

# FACULTAD DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA

CARRERA: Analista Programador A Distancia

ASIGNATURA: Trabajo Final

TÍTULO DEL PROYECTO: Sistema de Gestión Inmobiliaria

DOCENTE: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo

ALUMNO: Barak, Lucas Abrahan

**A**ÑO: **2025** 

# Contenido

Objetivos	5
Contexto	5
Escenario inicial	5
Objetivo general	6
Objetivos Particulares	7
Alcance del sistema	7
Gestión de Clientes	7
Gestión de Clientes	9
Módulo de visitas:	9
Gestión de propiedades	10
Gestión de propiedades	12
Gestión comercial	12
Gestión comercial	14
Gestión de reportes	14
Gestión de reportes	14
Organigrama de la empresa	15
Personas involucradas con el sistema	15
Diagrama de Casos de uso	16
Especificación de casos de uso	17
• CU01	17
• CU02	19
• CU03	22
• CU04	24
• CU05	26
• CU06	30
• CU07	31
• CU08	34

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
*	Materia: Trabajo final Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo				
UAII	Alumno: Barak, Lucas Abrahan		Legajo: B00055580-T4		
			Año: 2025	Versión	
Sistema de Gestión Inmobiliaria				1	
	_		•	1	

•	C009	. ან
•	CU10	. 37
Diagra	ama de clases	. 38
•	Business Entities	. 38
•	Business Logic Layer	. 39
Diagra	amas de Secuencia	. 40
•	DSCU01 Registrar interacción	. 40
•	DSCU02 Programar visita	. 41
•	DSCU04 Actualizar estado propiedad	. 42
•	DSCU05 Generar contrato	. 43
•	DSCU06 Reimprimir contrato	. 44
•	DSCU07 Registrar venta	. 45
•	DSCU08 Cobrar tasación	. 46
•	DSCU09 Reimprimir factura tasación	. 47
•	DSCU10 Dashboard	. 48
Diagra	ama Entidad Relación	. 49
ANEX	os	. 50
Her	rramientas utilizadas en la etapa de elicitación de requerimientos	. 50
Info	ormación adicional utilizada para realizar el sistema	50

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
*	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo	Fecha 08/08/25	
U A I	Alumno: Barak, Lucas Abrahan	Legajo: B00055580-T4	_	
		Año: 2025	Versión	
	1			
	Sistema de Gestión Inmol	oiliaria		

# **Objetivos**

## **Contexto**

Empresa Inmobiliaria dedicada a tasaciones y a la venta de inmuebles a través de la intermediación vendedor-comprador.

## **Escenario** inicial

La rentabilidad de la empresa se ve afectada por la complejidad a la hora de analizar qué tipo de propiedades están generando más beneficios, directamente proporcional al costo de mantenimiento y al nivel de demanda de los clientes sobre ciertos tipos de propiedades.

Además, la gestión de cartera es analógica, anotando las interacciones de los clientes en papel o en medios de contacto como WhatsApp, lo que deriva en una falta de un seguimiento efectivo de las interacciones con los posibles compradores/consultantes debido a pérdida de información, reduciendo drásticamente la posibilidad de futuras compras. A su vez, proceso de oferta de propiedades a la venta es también analógico, a través de carpetas con fichas y fotos, lo que hace que la actualización de información (como precios o reformas en la estructura de la propiedad) sea inconsistente entre los medios analógicos y las publicaciones en redes sociales/páginas web dedicadas. Esto también aumenta el tiempo consumido en el proceso de oferta de propiedades, tanto del vendedor al que le cuesta encontrar propiedades con las

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
*	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo	Fecha 08/08/25	
WAI	Alumno: Barak, Lucas Abrahan	Legajo: B00055580-T4		
		Año: 2025	Versión	
	1			

características especificadas, como del cliente, que aguarda una respuesta, empobreciendo su experiencia y nivel de satisfacción.

Por otro lado, se requiere un sistema fiable para el seguimiento de los ingresos brutos (tanto de las tasaciones como de las ventas) y de los contratos activos, de manera tal que se facilite la toma de decisiones sobre la empresa a través de la información procesada por el sistema (cantidad de inmuebles gestionados, clientes en cartera, contratos que se deseen renovar/cancelar, etc.)

## Objetivo general

Desarrollar un sistema que aumente la rentabilidad del negocio, a través de la implementación de:

- 1. Una cartera de clientes que aumente las interacciones con los clientes.
- 2. Un sistema de facturación fiable.
- 3. Un sistema de catálogo de propiedades accesible y fácilmente actualizable.
- 4. Un sistema de información que facilite la toma de decisiones a través de los datos recolectados de los módulos del sistema.

	CANA a		
	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccon Maximiliano Leona	
WAI	Alumno: Barak, Lucas Abrahan	Legajo: B000555	80-T4
		Año: 2025	Versión
	1		

## **Objetivos Particulares**

- Informatizar la gestión de ofertas/ventas.
- Automatizar el análisis de rentabilidad de los inmuebles.
- Informatizar la cartera de clientes con el fin de aumentar la consistencia de las relaciones vendedor/cliente y maximizar las interacciones para incrementar ventas y garantizar el crecimiento sostenible del negocio.

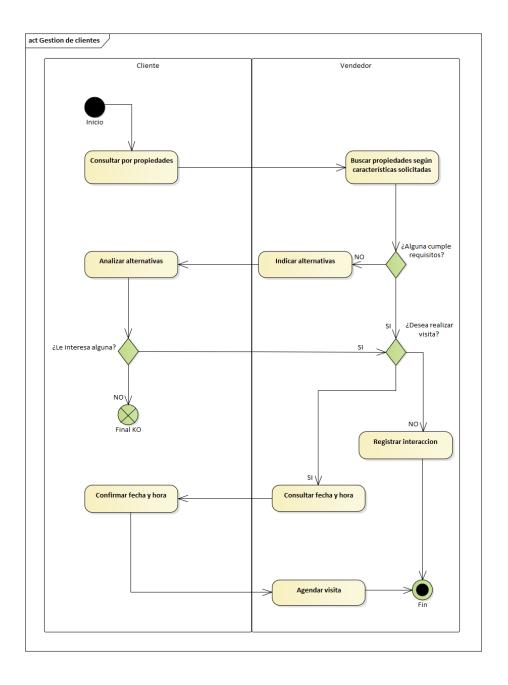
## Alcance del sistema

## Gestión de Clientes

Esta gestión inicia en el momento en el cual el **cliente** se pone en contacto con la empresa, ya sea de manera presencial o virtual para consultar por una propiedad. Será atendido por un **vendedor** el cual, en primer lugar, **registrará** al **cliente** en el sistema para posteriormente ofrecer diferentes opciones de **propiedades** disponibles según los requerimientos especificados por el cliente en cuanto a **ambientes**, **servicios**, **estructura**, **costos**, **tipología de la propiedad** y/o **locación**. En caso de que ninguna propiedad cumpla con los requerimientos especificados, le ofrecerán otras de similares características. En caso de que el resultado de la **interacción** sea solo una consulta, el vendedor procederá a registrarla, conformada por el teléfono de contacto del cliente y la/s propiedades consultadas. En caso de que la **interacción** finaliza con una cita de

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
*	Materia: Trabajo final	]	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo	Fecha 08/08/25	
WAI	Alumno: Barak, Lucas Abrahan		Legajo: B00055580-T4		
			Año: 2025	Versión	
Sistema de Gestión Inmobiliaria				1	

visita a un inmueble, el vendedor la registrará la fecha y hora de esta, además de la propiedad que se visitará y el cliente.



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
*	Materia: Trabajo final		Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo	Fecha 08/08/25	
WAI	Alumno: Barak, Lucas Abrahan		Legajo: B00055580-T4		
			Año: 2025	Versión	
Sistema de Gestión Inmobiliaria				1	

## • Gestión de Clientes

## o Módulo de seguimiento

Registrar interacción: El vendedor inicia una interacción con un cliente (o no cliente) que se pone en contacto con la empresa para consultar por una propiedad a la venta. El vendedor se encargará de otorgar información sobre la propiedad consultada o sobre propiedades con características similares, en caso de que sea necesario. Una vez finalizada la interacción con el cliente, se podrá guardar la información de la propiedad consultada, el medio de contacto, nombre y apellido y los detalles de la interacción.

## o Módulo de visitas:

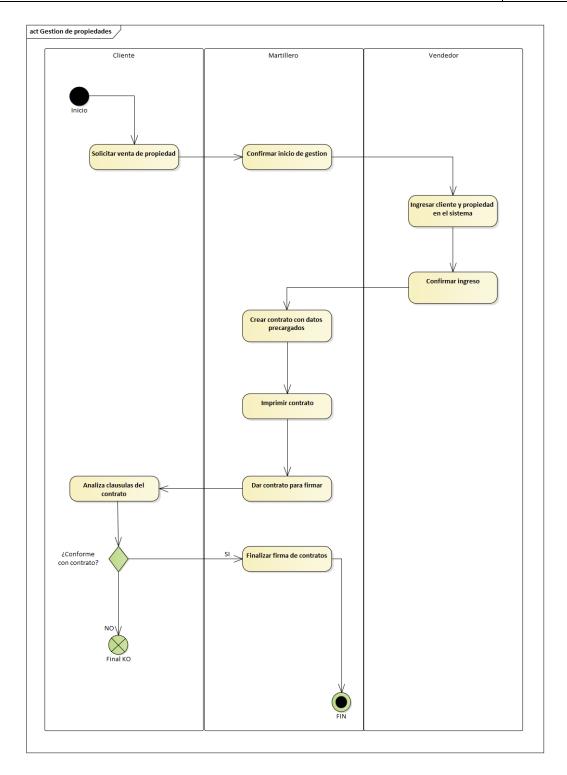
Programar visita: En caso de que la interacción haya avanzado de manera exitosa o, de que directamente un cliente desee visitar una propiedad, el vendedor acordará junto con el cliente la fecha y hora de la o las visitas que desee el cliente. Una vez realizada la visita, el vendedor será capaz de "realizar visita" en la pantalla del sistema, el cual le solicitará que ingrese los detalles (resultado de la visita) antes de cambiar el estado de esta de "pendiente" a "realizada".

