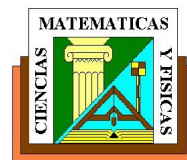




UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL



FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS Y FÍSICAS

CARRERA DE INGENIERÍA EN SOFTWARE

DOCUMENTO DE DISEÑO DETALLADO DE SOFTWARE

INTEGRANTES:

CASTILLO RIOFRÍO MIGUEL JOSHUA
NAVARRO GARZÓN BRUCE FABRICIO
RAMOS OCHOA IVAN HARIJAN

ASIGNATURA:

VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DE SOFTWARE

DOCENTE:

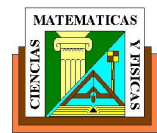
ING. CUENCA ORTEGA ÁNGEL EDUARDO

CURSO:

SOF-S-MA-8-1

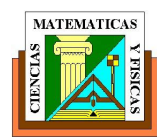
CICLO:

2022-2023-CII



Índice

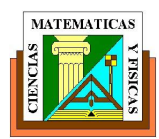
1. Introducción	4
1.1. Objetivos	4
1.2. Definiciones, acrónimos y abreviaturas	4
1.3. Audiencia	5
1.4. Alcance	5
2. Presentación del producto	5
2.1. Propósito del sistema	5
2.2. Planteamiento del problema	5
2.2.1. Objetivos	5
2.2.2. Alcance	5
2.2.3. El sistema no contempla	6
2.3. Riesgos	6
2.3.1. Riesgos en la creación del software	6
2.3.2. Riesgos en el software	7
3. Descripción general	7
3.1. Tecnologías a usar	7
3.2. Contexto del producto	7
3.3. Perspectivas futuras del producto	8
3.4. Reglas y funciones del negocio	8
3.4.1. Generar proforma AS IS	8
3.4.2. Generar proforma TO BE	9
3.4.3. Registro de usuario AS IS	10
3.4.4. Registro de usuario TO BE	10
4. Requisitos	11
4.1. Requisitos funcionales	11
4.1.1. Requisito funcional RF-01	11
4.1.2. Requisito funcional RF-02	12
4.1.3. Requisito funcional RF-03	12
4.1.4. Requisito funcional RF-04	13
4.1.5. Requisito funcional RF-05	13
4.1.6. Requisito funcional RF-06	14
4.1.7. Requisito funcional RF-07	14
4.1.8. Requisito funcional RF-08	15
4.1.9. Requisito funcional RF-09	16
4.1.10. Requisito funcional RF-10	16
4.1.11. Requisito funcional RF-11	17
4.1.12. Requisito funcional RF-12	18
4.1.13. Requisito funcional RF-13	18
4.1.14. Requisito funcional RF-14	19
4.1.15. Requisito funcional RF-15	19
4.1.16. Requisito funcional RF-16	19
4.1.17. Requisito funcional RF-17	20
4.2. Requisitos no funcionales	20
4.2.1. Requisito no funcional RNF-01	20



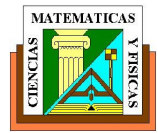
4.2.2.	Requisito no funcional RNF-02	21
4.2.3.	Requisito no funcional RNF-03	21
4.2.4.	Requisito no funcional RNF-04	22
4.2.5.	Requisito no funcional RNF-05	22
4.2.6.	Requisito no funcional RNF-06	22
4.2.7.	Requisito no funcional RNF-07	23
4.2.8.	Tamaño y rendimiento	23
4.2.9.	Calidad	23

5. Arquitectura del producto 24

5.1.	Vista de casos de uso	24
5.1.1.	Actores	24
5.1.2.	Modelo de casos de uso	25
5.1.2.1.	Clientes	25
5.1.2.2.	Proformas	26
5.1.3.	Descripción de los casos de uso	27
5.1.3.1.	Caso de Uso CU-01	27
5.1.3.2.	Caso de Uso CU-02	29
5.1.3.3.	Caso de Uso CU-03	30
5.1.3.4.	Caso de Uso CU-04	32
5.1.3.5.	Caso de Uso CU-05	33
5.1.3.6.	Caso de Uso CU-06	34
5.1.3.7.	Caso de Uso CU-07	35
5.1.3.8.	Caso de Uso CU-08	36
5.1.3.9.	Caso de Uso CU-09	37
5.1.3.10.	Caso de Uso CU-10	38
5.1.3.11.	Caso de Uso CU-11	39
5.1.3.12.	Caso de Uso CU-12	41
5.1.3.13.	Caso de Uso CU-13	41
5.1.3.14.	Caso de Uso CU-14	43
5.1.3.15.	Caso de Uso CU-15	44
5.1.3.16.	Caso de Uso CU-16	45
5.1.3.17.	Caso de Uso CU-17	46
5.2.	Vista funcional	47
5.2.1.	Modelo de análisis	47
5.2.1.1.	Diagrama DG-01	47
5.2.1.2.	Diagrama DG-02	48
5.2.1.3.	Diagrama DG-03	49
5.2.1.4.	Diagrama DG-04	50
5.2.1.5.	Diagrama DG-05	51
5.2.1.6.	Diagrama DG-06	52
5.2.1.7.	Diagrama DG-07	53
5.2.1.8.	Diagrama DG-08	54
5.3.	Vista lógica	55
5.3.1.	Descripción	55
5.3.2.	Diagrama de clases	56
5.3.2.1.	Models	56
5.3.2.2.	Controllors	57
5.3.2.3.	Data	58
5.3.2.4.	Views	58



5.3.3. Diagrama de paquetes	59
5.4. Vista de implementación - Diagrama de componentes	60
5.5. Vista de despliegue - Diagrama de despliegue	60
5.6. Vista de datos - Diagrama Entidad Relación	61



1. Introducción

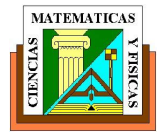
1.1. Objetivos

Este documento proporciona una visión amplia y específica sobre la arquitectura del producto, se utilizan vistas necesarias de arquitectura (diagramas UML) detallando los diferentes aspectos del sistema, el flujo de los procesos de la aplicación, las interacciones entre los usuarios con la aplicación y de los módulos entre sí mismos. Con esto se pretende documentar las decisiones de arquitectura más significativas que han sido tomadas en cuenta en el proyecto, explicando las tecnologías que se usarán y quiénes intervendrán tanto en el desarrollo del proyecto como en el uso del mismo una vez culminado.

El documento proveerá una vista general de los riesgos del proyecto y aquellos aspectos que se contemplarán en la realización.

1.2. Definiciones, acrónimos y abreviaturas

Término	Definición	Alias
Cliente	Persona u organización que contrata nuestro servicio.	CasaSoñada
Proforma	Una factura provisional que se le entrega al cliente donde se especifican los detalles de una futura actividad comercial. Con esta proforma los clientes podrán detallar el tipo de casa que deseen.	
Usuario	Entidad que podría emplear el sistema. Donde se encuentra el usuario general y el administrador.	
Usuario general	Son clientes de la empresa CasaSoñada”.	
Aplicación Web	Aplicación que se ejecuta en un navegador web mediante internet.	Sistema
Número DNI	Corresponde al número de cédula que posee el usuario al momento de identificarse.	Cédula
Correo electrónico	Es el correo personal (para clientes) o institucional (para el administrador) que dispone el usuario para el registro y uso de la aplicación.	
Acabados	Diseño interior y exterior extra que se le puede añadir a una casa.	
Presupuestado	Cantidad de dinero que se le muestra al usuario general al momento de generar una proforma en el sistema.	
Proforma	Documento oficial en el que se detallan los bienes que el usuario general selecciona al momento de presupuestar una casa.	



1.3. Audiencia

Stakeholder	Administrador de la compañía	Usuario general
Rol	Sponsor - Usuario directo	CasaSoñada
Responsabilidad	Financiar y aprobar proyecto	
Intereses	Un sistema de acuerdo a las normas de la compañía	
Criterios de éxito	Satisfacer las necesidades de los clientes	Cédula
Preocupaciones	Tiempo de construcción y cumplimiento del plazo de entrega	
Competencias técnicas/Relaciones de ambiente de trabajo	N/A	

1.4. Alcance

El Documento de Arquitectura abarca la definición de la arquitectura del producto a través de las vistas de casos de uso, lógica (análisis y diseño), despliegue e implementación, también define los procedimientos del usuario a los que deberá dar soporte y el manejo que se realizará a los datos.

2. Presentación del producto

2.1. Propósito del sistema

Se propone un sistema capaz de gestionar los procesos internos que se llevan a cabo dentro de la empresa. Estos procesos están divididos de acuerdo con diferentes áreas de operación: manejo de los datos del cliente, así como de las proformas que estos generan, ambos por parte del cliente mismo y gestión de las casas y de los acabados de estas por parte del administrador.

2.2. Planteamiento del problema

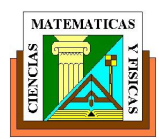
La empresa ha identificado que el proceso de generación presencial de proformas para los clientes y actividades relacionadas, provocan diferentes inconvenientes tales como: descontento de los clientes a no ser atendidos rápidamente, aglomeración de personas, errores por parte de los trabajadores, etc.

2.2.1. Objetivos

El objetivo de este proyecto es la automatización del proceso manual de creación o generación de proformas y actividades relacionadas.

2.2.2. Alcance

La aplicación web debe permitir:



- Reducir el tiempo de registro de los usuarios que manualmente era de alrededor de 5 minutos mínimo y se contempla que con el sistema se reducirá a 2 minutos máximo.
- La visualización de la casa y sus características seleccionadas en la proforma, mostrando el precio total y su desglose.
- La generación, edición, eliminación y guardado de la proforma.
- Creación, edición, eliminación y visualización de las casas.

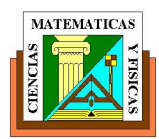
2.2.3. El sistema no contempla

- Para poder utilizar la aplicación web “Casa soñada” se debería tener un ordenador con acceso a internet o tener un Smartphone con acceso a internet.
- El sistema no incluye el servicio de internet.
- El sistema no consta con un gestor de base de datos propio, para esto el cliente deberá contratar a un equipo de administración y desarrollo de base de datos; aunque también se desarrollen las entidades SQL, estas tendrán que ser añadidas al sistema de la empresa.

2.3. Riesgos

2.3.1. Riesgos en la creación del software

Factor de riesgo	Probabilidad	Impacto	Estrategia de mitigación	Responsable
Falta de colaboración de los stakeholders.	Media	Alto	Tener un cronograma de actividades.	Líder del levantamiento de requerimientos.
No tener una visión del alcance del proyecto.	Baja	Alto	Discutir el alcance del proyecto mediante reuniones de seguimiento periódico con la organización.	Líder del levantamiento de requerimientos.
Falta de presupuesto al momento de efectuarse una compra de algún componente.	Media	Alto	Reuniones con la organización sobre el presupuesto para la compra de componentes.	Líder del levantamiento de requerimientos, líder de gestión.
Incumplimiento de los acuerdos con los clientes.	Baja	Alto	Tener un contrato que asegure el cumplimiento de las pautas.	Líder del proyecto.



2.3.2. Riesgos en el software

Factor de riesgo	Probabilidad	Impacto	Estrategia de mitigación	Responsable
Pérdida de información por fallos eléctricos.	Baja	Bajo	Realizar un guardado previo de la información del cliente	

3. Descripción general

3.1. Tecnologías a usar

IDE's o editores de código a utilizar: Visual Studio 2022 y Visual Studio Code.

Navegadores: Basados en Chromium.

Lenguajes de programación, bibliotecas y frameworks:

- ASP.NET Core
- C#
- CSS3
- Entity Framework Core
- HTML5
- JavaScript
- MySQL
- React
- TypeScript

Otras tecnologías:

- Clever Cloud
- PNPM
- PrimeReact de PrimeFaces
- TailwindCSS
- Vite

3.2. Contexto del producto

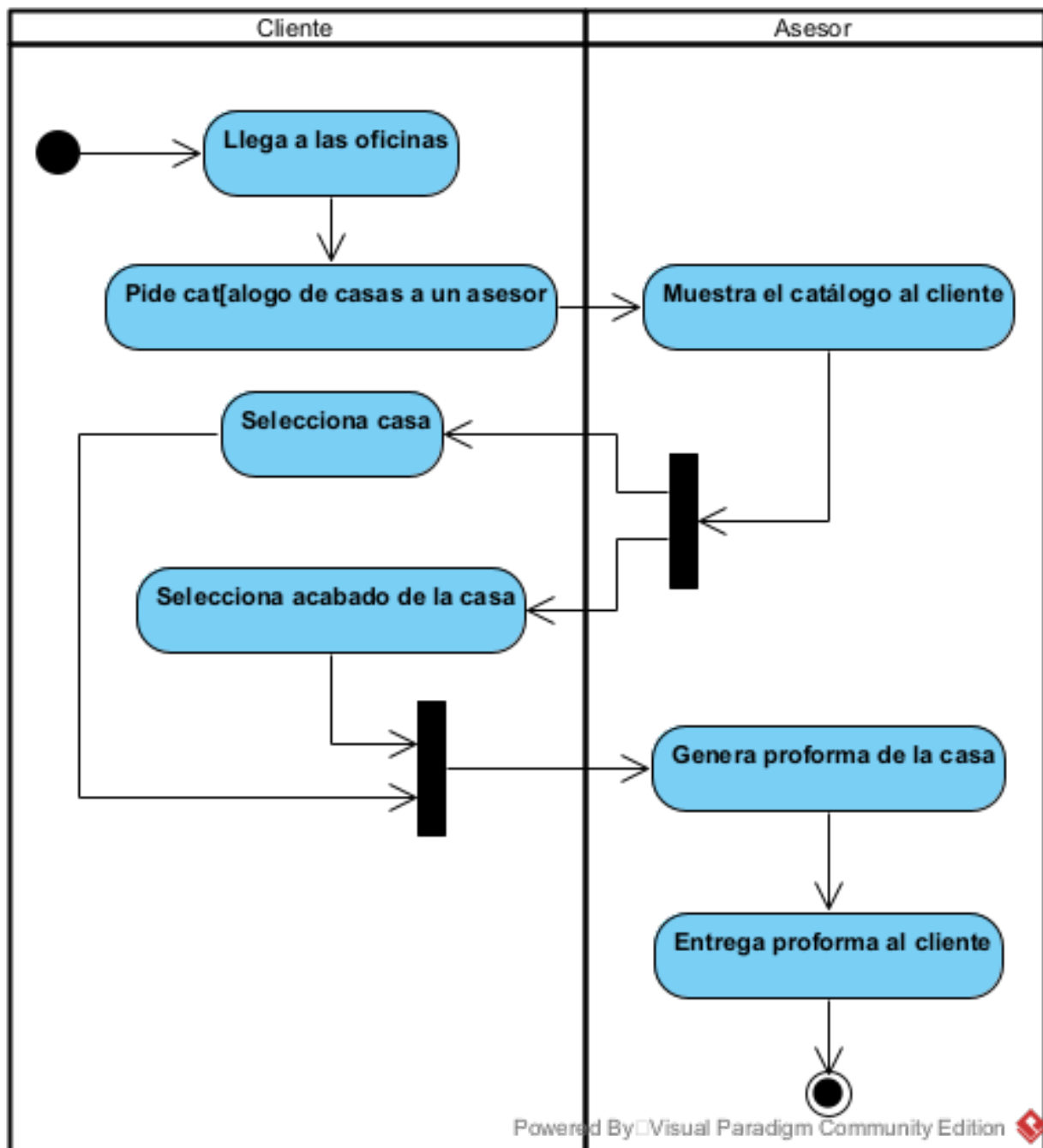
- A diferencia de la aplicación web "PlusValía" que es la principal competencia de nuestra página al momento de hablar de precio de cada casa, nuestro producto no posee dicha ventaja al momento de que un cliente desee ver el precio de cada casa.
- La aplicación web "PlusValía" tiene la opción de que el usuario se pueda registrar para poder ver más opciones, cosa que nuestra página también tiene de manera similar al registro de usuario.
- Nuestra página tiene la opción de que el usuario pueda modificar ciertos acabados de la casa que desee, teniendo en cuenta que la página "PlusValía" no adquiere esa opción.

