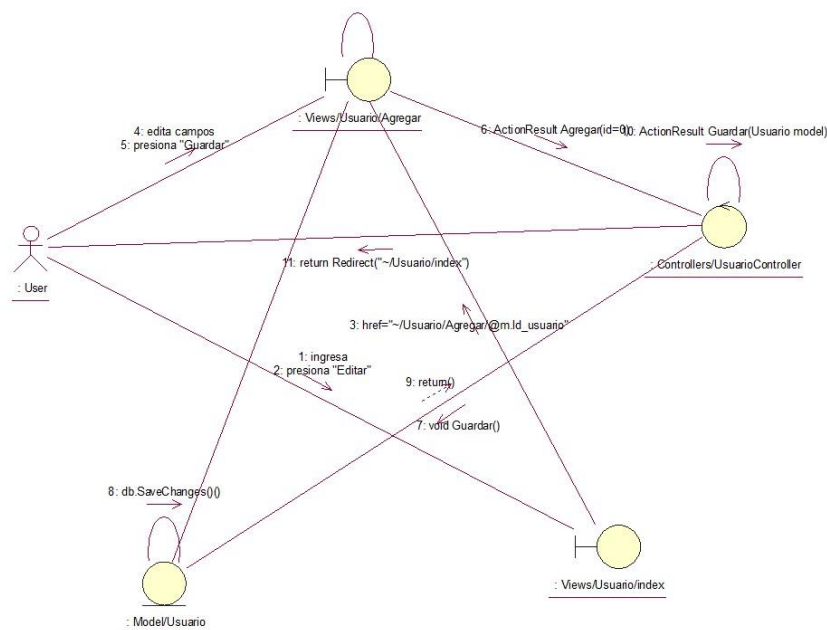
1.2 Diagrama de Colaboración – Usuarios

Figura 50: Diagrama de Colaboración Usuario: Registrar



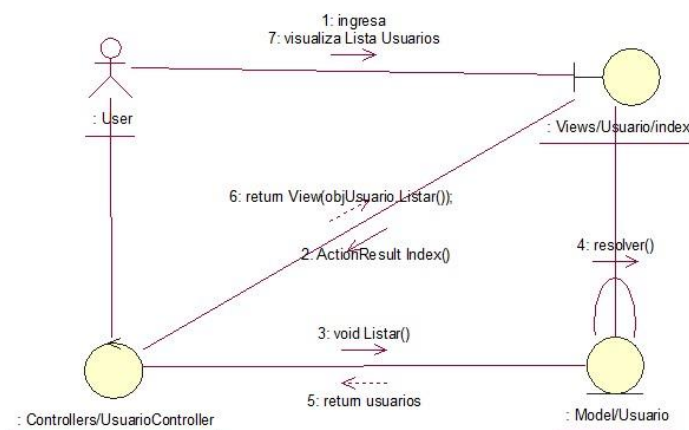
Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo
 Diagrama de colaboración según el Modelo MVC (Modelo-Vista-Controlador) que se especifica todos los procesos para registrar un usuario al sistema

Figura 51: Diagrama de Colaboración Usuario: Editar



Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo
 Diagrama de colaboración según el Modelo MVC (Modelo-Vista-Controlador) que se especifica todos los procesos para editar un usuario al sistema

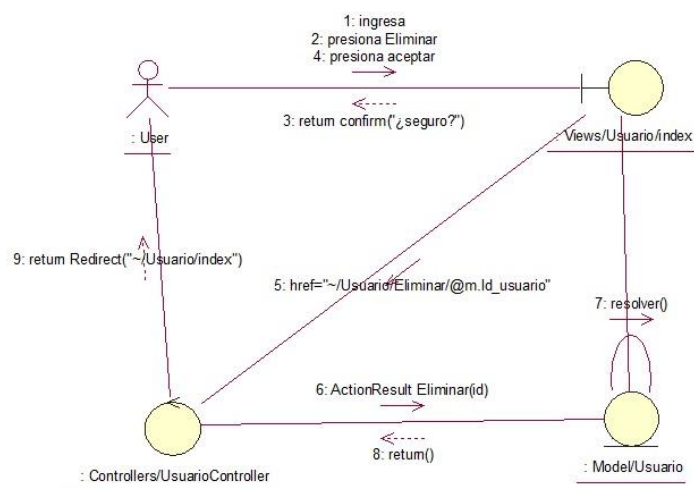
Figura 52: Diagrama de Colaboración Usuario: Listar



Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

Diagrama de colaboración según el Modelo MVC (Modelo-Vista-Controlador) que se especifica todos los procesos para listar todos los usuarios

Figura 53: Diagrama de Colaboración Usuario: Eliminar

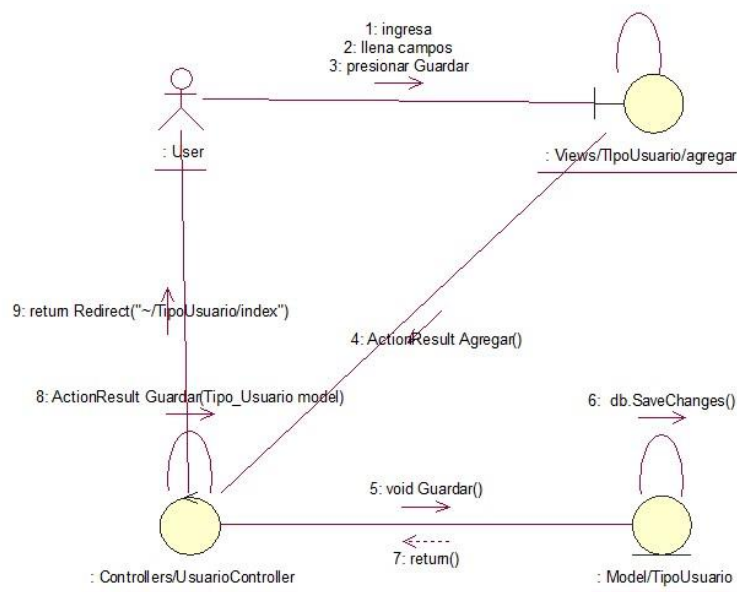


Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

Diagrama de colaboración según el Modelo MVC (Modelo-Vista-Controlador) que se especifica todos los procesos para eliminar un usuario

1.3 Diagrama de Colaboración – Tipo Usuario

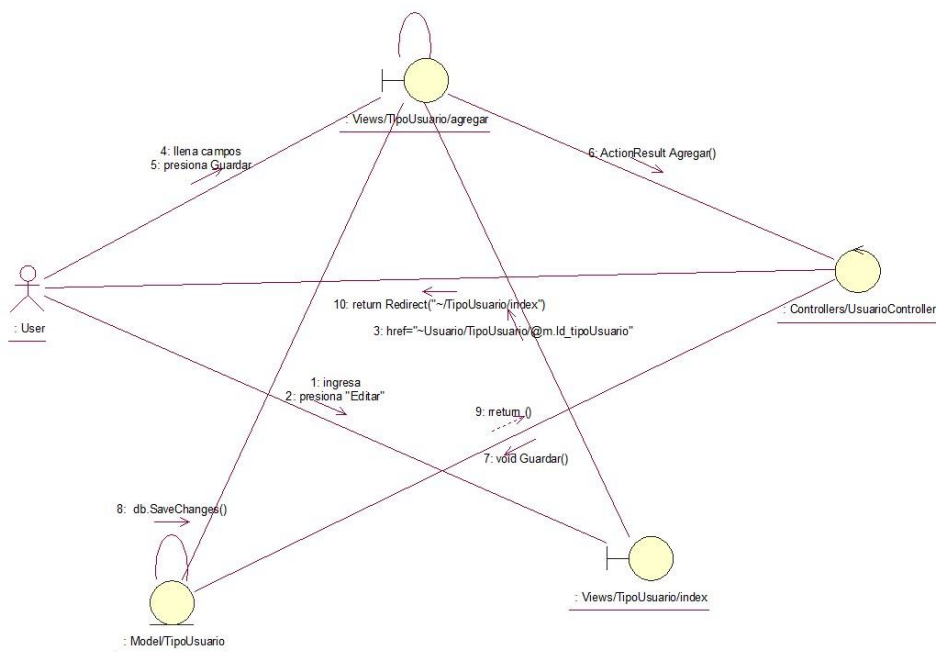
Figura 54: Diagrama de Colaboración Tipo Usuario: Registrar



Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

Diagrama de colaboración según el Modelo MVC (Modelo-Vista-Controlador) que se especifica todos los procesos para registrar un tipo de usuario

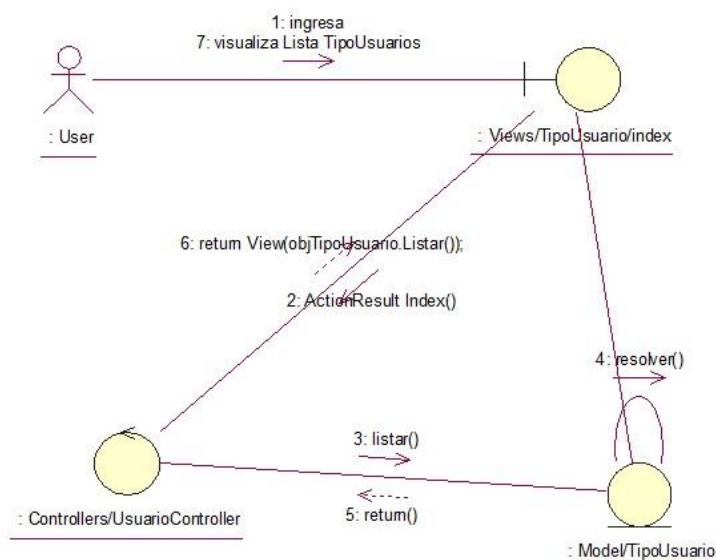
Figura 55: Diagrama de Colaboración Tipo Usuario: Editar



Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

Diagrama de colaboración según el Modelo MVC (Modelo-Vista-Controlador) que se especifica todos los procesos para editar un tipo de usuario

Figura 56: Diagrama de Colaboración Tipo Usuario: Listar



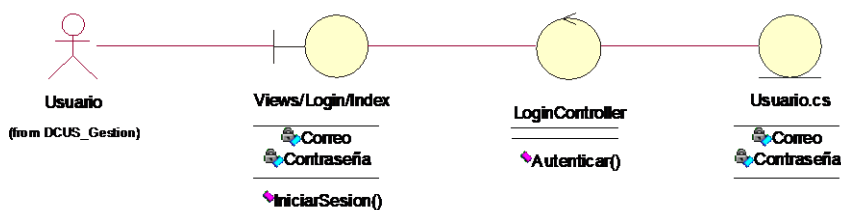
Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

Diagrama de colaboración según el Modelo MVC (Modelo-Vista-Controlador) que se especifica todos los procesos para listar todos los tipos de usuario

3.2.4. Diagrama de Objetos

1. Diagrama Análisis de Objetos – Casos de Uso – Autenticar Usuario

Figura 93: Diagrama Análisis de Objetos - Iniciar sesión

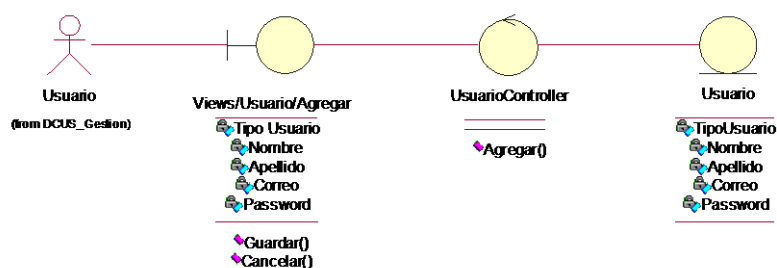


Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

Diagrama de Análisis de Objetos según el Modelo MVC (Modelo-Vista-Controlador) que se especifica todos los procesos para iniciar sesión al sistema

