**Análisis y Diseño de Software**

**Taller 1: Inmobiliaria de los Alpes**



**Realizado por:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Persona** | **Rol** | **Código Uniandes** |
| Carlos Ernesto González Vargas | Líder del Grupo | 200819123 |
| Sandra Milena Gómez Ríos | Líder de Planeación | 201110951 |
| Andrés Mauricio Erazo Benavides | Líder de Soporte | 201110949 |
| David Pérez Chibuque | Líder de Calidad | 201117818 |
| Willian Alejandro Idrobo Luna | Líder de Desarrollo | 201110544 |
| Erik Fernando Arcos Franco | Líder de Desarrollo | 201110856 |

**Índice de Contenido**

[**1.** **Identificación y descripción de stakeholders** 4](#_Toc302032203)

[**2.** **Identificación y descripción de actores** 5](#_Toc302032204)

[**3.** **Diagrama de Contexto** 6](#_Toc302032205)

[**4.** **Descripción Casos de uso** 7](#_Toc302032206)

[**4.1.** **Casos de uso del Administrador** 7](#_Toc302032207)

[**4.2.** **Casos de uso del Empleado Receptor Inmueble** 7](#_Toc302032208)

[**4.3.** **Casos de uso del Empleado Selección de Clientes** 9](#_Toc302032209)

[**4.4.** **Casos de uso del Coordinador Selección de Clientes** 11](#_Toc302032210)

[**4.5.** **Casos de uso del Empleado Administración de Arriendamientos** 12](#_Toc302032211)

[**4.6.** **Casos de uso del Coordinador Administracón de Arriendamientos** 12](#_Toc302032212)

[**4.7.** **Casos de uso del Empleado Cobros Judiciales** 13](#_Toc302032213)

[**5.** **Diagrama de Clases** 14](#_Toc302032214)

[**6.** **Diagramas de Secuencia** 16](#_Toc302032215)

[**7.** **Requerimientos no funcionales, escenarios de calidad** 18](#_Toc302032216)

**Índice de Tablas**

[Tabla 1. Stakeholders 4](#_Toc302032217)

[Tabla 2. Actores 5](#_Toc302032218)

[Tabla 3. Casos de Uso para Administrador 7](#_Toc302032219)

[Tabla 4. Casos de Uso para Empleado Receptor Inmueble 8](#_Toc302032220)

[Tabla 5. Casos de Uso para Empleado Selección de Clientes 10](#_Toc302032221)

[Tabla 6. Casos de Uso para Coordinador Selección de Clientes 11](#_Toc302032222)

[Tabla 7. Casos de Uso para Empleado Administración de Arriendamientos 12](#_Toc302032223)

[Tabla 8. Casos de Uso para Coordinador Administración de Arriendamientos 12](#_Toc302032224)

[Tabla 9. Casos de Uso para Empleado Cobros Judiciales 13](#_Toc302032225)

[Tabla 4. Descripción de entidades 14](#_Toc302032226)

**Índice de Figuras**

[Figura 1. Diagrama de Contexto 6](#_Toc302032236)

[Figura 2. Casos de uso para el actor Administrador 7](#_Toc302032237)

[Figura 3. Casos de uso para el actor Empleado Receptor Inmueble 8](#_Toc302032238)

[Figura 4. Casos de uso para el actor Empleado Selección de Clientes 10](#_Toc302032239)

[Figura 5. Casos de uso para el actor Coordinador Selección de Clientes 11](#_Toc302032240)

[Figura 6. Casos de uso para el actor Empleado Administración de Arriendamientos 12](#_Toc302032241)

[Figura 7. Casos de uso para el actor Coordinador Administración de Arriendamientos 12](#_Toc302032242)

[Figura 8. Casos de uso para el actor Empleado Cobros Judiciales 13](#_Toc302032243)

[Figura 3. Diagrama de Clases 14](#_Toc302032244)

[Figura 4. Diagrama de Secuencia para Caso de uso 1 16](#_Toc302032245)

[Figura 5. Diagrama de Secuencia para Caso de uso 2 16](#_Toc302032246)

[Figura 6. Diagrama de Secuencia para Caso de uso 3 16](#_Toc302032247)