3.3. Perspectivas futuras del producto

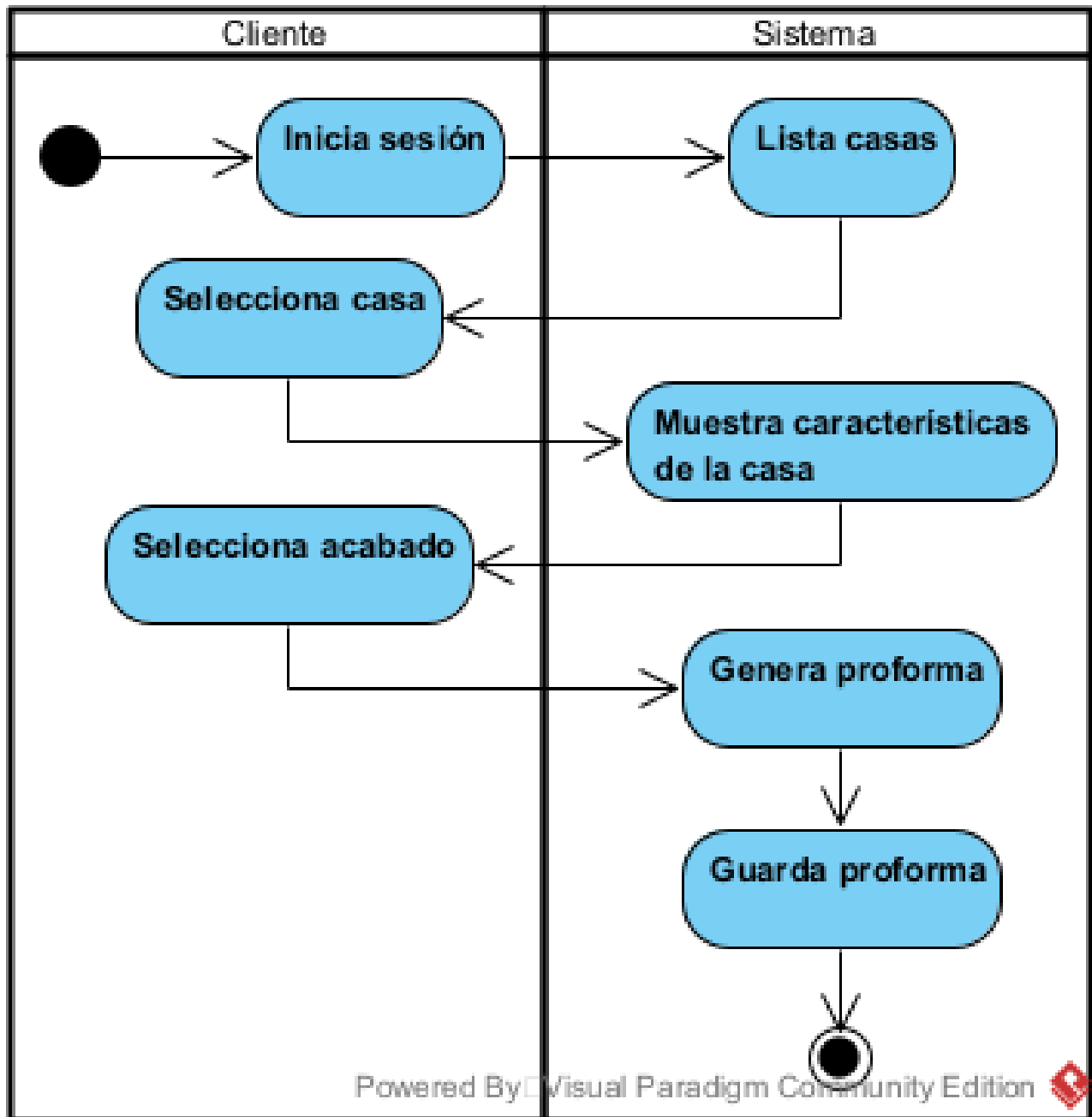
Se espera que el producto o sistema mejore las ventas de las casas al menos un 20% y las relaciones con los clientes, para lo cual también se busca llegar a más público interesado en vivir en una urbanización cerrada para lo cual se aspira que el soporte al cliente sea efectivo. En conclusión, se desea que el sistema a mediano y largo plazo provea mejores resultados que el proceso que se lleva actualmente.

3.4. Reglas y funciones del negocio

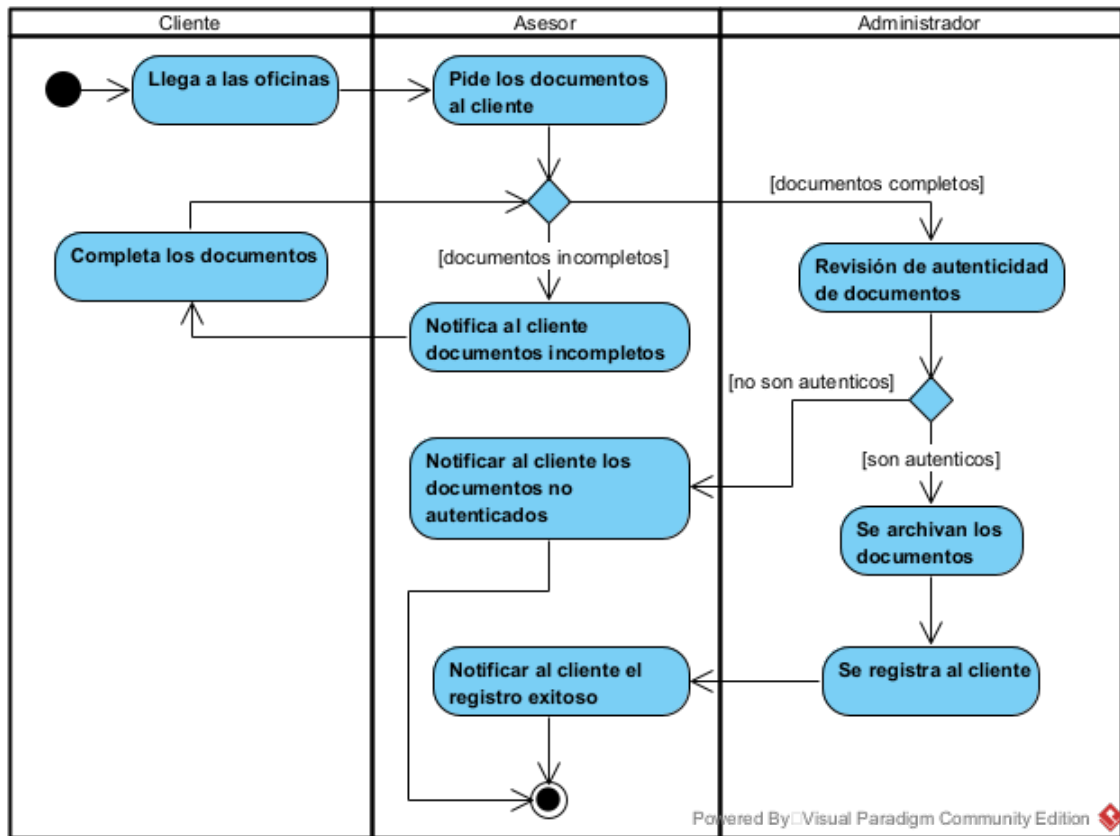
3.4.1. Generar proforma AS IS



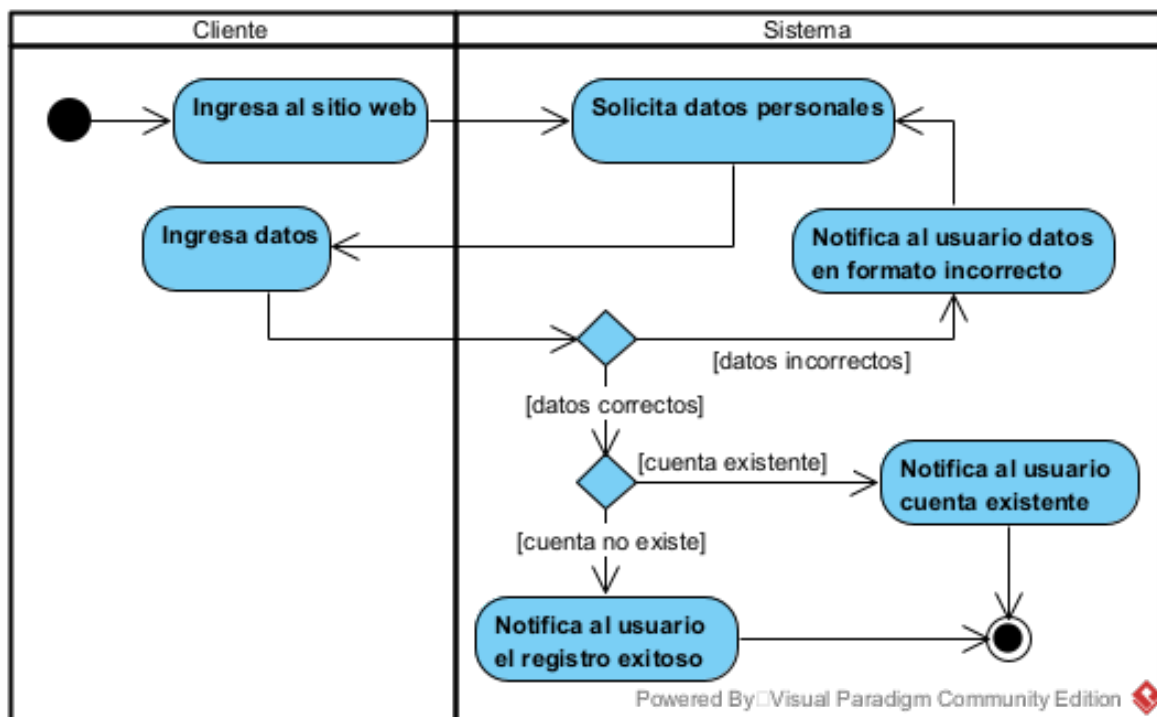
3.4.2. Generar proforma TO BE

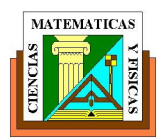


3.4.3. Registro de usuario AS IS



3.4.4. Registro de usuario TO BE



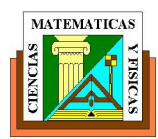


4. Requisitos

4.1. Requisitos funcionales

4.1.1. Requisito funcional RF-01

Número	RF-01
Título	Registrar cliente
Texto	El sistema permitirá el registro de los datos de un nuevo cliente.
Tipo	Funcional – Datos
Detalles de requisitos y restricciones	<p>El sistema debe pedir la siguiente información al cliente para ser ingresada:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Número de identificación (DNI): Tipo de dato cadena de un máximo de 10 caracteres, solo permitirá caracteres numéricos.2. Nombres: Tipo de dato cadena de un máximo de 150 caracteres, solo permitirá caracteres alfabéticos.3. Apellidos: Tipo de dato cadena de un máximo de 150 caracteres, solo permitirá caracteres alfabéticos.4. Número de celular: Tipo de dato cadena de 10 caracteres numéricos que inicie con “09”.5. Correo electrónico: Tipo de dato cadena de caracteres que no finalice con “@dreamedhouse.com”.6. Contraseña: Deberá tener mínimo 8 caracteres conformados por al menos un número, una letra minúscula y una letra mayúscula. <p>Restricciones</p> <ul style="list-style-type: none">■ Si uno de los campos está vacío, no se permitirá el registro.■ Si uno de los campos tiene un formato de datos incorrecto, no se permitirá el registro del cliente.■ Si la cédula, número de celular o correo del nuevo cliente ya han sido registrados previamente, no se permitirá el registro del cliente debido a que la cuenta ya existe.
Fecha de revisión y versión	09-feb-2022 Versión 1.0
Prioridad	Alta



4.1.2. Requisito funcional RF-02

Número	RF-02
Título	Mostrar perfil del cliente
Texto	El sistema permitirá al cliente visualizar la información en su perfil.
Tipo	Datos
Detalles de requisitos y restricciones	<p>El sistema permitirá al cliente visualizar sus datos con los que se registró en la aplicación. Los datos que se mostrarán son los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Número de identificación (DNI).2. Nombres del cliente.3. Apellidos del cliente.4. Número de celular del cliente.5. Correo electrónico del cliente. <p>Aquí se mostrarán las opciones para editar los datos del cliente y para eliminar la cuenta.</p> <p>También se mostrará la opción de ver el listado de proformas que el usuario ha guardado previamente.</p> <p>Restricciones</p> <p>Si el cliente no ha iniciado sesión, no podrá acceder a la información de su perfil.</p>
Fecha de revisión y versión	09-feb-2022 Versión 1.0
Prioridad	Media

4.1.3. Requisito funcional RF-03

Número	RF-03
Título	Editar datos del cliente
Texto	El sistema permitirá al cliente cambiar sus datos registrados.
Tipo	Funcional - Datos
Detalles de requisitos y restricciones	<p>El sistema permitirá al cliente cambiar los siguientes datos:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Nombres.2. Apellidos.3. Número de celular.4. Correo electrónico.



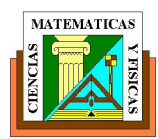
Detalles de requisitos y restricciones	<p>Aquí se mostrarán las opciones para editar los datos del cliente y para eliminar la cuenta.</p> <p>También se mostrará la opción de ver el listado de proformas que el usuario ha guardado previamente.</p> <p>Restricciones</p> <p>Si el cliente no ha iniciado sesión, no podrá acceder a la información de su perfil.</p>
Fecha de revisión y versión	09-feb-2022 Versión 1.0
Prioridad	Media

4.1.4. Requisito funcional RF-04

Número	RF-04
Título	Cambiar contraseña
Texto	El sistema permitirá al cliente cambiar su contraseña.
Tipo	Funcional - Datos
Detalles de requisitos y restricciones	<p>El sistema mostrará un pequeño formulario para la modificación de la contraseña.</p> <p>Se pedirá el ingreso de</p> <ol style="list-style-type: none">1. Contraseña actual.2. Nueva contraseña. <p>Restricciones</p> <p>La contraseña a ser modificada se sujeta a las especificaciones de formato de datos según el requisito RF-01.</p>
Fecha de revisión y versión	09-feb-2022 Versión 1.0
Prioridad	Media

4.1.5. Requisito funcional RF-05

Número	RF-05
Título	Eliminar cuenta del cliente
Texto	El sistema permitirá al cliente eliminar su cuenta creada.
Tipo	Funcional - Datos



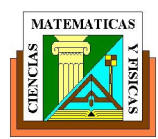
Detalles de requisitos y restricciones	<p>El sistema pedirá el ingreso de la contraseña actual del cliente para poder eliminar la cuenta. Finalmente, el cliente no podrá más ingresar a su cuenta, deberá crearse una nueva.</p> <p>Restricciones</p> <p>Si el cliente ingresa incorrectamente su contraseña, no se le eliminará la cuenta.</p>
Fecha de revisión y versión	09-feb-2022 Versión 1.0
Prioridad	Media

4.1.6. Requisito funcional RF-06

Número	RF-06
Título	Iniciar sesión de usuario
Texto	El sistema permitirá a los clientes registrados iniciar sesión en la aplicación web.
Tipo	Funcional - Datos
Detalles de requisitos y restricciones	<p>El sistema solicitará la siguiente información para el inicio de la sesión: Finalmente, el cliente no podrá más ingresar a su cuenta, deberá crearse una nueva.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Correo electrónico.2. Contraseña. <p>Mismos que fueron usados al registrarse en la aplicación web.</p> <p>Restricciones</p> <p>Si el usuario no está registrado en la aplicación no se le permitirá el acceso.</p>
Fecha de revisión y versión	09-feb-2022 Versión 1.0
Prioridad	Alta

4.1.7. Requisito funcional RF-07

Número	RF-07
Título	Listar casas
Texto	El sistema mostrará un listado de las casas disponibles, para que el cliente pueda seleccionar la que más le guste o se acomode a sus requerimientos.