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
*	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo	Fecha 08/08/25		
WAI	Alumno: Barak, Lucas Abrahan	Legajo: B00055580-T4	1		
		Año: 2025	Versión		
	1				
		·			

## Gestión de propiedades

Esta gestión inicia en el momento en el cual un **propietario** se pone en contacto con el **martillero** con el fin de solicitar que se gestione la **venta** de su **propiedad** por medio de la empresa. El **martillero** se encargará de evaluar la solicitud y, en caso de que la solicitud avance, el **vendedor** será encargado de la tarea de dar de alta al **propietario** como **cliente** (en caso de que aún no se encuentre registrado) y a la **propiedad** o **propiedades** en cuestión a partir de la información suministrada. Al momento de finalizar la carga en el sistema, el **martillero** continuará con la gestión imprimiendo el **contrato** de cuantas **propiedades** se vaya a gestionar a través de la interfaz del **sistema**, que se encargará de generar automáticamente el documento listo para firmar a partir de los datos precargados. Una vez creados los **contratos** correspondientes, se podrá modificar el estado de las **propiedades** de "**suspendidas**" a "**disponibles**", o se podrá hacer manualmente luego en la interfaz de **estados de propiedades**, de manera tal que sea posible interactuar con ellas en todo el sistema para registrar interacciones con clientes, programar visitas o venderlas.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		
	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo	Fecha 08/08/25
WAI	Alumno: Barak, Lucas Abrahan	Legajo: B00055580-T4	
		Año: 2025	Versión
Sistema de Gestión Inmobiliaria			



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
*	Materia: Trabajo final		Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo	Fecha 08/08/25	
WAI	Alumno: Barak, Lucas Abrahan		Legajo: B00055580-T4		
			Año: 2025	Versión	
Sistema de Gestión Inmobiliaria				1	

## • Gestión de propiedades

#### Módulo de contratos:

Gestionar contratos: El martillero recibe a un propietario que desea poner su propiedad a la venta por medio de la empresa o que desea modificar las condiciones del contrato. El martillero podrá gestionar los nuevos contratos, las renovaciones o cancelar los contratos, en caso de que se deban modificar condiciones de venta. Los contratos serán generados automáticamente según los datos precargados en el sistema

#### O Módulo de estados:

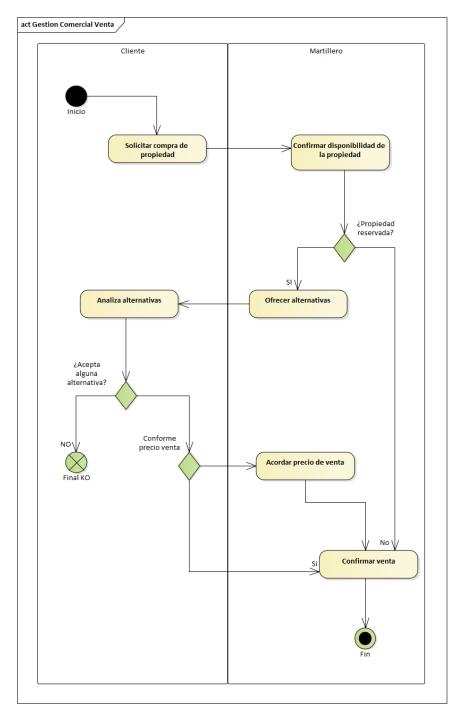
• Actualizar estado: En vista de aumentar la claridad en la gestión de las propiedades que se encuentran gestionadas en cartera, se dispone la interfaz de estados, en la cual el martillero podrá actualizar tanto el estado de la propiedad (suspendida, disponible, retirada, vendida) como la ubicación de las llaves de esta (oficina, propietario, mantenimiento, otro).

## Gestión comercial

La gestión inicia cuando un **propietario** solicita una **tasación** o un **cliente** solicita **comprar** una propiedad. En **martillero** procesará la solicitud a través del **sistema** que permite registrar la **facturación** tanto de **tasaciones** como de **ventas**. Las ventas se registran ingresando la propiedad vendida, el comprador, el precio acordado y la fecha de venta. Las tasaciones pueden programarse a futuro o directamente ser creadas y cobradas en el momento. Finalizando

	UNIVERSIDAD ABI Facultad de To			
	Materia: Trabajo final		: Bonaccorsi, ano Leonardo	Fecha 08/08/25
WAI	Alumno: Barak, Lucas Abrahan	Legajo:	B00055580-T4	
		Año: 20	)25	Versión
Sistema de Gestión Inmobiliaria				1
		•	•	

los pasos correspondientes para cada caso, el sistema emite **facturas** para mantener una trazabilidad de los movimientos comerciales de la empresa.



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
*	Materia: Trabajo final Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo				
WAI	Alumno: Barak, Lucas Abrahan		Legajo: B00055580-T4		
			Año: 2025	Versión	
Sistema de Gestión Inmobiliaria				1	

#### Gestión comercial

#### o Módulo ventas:

Registrar venta: Una vez programada la venta de una propiedad y preparada la documentación pertinente, se podrá registrar una venta en el sistema para que se genere una factura al comprador y al vendedor, a los cuales se les cobrará la comisión pertinente. Las ventas serán registradas por el sistema para mantener trazabilidad de los movimientos comerciales de la empresa.

#### Módulo de tasaciones:

Gestionar tasaciones: El martillero podrá programar turnos para tasaciones de los propietarios registrados, cancelarlos o registrar los cobros desde la interfaz del sistema. El sistema conservará un registro de las tasaciones cobradas/canceladas para mantener una cartera de propiedades posibles de ser gestionadas en el futuro.

## Gestión de reportes

La información recolectada y procesada por el sistema será visualizada para su fácil análisis en el **dashboard** del sistema por parte de los **administradores**, dando una vista integral y clara para la toma de decisiones que beneficien la empresa.

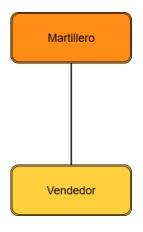
## • Gestión de reportes

- Módulo dashboard:
  - Dashboard: Los datos como cantidad de ventas de los vendedores,
     propiedades en venta más visitadas, tipo de propiedad más consultada,

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, F		Fecha 08/08/25
UAI	Alumno: Barak, Lucas Abrahan		Legajo: B00055580-T4	1
			Año: 2025	Versión
Sistema de Gestión Inmobiliaria				1
İ				

tipo de propiedad más vendida, e ingresos brutos de la empresa pueden ser visualizados y ordenadas según periodo de tiempo (día, semana, mes, últimos 30 días, personalizado), además de la cantidad de clientes y propiedades en cartera, junto con los contratos próximos a vencer.

## Organigrama de la empresa

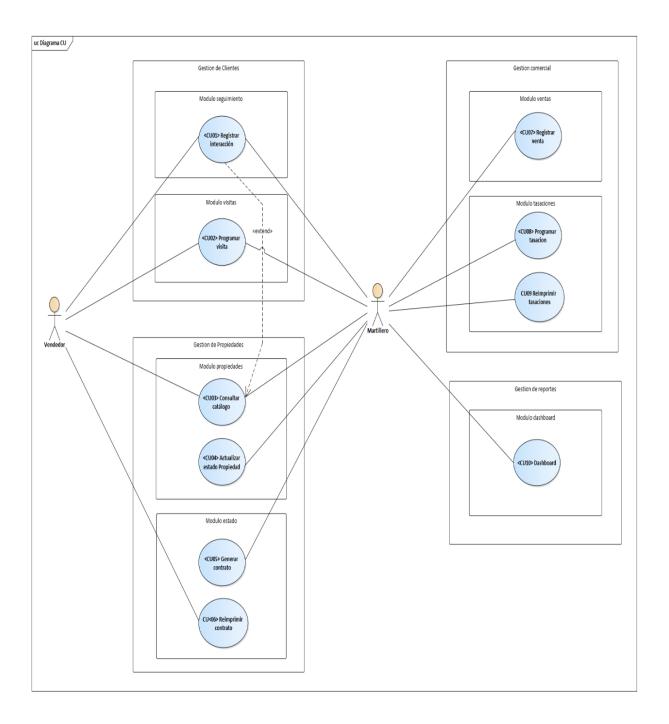


## Personas involucradas con el sistema

Nombre	Descripción	Responsabilidad
Costoya, Oscar	Martillero	Se encarga de la gestión global, realiza toma de decisiones, define estrategias, y asegura el cumplimiento de objetivos.
Costoya, Lucía	Vendedor	Encargada de promover las relaciones vendedor-cliente y empresa-propietario para maximizar beneficios

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		
	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccon Maximiliano Leona	
WAI	Alumno: Barak, Lucas Abrahan	Legajo: B000555	80-T4
		Año: 2025	Versión
	1		

# Diagrama de Casos de uso



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		
	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo	
WAI	Alumno: Barak, Lucas Abrahan	Legajo: B00055580-T4	
		Año: 2025	Versión
Sistema de Gestión Inmobiliaria			

## Especificación de casos de uso

## • CU01

NOMBRE: Registrar interacción

ACTOR: Vendedor – Martillero

PRECONDICIÓN: Propiedad disponible para registrar interacción.

## **ESCENARIO PRINCIPAL**:

- 1. El actor presionar el botón "Buscar" contiguo al campo "ID Propiedad" para seleccionar la propiedad por la cual el cliente se ha consultado.
- 2. El sistema dispone en un pop-up la grilla de propiedades disponibles para registrar la interacción.
- 3. El actor selecciona la propiedad que desea realizando doble clic sobre la fila correspondiente de la grilla.
- 4. El sistema cierra el pop-up, registrando el ID de la propiedad seleccionada en el formulario para confirmar la correcta selección.
- 5. El actor ingresa el nombre/apellido del cliente que realizó la consulta por la propiedad, seguido de su medio de contacto, la fecha de la interacción y los detalles de ésta. Finaliza la carga al presionar el botón de "Nueva interacción".
- El sistema registra la nueva interacción y actualizará la grilla de interacciones, mostrando el nuevo ingreso.

## **ESCENARIO ALTERNATIVO PUNTO 6a:**

1. El sistema informa que falta seleccionar la propiedad con la cual se interactuó.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
*	Materia: Trabajo final	3.6 · '11' T 1		Fecha 08/08/25
WAI	Alumno: Barak, Lucas Abrahan		Legajo: B00055580-T4	
			Año: 2025	Versión
Sistema de Gestión Inmobiliaria				1

 El Actor presiona el botón "Buscar" contiguo al campo "ID Propiedad" para seleccionar la propiedad por la cual el cliente se ha consultado y continúa con la carga, retomando el flujo principal.