2. Diagrama Análisis de Objetos – Casos de Uso – Gestionar Usuario

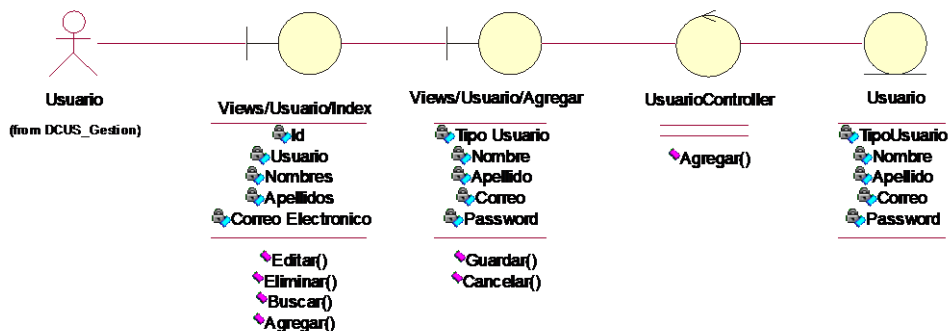
Figura 94: Diagrama Análisis de Objetos - Registrar Usuario



Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

Diagrama de Análisis de Objetos según el Modelo MVC (Modelo-Vista-Controlador) que se especifica todos los procesos para registrar un usuario

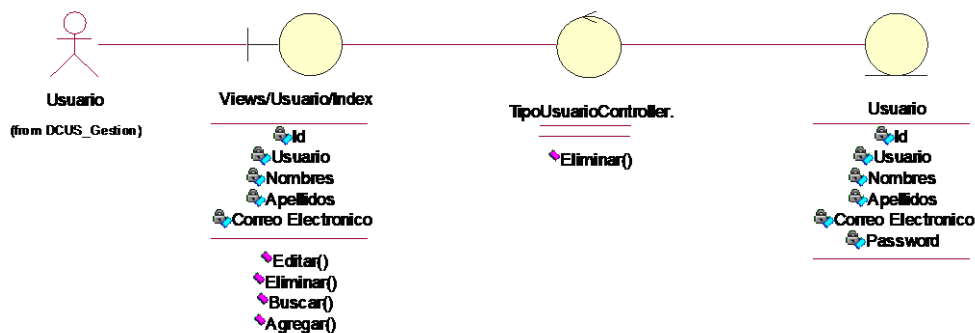
Figura 95: Diagrama Análisis de Objetos -Editar Usuario



Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

Diagrama de Análisis de Objetos según el Modelo MVC (Modelo-Vista-Controlador) que se especifica todos los procesos para editar un usuario

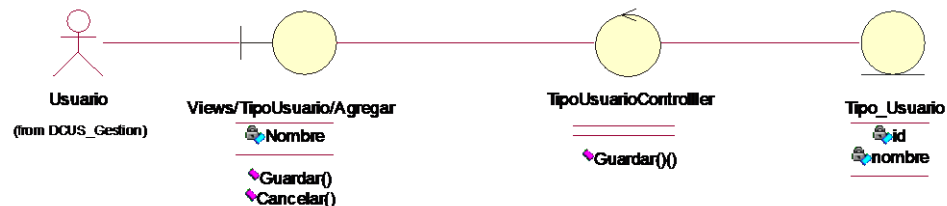
Figura 96: Diagrama Análisis de Objetos - Eliminar Usuario



Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

Diagrama de Análisis de Objetos según el Modelo MVC (Modelo-Vista-Controlador) que se especifica todos los procesos para eliminar un usuario