Tipo	Funcional - Datos
Detalles de requisitos y restricciones	<p>Se mostrará una lista con una breve descripción de las casas para que el usuario pueda verlas, se mostrará una imagen de la casa y un botón con el texto “Más información” que cargue la información completa de la casa.</p> <p>Cada ítem será una tarjeta horizontal que presente los datos mencionados.</p>
Fecha de revisión y versión	09-feb-2022 Versión 1.0
Prioridad	Alta

4.1.8. Requisito funcional RF-08

Número	RF-08										
Título	Mostrar casas										
Texto	El sistema mostrará todas las características de la casa al cliente.										
Tipo	Datos										
Detalles de requisitos y restricciones	<p>Se mostrarán las características completas de la casa seleccionada en la misma pestaña en una nueva página.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Imágenes de la casa.2. Nombre de la casa.3. Una descripción más detallada de la casa.4. Los diferentes tipos de acabados para esta casa.5. Los totales de los acabados.6. El presupuesto total. <p>Todas las casas son iguales en las siguientes características:</p> <table><tbody><tr><td>■ Comedor.</td><td>■ Walking closet.</td></tr><tr><td>■ Dos baños.</td><td>■ Cocina americana.</td></tr><tr><td>■ Dos pisos.</td><td>■ Gabinete de cocina.</td></tr><tr><td>■ Grifería.</td><td>■ Dimensiones.</td></tr><tr><td>■ Patio.</td><td></td></tr></tbody></table>	■ Comedor.	■ Walking closet.	■ Dos baños.	■ Cocina americana.	■ Dos pisos.	■ Gabinete de cocina.	■ Grifería.	■ Dimensiones.	■ Patio.	
■ Comedor.	■ Walking closet.										
■ Dos baños.	■ Cocina americana.										
■ Dos pisos.	■ Gabinete de cocina.										
■ Grifería.	■ Dimensiones.										
■ Patio.											

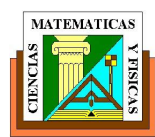
Detalles de requisitos y restricciones	<p>Las casas se diferencian en lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Casa Esmeralda: 85 m2 y 2 habitaciones. ■ Casa Platino: 115 m2 y 3 habitaciones. ■ Casa Europa: 90 m2 y 3 habitaciones. ■ Casa Primavera: 140 m2 y 4 habitaciones. <p>También se mostrará un botón con el texto “Generar proforma” para poder generar una proforma.</p>
Fecha de revisión y versión	09-feb-2022 Versión 1.0
Prioridad	Alta

4.1.9. Requisito funcional RF-09

Número	RF-09
Título	Seleccionar casa
Texto	El sistema permitirá al cliente escoger una de las casas.
Tipo	Datos
Detalles de requisitos y restricciones	<p>El sistema permitirá escoger una de las casas mostradas en el listado de casas del requisito RF-07 y así visualizar los detalles completos de la casa seleccionada como lo indica el requisito RF-08.</p> <p>El cliente dará clic en el botón descrito en el requisito RF-07 que cargará la información completa sobre la casa seleccionada.</p>
Fecha de revisión y versión	09-feb-2022 Versión 1.0
Prioridad	Alta

4.1.10. Requisito funcional RF-10

Número	RF-10
Título	Seleccionar acabado de la casa
Texto	El sistema permitirá al cliente escoger un acabado diferente para una casa.
Tipo	Funcional - Datos



Detalles de requisitos y restricciones	<p>El sistema le permitirá al cliente escoger diferentes acabados para la casa seleccionada. Las opciones de acabado son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Piso de mármol.▪ Grifería italiana.▪ Puertas con seguridad Multilock. <p>Cada acabado tiene un costo adicional al precio final de la casa.</p>
Fecha de revisión y versión	09-feb-2022 Versión 1.0
Prioridad	Alta

4.1.11. Requisito funcional RF-11

Número	RF-11
Título	Generar proforma
Texto	El sistema generará una proforma y se la mostrará al usuario para guardarla.
Tipo	Funcional - Datos
Detalles de requisitos y restricciones	<p>Cuando el cliente dé clic en el botón de “Generar proforma” descrito en el requisito RF-08, el sistema generará una proforma, y mostrará los siguientes datos:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Datos de la empresa<ol style="list-style-type: none">1.1 Logo de la empresa.2. Datos del cliente<ol style="list-style-type: none">2.1 Número de identificación (DNI).2.2 Nombres.2.3 Apellidos.3. Datos de la casa<ol style="list-style-type: none">3.1 Nombre de la casa.3.2 Características.3.3 Acabados seleccionados.3.4 Precio de la casa.3.5 Precio de cada acabado seleccionado.3.6 Precio total de los acabados.3.7 Precio total de la casa más el de los acabados. <p>Se mostrará un botón con el texto “Guardar proforma” para guardar la proforma según en el RF-12.</p>



Detalles de requisitos y restricciones	Restricciones Si el cliente no ha iniciado sesión no podrá guardar una proforma.
Fecha de revisión y versión	09-feb-2022 Versión 1.0
Prioridad	Alta

4.1.12. Requisito funcional RF-12

Número	RF-12
Título	Guardar proforma generada
Texto	El sistema permitirá a los clientes que hayan iniciado sesión guardar la proforma generada.
Tipo	Funcional
Detalles de requisitos y restricciones	El cliente dará clic en el botón “Guardar proforma”, descrito en el requisito RF-11. El sistema almacenará la información de la proforma generada y la ligará a la cuenta del cliente.
Fecha de revisión y versión	09-feb-2022 Versión 1.0
Prioridad	Alta

4.1.13. Requisito funcional RF-13

Número	RF-13
Título	Listar proformas del cliente
Texto	El sistema mostrará al cliente una tabla de las proformas que ha guardado.
Tipo	Datos
Detalles de requisitos y restricciones	<p>El cliente visualizará una lista de las proformas que ha guardado por orden de fecha de realización o última fecha de edición, en ambos casos será desde la más reciente en la parte de arriba a la más antigua en la parte de abajo.</p> <p>La tabla mostrará los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Número de proforma.■ Imagen de la casa.■ Nombre de la casa.■ Fecha de creación o de última edición.■ Valor total presupuestado.■ Botón para editar la proforma.■ Botón para eliminar la proforma.



Fecha de revisión y versión	09-feb-2022 Versión 1.0
Prioridad	Alta

4.1.14. Requisito funcional RF-14

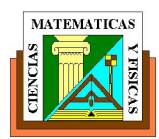
Número	RF-14
Título	Mostrar proforma del cliente
Texto	El sistema mostrará la proforma seleccionada.
Tipo	Datos
Detalles de requisitos y restricciones	El cliente dará clic a una proforma que se muestre en la lista del requisito RF- 13. El sistema permitirá al cliente visualizar los datos de la proforma de la misma forma en que se describe en el requisito RF-11.
Fecha de revisión y versión	09-feb-2022 Versión 1.0
Prioridad	Media

4.1.15. Requisito funcional RF-15

Número	RF-15
Título	Editar proforma
Texto	El sistema le permitirá al cliente cambiar ciertos datos de las proformas que haya guardado.
Tipo	Datos
Detalles de requisitos y restricciones	El sistema le permitirá al cliente editar los acabados de la casa, es decir, podrá escoger otro acabado para la casa, posteriormente podrá guardar los cambios hechos a la proforma.
Fecha de revisión y versión	09-feb-2022 Versión 1.0
Prioridad	Media

4.1.16. Requisito funcional RF-16

Número	RF-16
Título	Eliminar proforma
Texto	El sistema permitirá al cliente borrar las proformas que haya guardado.
Tipo	Datos



Detalles de requisitos y restricciones	El sistema le permitirá al cliente eliminar la proforma seleccionada. Lo que hará que no se muestre más en su perfil. Restricción La proforma no podrá recuperarse.
Fecha de revisión y versión	09-feb-2022 Versión 1.0
Prioridad	Media

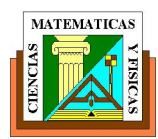
4.1.17. Requisito funcional RF-17

Número	RF-17
Título	Cerrar sesión de usuario
Texto	El sistema permitirá al cliente autenticado cerrar su sesión de usuario.
Tipo	Funcional - Datos
Detalles de requisitos y restricciones	El sistema le permitirá al cliente cerrar su sesión de usuario.
Fecha de revisión y versión	09-feb-2022 Versión 1.0
Prioridad	Media

4.2. Requisitos no funcionales

4.2.1. Requisito no funcional RNF-01

Número	RNF-01
Título	Gestión de casas inhabilitada
Texto	El sistema no permitirá la administración de casas por parte del cliente.
Tipo	Funcional - Datos
Detalles de requisitos y restricciones	La aplicación no permitirá la administración de casas por parte del cliente, esto concierne el ingreso, edición y eliminación de las mismas. Esta acción solo estará permitida por los administradores del sistema general.
Fecha de revisión y versión	09-feb-2022 Versión 1.0
Prioridad	Alta

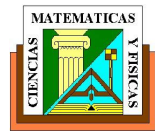


4.2.2. Requisito no funcional RNF-02

Número	RNF-02
Título	Tiempo de visualización
Texto	El sistema no debe de tardar más de 2 segundos en presentar la información.
Tipo	Funcional
Detalles de requisitos y restricciones	<p>El sistema mostrará la información de los usuarios y casas en tiempo real, ya sean datos guardados previamente, recién ingresados o recién editados.</p> <p>Restricción</p> <ul style="list-style-type: none">■ Debido a que los servidores están alojados únicamente en la ciudad de Guayaquil, aquellas peticiones al servidor dadas desde fuera la ciudad podrían tardar más de 2 segundos.■ Esto también depende de la tecnología que usa el usuario para conectarse a internet.
Fecha de revisión y versión	09-feb-2022 Versión 1.0
Prioridad	Alta

4.2.3. Requisito no funcional RNF-03

Número	RNF-03
Título	Seguridad de cuenta
Texto	El sistema estará capacitado para la protección de los datos.
Tipo	Funcional
Detalles de requisitos y restricciones	<p>El sistema debe de estar en la capacidad de evitar ataques tales como:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Robo de información: Los datos de cuenta del usuario.■ Control del ordenador de las víctimas.■ Robo de cuenta.■ Ataques CSRF.
Fecha de revisión y versión	09-feb-2022 Versión 1.0
Prioridad	Alta



4.2.4. Requisito no funcional RNF-04

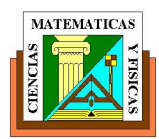
Número	RNF-04
Título	Eficiencia del sistema
Texto	El sistema debe ser capaz de operar adecuadamente con hasta 3000 usuarios con sesiones concurrentes.
Tipo	Funcional
Detalles de requisitos y restricciones	El sistema debe ser capaz de trabajar adecuadamente hasta con 3000 usuario conectados, hayan o no hayan iniciado sesión.
Fecha de revisión y versión	09-feb-2022 Versión 1.0
Prioridad	Alta

4.2.5. Requisito no funcional RNF-05

Número	RNF-05
Título	La aplicación web no será diseñada para la compra de casas
Texto	La aplicación no será diseñada para la compra y venta de casas
Detalles de requisitos y restricciones	La aplicación no será diseñada para la compra y venta de casas, solo permitirá la visualización de estas para la generación de proformas. Por este motivo, la aplicación nunca pedirá datos relacionados a cuentas bancarias o tarjetas de crédito o débito.
Fecha de revisión y versión	09-feb-2022 Versión 1.0
Prioridad	Alta

4.2.6. Requisito no funcional RNF-06

Número	RNF-06
Título	Utilización de los recursos del sistema
Texto	El sistema no debe usar recursos de manera excedida.
Detalles de requisitos y restricciones	Se debe garantizar que la plataforma hará un consumo del CPU y RAM inferiores al 70 % en los servidores en los que está alojado y menos del 20 % en los dispositivos en que se está usando.
Fecha de revisión y versión	09-feb-2022 Versión 1.0
Prioridad	Alta



4.2.7. Requisito no funcional RNF-07

Número	RNF-07
Título	Compatibilidad con los distintos navegadores
Texto	La página podrá ser usada en cualquier navegador basado en el proyecto Chromium.
Detalles de requisitos y restricciones	La aplicación deberá funcionar correctamente en navegadores basados en Chromium, la versión 60 en adelante. También para la versión 85 de Firefox de Mozilla y para la versión 12 de Safari de Apple.
Fecha de revisión y versión	09-feb-2022 Versión 1.0
Prioridad	Alta

4.2.8. Tamaño y rendimiento

Tamaño:

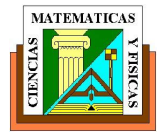
- La aplicación completa tiene un estimado de uso de 5 GiB de espacio en disco duro.
- La aplicación no deberá ocupar más de 2 GiB de RAM en los dispositivos de sobremesa de los clientes, o más de 1,5 GiB en los dispositivos móviles de estos.

Rendimiento:

- El tiempo de respuesta entre cada acción será de 3 segundos aproximadamente.
- Al registrar un nuevo usuario, el sistema guardará los datos en aproximadamente 5 segundos.

4.2.9. Calidad

- El software podrá actualizarse mientras el sistema se esté ejecutando.
- El software consta de un sistema de seguridad que validará si el usuario está registrado y si la contraseña introducida es la correcta.