## **ESCENARIO ALTERNATIVO PUNTO 6b:**

- 1. El sistema informa que falta completar el campo "Nombre/Apellido".
- El Actor completa el campo y continúa con la carga, retomando el flujo principal.

## **ESCENARIO ALTERNATIVO PUNTO 6c:**

- 1. El sistema informa que falta completar el campo "Contacto".
- 2. El actor completa el campo y continúa con la carga, retomando el flujo principal.

**POSTCONDICIÓN**: Se ha registrado una nueva interacción asociada a la propiedad seleccionada y se ha actualizado la grilla de interacciones.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática					
*	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo	Fecha 08/08/25			
WAI	Alumno: Barak, Lucas Abrahan	Legajo: B00055580-T4	1			
		Año: 2025	Versión			
	1					

## CU02

NOMBRE: Programar visita

**ACTOR**: Vendedor – Gestor de ventas

PRECONDICIÓN: Cliente registrado, Propiedad disponible.

#### **ESCENARIO PRINCIPAL**:

- 1. El actor presiona el botón "Buscar" contiguo al campo "Propiedad" del formulario.
- 2. El sistema dispone en un pop-up la grilla de propiedades disponibles para programar la visita.
- El actor selecciona la propiedad que desea realizando doble clic sobre la fila correspondiente de la grilla.
- 4. El sistema cierra el pop-up, registrando el ID de la propiedad seleccionada, su domicilio y localidad en el formulario a modo de verificación de que la propiedad se ha seleccionado correctamente.
- 5. El actor selecciona la fecha y hora desde el selector de fecha y el selector de hora del formulario. Seguidamente, presiona el botón "Buscar" contiguo al campo "Cliente" del formulario.
- 6. El sistema dispone en un pop-up la grilla de clientes registrados para programar la visita.
- 7. El actor selecciona el cliente que desea realizando doble clic sobre la fila correspondiente de la grilla.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		
*	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Fech Maximiliano Leonardo 08/08	
UAI	Alumno: Barak, Lucas Abrahan	Legajo: B00055580-T4	
		Año: 2025	Versión
	1		
	·	·	

- 8. El sistema cierra el pop-up, registrando el ID del cliente seleccionado, su nombre/apellido y contacto en el formulario a modo de verificación de que el cliente se ha seleccionado correctamente.
- 9. El Actor presiona el botón "Nueva visita".
- 10. El sistema actualiza la grilla de visitas pendientes y el texto "Próxima visita" (en el cual se muestra la fecha y hora de la visita más próxima) en caso de que corresponda.

## ESCENARIO EXTENDIDO - Marcar visita como realizada a:

- El actor selecciona la visita recién creada (o una ya existente) de la grilla de visitas pendientes y presiona "Visita realizada".
- 2. El sistema dispone una caja de texto en la cual poder ingresar los detalles de la visita.
- 3. El actor selecciona "Aceptar" al finalizar la carga de los detalles.
- 4. El sistema actualiza el estado de la visita y agrega los detalles, removiéndola de la grilla de visitas pendientes.

### ESCENARIO EXTENDIDO - Marcar visita como realizada b:

- 1. El actor selecciona "Visita realizada".
- 2. El sistema informa que se debe seleccionar una visita.

## **ESCENARIO ALTERNATIVO PASO 10a:**

1. El sistema informa que debe seleccionarse tanto un Cliente como una Propiedad.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
*	Materia: Trabajo final	3.6 · '11' T 1		Fecha 08/08/25
WAI	Alumno: Barak, Lucas Abrahan		Legajo: B00055580-T4	
			Año: 2025	Versión
Sistema de Gestión Inmobiliaria				1

2. El actor completa los campos informados con los pasos correspondientes a los pasos 1,2 y 3 y/o 5,6 y 7, según corresponda y vuelve a presionar "Nueva visita" y el caso de uso continúa correctamente actualizando el formulario.

**POSTCONDICIÓN**: Se ha registrado una nueva visita asociada a una propiedad y cliente seleccionados, y actualizada la grilla de visitas pendientes. Si corresponde, se ha marcado como realizada, incluyendo los detalles ingresados.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
*	Materia: Trabajo final		Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo	Fecha 08/08/25	
WAI	Alumno: Barak, Lucas Abrahan		Legajo: B00055580-T4		
			Año: 2025	Versión	
Sistema de Gestión Inmobiliaria				1	

NOMBRE: Consultar catálogo

ACTOR: Vendedor – Gestor de ventas

PRECONDICIÓN: Propiedad registrada.

#### **ESCENARIO PRINCIPAL**:

- El actor selecciona del formulario las características
   (tipo/orientación/localidad/ambientes/precio desde-hasta) por las cuales desea
   filtrar las propiedades que se muestran en la grilla y presionará el botón
   "Aplicar".
- 2. El sistema filtra las propiedades según las características del filtro.
- 3. El actor selecciona la propiedad deseada desde la grilla realizando clic en ella y presiona el botón "Cambiar portada".
- 4. El sistema implementa un navegador de archivos del sistema operativo para poder seleccionar una imagen (.PNG o .JPG).
- 5. El actor selecciona el archivo que desea utilizar como portada de la propiedad.
- 6. El navegador de archivos se cierra y el sistema guarda la ruta del archivo.

## **ESCENARIO ALTERNATIVO PASO 3a:**

- El actor selecciona la propiedad deseada desde la grilla realizando clic en ella y presiona el botón "Más detalles".
- El sistema dispone un pop-up con los detalles tipo "Servicios", "Ambientes" y
   "Estructura" de la propiedad seleccionada.

### **ESCENARIO ALTERNATIVO PASO 4:**

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
*	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo		Fecha 08/08/25
WAI	Alumno: Barak, Lucas Abrahan		Legajo: B00055580-T4	
			Año: 2025	Versión
Sistema de Gestión Inmobiliaria				1

- El sistema informa que debe seleccionarse una propiedad para poder mostrar detalles/cambiar portada/agregar interacción.
- 2. El actor selecciona una propiedad y repite el paso 3.

## ESCENARIO EXTENDIDO – Agregar interacción a:

- 1. El actor presiona "Agregar interacción" sobre una propiedad seleccionada.
- El sistema invoca el CU01 Registrar Interacción, completando el campo "Propiedad" automáticamente.

## ESCENARIO EXTENDIDO – Agregar interacción b:

- 1. El actor selecciona "Agregar interacción".
- 2. El sistema informa que debe seleccionar una propiedad primero / no se puede interaccionar sobre una propiedad que no está disponible para la venta, comprobar su estado.

**POSTCONDICIÓN**: Se pudo modificar la foto de portada. Se ha realizado una consulta de propiedades con los filtros seleccionados. Se han desplegado detalles o registrar una interacción sobre una propiedad.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
*	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo	Fecha 08/08/25	
WAI	Alumno: Barak, Lucas Abrahan	Legajo: B00055580-T4	1	
		Año: 2025	Versión	
Sistema de Gestión Inmobiliaria			1	

NOMBRE: Actualizar estado propiedad

ACTOR: Martillero

PRECONDICIÓN: Propiedad registrada no vendida.

## **ESCENARIO PRINCIPAL**:

- El actor selecciona la propiedad sobre la cual desea modificar el estado y/o la ubicación de las llaves.
- El sistema actualiza el texto "Contrato vinculado" con la fecha de vencimiento del contrato vigente de la propiedad, en caso de contar con uno y, si la propiedad cuenta con una imagen de portada, la muestra como miniatura.
- 3. El actor selecciona desde las listas desplegables el nuevo estado (Disponible, Vendida, Suspendida o Retirada) y/o la ubicación de las llaves (Oficina, Propietario, Mantenimiento u Otro), y presiona "Aplicar cambios".
- 4. El sistema actualiza el estado de la propiedad.

## **ESCENARIO ALTERNATIVO PASO 3:**

- La Propiedad que se desea establecer como "Disponible" no cuenta con un contrato vinculado. En orden para actualizar su estado, el sistema invoca CU04: Gestionar contratos.
- 2. El actor genera un contrato siguiendo los pasos del CU04 y finaliza el caso de uso.
- 3. El sistema actualiza el estado de la Propiedad.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		
*	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo	Fecha 08/08/25
UAI	Alumno: Barak, Lucas Abrahan	Legajo: B00055580-T4	
		Año: 2025	Versión
Sistema de Gestión Inmobiliaria			1

**POSTCONDICIÓN**: El estado de la propiedad y/o la ubicación de las llaves ha sido actualizado correctamente. En caso de haberse requerido, se ha generado previamente un contrato vinculado.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
*	Materia: Trabajo final	]	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo	Fecha 08/08/25	
WAI	Alumno: Barak, Lucas Abrahan		Legajo: B00055580-T4		
			Año: 2025	Versión	
Sistema de Gestión Inmobiliaria			1		
	·		·		

NOMBRE: Generar contrato

**ACTOR**: Martillero

PRECONDICIÓN: Propietario registrado con al menos una propiedad activa

#### **ESCENARIO PRINCIPAL**:

- 1. El actor presiona el botón "Buscar" contiguo al campo "Propietario" del formulario.
- 2. El sistema dispone en un pop-up la grilla de propietarios registrados.
- 3. El actor selecciona el propietario que desea realizando doble clic sobre la fila correspondiente de la grilla.
- 4. El sistema cierra el pop-up, y completa automáticamente los campos: ID, nombre, apellido, domicilio y email del propietario
- 5. El actor presiona el botón "Buscar" contiguo al campo "Propiedad" del formulario.
- 6. El sistema dispone en un pop-up la grilla de propiedades que pertenezcan al propietario previamente seleccionado en el paso 3.
- 7. El actor selecciona la propiedad que desea realizando doble clic sobre la fila correspondiente de la grilla.
- 8. El sistema cierra el pop-up, y completa los campos de ID de la propiedad seleccionada, domicilio y precio de venta automáticamente.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		
*	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo	Fecha 08/08/25
WAI	Alumno: Barak, Lucas Abrahan	Legajo: B00055580-T4	
		Año: 2025	Versión
Sistema de Gestión Inmobiliaria			1