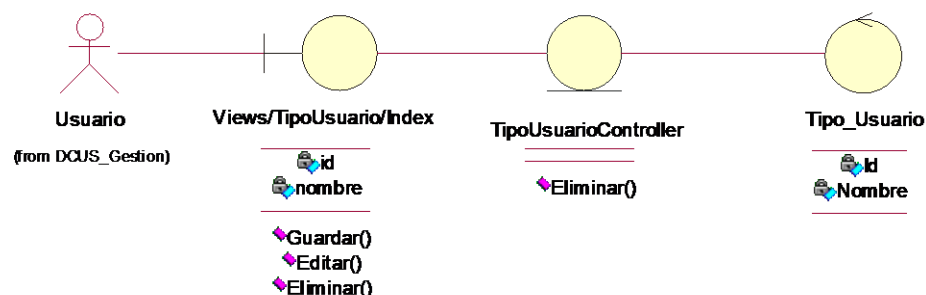
Figura 97: Diagrama Análisis de Objetos - Registrar Tipo Usuario



Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

Diagrama de Análisis de Objetos según el Modelo MVC (Modelo-Vista-Controlador) que se especifica todos los procesos para agregar un tipo de usuario

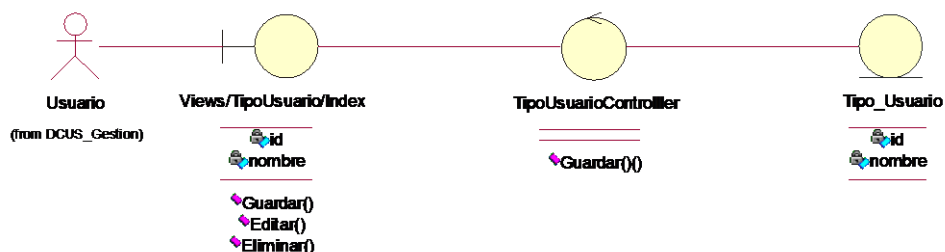
Figura 98: Diagrama Análisis de Objetos - Listar Tipo Usuario



Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

Diagrama de Análisis de Objetos según el Modelo MVC (Modelo-Vista-Controlador) que se especifica todos los procesos para listar los tipos de usuario

Figura 99: Diagrama Análisis de Objetos - Editar Tipo de Usuario



Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

Diagrama de Análisis de Objetos según el Modelo MVC (Modelo-Vista-Controlador) que se especifica todos los procesos para editar un tipo de usuario

3.2.5. Diagrama de Clases

Figura 138: Diagrama de Clases

Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

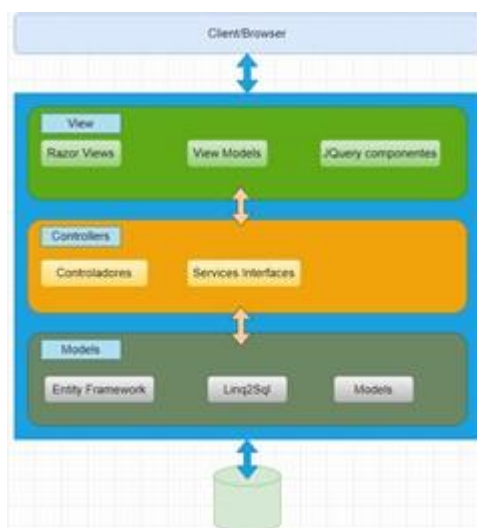
Los diagramas de clases muestran las diferentes clases que componen un sistema y cómo se relacionan unas con otras. Se dice que los diagramas de clases son diagramas estáticos porque muestran las clases, junto con sus métodos y atributos, así como las relaciones estáticas entre ellas.

3.2.6. Diagrama de Base de datos (relacional o no relacional)

3.3. Vista de Implementación (Vista de desarrollo)

3.3.1. Diagrama de arquitectura software (paquetes)

Figura : Diagrama de Clases



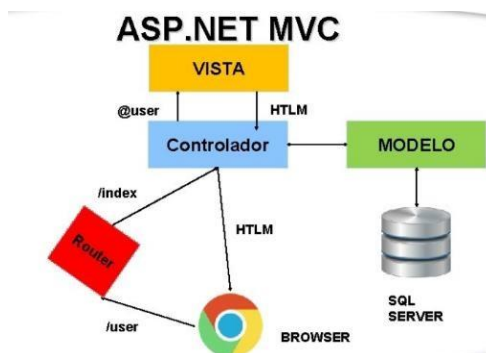
Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