5. Arquitectura del producto

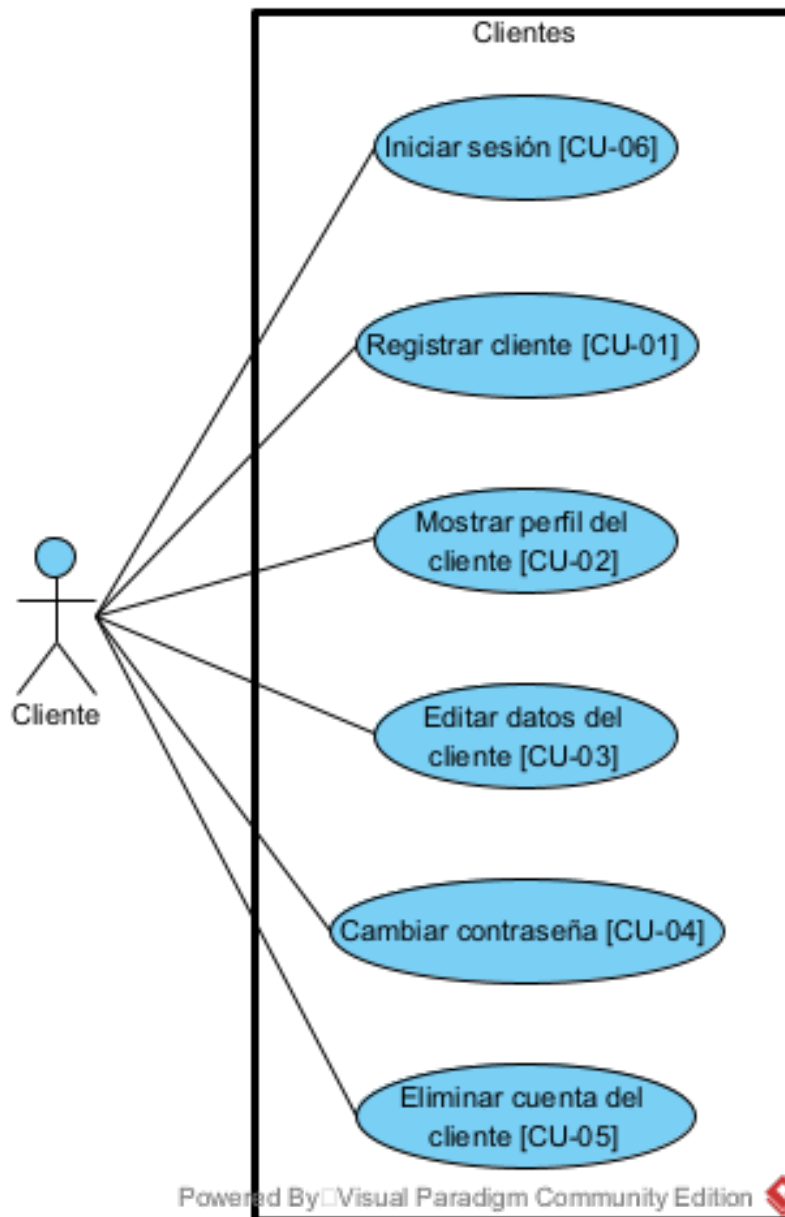
5.1. Vista de casos de uso

5.1.1. Actores

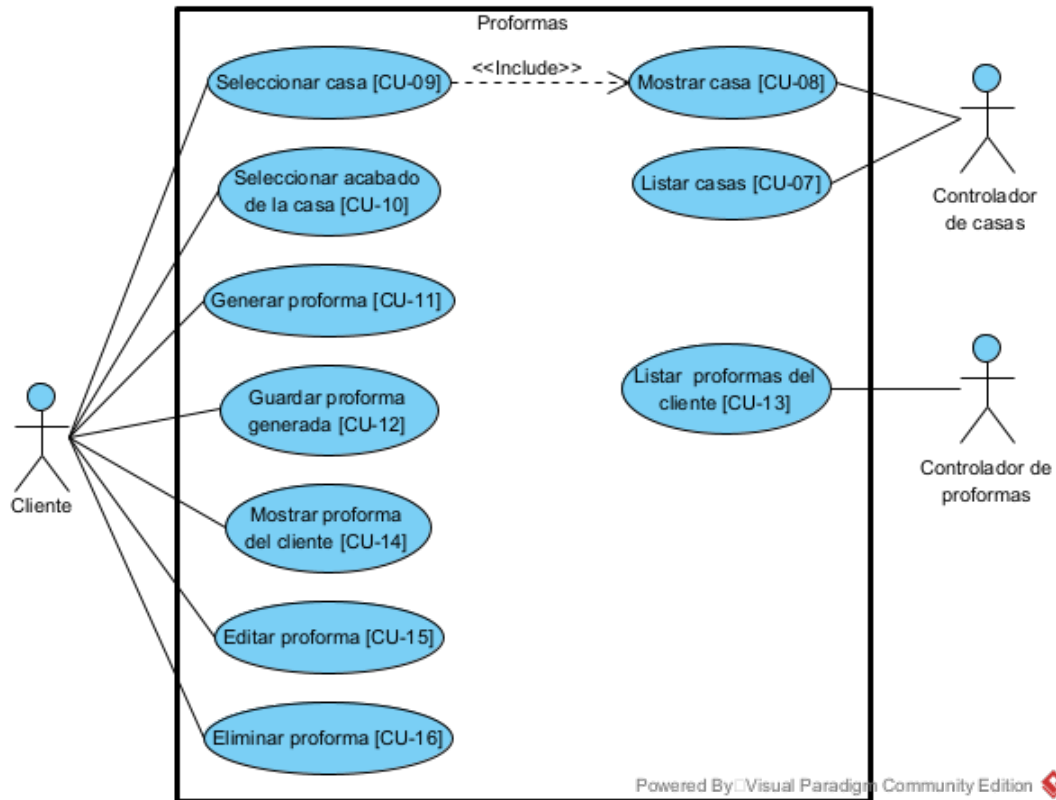
Nombre	ACT-01
Actor	Cliente
Descripción	Persona interesada en la compra de una vivienda, con la opción de solicitar una proforma. Es un actor primario.
Responsabilidades	<p>El cliente puede realizar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Registrarse en el sistema como cliente.■ Visualizar los datos de su cuenta, editarlos y eliminar la cuenta misma.■ Generar y guardar una proforma.■ Visualizar las proformas guardadas, editarlas y eliminarlas.
Fuentes	Administrador

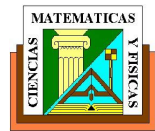
5.1.2. Modelo de casos de uso

5.1.2.1 Clientes



5.1.2.2 Proformas



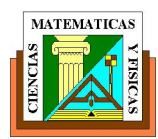


5.1.3. Descripción de los casos de uso

5.1.3.1 Caso de Uso CU-01

IDENTIFICADOR DE CASO DE USO: CU-01	NOMBRE: Registrar cliente
COMPLEJIDAD: Alta	PRIORIDAD: Alta
REQUERIMIENTO FUNCIONAL ASOCIADO: RF-01	
ACTORES: Cliente	
CASOS DE USO ASOCIADOS: Ninguno	
DESCRIPCIÓN: Los clientes se registrarán en la aplicación con la siguiente información: <ul style="list-style-type: none">■ Número de identificación (DNI): 10 caracteres de solo dígitos.■ Nombres: Máximo 150 caracteres solo de tipo letra.■ Apellidos: Máximo 150 caracteres solo de tipo letra.■ Número de celular: 10 caracteres de solo dígitos que inicie con “09”.■ Correo electrónico: Cadena de caracteres que no finalice con “@dreamehouse.com”.■ Contraseña: Mínimo 8 caracteres conformados por al menos un número, una letra minúscula y una letra mayúscula.	
NOTAS: <ul style="list-style-type: none">■ El Número de identificación (DNI) será de 10 caracteres exactos de solo dígitos.■ El Nombre y Apellido serán máximo 150 caracteres alfabéticos.■ El Número de celular será de 10 caracteres exactos de solo dígitos que inicien 09.■ El Correo electrónico no deberá finalizar con “@dreamehouse.com”.■ Deberá tener mínimo 8 caracteres conformados por al menos un número, una letra minúscula y una letra mayúscula.■ El Número DNI, el Número de celular y el Correo electrónico no deben haber sido registrados previamente.	
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN: El cliente es registrado en la aplicación o no	
ESCENARIOS:	

<p>ES-1.1 Éxito</p>	<p>DESCRIPCIÓN: El cliente quedará registrado en la aplicación exitosamente.</p> <p>SUPOSICIONES/ASUNCIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ El cliente habrá ingresado correctamente los datos (tipo de dato y formato correctos). ■ No existe una cuenta con los mismos datos (número DNI, Número de celular o Correo electrónico) ya registrada con anterioridad. <p>RESULTADO: El cliente quedará registrado en la aplicación y podrá iniciar sesión en esta.</p>
<p>ES-1.2 Fallido</p>	<p>DESCRIPCIÓN: El cliente no podrá registrarse debido al mal formato de los datos o por haber dejado un campo vacío.</p> <p>SUPOSICIONES/ASUNCIONES: Uno de los datos ingresados está en el formato o tipo de dato incorrecto o uno de los campos a ser llenado ha quedado vacío.</p> <p>RESULTADO: El cliente no podrá registrarse en la aplicación, se indicará el error resaltando en rojo el campo con dato no válido o vacío y se mostrará un mensaje de error en la parte inferior del campo indicando el error.</p>
<p>ES-1.3 Fallido</p>	<p>DESCRIPCIÓN: El cliente no podrá registrarse debido a que la cuenta ya existe.</p> <p>SUPOSICIONES/ASUNCIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ El cliente habrá ingresado correctamente los datos (tipo de dato y formato correctos). ■ Existe una cuenta con los mismos datos (número DNI, número de celular y/o correo electrónico) ya registrada con anterioridad. <p>RESULTADO: El cliente no podrá registrarse en la aplicación y se le mostrará un mensaje de error en la parte superior derecha indicando el error.</p>
<p>ES-1.4 Fallido</p>	<p>DESCRIPCIÓN: El cliente no completará la acción debido a una falla de conexión.</p> <p>SUPOSICIONES/ASUNCIONES: Ocurrió un fallo en la comunicación con el servidor.</p> <p>RESULTADO: El cliente no podrá completar la acción y se mostrará la página predeterminada del navegador indicando que no se pudo acceder al sitio.</p>



5.1.3.2 Caso de Uso CU-02

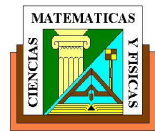
IDENTIFICADOR DE CASO DE USO: CU-02		NOMBRE: Mostrar perfil del cliente	
COMPLEJIDAD: Media		PRIORIDAD: Media	
REQUERIMIENTO FUNCIONAL ASOCIADO: RF-02			
ACTORES: Cliente			
CASOS DE USO ASOCIADOS: Ninguno			
DESCRIPCIÓN: El cliente podrá visualizar la información de su perfil separada en categorías.			
NOTAS: Los datos que se mostrarán serán los siguientes: <div><div>▪ Número de identificación (DNI).</div><div>▪ Número de celular.</div><div>▪ Nombres y Apellidos separados.</div><div>▪ Correo electrónico.</div></div> Adicional, se mostrarán las siguientes opciones: <div><div>▪ Opción para cambiar la contraseña.</div><div>▪ Opción para eliminar la cuenta.</div><div>▪ Opción para listar las proformas guardadas.</div></div>			
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN: El cliente visualiza su información del perfil o no.			
ESCENARIOS:			
ES-2.1 Éxito	DESCRIPCIÓN: El cliente podrá visualizar su información del perfil.		
	SUPOSICIONES/ASUNCIONES: El cliente habrá iniciado sesión según el caso de uso CU-12.		
	RESULTADO: El cliente podrá ver la información con la que se registró en la aplicación.		



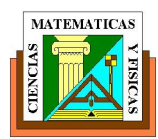
ES-2.2 Fallido	DESCRIPCIÓN: El cliente no completará la acción debido a una falla de conexión.
	SUPOSICIONES/ASUNCIONES: Ocurrió un fallo en la comunicación con el servidor.
	RESULTADO: El cliente no podrá completar la acción y se mostrará la página predeterminada del navegador indicando que no se pudo acceder al sitio.

5.1.3.3 Caso de Uso CU-03

IDENTIFICADOR DE CASO DE USO: CU-03		NOMBRE: Editar datos del cliente
COMPLEJIDAD: Media		PRIORIDAD: Media
REQUERIMIENTO FUNCIONAL ASOCIADO: RF-03		
ACTORES: Cliente		
CASOS DE USO ASOCIADOS: Ninguno		
DESCRIPCIÓN: El cliente podrá editar los datos con los que se registró en la aplicación.		
NOTAS: <ul style="list-style-type: none">■ Sigue las notas del caso de uso UC-01 para el caso de la edición.■ El Número DNI no se podrá editar.■ La contraseña no se podrá editar debido a que está en otra categoría (revisar CU-04).		
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN: El cliente edita los datos correctamente o no.		
ESCENARIOS:		
ES-3.1 Éxito	DESCRIPCIÓN: El cliente podrá editar su información del perfil.	
	SUPOSICIONES/ASUNCIONES: <ul style="list-style-type: none">■ El cliente habrá ingresado correctamente los datos (tipo de dato y formato correctos).■ No existe una cuenta con los mismos datos (número DNI, Número de celular o correo electrónico) ya registrada con anterioridad.	
	RESULTADO: El cliente podrá actualizar la información de su perfil en la aplicación.	

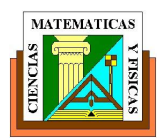


ES-3.2 Fallido	<p>DESCRIPCIÓN: El cliente no podrá actualizar sus datos debido al mal formato de estos o por haber dejado un campo vacío.</p> <p>SUPOSICIONES/ASUNCIONES: El cliente no habrá ingresado correctamente los datos (tipo de dato y formato correctos).</p> <p>RESULTADO: El cliente no podrá actualizar sus datos en la aplicación, se indicará el error resaltando en rojo el campo con dato no válido o vacío y un mensaje de error en la parte inferior del campo indicando el error.</p>
ES-3.3 Fallido	<p>DESCRIPCIÓN: El cliente no podrá actualizar sus datos debido a que uno de los nuevos datos coinciden con los de otro usuario registrado en la base de datos.</p> <p>SUPOSICIONES/ASUNCIONES:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ El cliente habrá ingresado correctamente los datos (tipo de dato y formato correctos).▪ Existe una cuenta con los mismos datos (Número de celular y/o Correo electrónico) ya registrada con anterioridad <p>RESULTADO: El cliente no podrá actualizar sus datos en la aplicación y se le mostrará un mensaje de error en la parte superior derecha indicando el error.</p>
ES-3.4 Fallido	<p>DESCRIPCIÓN: El cliente no completará la acción debido a una falla de conexión.</p> <p>SUPOSICIONES/ASUNCIONES: Ocurrió un fallo en la comunicación con el servidor.</p> <p>RESULTADO: El cliente no podrá completar la acción y se mostrará la página predeterminada del navegador indicando que no se pudo acceder al sitio.</p>



5.1.3.4 Caso de Uso CU-04

IDENTIFICADOR DE CASO DE USO: CU-04		NOMBRE: Cambiar contraseña
COMPLEJIDAD: Media		PRIORIDAD: Media
REQUERIMIENTO FUNCIONAL ASOCIADO: RF-04		
ACTORES: Cliente		
CASOS DE USO ASOCIADOS: Ninguno		
DESCRIPCIÓN: El cliente podrá cambiar su contraseña con la que se registró.		
NOTAS: <ul style="list-style-type: none">■ Se sigue el formato para la contraseña indicado en el caso de uso CU-01.■ Se pedirá el ingreso de la contraseña actual para completar la acción.		
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN: El cliente cambia su contraseña de ingreso a la aplicación o no.		
ESCENARIOS:		
ES-4.1 Éxito	DESCRIPCIÓN: El cliente podrá cambiar su contraseña. SUPOSICIONES/ASUNCIONES: <ul style="list-style-type: none">■ El cliente ingresó la nueva contraseña en el formato correcto.■ El cliente ingresó correctamente su contraseña actual. RESULTADO: Se actualizara la contraseña del cliente.	
ES-4.2 Fallido	DESCRIPCIÓN: El cliente no podrá actualizar la contraseña debido al mal formato o por haber dejado un campo vacío. SUPOSICIONES/ASUNCIONES: La nueva contraseña está en el formato o tipo de dato incorrecto o el campo a ser llenado ha quedado vacío. RESULTADO: El cliente no podrá cambiar la contraseña, se indicará el error resaltando en rojo el campo con dato no válido o vacío y se mostrará un mensaje de error en la parte inferior del campo indicando el error.	



ES-4.3 Fallido	<p>DESCRIPCIÓN: El cliente no podrá actualizar la contraseña debido a que ingreso erróneamente su contraseña actual.</p> <p>SUPOSICIONES/ASUNCIONES:</p> <ul style="list-style-type: none">■ El cliente ingresó la nueva contraseña en el formato correcto.■ El cliente ingresó erróneamente su contraseña actual. <p>RESULTADO: El cliente no podrá cambiar su contraseña y se le mostrará un mensaje de error en la parte superior derecha indicando el error.</p>
ES-4.4 Fallido	<p>DESCRIPCIÓN: El cliente no completará la acción debido a una falla de conexión.</p> <p>SUPOSICIONES/ASUNCIONES: Ocurrió un fallo en la comunicación con el servidor.</p> <p>RESULTADO: El cliente no podrá completar la acción y se mostrará la página predeterminada del navegador indicando que no se pudo acceder al sitio.</p>

5.1.3.5 Caso de Uso CU-05

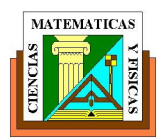
IDENTIFICADOR DE CASO DE USO: CU-05	NOMBRE: Eliminar cuenta del cliente
COMPLEJIDAD: Media	PRIORIDAD: Media
REQUERIMIENTO FUNCIONAL ASOCIADO: RF-05	
ACTORES: Cliente	
CASOS DE USO ASOCIADOS: Ninguno	
DESCRIPCIÓN: El cliente podrá eliminar su cuenta.	
NOTAS: La cuenta borrada no podrá ser recuperada.	
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN: El cliente elimina su cuenta o no.	
ESCENARIOS:	



ES-5.1 Éxito	DESCRIPCIÓN: El cliente podrá eliminar su cuenta. SUPOSICIONES/ASUNCIONES: El cliente ingresó correctamente su contraseña. RESULTADO: El cliente podrá eliminar su cuenta.
ES-5.2 Fallido	DESCRIPCIÓN: El cliente no podrá eliminar su cuenta. SUPOSICIONES/ASUNCIONES: El cliente ingresó erróneamente su contraseña. RESULTADO: El cliente no podrá eliminar su cuenta y se le mostrará un mensaje de error en la parte superior derecha indicando el error.
ES-5.3 Fallido	DESCRIPCIÓN: El cliente no completará la acción debido a una falla de conexión. SUPOSICIONES/ASUNCIONES: Ocurrió un fallo en la comunicación con el servidor. RESULTADO: El cliente no podrá completar la acción y se mostrará la página predeterminada del navegador indicando que no se pudo acceder al sitio.