[Figura 7. Diagrama de Secuencia para Caso de uso 4 17](#_Toc302032248)

[Figura 8. Diagrama de Secuencia para Caso de uso 5 17](#_Toc302032249)

**Análisis y Diseño de Software**

**Taller 1: Inmobiliaria de los Alpes**

1. **Identificación y descripción de stakeholders**

Los Stakeholders del sistema son descritos a continuación

Tabla 1. Stakeholders

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Stakeholder** | **Descripción** | **Responsabilidades** |
| **S1** | Asamblea de socios | Grupo de personas accionistas de la empresa Inmobiliaria de los Alpes | Son quienes toman las decisiones de "mayor" riesgo que puedan afectar o beneficiar el buen funcionamiento de la empresa. |
| **S2** | Gerente | Es el representante global de la empresa Inmobiliaria de los Alpes | Dirige la empresa hacia el logro de sus objetivos. Es quien reporta frente a la asamblea de socios y está interesado en los beneficios económicos de los proyectos que se realicen para de la empresa. |
| **S3** | Coordinador área Recepción de inmuebles | Representante del área de Recepción de inmuebles | Encargado de coordinar el grupo de operación que lleva a cabo el proceso de recepción de inmuebles. Debe reportar ante el gerente cualquier informe o eventualidad de esta área. |
| **S4** | Coordinador área Selección de clientes | Representante del área de Selección de clientes | Encargado de coordinar el grupo de operación que lleva a cabo el proceso de selección de clientes. Debe reportar ante el gerente cualquier informe o eventualidad de esta área. |
| **S5** | Coordinador área Administración de arrendamientos | Representante del área de Administración de arrendamientos | Encargado de coordinar el grupo de operación que lleva a cabo la administración de los arrendamientos. Debe reportar ante el gerente cualquier informe o eventualidad de esta área. |
| **S6** | Coordinador área Cobros judiciales | Representante del área de Cobros judiciales | Encargado de coordinar el grupo de operación que lleva a cabo el proceso de cobros judiciales. Debe reportar ante el gerente cualquier informe o eventualidad de esta área. |
| **S7** | Compradores | Representa a los clientes potenciales de la empresa. | Realiza consultas sobre inmuebles de su interés ya sea para compra o arriendo. |
| **S8** | Empleado de cada área | Representa a los usuarios potenciales de los procesos de la empresa | Realiza las funciones correspondientes al área de trabajo en la que se encuentra. |

1. **Identificación y descripción de actores**

Para el sistema se identificaron los siguientes actores

Tabla 2. Actores

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **Actor** | **Descripción** |
| **A1** | Administrador | Es quien realiza las funciones de administración del sistema, principalmente la administración de usuarios y generación de reportes. |
| **A2** | Empleado receptor inmueble | Realiza actividades sobre el registro de la información de los inmuebles que serán comercializados por la inmobiliaria, tanto para compra como para arriendo. |
| **A3** | Empleado selección de clientes | Realiza las actividades correspondientes al proceso de arriendo y compra de inmuebles. Atiende a los compradores o arrendatarios potenciales. |
| **A4** | Coordinador selección de clientes | Es quien puede consultar la información general sobre las ventas de inmuebles. |
| **A5** | Empleado administración de arrendamientos | Realiza las actividades correspondientes a la administración de los arrendamientos actuales de inmuebles de la empresa. Se comunica con el cliente para el cobro de los arriendos de inmuebles. |
| **A6** | Coordinador administración de arrendamientos | Puede proveer información sobre el estado actual de un cliente sobre sus arriendos vigentes. |
| **A7** | Empleado cobros judiciales | Realiza los cobros por vía judicial cuando el arrendatario se ha atrasado más de dos meses en su pago. |
| **A8** | Potencial comprador | Consulta información desde interés sobre inmuebles de interés para compra o arriendo. |