Diagrama de arquitectura de software, donde muestra el desarrollo que tendrá el sistema basándose en MVC

3.3.2. Diagrama de arquitectura del sistema (Diagrama de Componentes)

3.3.3. Patrón de arquitectura general del sistema (MVC)

Figura : Diagrama de Arquitectura General



Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

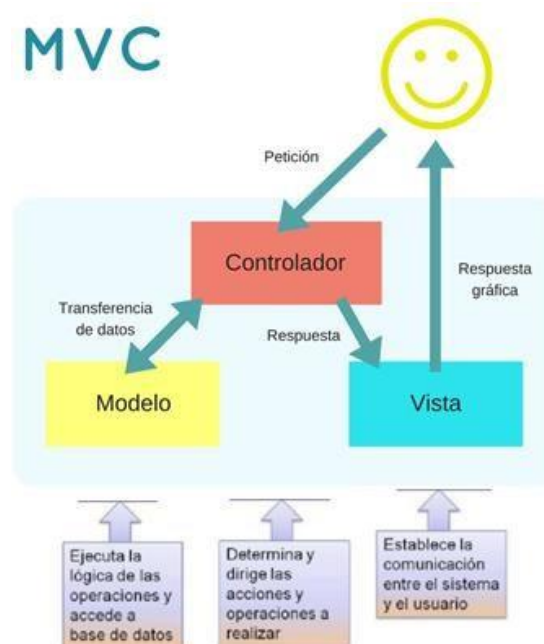
La vista (view) es responsable de la interacción con el usuario. Presenta los datos en diferentes formas: puede haber más vistas en la medida en que sea necesario presentar los datos en formas diferentes. Recibe las entradas del usuario.

El controlador. - Es el software que procesa las peticiones del usuario. Decide qué módulo tendrá el control para que ejecute la siguiente tarea. El controlador (controller) es sensible a las acciones del usuario, pudiendo recuperar los datos proporcionados por éste, trasladando los mismos en invocaciones de los métodos adecuados del modelo y seleccionando la vista apropiada (en base al estado y a la preferencia del usuario). En general, el controlador escucha los eventos de entrada que le llegan de la vista, y los relaciona con el modelo. Funge como coordinador entre la vista y el modelo.

El modelo. - Contiene el núcleo de la funcionalidad, es decir, ejecuta lo que se llama la lógica del negocio. Se le llama lógica del negocio a la forma en la que se procesa la información para generar los resultados esperados. El modelo se conecta a la base de datos para guardar y recuperar información.

3.3.4. Modelo-Vista-Controlador

Figura : Diagrama de Modelo Vista Controlador



Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

El Modelo MVC (Modelo-Vista-Controlador) en la cual vamos a realizar el sistema

3.4. Vista de Procesos

Figura : Diagrama de Procesos



Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

El Anterior diagrama describe 4 procesos corriendo, los cuales permitirán la correcta ejecución del proceso de la web de gestión de la configuración:

- *Navegador:* Proceso con el cual el podrá conectarse al sistema, desde un navegador cualquiera, el usuario podrá realizar funcionalidades propias dependiendo de su rol y restricciones.
- *Presentación:* proceso que se encontrara corriendo en la máquina del usuario, no tendrá dependencias en cuanto a características de infraestructura, permitiendo ser abierto en el dispositivo de elección, desde este proceso surgirán los request a la parte lógica por parte del, se alojara en un contenedor web.
- *Lógica:* proceso que se encontrará corriendo en la máquina del servidor, este proceso podrá ser múltiple.
- *BD SQL Server:* Proceso de persistencia que almacenara los datos necesarios por el proceso de lógica de negocio.