5.1.3.6 Caso de Uso CU-06

IDENTIFICADOR DE CASO DE USO: CU-06	NOMBRE: Iniciar sesión de usuario
COMPLEJIDAD: Alta	PRIORIDAD: Media
REQUERIMIENTO FUNCIONAL ASOCIADO: RF-06	
ACTORES: Cliente	
CASOS DE USO ASOCIADOS: Ninguno	
DESCRIPCIÓN: El sistema permitirá a los usuarios registrados utilizar la aplicación web con todas sus funciones.	
NOTAS: Deberá ingresar el Correo electrónico y Contraseña ingresados al registrarse en la aplicación.	



CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:

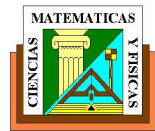
El cliente inicia sesión o no.

ESCENARIOS:

ES-6.1 Éxito	DESCRIPCIÓN: El cliente podrá iniciar sesión en la aplicación. SUPOSICIONES/ASUNCIONES: <ul style="list-style-type: none">■ El cliente ingresó correctamente su correo electrónico.■ El cliente ingresó correctamente su contraseña. RESULTADO: El cliente podrá iniciar sesión en la aplicación.
ES-6.2 Fallido	DESCRIPCIÓN: El cliente no podrá iniciar sesión en la aplicación. SUPOSICIONES/ASUNCIONES: El cliente ingresó erróneamente su correo electrónico o su contraseña. RESULTADO: El cliente no podrá iniciar sesión en la aplicación y se le mostrará un mensaje de error en la parte superior derecha indicando el error.
ES-6.3 Fallido	DESCRIPCIÓN: El cliente no completará la acción debido a una falla de conexión. SUPOSICIONES/ASUNCIONES: Ocurrió un fallo en la comunicación con el servidor. RESULTADO: El cliente no podrá completar la acción y se mostrará la página predeterminada del navegador indicando que no se pudo acceder al sitio.

5.1.3.7 Caso de Uso CU-07

IDENTIFICADOR DE CASO DE USO: CU-07	NOMBRE: Listar casas
COMPLEJIDAD: Alta	PRIORIDAD: Alta
REQUERIMIENTO FUNCIONAL ASOCIADO: RF-07	
ACTORES: Cliente	
CASOS DE USO ASOCIADOS: Ninguno	
DESCRIPCIÓN: El cliente podrá ver un listado de las casas disponibles.	
NOTAS: Las casas se mostrarán en tarjetas formando una cuadrícula en la página, cada tarjeta de la casa tendrá un botón con el texto "Más información".	

**CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:**

El cliente inicia sesión o no.

ESCENARIOS:

ES-7.1 Éxito	DESCRIPCIÓN: Se listarán las casas con sus características de forma correcta.] SUPOSICIONES/ASUNCIONES: El cliente habrá de ingresar al sitio web. RESULTADO: El cliente podrá ver las casas disponibles.
ES-7.2 Fallido	DESCRIPCIÓN: No se listarán las casas con sus características. SUPOSICIONES/ASUNCIONES: No hay casas agregadas en la base de datos o no se enviaron correctamente los datos desde el servidor. RESULTADO: El cliente podrá ver las casas disponibles.
ES-7.3 Fallido	DESCRIPCIÓN: El cliente no completará la acción debido a una falla de conexión. SUPOSICIONES/ASUNCIONES: Ocurrió un fallo en la comunicación con el servidor. RESULTADO: El cliente no podrá completar la acción y se mostrará la página predeterminada del navegador indicando que no se pudo acceder al sitio.

5.1.3.8 Caso de Uso CU-08

IDENTIFICADOR DE CASO DE USO: CU-08	NOMBRE: Mostrar casa
COMPLEJIDAD: Media	PRIORIDAD: Alta
REQUERIMIENTO FUNCIONAL ASOCIADO: RF-08	
ACTORES: Cliente	
CASOS DE USO ASOCIADOS: Incluye del caso de uso CU-09	
DESCRIPCIÓN: El cliente verá todas las características de la casa que haya seleccionado.	

**NOTAS:**

La casa se mostrará en una nueva página mostrando lo siguiente:

- Imágenes de la casa.
- El nombre de la casa.
- Características de la casa.
- Los diferentes acabados de la casa a escoger con sus precios.
- El precio total presupuestado.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:

Se muestra la casa con sus características o no.

ESCENARIOS:

ES-8.1 Éxito	DESCRIPCIÓN: Se mostrarán las características de la casa en una nueva página en la misma pestaña. SUPOSICIONES/ASUNCIONES: El cliente habrá dado clic a la casa para cargar los datos o ingresado el enlace correspondiente. RESULTADO: El cliente podrá visualizar las características de la casa seleccionada.
ES-8.2 Fallido	DESCRIPCIÓN: El cliente no completará la acción debido a una falla de conexión. SUPOSICIONES/ASUNCIONES: Ocurrió un fallo en la comunicación con el servidor. RESULTADO: El cliente no podrá completar la acción y se mostrará la página predeterminada del navegador indicando que no se pudo acceder al sitio.

5.1.3.9 Caso de Uso CU-09

IDENTIFICADOR DE CASO DE USO: CU-09	NOMBRE: Seleccionar casa
COMPLEJIDAD: Media	PRIORIDAD: Alta
REQUERIMIENTO FUNCIONAL ASOCIADO: RF-09	
ACTORES: Cliente	
CASOS DE USO ASOCIADOS: Ninguno	
DESCRIPCIÓN: El cliente podrá seleccionar una casa para visualizar todas sus características.	

**NOTAS:**

El cliente dará clic en el botón "Más información" descrito en el caso de uso CU-07.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:

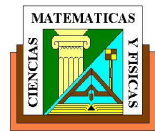
El cliente podrá seleccionar una casa para ver sus características o no.

ESCENARIOS:

ES-9.1 Éxito	DESCRIPCIÓN: El cliente seleccionará una casa y le cargarán las características de la misma. SUPOSICIONES/ASUNCIONES: El cliente dará clic sobre la imagen de una casa o sobre el nombre de esta. RESULTADO: El cliente será llevado a otra página para ver las características de la casa que seleccionó.
ES-9.2 Fallido	DESCRIPCIÓN: El cliente seleccionará una casa y no será posible ver sus características debido a que seleccionó incorrectamente una casa. SUPOSICIONES/ASUNCIONES: El cliente no dará clic en el botón "Más información". RESULTADO: El cliente no será llevado a otra página para ver las características de la casa que seleccionó.
ES-9.3 Fallido	DESCRIPCIÓN: El cliente no completará la acción debido a una falla de conexión. SUPOSICIONES/ASUNCIONES: Ocurrió un fallo en la comunicación con el servidor. RESULTADO: El cliente no podrá completar la acción y se mostrará la página predeterminada del navegador indicando que no se pudo acceder al sitio.

5.1.3.10 Caso de Uso CU-10

IDENTIFICADOR DE CASO DE USO: CU-10	NOMBRE: Seleccionar acabado de la casa
COMPLEJIDAD: Media	PRIORIDAD: Media
REQUERIMIENTO FUNCIONAL ASOCIADO: RF-10	
ACTORES: Cliente	
CASOS DE USO ASOCIADOS: Ninguno	
DESCRIPCIÓN: El cliente podrá escoger el acabado de una casa, después de darle clic para que se muestren sus características.	

**NOTAS:**

Los acabados de la casa que podrá escoger el cliente son el cubrimiento del piso, tipo de grifería y seguridad en las puertas.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:

El cliente podrá seleccionar el acabado o no.

ESCENARIOS:

ES-10.1 Éxito	DESCRIPCIÓN: El cliente seleccionará un acabado, se mostrará su precio y será agregado al valor total de la proforma. SUPOSICIONES/ASUNCIONES: El cliente no dará clic en el combo box de cada una de los acabados. RESULTADO: El cliente visualizará el precio del acabado de la casa y también este mismo sumado con el valor de la casa.
ES-10.2 Fallido	DESCRIPCIÓN: El cliente no completará la acción debido a una falla de conexión. SUPOSICIONES/ASUNCIONES: Ocurrió un fallo en la comunicación con el servidor. RESULTADO: El cliente no podrá completar la acción y se mostrará la página predeterminada del navegador indicando que no se pudo acceder al sitio.

5.1.3.11 Caso de Uso CU-11

IDENTIFICADOR DE CASO DE USO: CU-11	NOMBRE: Generar proforma
COMPLEJIDAD: Media	PRIORIDAD: Alta
REQUERIMIENTO FUNCIONAL ASOCIADO: RF-11	
ACTORES: Cliente	
CASOS DE USO ASOCIADOS: Ninguno	
DESCRIPCIÓN: El cliente podrá generar una proforma con la casa seleccionada y sus respectivos acabados	

NOTAS:

Se mostrarán los siguientes datos:

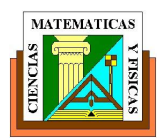
1. Logo de la empresa.
2. Número de cédula del cliente.
3. Nombres y Apellidos del usuario.
4. Nombre de la casa seleccionada.
5. Acabados de la casa seleccionados.
6. Precio de cada uno de los acabados de la casa.
7. Precio total presupuestado.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:

El cliente visualizará la proforma o no.

ESCENARIOS:

ES-11.1 Éxito	<p>DESCRIPCIÓN: La proforma se generará y se mostrará por pantalla al cliente con sus respectivos datos.</p> <p>SUPOSICIONES/ASUNCIONES: El cliente ha seleccionado una casa y opcionalmente ha elegido una opción de acabado para dicha casa.</p> <p>RESULTADO: El cliente podrá visualizar una proforma por pantalla con tal detalle como se describe previamente.</p>
ES-11.2 Éxito	<p>DESCRIPCIÓN: La proforma no se generará debido a que el usuario no ha iniciado sesión.</p> <p>SUPOSICIONES/ASUNCIONES: El cliente no ha iniciado sesión por lo que no le aparecerá el botón de generar proforma.</p> <p>RESULTADO: El cliente no podrá visualizar una proforma por pantalla.</p>
ES-11.3 Fallido	<p>DESCRIPCIÓN: El cliente no completará la acción debido a una falla de conexión.</p> <p>SUPOSICIONES/ASUNCIONES: Ocurrió un fallo en la comunicación con el servidor.</p> <p>RESULTADO: El cliente no podrá completar la acción y se mostrará la página predeterminada del navegador indicando que no se pudo acceder al sitio.</p>



5.1.3.12 Caso de Uso CU-12

IDENTIFICADOR DE CASO DE USO: CU-12		NOMBRE: Guardar proforma generada
COMPLEJIDAD: Alta		PRIORIDAD: Alta
REQUERIMIENTO FUNCIONAL ASOCIADO: RF-12		
ACTORES: Cliente		
CASOS DE USO ASOCIADOS: Ninguno		
DESCRIPCIÓN: El cliente podrá guardar en su información del perfil las proformas que genere		
NOTAS: El cliente dará clic en el botón de “Guardar proforma”.		
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN: Se guardará la proforma o no.		
ESCENARIOS:		
ES-12.1 Éxito	DESCRIPCIÓN: El cliente guarda la proforma generada exitosamente. SUPOSICIONES/ASUNCIONES: El cliente ha generado la proforma. RESULTADO: La proforma quedará guardada en la información del perfil del cliente, de donde podrá ser accedida por el mismo.	
ES-12.2 Fallido	DESCRIPCIÓN: El cliente no completará la acción debido a una falla de conexión. SUPOSICIONES/ASUNCIONES: Ocurrió un fallo en la comunicación con el servidor. RESULTADO: El cliente no podrá completar la acción y se mostrará la página predeterminada del navegador indicando que no se pudo acceder al sitio.	

5.1.3.13 Caso de Uso CU-13

IDENTIFICADOR DE CASO DE USO: CU-13		NOMBRE: Listar proformas al cliente
COMPLEJIDAD: Alta		PRIORIDAD: Media
REQUERIMIENTO FUNCIONAL ASOCIADO: RF-13		
ACTORES: Cliente		

**CASOS DE USO ASOCIADOS:**

Ninguno

DESCRIPCIÓN:

El cliente visualizará una lista de las proformas que haya guardado previamente

NOTAS:

La lista mostrará los siguientes datos:

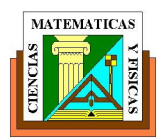
1. Número de proforma.
2. Nombre de la casa seleccionada.
3. Los nombres de los distintos acabados elegidos.
4. Última fecha de actualización.
5. Botones de Editar y Eliminar.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:

Se listarán las proformas o no.

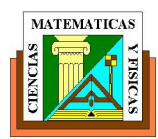
ESCENARIOS:

ES-13.1 Éxito	DESCRIPCIÓN: Se listarán las proformas que el cliente haya guardado. SUPOSICIONES/ASUNCIONES: El cliente ha guardado al menos una proforma. RESULTADO: Se listarán las proformas que el cliente haya guardado y las podrá visualizar.
ES-13.2 Fallido	DESCRIPCIÓN: No se listará ninguna proforma. SUPOSICIONES/ASUNCIONES: El cliente no ha guardado ni una proforma. RESULTADO: No se listarán las proformas y se mostrará un mensaje indicando que no hay proformas guardadas.
ES-13.3 Fallido	DESCRIPCIÓN: El cliente no completará la acción debido a una falla de conexión. SUPOSICIONES/ASUNCIONES: Ocurrió un fallo en la comunicación con el servidor. RESULTADO: El cliente no podrá completar la acción y se mostrará la página predeterminada del navegador indicando que no se pudo acceder al sitio.



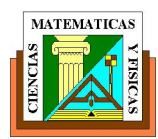
5.1.3.14 Caso de Uso CU-14

IDENTIFICADOR DE CASO DE USO: CU-14		NOMBRE: Mostrar proforma del cliente
COMPLEJIDAD: Media		PRIORIDAD: Media
REQUERIMIENTO FUNCIONAL ASOCIADO: RF-14		
ACTORES: Cliente		
CASOS DE USO ASOCIADOS: Ninguno		
DESCRIPCIÓN: El cliente visualizará toda la información de una proforma guardada previamente.		
NOTAS: La información a mostrarse será la misma que se detalla en el caso de uso CU-08 a excepción de las imágenes.		
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN: El cliente visualizará los datos de una proforma que tenga guardada.		
ESCENARIOS:		
ES-14.1 Éxito	DESCRIPCIÓN: El cliente podrá visualizar la información de una proforma que haya guardado. SUPOSICIONES/ASUNCIONES: El cliente hará clic en el botón Editar en una de las proformas que se listan en la tabla. RESULTADO: El cliente visualizará la información de la proforma que ha seleccionado en la lista.	
ES-14.2 Fallido	DESCRIPCIÓN: El cliente no completará la acción debido a una falla de conexión. SUPOSICIONES/ASUNCIONES: Ocurrió un fallo en la comunicación con el servidor. RESULTADO: El cliente no podrá completar la acción y se mostrará la página predeterminada del navegador indicando que no se pudo acceder al sitio.	



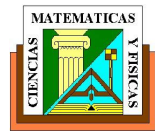
5.1.3.15 Caso de Uso CU-15

IDENTIFICADOR DE CASO DE USO: CU-15		NOMBRE: Editar proforma
COMPLEJIDAD: Baja		PRIORIDAD: Media
REQUERIMIENTO FUNCIONAL ASOCIADO: RF-15		
ACTORES: Cliente		
CASOS DE USO ASOCIADOS: Ninguno		
DESCRIPCIÓN: El cliente podrá modificar la información de la proforma que ha seleccionado.		
NOTAS: La información que podrá editar serán los acabados de la casa, pudiendo escoger otro a los que ya había elegido al generar la proforma.		
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN: Los datos de proforma se actualizarán o no.		
ESCENARIOS:		
ES-15.1 Éxito	DESCRIPCIÓN: El cliente actualizará los datos de la proforma de forma correcta. SUPOSICIONES/ASUNCIONES: Se guardarán los nuevos datos de la proforma y se actualizará automáticamente la fecha de la última edición por la fecha en que se está editando la proforma. RESULTADO: El cliente visualizará la información de la proforma que ha seleccionado en la lista.	
ES-15.2 Fallido	DESCRIPCIÓN: El cliente no completará la acción debido a una falla de conexión. SUPOSICIONES/ASUNCIONES: Ocurrió un fallo en la comunicación con el servidor. RESULTADO: El cliente no podrá completar la acción y se mostrará la página predeterminada del navegador indicando que no se pudo acceder al sitio.	