1. **Diagrama de Contexto**

A continuación se muestra el diagrama de contexto de la solución diseñada



Figura 1. Diagrama de Contexto

1. **Descripción Casos de uso**
   1. **Casos de uso del Administrador**



Figura 2. Casos de uso para el actor Administrador

Tabla 3. Casos de Uso para Administrador

| **ID** | **Caso de Uso** | **Entradas** | **Precondiciones** | **Resultados** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CU01** | Crear Usuario | * Nombre Usuario * Login * Cédula | * El nombre de usuario es válido * El usuario no existe previamente en el sistema | * Un nuevo usuario es creado en el sistema con un password por defecto |
| **CU02** | Eliminar Usuario | * Login del usuario | * El usuario existe en el sistema * El usuario ya no es usado | * El usuario que corresponde al login indicado es eliminado del sistema |
| **CU03** | Exportar Información Web |  | * Existen inmuebles registrados en el sistema | * La información de los inmuebles registrados es exportada al sitio web de la empresa para visualización de los posibles compradores |
| **CU04** | Generar Reporte Global Mes |  | * Se ha registrado correctamente la información de arrendamientos del mes | * Se genera el informe consolidado del mes de los cobros realizados a los arrendamientos |

* 1. **Casos de uso del Empleado Receptor Inmueble**



Figura 3. Casos de uso para el actor Empleado Receptor Inmueble

Tabla 4. Casos de Uso para Empleado Receptor Inmueble

| **ID** | **Caso de Uso** | **Entradas** | **Precondiciones** | **Resultados** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CU05** | Registrar Cliente Natural | * Apellido * Nombre * Cédula * Dirección Correspondencia * Teléfono | * El cliente no se encuentra registrado previamente en el sistema | * El cliente es registrado en el sistema |
| **CU06** | Registrar Cliente Jurídico | * Nit * Razón Social * Dirección Correspondencia * Teléfono | * El cliente no se encuentra registrado previamente en el sistema | * El cliente es registrado en el sistema |
| **CU07** | Registrar Inmueble Casa | * Dirección, Tamaño, Escritura, Valor, Tipo de consignación. * Número de Pisos | * El inmueble no se encuentra registrado | * Consecutivo de Identificación * Tarifa de comisión |
| **CU08** | Registrar Inmuebe Apartamento | * Dirección, Tamaño, Escritura, Valor, Tipo de consignación. * Piso * Tiene asensor * Número Garajes * Interior o exterior | * El inmueble no se encuentra registrado | * Consecutivo de Identificación * Tarifa de comisión |
| **CU09** | Registrar Inmueble Oficina | * Dirección, Tamaño, Escritura, Valor, Tipo de consignación. * Número Líneas Telefónicas * Tiene parqueo cliente? * Total de parqueos * Número áreas independientes | * El inmueble no se encuentra registrado | * Consecutivo de Identificación * Tarifa de comisión |
| **CU10** | Registrar Inmueble Local | * Dirección, Tamaño, Escritura, Valor, Tipo de consignación. * Tamaño del deposito * Tamaño vitrinas | * El inmueble no se encuentra registrado | * Consecutivo de Identificación * Tarifa de comisión |
| **CU11** | Registrar Inmueble Depósito | * Dirección, Tamaño, Escritura, Valor, Tipo de consignación. * Tipos de recursos disponibles | * El inmueble no se encuentra registrado | * Consecutivo de Identificación * Tarifa de comisión |
| **CU12** | Consultar Comisión | * Tipo de consignación de Inmueble |  | * Valor que va a ser cobrado por la inmobiliaria |
| **CU13** | Consultar Inmueble por Cliente | * Tipo de Cliente * Identificador del cliente | * El cliente existe en el sistema | * Listado de inmuebles asociados al cliente especificado |