- 9. El actor completa los campos restantes (Nombre de cónyuge, DNI de cónyuge y fecha para diferir el inicio del contrato) según corresponda y presiona el botón "Crear contrato".
- 10. El sistema crea el contrato con los datos precargados del propietario y propiedad e implementa el cuadro de diálogo "Guardar como" para que el actor guarde el documento PDF que se creará en consecuencia donde este desee.
- 11. El actor confirma la ubicación de guardado del documento.
- 12. El sistema crea el documento en formato PDF y lo abre con el visualizador por defecto e informa que la creación del contrato en el sistema fue exitosa.
- 13. El actor confirma el mensaje.
- 14. El sistema consulta si desea cambiar el estado actual de la propiedad a "Disponible".
- 15. El actor responde a la consulta seleccionando "Confirmar".
- 16. El sistema actualiza el estado de la propiedad a "Disponible"

## **ESCENARIO ALTERNATIVO PASO 1a:**

- 1. El actor selecciona un contrato desde la grilla y presiona el botón "Renovar".
- 2. El sistema dispone un pop-up con un selector de fecha para el inicio del plazo renovado.
- 3. El actor selecciona la fecha y presiona el botón "Renovar contrato".
- 4. El sistema abre el cuadro de diálogo "Guardar como" para guardar el PDF del contrato renovado.
- 5. El actor confirma la operación.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
*	Materia: Trabajo final		Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo	Fecha 08/08/25
WAI	Alumno: Barak, Lucas Abrahan		Legajo: B00055580-T4	
			Año: 2025	Versión
Sistema de Gestión Inmobiliaria			1	

6. El sistema cierra el pop-up e informa que la renovación fue exitosa, abriendo el nuevo PDF en el lector predeterminado.

#### **ESCENARIO ALTERNATIVO PASO 1b:**

- 1. El actor selecciona un contrato de la grilla y presiona "renovar".
- 2. El sistema informa que no se puede renovar un contrato cancelado o finalizado.

#### **ESCENARIO ALTERNATIVO PASO 6:**

- 1. El sistema informa que se debe seleccionar un propietario primero.
- 2. El actor realiza los pasos 1-4 en orden para continuar con el caso de uso.

#### **ESCENARIO ALTERNATIVO PASO 10a:**

- El sistema informa que se debe seleccionar tanto un propietario como una propiedad para la creación del contrato.
- 2. El actor repite los pasos necesarios para seleccionar un propietario y una propiedad (pasos 1–3 y/o 5–7), luego vuelve a presionar "Crear contrato".

#### **ESCENARIO ALTERNATIVO PASO 10b:**

- 1. El sistema informa que la propiedad elegida para crear el contrato ya posee un contrato vigente y que se debe renovar el existente o cancelarlo en orden para crear uno nuevo.
- 2. El actor actúa según requiera.

## **ESCENARIO ALTERNATIVO PASO 11:**

- 1. El actor presiona "Cancelar" en el cuadro de diálogo "Guardar como".
- 2. El sistema no genera el PDF a partir del contrato creado y el caso de uso continúa con el paso 12 del flujo principal.

			INTERAMERICANA gía Informática	
	Materia: Trabajo final		Docente: Bonaccorsi, faximiliano Leonardo	Fecha 08/08/25
WAI	Alumno: Barak, Lucas Abrahan		Legajo: B00055580-T4	
			Año: 2025	Versión
Sistema de Gestión Inmobiliaria			1	

## **ESCENARIO ALTERNATIVO PASO 15:**

- 1. El actor presiona "Cancelar".
- 2. El sistema no modifica el estado de la propiedad.

**POSTCONDICIÓN**: Se ha creado o renovado un contrato. De haberse aceptado, el documento se ha generado en formato PDF. Si se confirmó, se actualizó también el estado de la propiedad a "Disponible".

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
*	Materia: Trabajo final		Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo	Fecha 08/08/25	
WAI	Alumno: Barak, Lucas Abrahan		Legajo: B00055580-T4		
			Año: 2025	Versión	
Sistema de Gestión Inmobiliaria			1		

**NOMBRE**: Reimprimir contrato

ACTOR: Martillero

PRECONDICIÓN: Contrato vigente o finalizado existente

## **ESCENARIO PRINCIPAL**:

- El actor selecciona un contrato desde la grilla de contratos realizando clic sobre el contrato deseado y seleccionará "Reimprimir".
- 2. El sistema recupera la información del contrato en el sistema para crear el PDF del contrato seleccionado e implementa el cuadro de diálogo "Guardar como" para que el actor guarde el documento donde desee.
- 3. El actor confirma la ubicación de guardado del PDF presionando "Guardar".
- 4. El sistema abre el PDF con el visualizador predeterminado.

## **ESCENARIO ALTERNATIVO PASO 2a:**

- 1. El sistema informa que no se puede reimprimir un contrato cancelado o vencido.
- 2. El actor selecciona otro contrato para reimprimir o finaliza el caso de uso.

#### **ESCENARIO ALTERNATIVO PASO 2b:**

- 1. El sistema informa que debe seleccionar un contrato para reimprimir.
- 2. El actor repite el paso 1 del flujo principal o finaliza el caso de uso.

## **ESCENARIO ALTERNATIVO PASO 3:**

- 1. El actor presiona "Cancelar" en el cuadro de diálogo "Guardar como".
- 2. El sistema no genera el PDF, por ende, no se continúa con el flujo principal.

**POSTCONDICIÓN**: Se ha reimpreso el contrato seleccionado en PDF.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
*	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo	Fecha 08/08/25	
WAI	Alumno: Barak, Lucas Abrahan	Legajo: B00055580-T4	7	
		Año: 2025	Versión	
	1			

**NOMBRE**: Registrar venta

**ACTOR**: Martillero

**PRECONDICIÓN**: Cliente comprador registrado, Propiedad a vender registrada y disponible para la venta.

### ESCENARIO PRINCIPAL:

- El actor presiona el botón "Buscar" contiguo al campo "ID Propiedad" para seleccionar la propiedad que se desea vender.
- 2. El sistema dispone en un pop-up la grilla de propiedades disponibles para registrar la interacción.
- 3. El actor selecciona la propiedad que desea realizando doble clic sobre la fila correspondiente de la grilla.
- 4. El sistema cierra el pop-up, registrando el ID, domicilio, localidad, nombre completo del propietario y valor listado de venta de la propiedad seleccionada en el formulario. Adicionalmente, el sistema calcula automáticamente la comisión correspondiente al vendedor y al comprador según el valor listado.
- El actor presiona el botón "Buscar" contiguo al campo "Comprador" del formulario.
- 6. El sistema dispone en un pop-up la grilla de clientes.
- 7. El actor selecciona el cliente que desea realizando doble clic sobre la fila correspondiente de la grilla.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
*	Materia: Trabajo final	]	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo	Fecha 08/08/25
WAI	Alumno: Barak, Lucas Abrahan		Legajo: B00055580-T4	
			Año: 2025	Versión
Sistema de Gestión Inmobiliaria			1	

- 8. El sistema cierra el pop-up, completando los campos de ID del comprador seleccionado, nombre completo y DNI.
- 9. El actor edita el precio convenido de venta y/o fecha en la cual se registrará la venta según corresponda y presiona "Registrar venta".
- 10. El sistema registra la venta y genera la factura para el comprador. Se ejecutará el cuadro de diálogo "Guardar como" para guardarla donde el actor prefiera.
- 11. El actor selecciona "Guardar".
- 12. El sistema guarda la factura para el comprador en formato PDF y procede a abrirla con el visualizador predeterminado. Posteriormente, el sistema el sistema ejecuta un segundo cuadro de diálogo "Guardar como" para guardar la factura para el vendedor donde el actor prefiera.
- 13. El actor selecciona "Guardar".
- 14. El sistema guarda la factura para el vendedor en formato PDF y procede a abrirla con el visualizador predeterminado.

## **ESCENARIO ALTERNATIVO PASO 10a:**

- 1. El sistema informa que el comprador no puede ser el propietario de la propiedad.
- El actor corrige la selección de comprador y/o propiedad, y continúa con el proceso.

## **ESCENARIO ALTERNATIVO PASO 10b:**

- 1. El sistema informa que el precio convenido en dólares no es válido.
- 2. El actor reingresa el precio convenido y reintenta el registro de la venta.

#### **ESCENARIO ALTERNATIVO PASO 10c:**

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		
*	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo	Fecha 08/08/25
WAI	Alumno: Barak, Lucas Abrahan	Legajo: B00055580-T4	
		Año: 2025	Versión
Sistema de Gestión Inmobiliaria			1

- El sistema informa que se requiere tanto un comprador como una propiedad para registrar la venta.
- 2. El actor selecciona el comprador y/o la propiedad faltante y reintenta el registro de la venta.

## **ESCENARIO ALTERNATIVO PASO 11:**

- 1. El actor selecciona "Cancelar".
- 2. El sistema no genera la factura para el comprador en formato PDF.

#### **ESCENARIO ALTERNATIVO PASO 13:**

- 1. El actor selecciona "Cancelar".
- 2. El sistema no genera la factura para el vendedor en formato PDF.

## **ESCENARIO EXTENDIDO – Reimprimir a:**

- 1. El actor selecciona una venta registrada desde la grilla y presiona "Reimprimir".
- 2. El sistema recupera la información de la venta para reimprimir las facturas del comprador y vendedor en formato PDF. El sistema implementa el cuadro de diálogo "Guardar como" y el se continúa de la misma manera que los pasos 11-14 del flujo principal.

## **ESCENARIO EXTENDIDO – Reimprimir b:**

- 1. El actor presiona "Reimprimir".
- 2. El sistema informa que se debe seleccionar una venta desde la grilla.