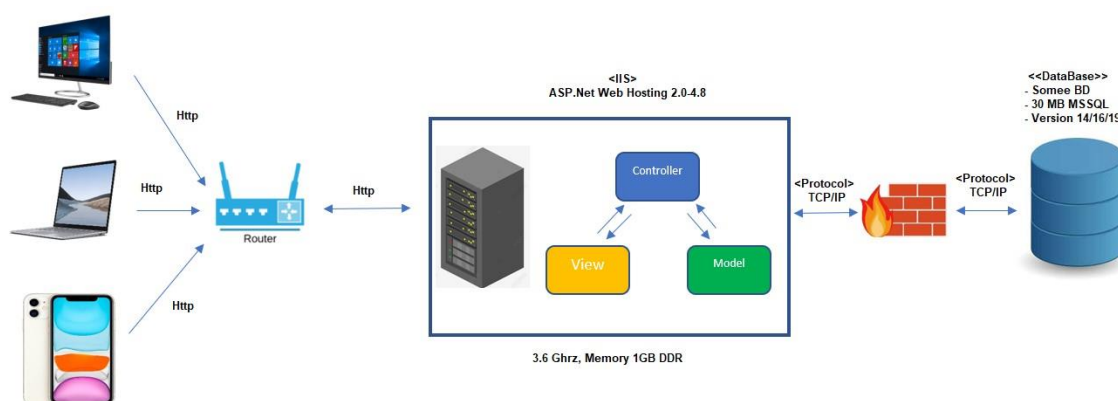
3.4.1. Diagrama de Procesos del sistema (diagrama de actividad)

Diagrama de procesos de la actividad principal en las cuales intervienen Control de Versiones, Desarrollador, Jefe del Proyecto, Sistema y Cliente

3.5. Vista de Despliegue (vista física)

3.5.1. Diagrama de despliegue

Figura 152: Diagrama de Despliegue



Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

En esta Figura N° 153 Observamos el Diagramas de despliegue que utilizar nuestro sistema de GDC

Se los conoce como diagramas de Distribución, el objetivo de este diagrama es mostrar la disposición de las particiones físicas del sistema que se está construyendo y la asignación respectiva de los componentes software de estas particiones, es decir las relaciones físicas entre los componentes software y hardware en el sistema a integrar.

Un diagrama de Despliegue muestra cómo y dónde se desplegará el sistema. Las máquinas físicas y los procesadores se representan como nodos, y la construcción interna puede ser representada por nodos o artefactos embebidos. Como los artefactos se ubican en los nodos para modelar el despliegue del sistema, la ubicación es guiada por el uso de las especificaciones de despliegue.

4. ATRIBUTOS DE CALIDAD DEL SOFTWARE

4.1. Escenario de Funcionalidad

La funcionalidad se divide en 4 criterios:

Tabla 03: Atributos de Calidad funcionalidad

1.Fuente: Habilidad del software para proveer un adecuado conjunto de funciones que cumplan las tareas y objetivos especificados por el usuario
2.Exactitud o Precisión: Habilidad del software para hacer procesos y entregar los resultados solicitados con precisión o de forma esperada.
3.-Interoperabilidad La capacidad del software de interactuar con uno o más sistemas.

4. Seguridad:

La capacidad del software para proteger la información y los datos de manera que los usuarios o los sistemas no autorizados no puedan acceder a ellos para realizar operaciones, y la capacidad de aceptar el acceso a los datos de los usuarios o sistemas autorizados.

Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

Atributos de Calidad de Software, Escenario de funcionalidad en las cuales se determinaron 4 criterios

4.2. Escenario de Usabilidad

Para este caso el sistema implementado da la facilidad de uso de las interfaces al usuario haciendo que este pueda acceder, aprender de manera rápida y también ofrecer una experiencia amigable e intuitiva al momento de interactuar con el sistema.

Tabla 04: Atributos de Calidad Usabilidad

1. Fuente: Usuario
2. Estímulo: Usar el sistema
3. Entorno: Sistema finalizado y operativo
4. Artefacto: Sistema (Sistema Web)
5. Respuesta: El sistema presentará un estructura simple y fácil de utilizar
6. Medida de la Respuesta: El usuario debe aprender a utilizar el sistema en el menor tiempo posible
7. Atributo de calidad afectado: Usabilidad

Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

Atributos de Calidad de Software, Escenario de Usabilidad en las cuales se determinaron 7 criterios

4.3. Escenario de Rendimiento

El sistema deberá facilitar un mínimo de información al mes, con la finalidad de que los usuarios no dejen de utilizar el portal por inanición.