* 1. **Casos de uso del Empleado Selección de Clientes**



Figura 4. Casos de uso para el actor Empleado Selección de Clientes

Tabla 5. Casos de Uso para Empleado Selección de Clientes

| **ID** | **Caso de Uso** | **Entradas** | **Precondiciones** | **Resultados** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CU14** | Registrar Arrendatario | * Datos Personales * Salario * Empleador * Codeudor * Inmueble de interes | * El inmueble existe | * El arrendatario es registrado en el sistema * El arrendatario queda pendiente de verificación |
| **CU15** | Verificar Arrendatario | * Número de identificación del arrendatario | * El arrendatario ya ha sido previamente registrado en el sistema | * El arrendatario es o no es aprobado. |
| **CU16** | Registrar Contrato Arrendatario | * Fecha inicio * Duración * Valor del canon de arrendamiento * Valor del porcentaje de mora * Clausulas del contrato * Numero de identificación del arrendatario * Datos de los codeudores | * El arrendatario ya ha sido previamente registrado en el sistema * El arrendatario ha sido aprobado previamente | * Se genera el contrato de arrendamiento |
| **CU17** | Registrar Compra | * Datos Personales del comprador * Identificador del inmueble | * El inmueble existe | * Se genera promesa de compraventa |
| **CU18** | Registrar Pago Comprador | * Número de identificación del comprador * Numero de referencia del pago o consignación * Valor del pago | * Se ha generado previamente la promesa de compraventa * El pago es un pago valido | * Se genera recibo de pago * Se establece si ya ha sido cancelada la totalidad del inmueble |
| **CU19** | Registrar Escritura Comprador | * Datos personales del comprador * Datos del cliente * Contenido de la minuta | * Se ha generado previamente la promesa de compraventa * Ya ha sido cancelada la totalidad del valor del inmueble | * Minuta de la escritura, que deberá ser llevada a notaria. |
| **CU20** | Generar Cheque | * Datos del cliente * Valor de la venta * Valor de los descuentos | * Ya se ha creado la escritura en notaria | * Cheque a favor del cliente |

* 1. **Casos de uso del Coordinador Selección de Clientes**



Figura 5. Casos de uso para el actor Coordinador Selección de Clientes

Tabla 6. Casos de Uso para Coordinador Selección de Clientes

| **ID** | **Caso de Uso** | **Entradas** | **Precondiciones** | **Resultados** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CU21** | Consultar Información Ventas | * Periodo de consulta * Número de identificación del cliente * Identificador del inmueble |  | * Listado con la información de las ventas realizadas en el periodo de búsqueda y/o con el numero de identificación del cliente y/o el identificador del inmueble. |

* 1. **Casos de uso del Empleado Administración de Arriendamientos**



Figura 6. Casos de uso para el actor Empleado Administración de Arriendamientos

Tabla 7. Casos de Uso para Empleado Administración de Arriendamientos

| **ID** | **Caso de Uso** | **Entradas** | **Precondiciones** | **Resultados** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CU22** | Registrar Cobro Mensualidad | * Identificador del inmueble | * El inmueble existe | * Recibo de pago |
| **CU23** | Generar Cheque Mensual Cliente | * Número de identificación del cliente * Identificador del inmueble | * El inmueble existe * El cliente existe * El arrendatario realizo el pago de la mensualidad | * Cheque a favor del cliente |

* 1. **Casos de uso del Coordinador Administracón de Arriendamientos**



Figura 7. Casos de uso para el actor Coordinador Administración de Arriendamientos

Tabla 8. Casos de Uso para Coordinador Administración de Arriendamientos

| **ID** | **Caso de Uso** | **Entradas** | **Precondiciones** | **Resultados** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CU24** | Generar Reporte de Cliente | * Número de identificación del cliente | * El cliente existe | * Informe consolidado de pagos del cliente |

* 1. **Casos de uso del Empleado Cobros Judiciales**



Figura 8. Casos de uso para el actor Empleado Cobros Judiciales

Tabla 9. Casos de Uso para Empleado Cobros Judiciales

| **ID** | **Caso de Uso** | **Entradas** | **Precondiciones** | **Resultados** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CU25** | Consultar Clientes Morosos |  |  | * Listado de clientes morosos |
| **CU26** | Generar Cobro Jurídico | * Número de identificación del arrendatario * Valor de la mora | * El arrendatario existe * El arrendatario se encuentra en mora | * Orden de cobro jurídico por el valor de mora mas el valor adicional por honorarios de abogados |
| **CU27** | Consultar Estado Cobros Jurídicos |  |  | * Listado de arrendatarios a los cuales se les ha realizado cobro jurídico * Resultado de cada uno de los cobros |

1. **Diagrama de Clases**

David, Willian

El diagrama de clases que representa la solución planteada se muestra a continuación:

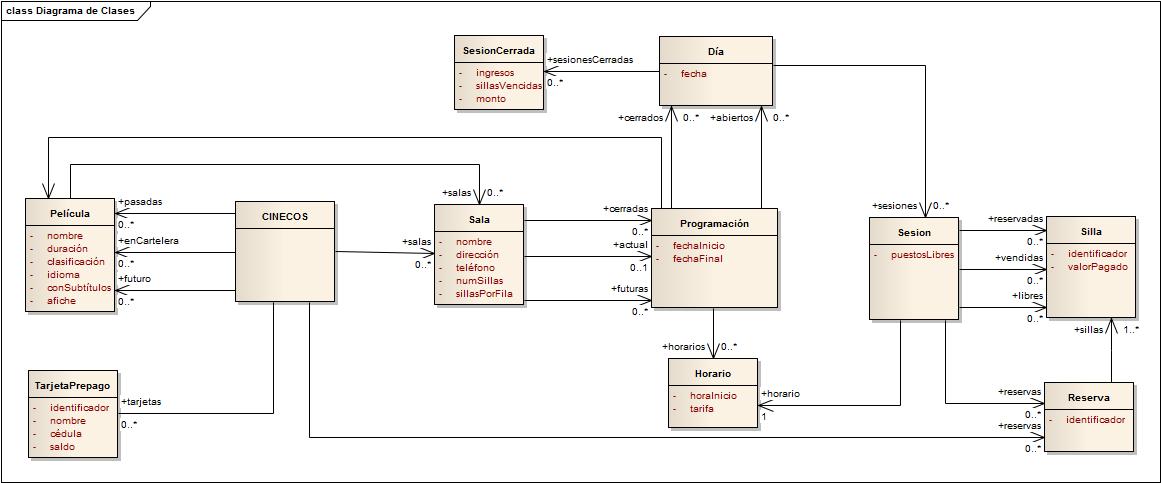


Figura 3. Diagrama de Clases

A continuación se describen las entidades identificadas dentro del diagrama de clases del sistema

Tabla 4. Descripción de entidades

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Entidad** | **Descripción** | **Atributos y asociaciones** |
| **Inmobiliaria** | Representa la inmobiliaria |  |
| **Oferente** | Es un cliente de inmobiliaria que realiza consignación de su inmueble |  |
| **Natural** | Representa el tipo de cliente que registra el inmueble |  |
| **Juridica** | Representa el tipo de cliente que registra el inmueble |  |
| **Inmueble** | Representa el inmueble en consignación |  |
| **Oficina** | Representa el tipo de inmueble registrado |  |
| **Deposito** | Representa el tipo de inmueble registrado |  |
| **Apartamento** | Representa el tipo de inmueble registrado |  |
| **Local** | Representa el tipo de inmueble registrado |  |
| **Casa** | Representa el tipo de inmueble registrado |  |
| **Ofertante** | Es un cliente de la inmobiliaria que realiza ofertas sobre el inmueble |  |
| **Escritura** | Representa escritura de un inmueble |  |
| **Contrato** | Es un contrato entre cliente arrendatario e inmobiliaria |  |
| **Mensualidad** | Representa mensualidad acodada entre arrendatario e inmobiliaria |  |
| **Pago** | Representa un pago a un oferente |  |
| **CobroJuridico** | Es un cobro jurídico que puede tener |  |

1. **Diagramas de Secuencia**

David, Willian

A continuación se muestra el diagrama de secuencia de los siguientes 5 casos de uso relevantes en el sistema:

* Nombre Caso de uso 1
* Nombre Caso de uso 2
* Nombre Caso de uso 3
* Nombre Caso de uso 4
* Nombre Caso de uso 5



Figura 4. Diagrama de Secuencia para Caso de uso 1



Figura 5. Diagrama de Secuencia para Caso de uso 2



Figura 6. Diagrama de Secuencia para Caso de uso 3



Figura 7. Diagrama de Secuencia para Caso de uso 4



Figura 8. Diagrama de Secuencia para Caso de uso 5

1. **Requerimientos no funcionales, escenarios de calidad**

Carlos