**POSTCONDICIÓN**: La venta ha sido registrada exitosamente. El estado de la propiedad ha sido actualizado y se han creado dos facturas, una para el comprador y otra para el vendedor y, de aceptarse el guardado, se han generado en formato PDF

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		
*	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo	Fecha 08/08/25
WAL	Alumno: Barak, Lucas Abrahan	Legajo: B00055580-T4	
		Año: 2025	Versión
Sistema de Gestión Inmobiliaria			1
	·		

NOMBRE: Cobrar de tasación

**ACTOR**: Martillero

**PRECONDICIÓN**: Tasación pendiente de cobro.

#### **ESCENARIO PRINCIPAL:**

- 1. El actor selecciona desde la grilla de tasaciones pendientes cualquier tasación que desee realizando un clic sobre ésta y presiona el botón "Cobrar".
- 2. El sistema dispone una caja de texto para ingresar los metros cuadrados del inmueble.
- 3. El actor ingresa los metros cuadrados del inmueble y presiona "aceptar".
- 4. El sistema solicita ingresar el valor del inmueble tasado en dólares.
- 5. El actor ingresa el valor del inmueble y presiona "aceptar".
- 6. El sistema solicita ingresar el valor del dólar en el día, utilizado para calcular la comisión por tasación.
- 7. El actor ingresa el valor del dólar en el día y presiona "aceptar".
- 8. El sistema solicita que se ingresen detalles adicionales sobre la tasación, si los hubiera.
- 9. El actor ingresa detalles según corresponda y presiona "aceptar".
- 10. El sistema registra el cobro de la tasación y se implementa el cuadro de diálogo "Guardar como" para guardar la factura en formato PDF de ésta donde el actor desee.
- 11. El actor presiona "Guardar".

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		
*	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo	Fecha 08/08/25
WAI	Alumno: Barak, Lucas Abrahan	Legajo: B00055580-T4	
		Año: 2025	Versión
Sistema de Gestión Inmobiliaria			1

12. El sistema guarda la factura en formato PDF y procede a abrirla con el lector PDF por defecto.

## **ESCENARIO ALTERNATIVO PUNTO 2:**

- 1. El sistema informa que se debe seleccionar una tasación para cobrar.
- 2. El actor repite o inicia con el paso 1 del flujo principal.

## **ESCENARIO ALTERNATIVO PUNTO 10:**

- El sistema informa que los metros cuadrados ingresados, valor del inmueble y/o
  valor del dólar en el día no tienen un formato o valor válido.
- 2. El actor repite los pasos para el cobro de la tasación.

## **ESCENARIO ALTERNATIVO PUNTO 11:**

- 1. El actor presiona "Cancelar" en el cuadro de diálogo "Guardar como".
- 2. El sistema no guarda la factura en formato PDF.

**POSTCONDICIÓN**: La tasación ha sido cobrada. Factura creada y, de aceptarse el guardado, emitida en formato PDF.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA		
	Facultad de Tecnología Informática		
*	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo	Fecha 08/08/25
UAI	Alumno: Barak, Lucas Abrahan	Legajo: B00055580-T4	
		Año: 2025	Versión
Sistema de Gestión Inmobiliaria			1
			1

NOMBRE: Reimprimir factura tasación

ACTOR: Martillero

PRECONDICIÓN: Tasación cobrada.

## **ESCENARIO PRINCIPAL**:

- El actor selecciona una tasación desde la grilla del historial de las tasaciones y presiona "reimprimir".
- El sistema genera el PDF de la factura de la tasación seleccionada e implementa el cuadro de diálogo "Guardar como" para seleccionar la ubicación del PDF a guardar.
- 3. El actor selecciona la ubicación deseada y presiona "guardar".
- 4. El sistema guarda el archivo PDF y procede a abrirlo con el lector de PDF por defecto del sistema.

## **ESCENARIO ALTERNATIVO PASO 2:**

- El sistema informa que no es posible reimprimir una factura de una tasación que no fue cobrada.
- 2. El selecciona una tasación que ha sido cobrada y vuelve a presionar reimprimir, continuando con el flujo normal del caso de uso.

**POSTCONDICIÓN**: Factura es reimpresa, si se ha aceptado el guardado.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
*	Materia: Trabajo final		Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo	Fecha 08/08/25	
WAI	Alumno: Barak, Lucas Abrahan		Legajo: B00055580-T4		
			Año: 2025	Versión	
Sistema de Gestión Inmobiliaria				1	

#### • **CU10**

NOMBRE: Dashboard

ACTOR: Martillero

PRECONDICIÓN: N|A

### **ESCENARIO PRINCIPAL**:

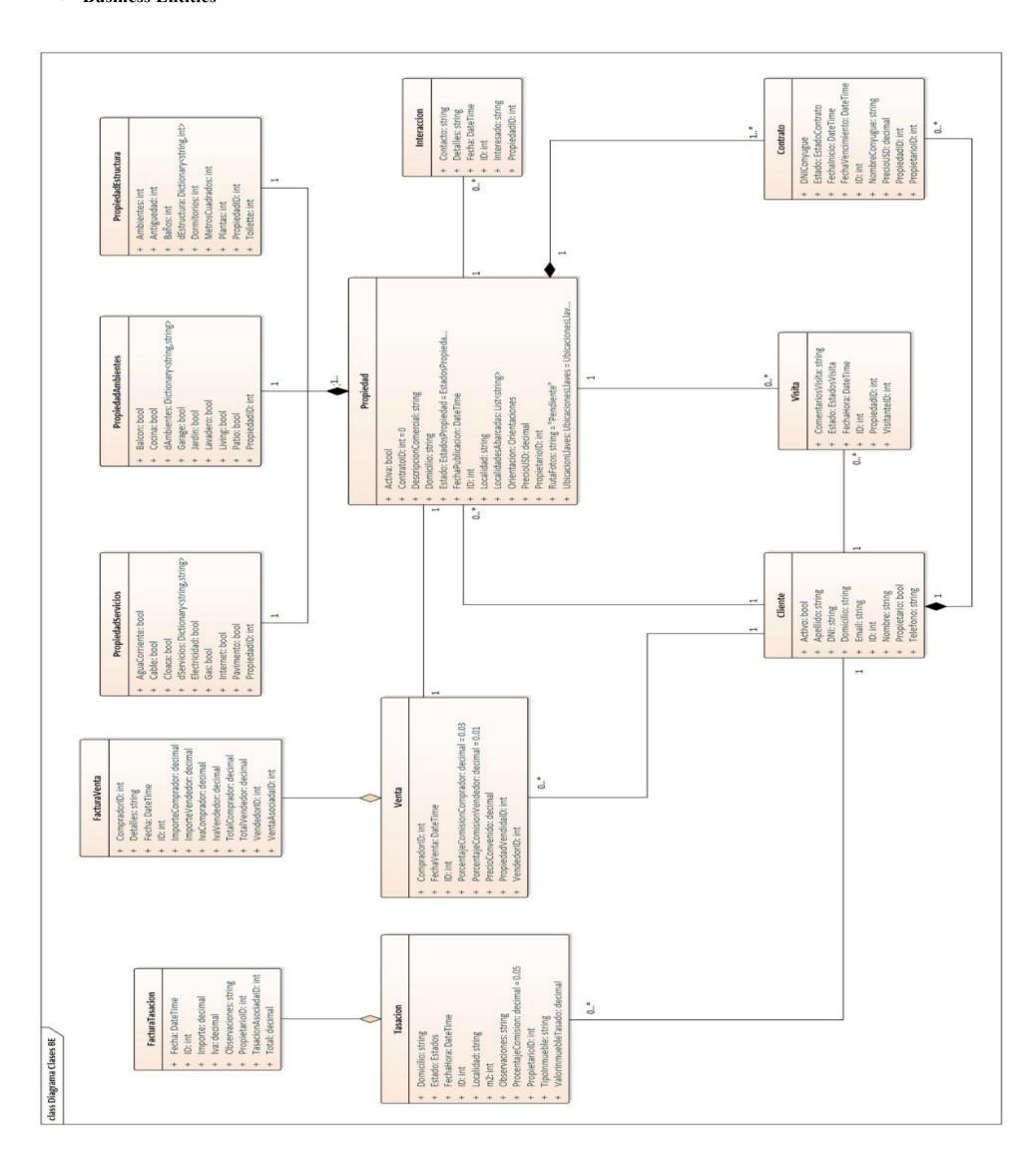
- 1. El actor accede a la pestaña "Dashboard" del sistema.
- 2. El sistema muestra gráficos y datos consolidados sobre ventas, tasaciones, visitas e interacciones, según los filtros aplicados.
- 3. El actor puede cambiar los filtros mediante botones y opciones como "radio buttons" o el selector personalizado de fecha para actualizar la vista.
- 4. El sistema actualiza los datos mostrados en tiempo real.