Tabla 05: Atributos de Calidad Rendimiento

1. Fuente: Actualización de la información
2. Estímulo: Actividad en la página web
3. Entorno: Explotación
4. Artefacto: Pagina web (Sistema Web)
5. Respuesta: Se incrementa el número de visitas e interacción en la página
6. Medida de la Respuesta: número de visitas a la página (Sistema Web)
7. Atributo de calidad afectado: Rendimiento

Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

Atributos de Calidad de Software, Escenario de Rendimiento en las cuales se determinaron 7 criterios

4.4. Escenario de Mantenibilidad

La mantenibilidad es la habilidad de un sistema de someterse a cambios con un grado de facilidad. Esos cambios pueden afectar componentes, servicios, características e interfaces cuando se agrega o se cambia la funcionalidad corrigiendo errores y satisfaciendo nuevos requerimientos de negocios.

Tabla 06: Atributos de Calidad Mantenibilidad



1.Fuente: Usuario
2.Estímulo: Fallo en modificaciones
3.Entorno: Explotación
4.Artefacto: Pagina Web (Sistema Web)
5.Respuesta: El sistema indicar el error ocurrido.
6.Medida de la Respuesta: Diagnosticar las deficiencias o causas de fallos del sistema.
7.Atributos de Calidad: Mantenibilidad

Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

Atributos de Calidad de Software, Escenario de Mantenibilidad en las cuales se determinaron 7 criterios

4.5. Escenario de Adaptabilidad

La página web deberá ser visible desde cualquier tipo de explorador de internet que hay en el mercado.

Tabla 07: Atributos de Calidad Adaptabilidad

1. Fuente: Equipos de los usuarios
2. Estímulo: Acceso a la pagina
3. Entorno: Explotación
4. Artefacto: Pagina web (Sistema Web)
5. Respuesta: Debe visualizarse todo el contenido desde distintos exploradores
6. Medida de la Respuesta: Debe estar probado en diferentes exploradores
7. Atributo de calidad afectado: Adaptabilidad

Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

Atributos de Calidad de Software, Escenario de Adaptabilidad en las cuales se determinaron 7 criterios

4.6. Escenario de Seguridad

El sistema deberá impedir, en la medida de todo lo posible, los fallos de seguridad como intrusos que puedan acceder a la página web haciéndose pasar por usuarios con determinados permisos dentro de esta, o el acceso a los datos, pudiendo modificarlos, borrarlos o extraerlos.

Tabla 08: Atributos de Calidad Seguridad

1. Fuente: Acceso a la información privada o intrusión
2. Estímulo: Restringir acceso a datos
3. Entorno: Explotación
4. Artefacto: Pagina web, servidor y base de datos (Sistema Web)
5. Respuesta: Acceso mediante claves seguras
6. Medida de la Respuesta: número de intrusiones y acceso a datos de forma ilícita:0
7. Atributo de calidad afectado: Seguridad

Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

Atributos de Calidad de Software, Escenario de Seguridad en las cuales se determinaron 7 criterios

4.7. Escenario de Confiabilidad

La página web deberá proteger que los equipos de los usuarios queden infectados con virus al acceder a la página web, protegiéndolos de Cross site scripting o que los datos descargables contengan algún tipo de software malicioso.

Tabla 09: Atributos de Calidad Confiabilidad

1. Fuente: Equipos de los usuarios



2. Estímulo: Acceso a la página o descarga de datos
3. Entorno: Explotación
4. Artefacto: Pagina web (Sistema Web)
5. Respuesta: Aumento de la seguridad de la página web (Sistema Web)
6. Medida de la Respuesta: número de reportes sobre malware:0
7. Atributo de calidad afectado: Confiabilidad

Fuente: Elaboración propia del equipo de trabajo

Atributos de Calidad de Software, Escenario de Confiabilidad en las cuales se determinaron 7 criterios