5.1.3.16 Caso de Uso CU-16

IDENTIFICADOR DE CASO DE USO: CU-16		NOMBRE: Eliminar proforma
COMPLEJIDAD: Baja		PRIORIDAD: Baja
REQUERIMIENTO FUNCIONAL ASOCIADO: RF-16		
ACTORES: Cliente		
CASOS DE USO ASOCIADOS: Ninguno		
DESCRIPCIÓN: El cliente eliminará la proforma seleccionada.		
NOTAS: La proforma eliminada no se podrá recuperar.		
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN: El cliente elimina una proforma o no.		
ESCENARIOS:		
ES-16.1 Éxito	DESCRIPCIÓN: El cliente eliminará correctamente una proforma. SUPOSICIONES/ASUNCIONES: El cliente hará clic en el boton Eliminar en una de las proformas que se listan en la tabla. RESULTADO: La proforma quedará eliminada de la información de la cuenta del cliente y no la podrá recuperar.	
ES-16.2 Fallido	DESCRIPCIÓN: El cliente no completará la acción debido a una falla de conexión. SUPOSICIONES/ASUNCIONES: Ocurrió un fallo en la comunicación con el servidor. RESULTADO: El cliente no podrá completar la acción y se mostrará la página predeterminada del navegador indicando que no se pudo acceder al sitio.	



5.1.3.17 Caso de Uso CU-17

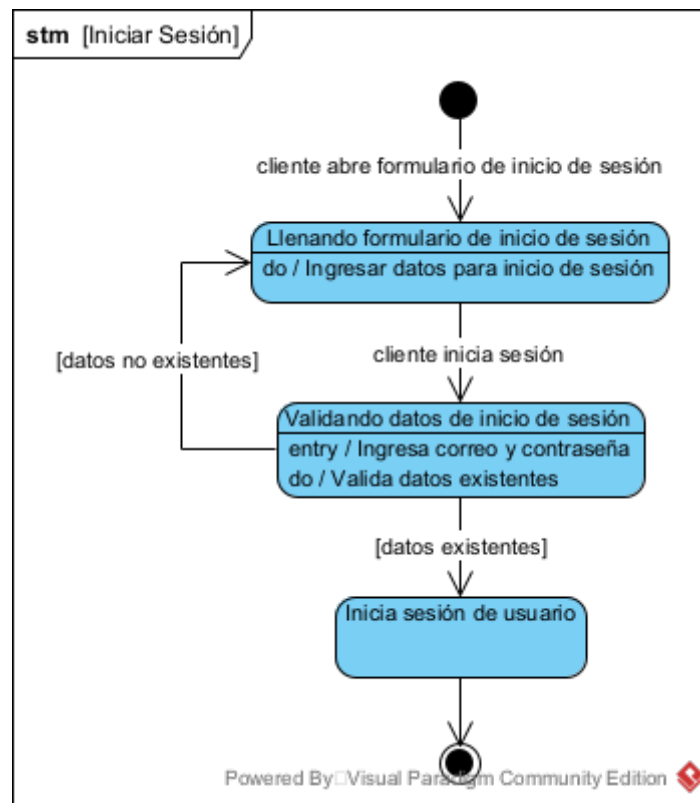
IDENTIFICADOR DE CASO DE USO: CU-17		NOMBRE: Cerrar sesión de usuario
COMPLEJIDAD: Baja		PRIORIDAD: Media
REQUERIMIENTO FUNCIONAL ASOCIADO: RF-17		
ACTORES: Cliente		
CASOS DE USO ASOCIADOS: Ninguno		
DESCRIPCIÓN: El cliente podrá cerrar la sesión que inició en el caso de uso CU-06.		
NOTAS: El cliente no podrá realizar ciertas acciones dentro de la aplicación.		
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN: El cliente cierra su sesión de usuario o no.		
ESCENARIOS:		
ES-17.1 Éxito	DESCRIPCIÓN: El cliente cerrará sus sesión de usuario. SUPOSICIONES/ASUNCIONES: El cliente habrá iniciado sesión previamente para así poder cerrarla. RESULTADO: Se cerrará la sesión del usuario y no podrá realizar ciertas acciones en la aplicación.	
ES-17.2 Fallido	DESCRIPCIÓN: El cliente no completará la acción debido a una falla de conexión. SUPOSICIONES/ASUNCIONES: Ocurrió un fallo en la comunicación con el servidor. RESULTADO: El cliente no podrá completar la acción y se mostrará la página predeterminada del navegador indicando que no se pudo acceder al sitio.	

5.2. Vista funcional

5.2.1. Modelo de análisis

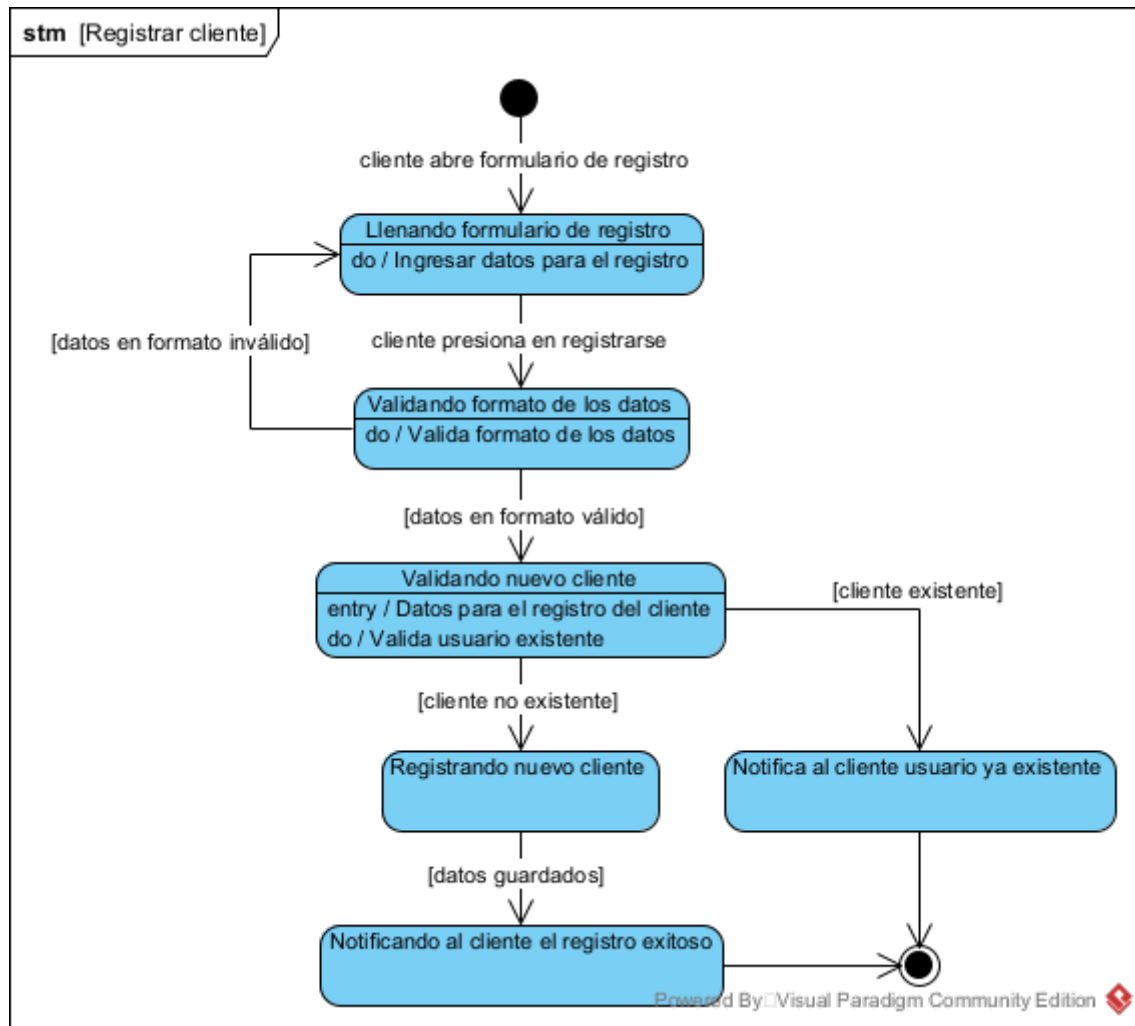
5.2.1.1 Diagrama DG-01

ID Ref	DG-01
Descripción	Iniciar sesión de usuario
Requisitos asociados	RF-06
Casos de uso asociados	CU-06
Escenarios asociados	ES-6.1, ES-6.2



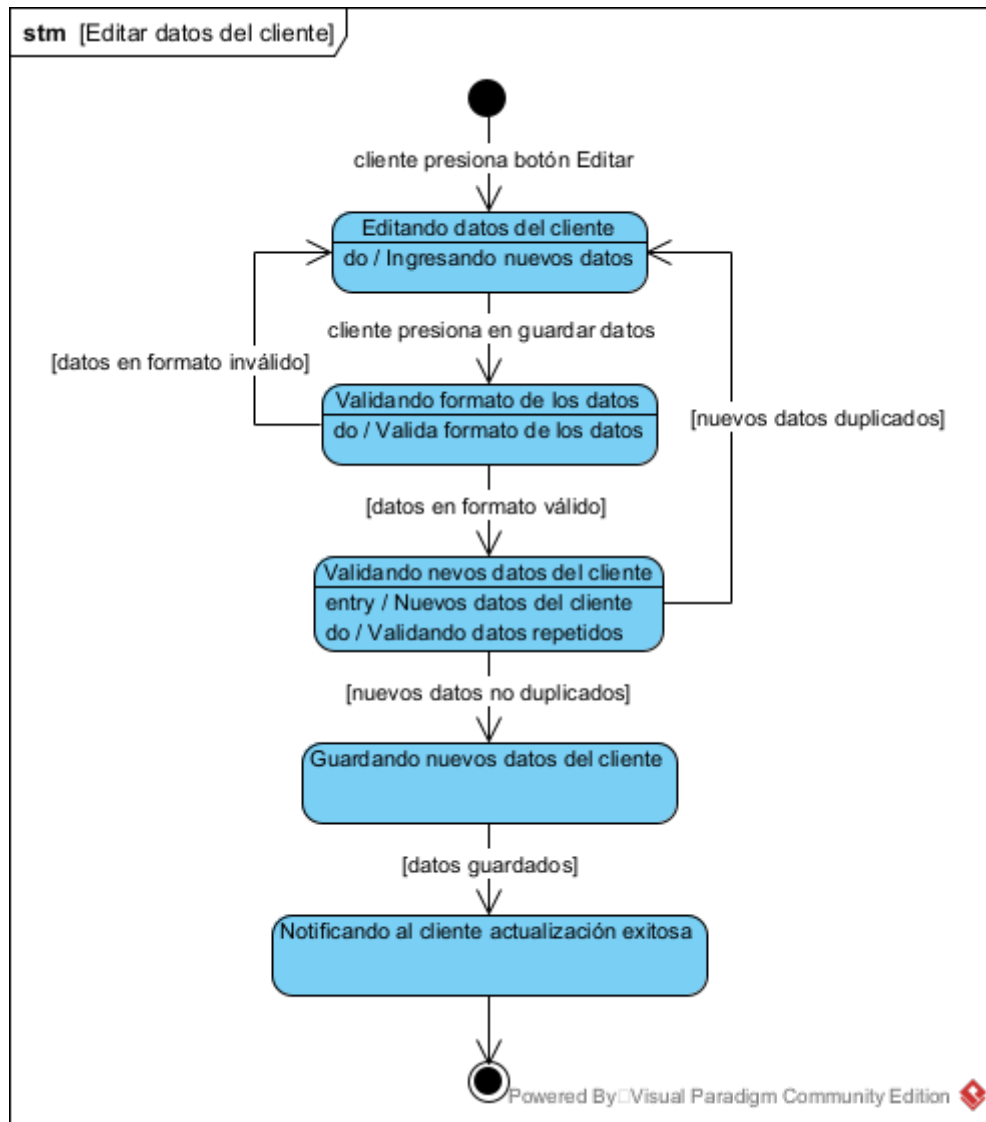
5.2.1.2 Diagrama DG-02

ID Ref	DG-02
Descripción	Registrar cliente
Requisitos asociados	RF-01
Casos de uso asociados	CU-01
Escenarios asociados	ES-1.1, ES-1.2, ES-1.3



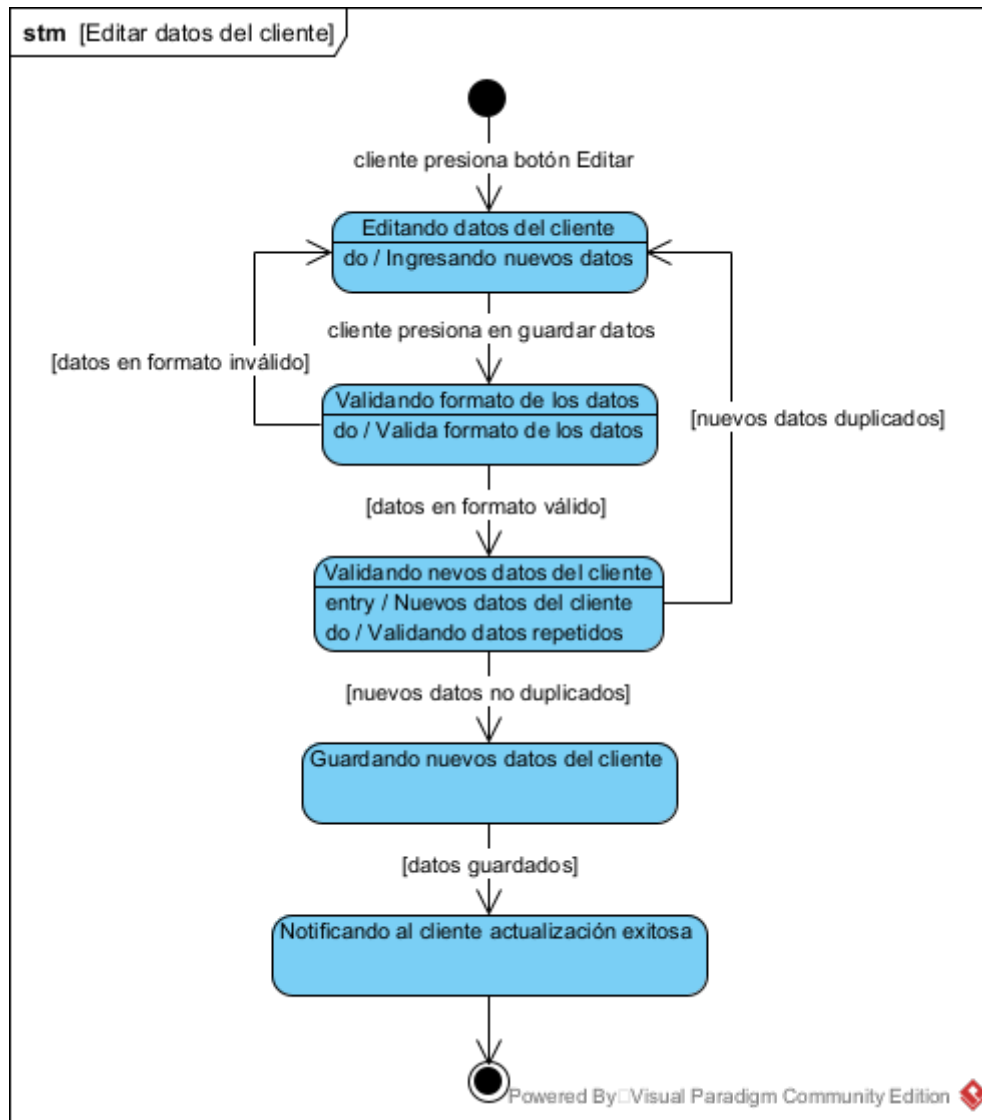
5.2.1.3 Diagrama DG-03

ID Ref	DG-03
Descripción	Editar datos del cliente
Requisitos asociados	RF-03
Casos de uso asociados	CU-03
Escenarios asociados	ES-3.1, ES-3.2, ES-3.3