### **ESCENARIO ALTERNATIVO**

**POSTCONDICIÓN**: Se han visualizado correctamente las estadísticas en pantalla, sin modificar el estado del sistema.

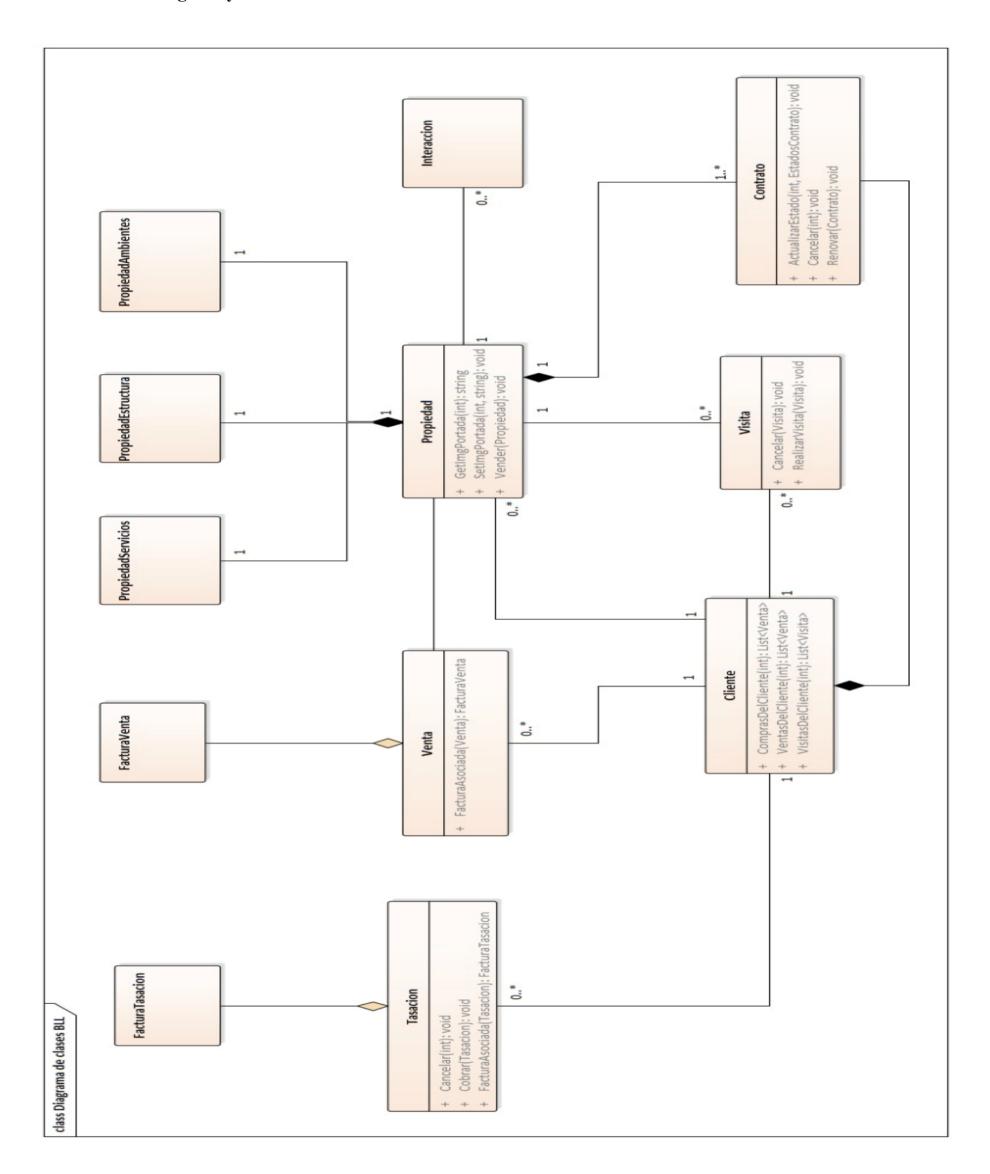
# Diagrama de clases

## Business Entities



	A		
*	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo	Fecha 08/08/25
WAI	Alumno: Barak, Lucas Abrahan	Legajo: B00055580-T4	1
		Año: 2025	Versión
Sistema de Gestión Inmobiliaria			1

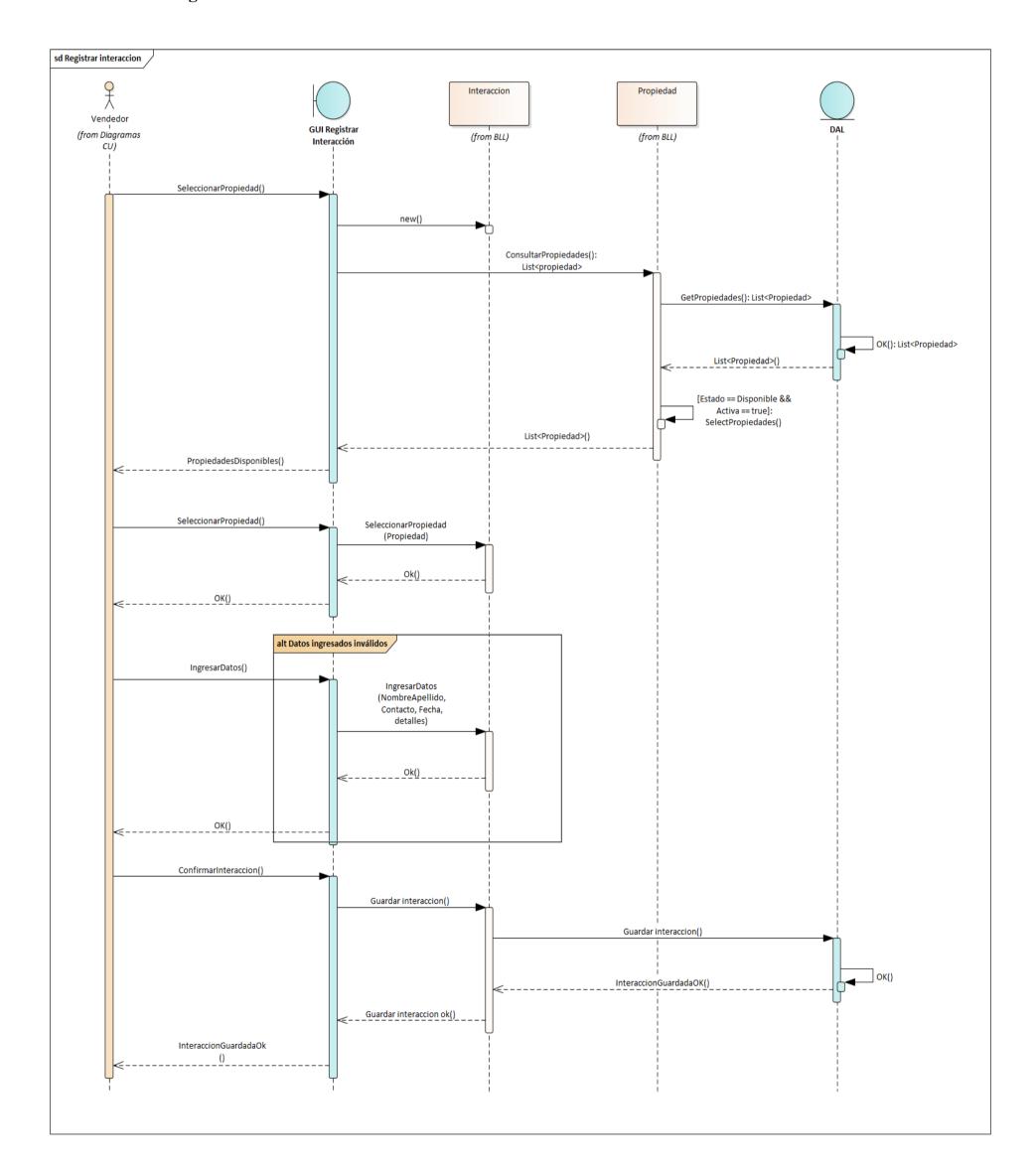
# • Business Logic Layer



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
**	Materia: Trabajo final		Docente: Bonaccorsi,	Fecha
*		]	Maximiliano Leonardo	08/08/25
WAI	Alumno: Barak, Lucas Abrahan		Legajo: B00055580-T4	
			Año: 2025	Versión
Sistema de Gestión Inmobiliaria				1

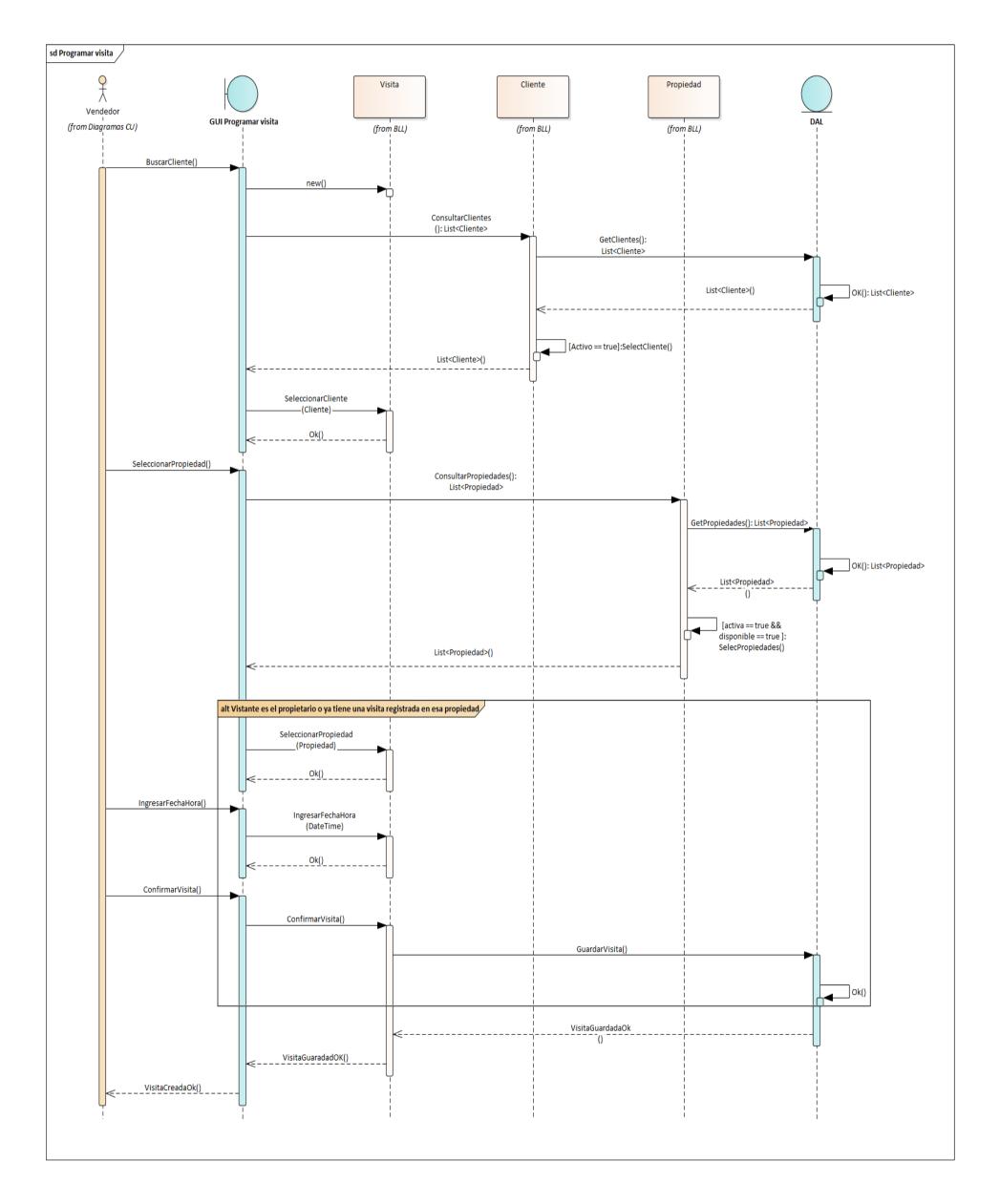
# Diagramas de Secuencia

# • DSCU01 Registrar interacción



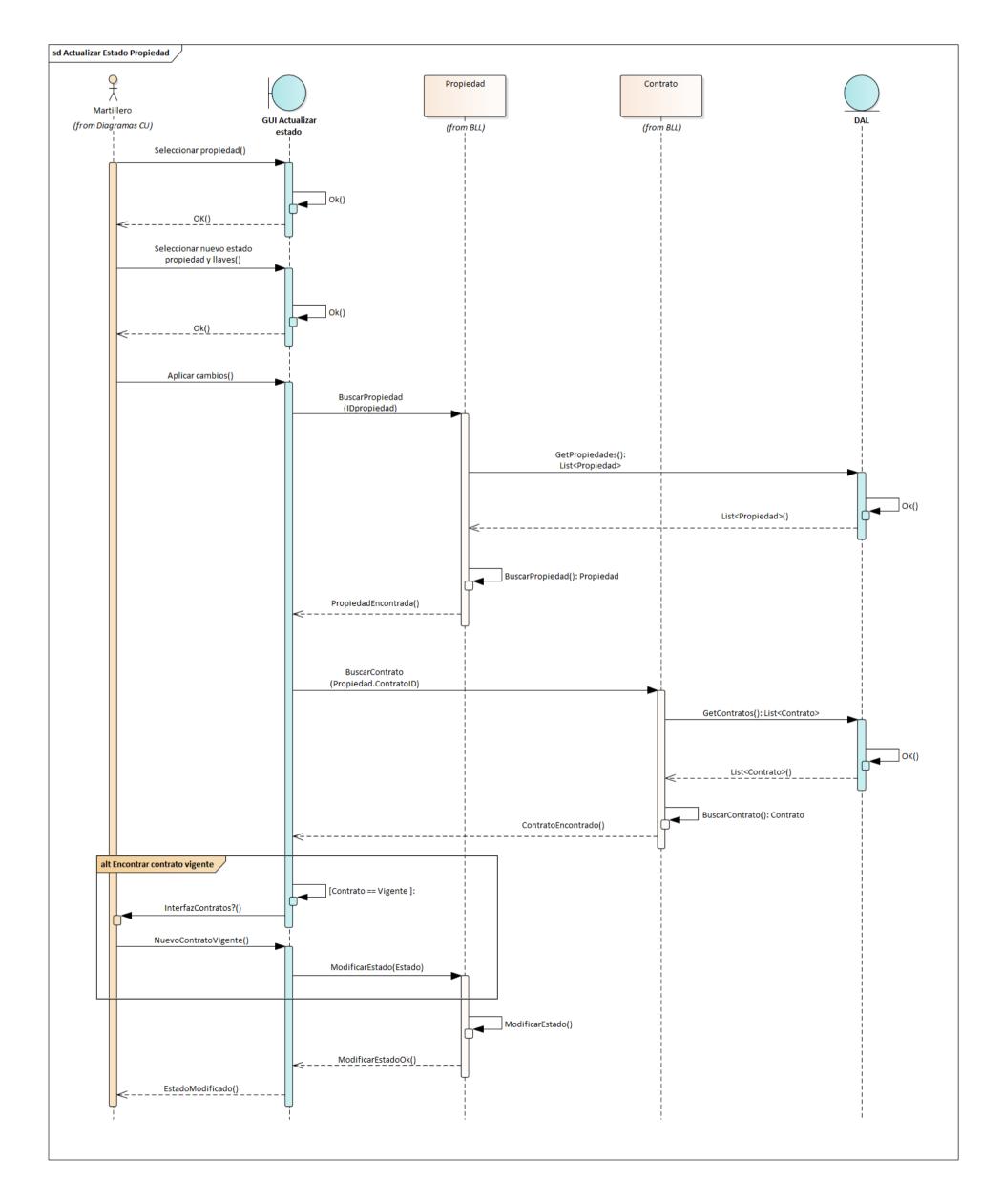
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
*	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo	Fecha 08/08/25		
WAI	Alumno: Barak, Lucas Abrahan	Legajo: B00055580-T4			
		Año: 2025	Versión		
Sistema de Gestión Inmobiliaria			1		

# • DSCU02 Programar visita



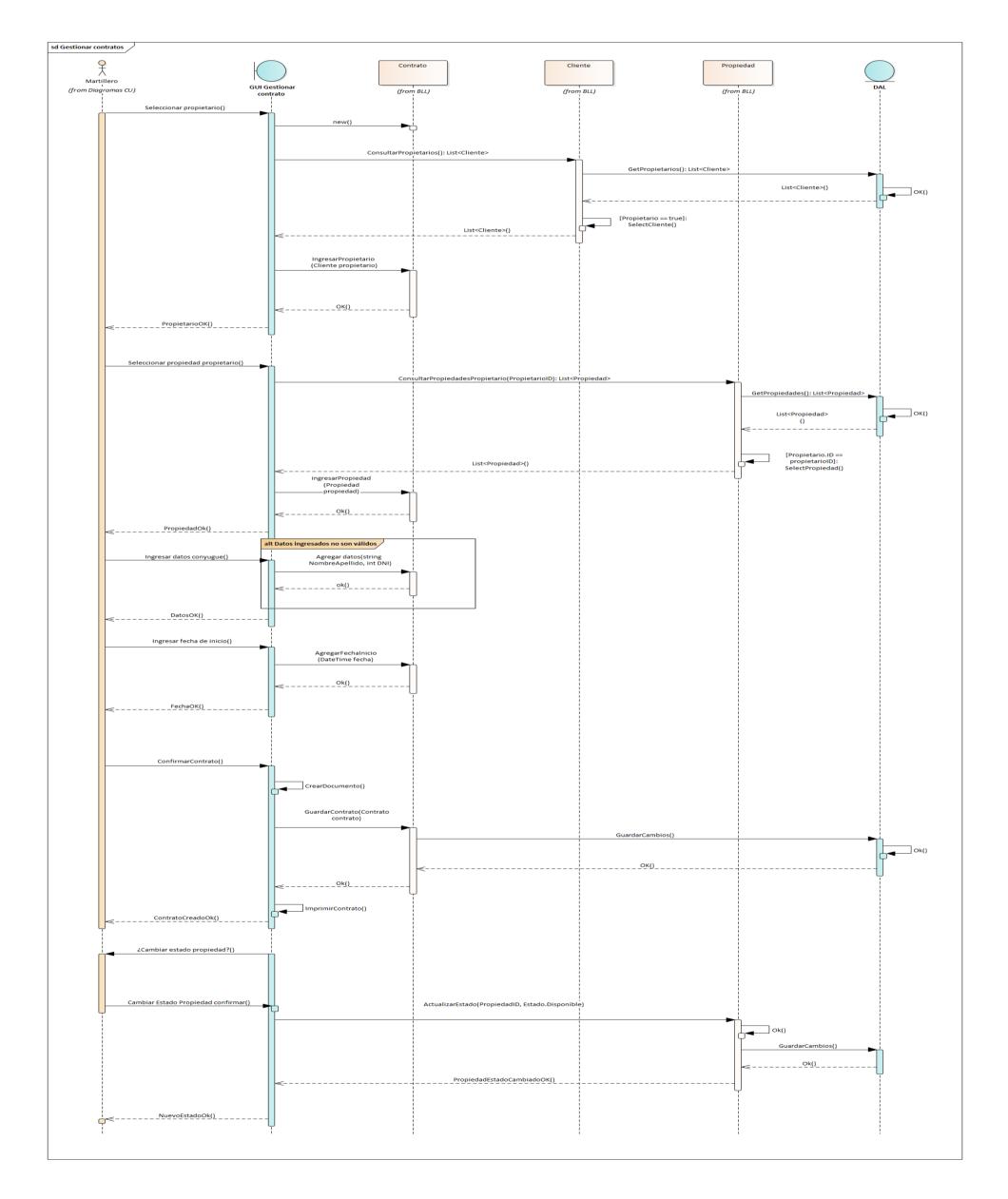
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
*	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo	Fecha 08/08/25	
WAI	Alumno: Barak, Lucas Abrahan	Legajo: B00055580-T4		
		Año: 2025	Versión	
Sistema de Gestión Inmobiliaria			1	

# • DSCU04 Actualizar estado propiedad



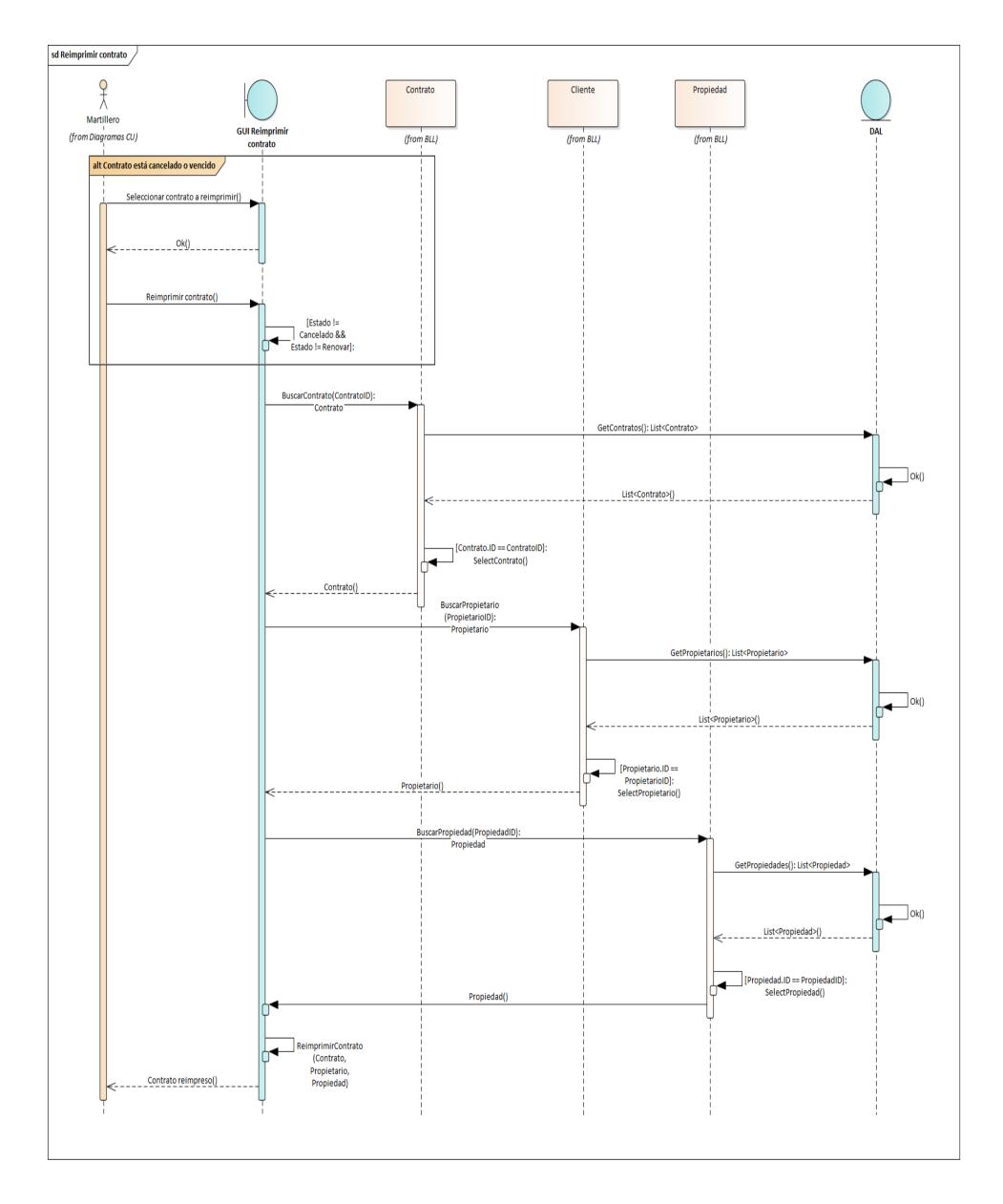
	Facultad de Te	ERTA INTERAMERICANA ecnología Informática	
*	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo	Fecha 08/08/25
UAI	Alumno: Barak, Lucas Abrahan	Legajo: B00055580-T4	-
		Año: 2025	Versión
Sistema de Gestión Inmobiliaria			1