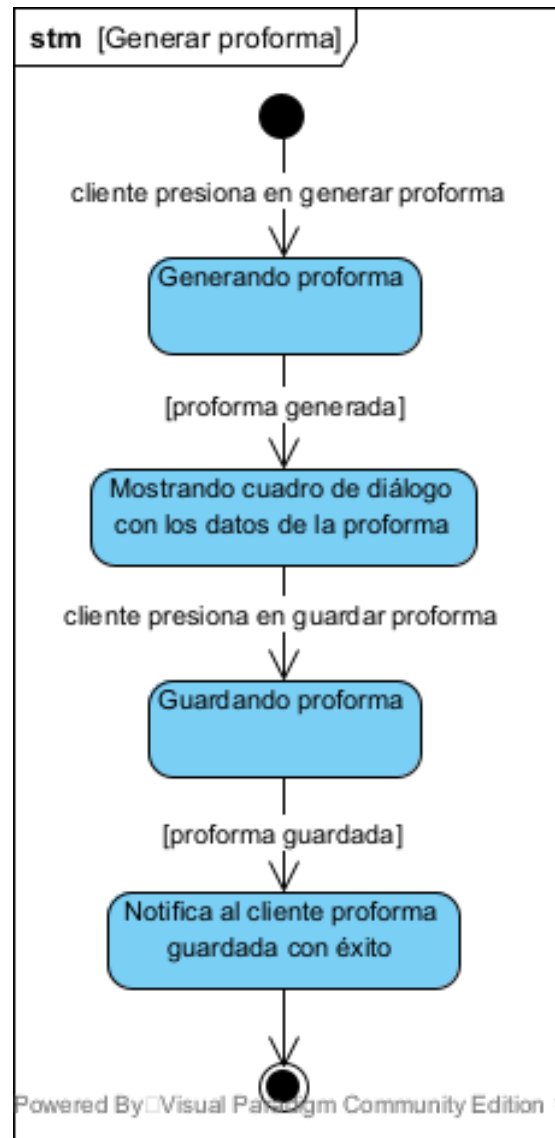
5.2.1.4 Diagrama DG-04

ID Ref	DG-04
Descripción	Editar datos del cliente
Requisitos asociados	RF-03
Casos de uso asociados	CU-03
Escenarios asociados	ES-3.1, ES-3.2, ES-3.3



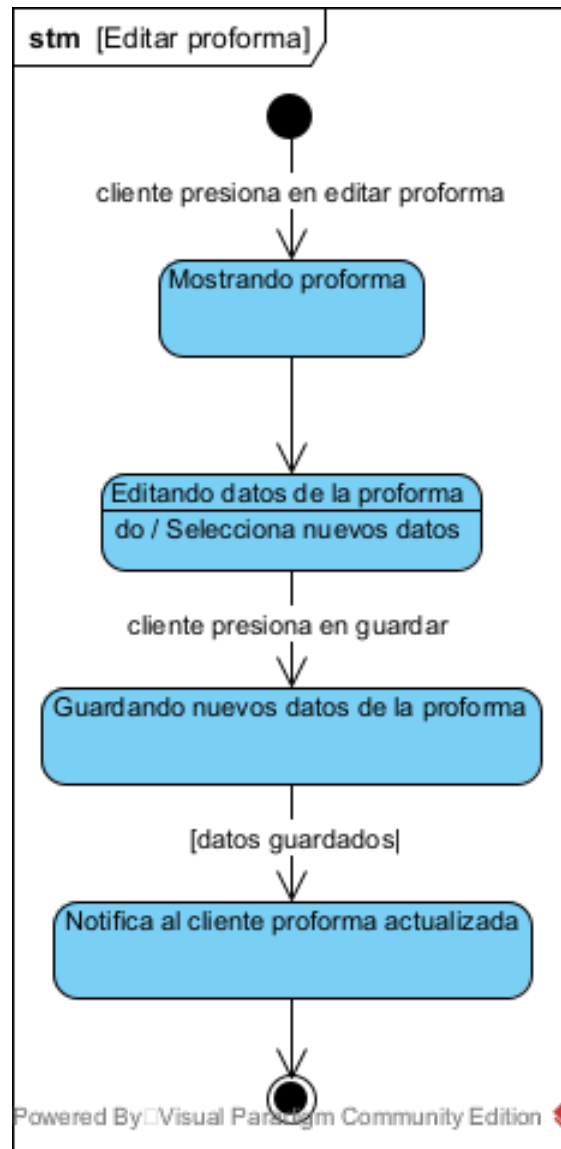
5.2.1.5 Diagrama DG-05

ID Ref	DG-05
Descripción	Guardar proforma
Requisitos asociados	RF-11, RF-12
Casos de uso asociados	CU-11, RF-12
Escenarios asociados	ES-11.1, ES-12.1



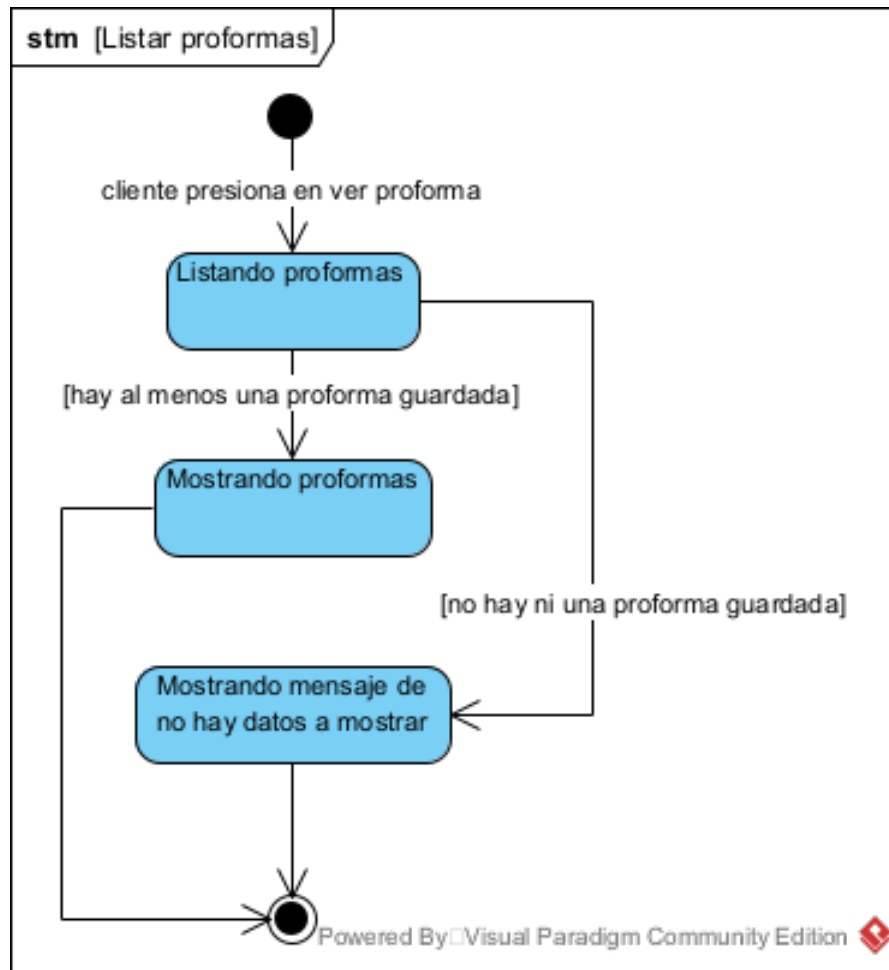
5.2.1.6 Diagrama DG-06

ID Ref	DG-06
Descripción	Editar proforma
Requisitos asociados	RF-14, RF-15
Casos de uso asociados	CU-14, RF-15
Escenarios asociados	ES-11.1, ES-12.1



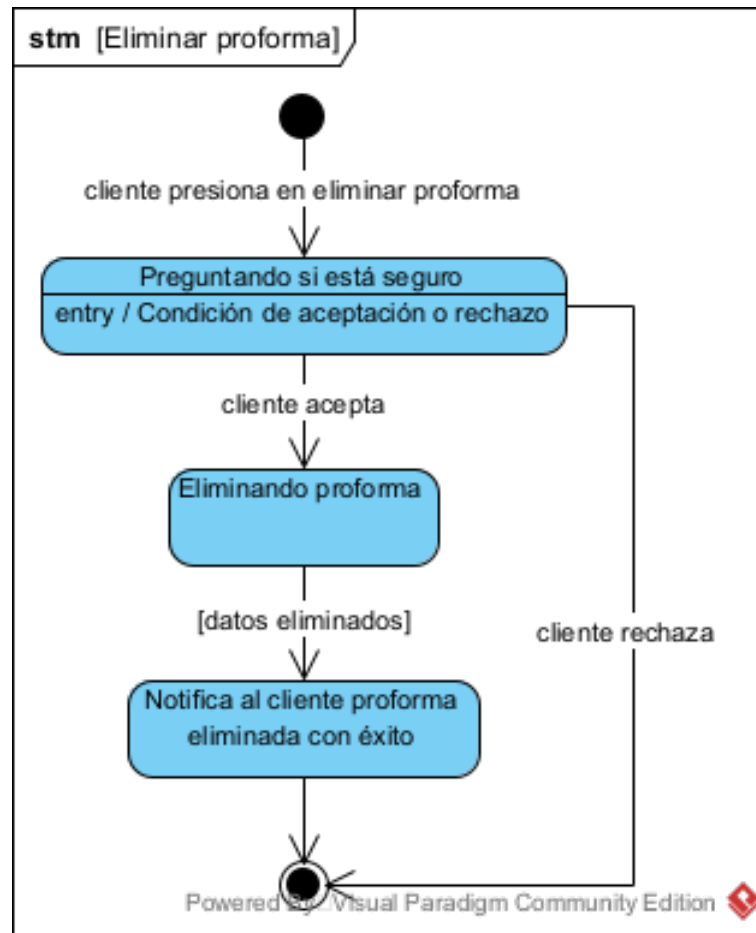
5.2.1.7 Diagrama DG-07

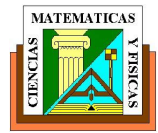
ID Ref	DG-07
Descripción	Listar proforma del cliente
Requisitos asociados	RF-13
Casos de uso asociados	CU-13
Escenarios asociados	ES-13.1, ES-13.2



5.2.1.8 Diagrama DG-08

ID Ref	DG-08
Descripción	Eliminar proforma
Requisitos asociados	RF-16
Casos de uso asociados	CU-16
Escenarios asociados	ES-16.1





5.3. Vista lógica

5.3.1. Descripción

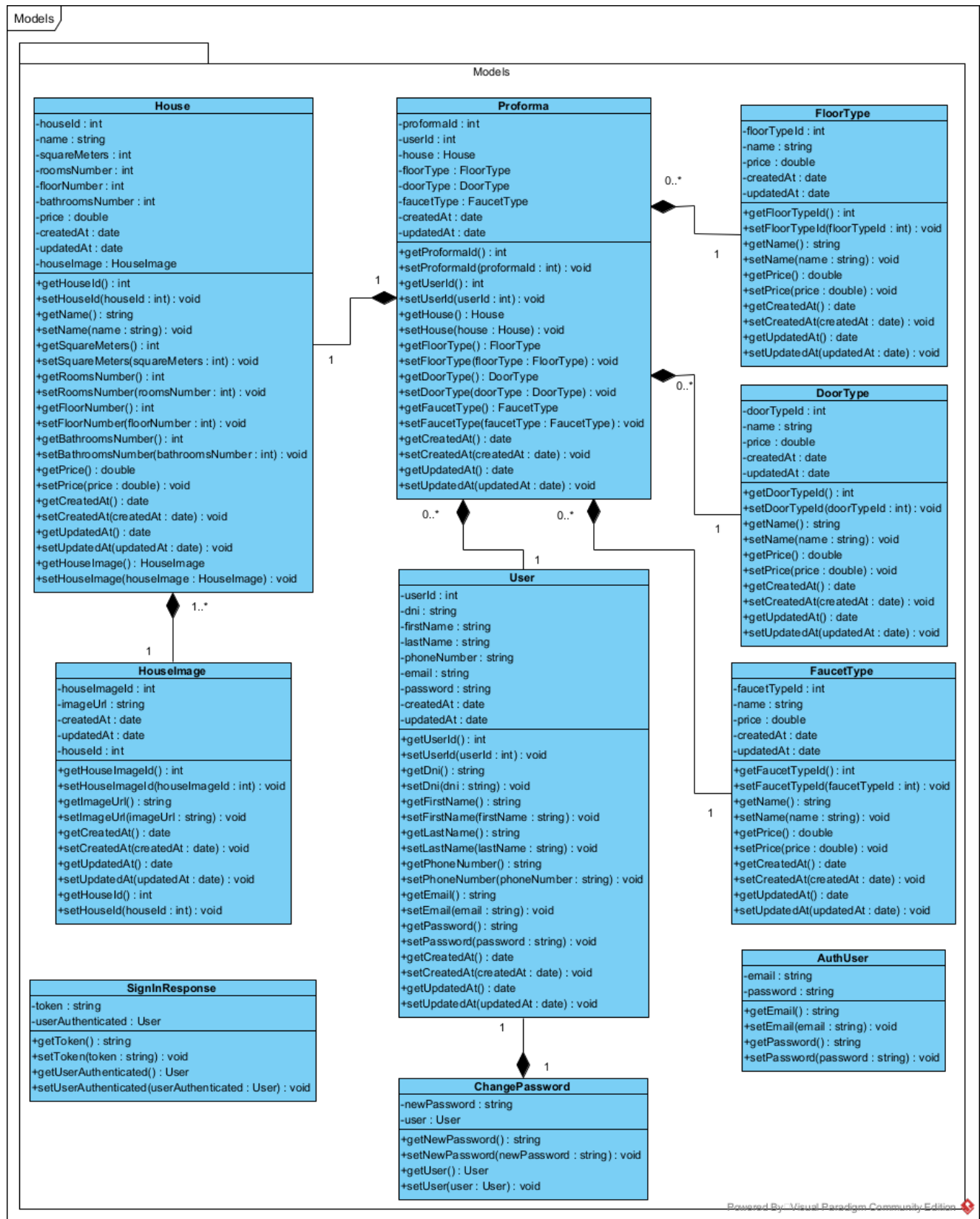
El diseño del sistema se basa en el Modelo MVC (Model, View, Controller).

- **Capa de Database:** Se encarga de almacenar toda la información sobre las proformas y clientes en la base de datos.
- **Capa Model:** Representación de los datos del dominio definidas según las reglas del negocio.
- **Capa View:** Genera la interfaz de usuario con la que este interactuará con la aplicación.
- **Capa de Controller:** Es el intermediario entre las acciones de los clientes en la capa View y la capa Database, trabajando junto con la capa Model.

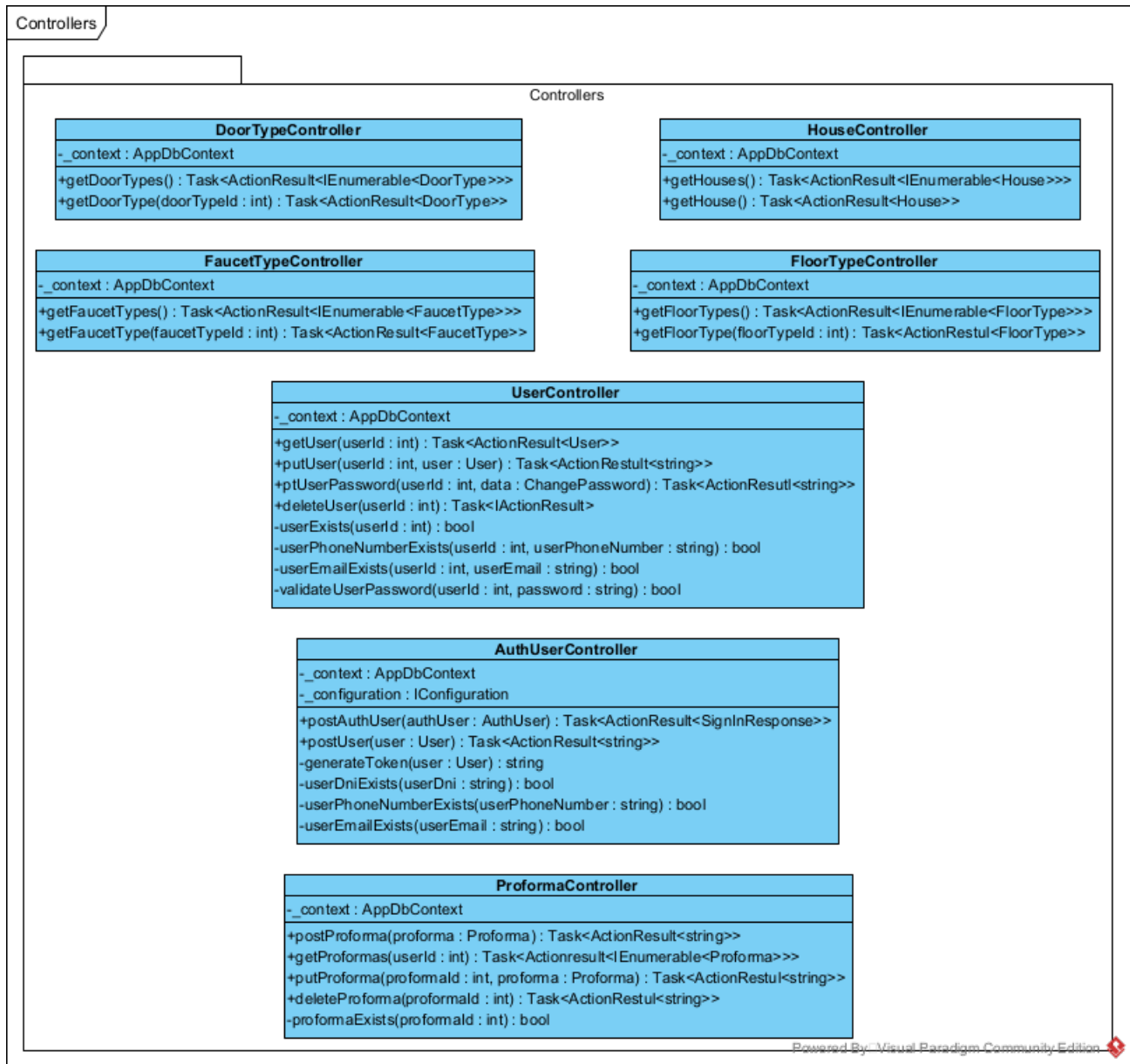
La ventaja de este tipo de arquitecturas es que las aplicaciones están en un sólo punto, lo que permite que los administradores sólo hagan cambios en el servidor de aplicaciones y no así en cada uno de los equipos clientes. Asegura la escalabilidad y alta disponibilidad.

5.3.2. Diagrama de clases

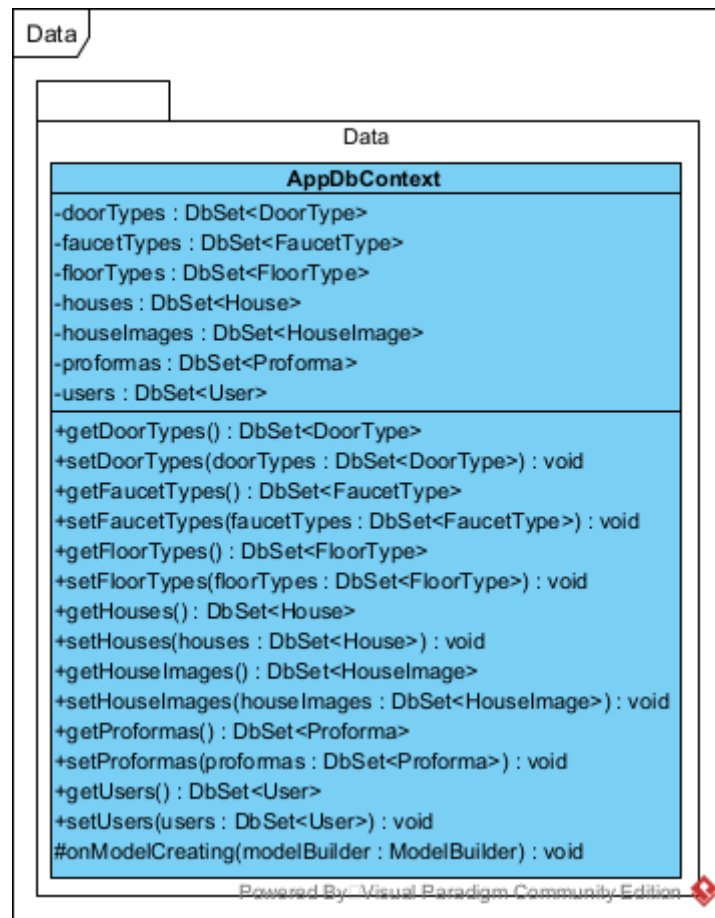
5.3.2.1 Models



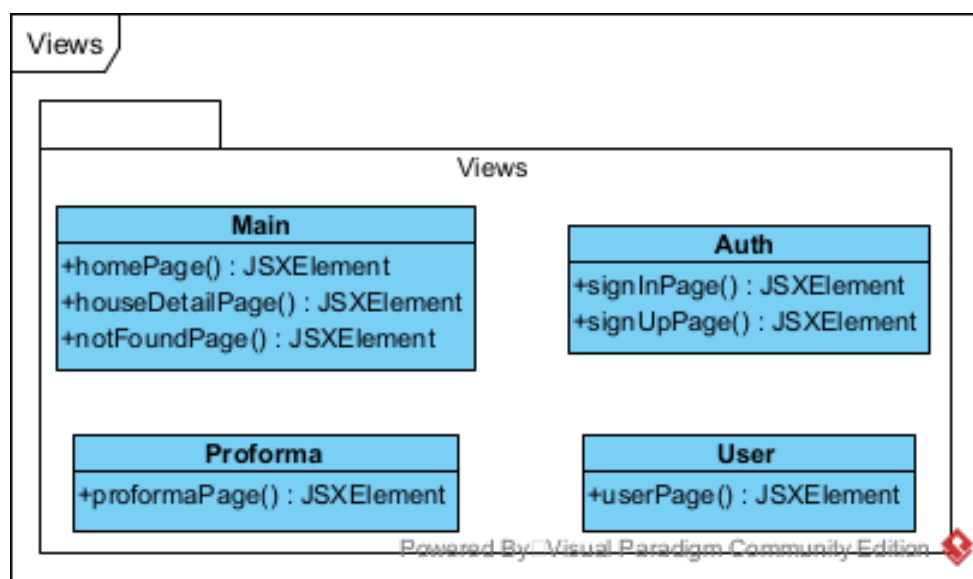
5.3.2.2 Controllers



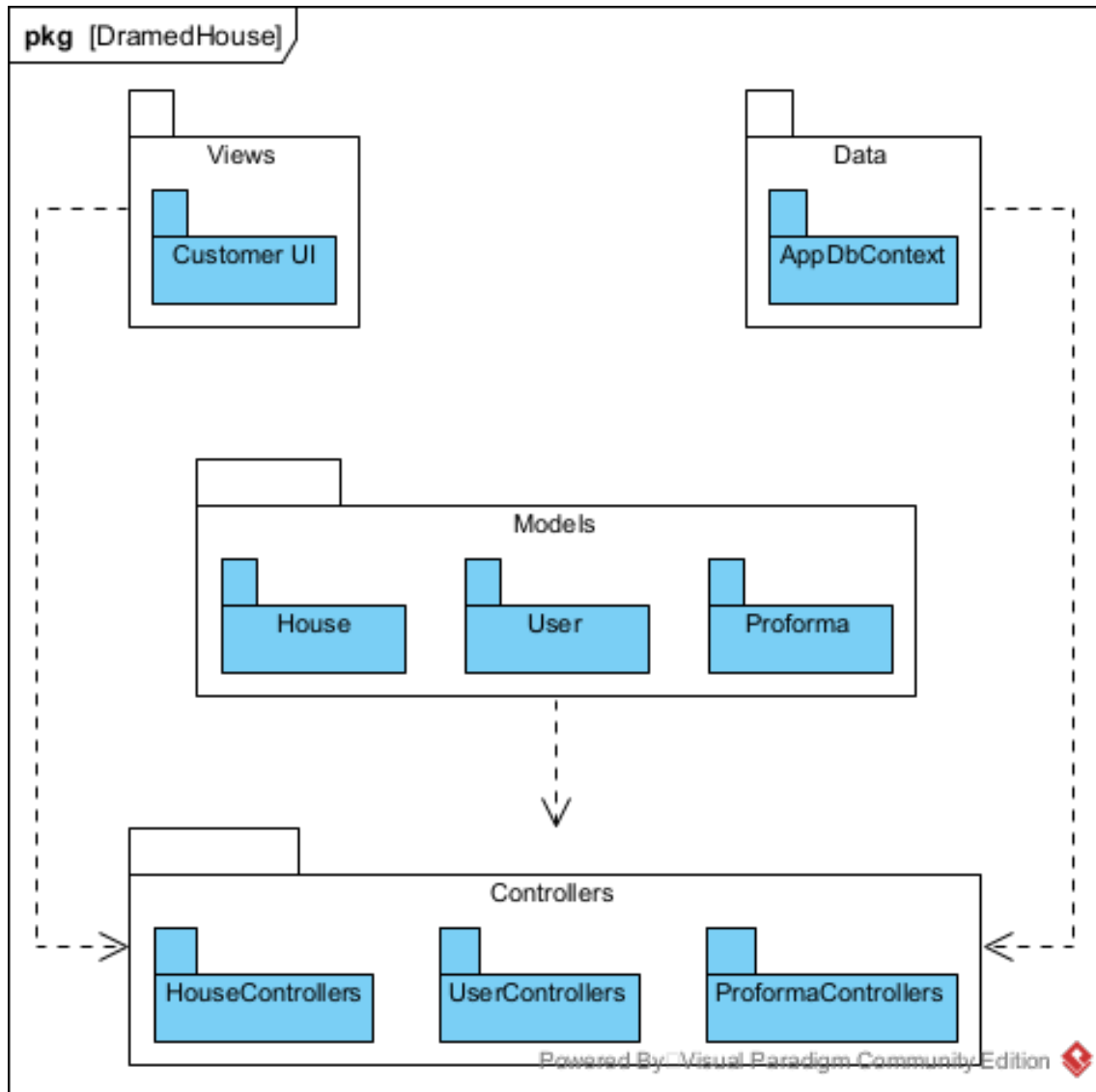
5.3.2.3 Data



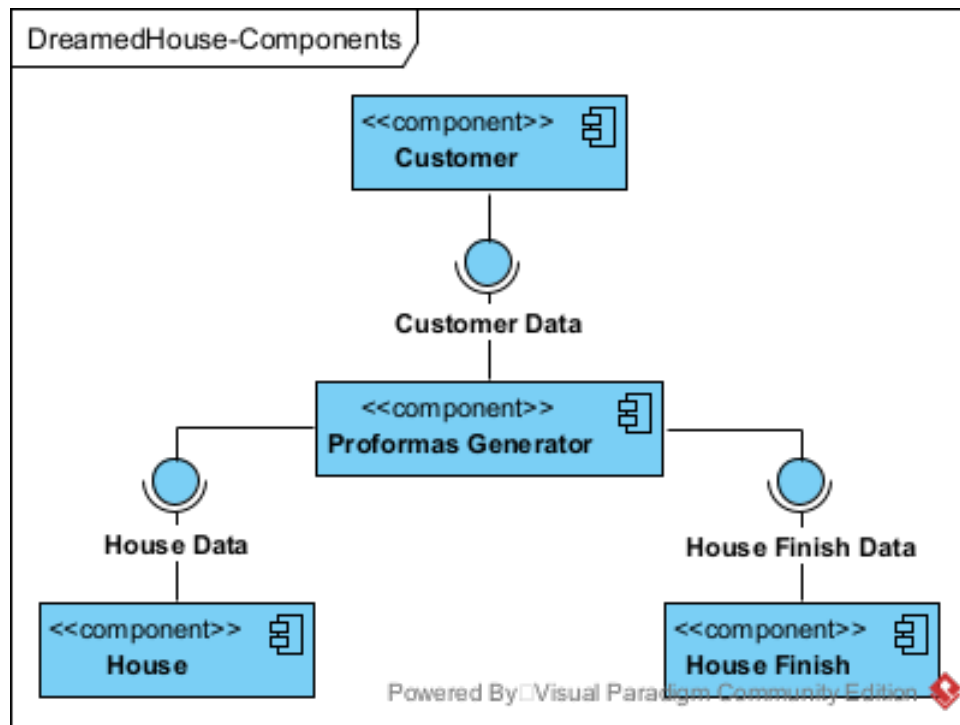
5.3.2.4 Views



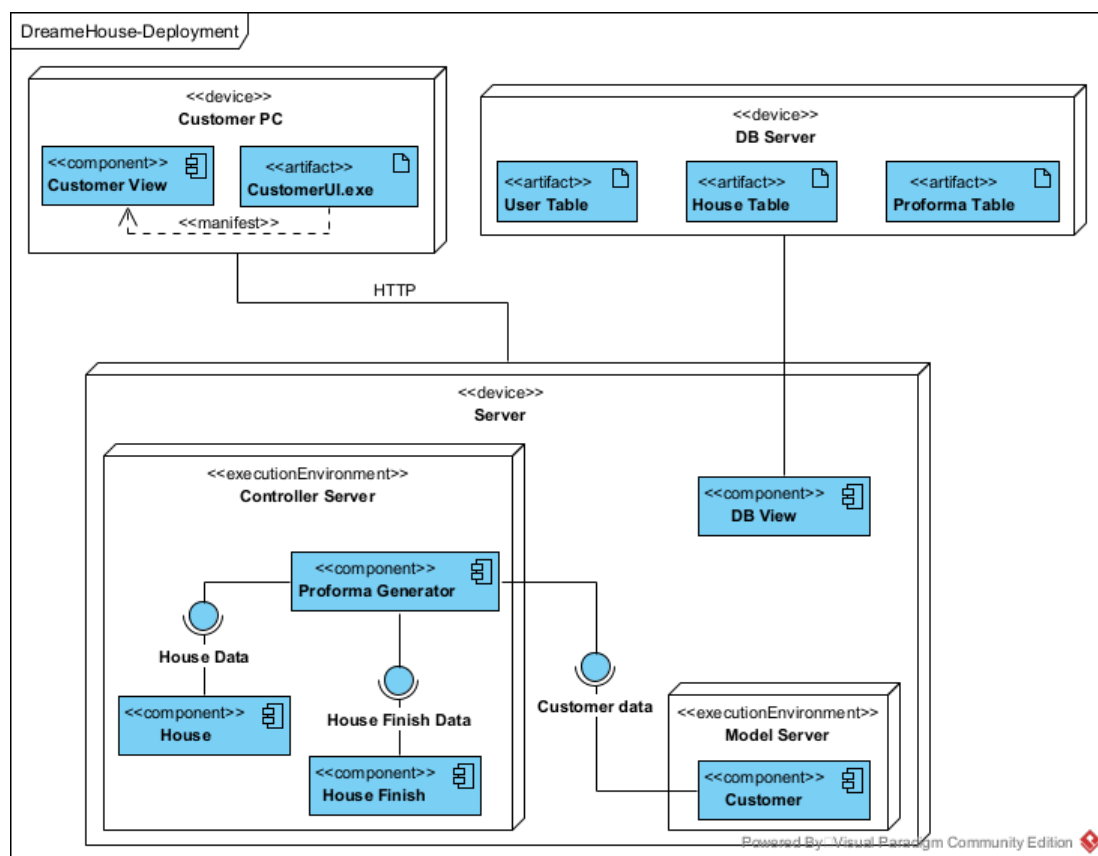
5.3.3. Diagrama de paquetes



5.4. Vista de implementación - Diagrama de componentes



5.5. Vista de despliegue - Diagrama de despliegue



5.6. Vista de datos - Diagrama Entidad Relación