# • DSCU05 Generar contrato



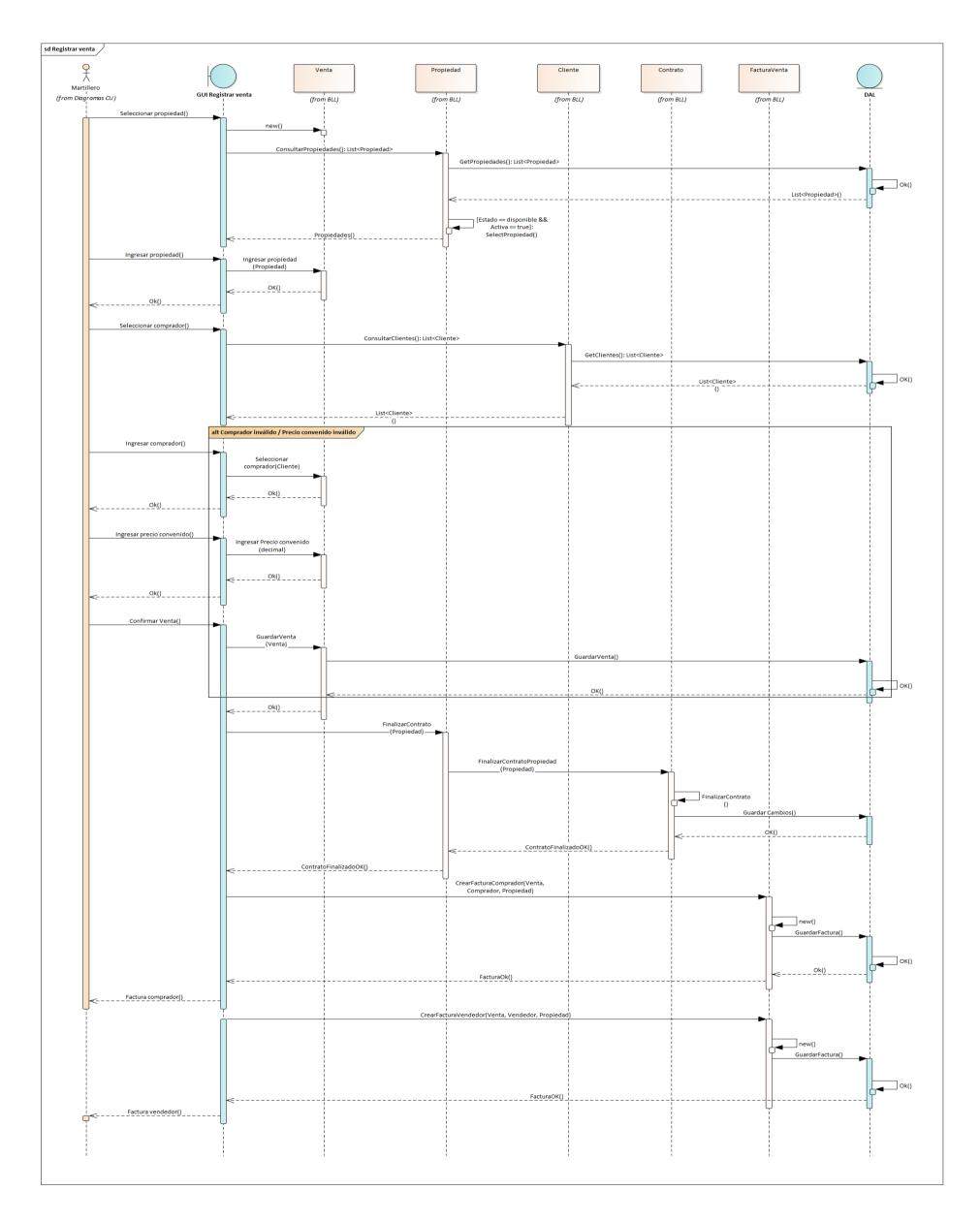
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
*	Materia: Trabajo final	Docente: Bonacc Maximiliano Leor		Fecha 08/08/25
WAI	Alumno: Barak, Lucas Abrahan	Legajo: B00055	580-T4	
		Año: 2025		Versión
Sistema de Gestión Inmobiliaria				1

# • DSCU06 Reimprimir contrato



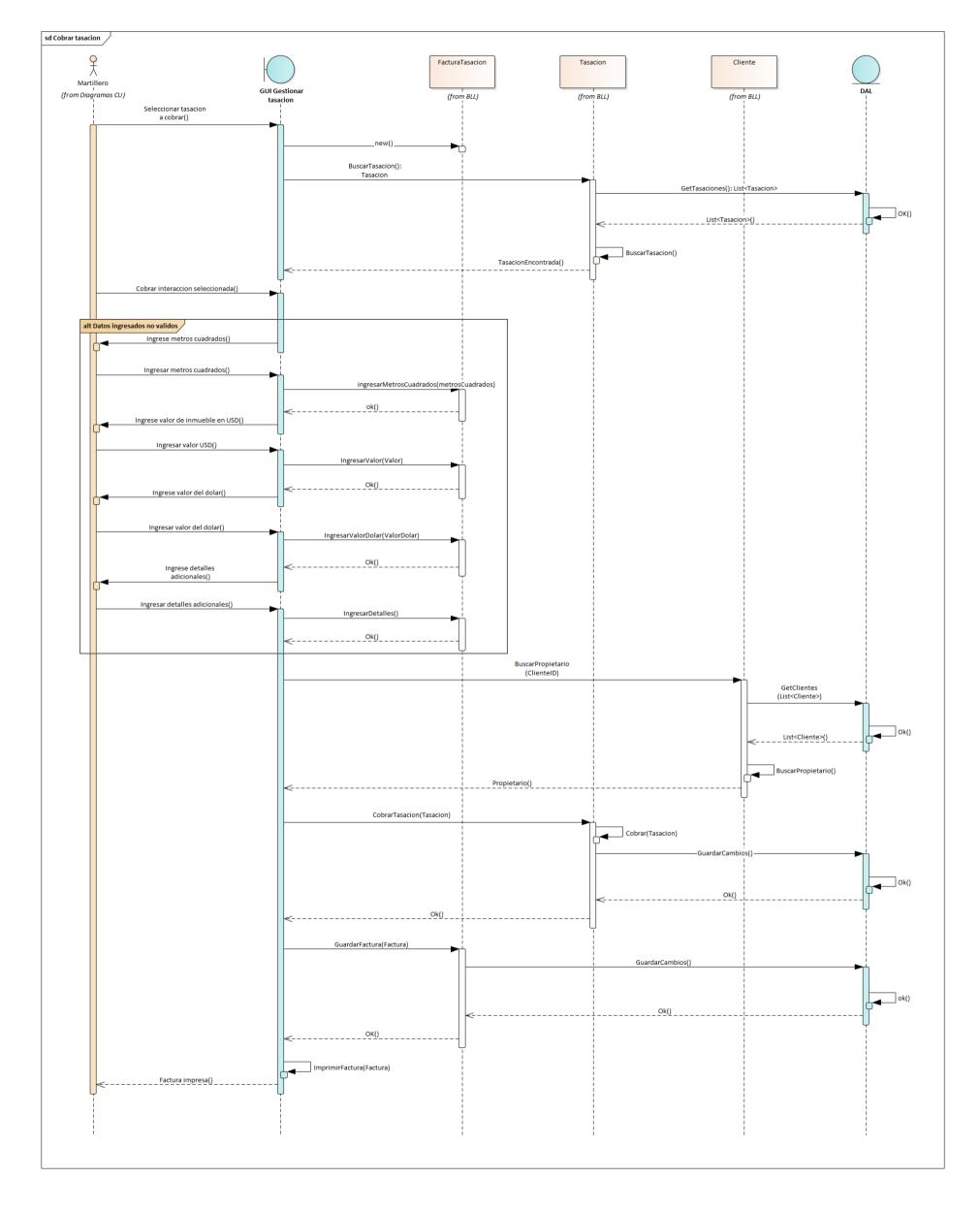
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
*	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo	Fecha 08/08/25	
WAI	Alumno: Barak, Lucas Abrahan	Legajo: B00055580-T4		
		Año: 2025	Versión	
Sistema de Gestión Inmobiliaria			1	

# • DSCU07 Registrar venta



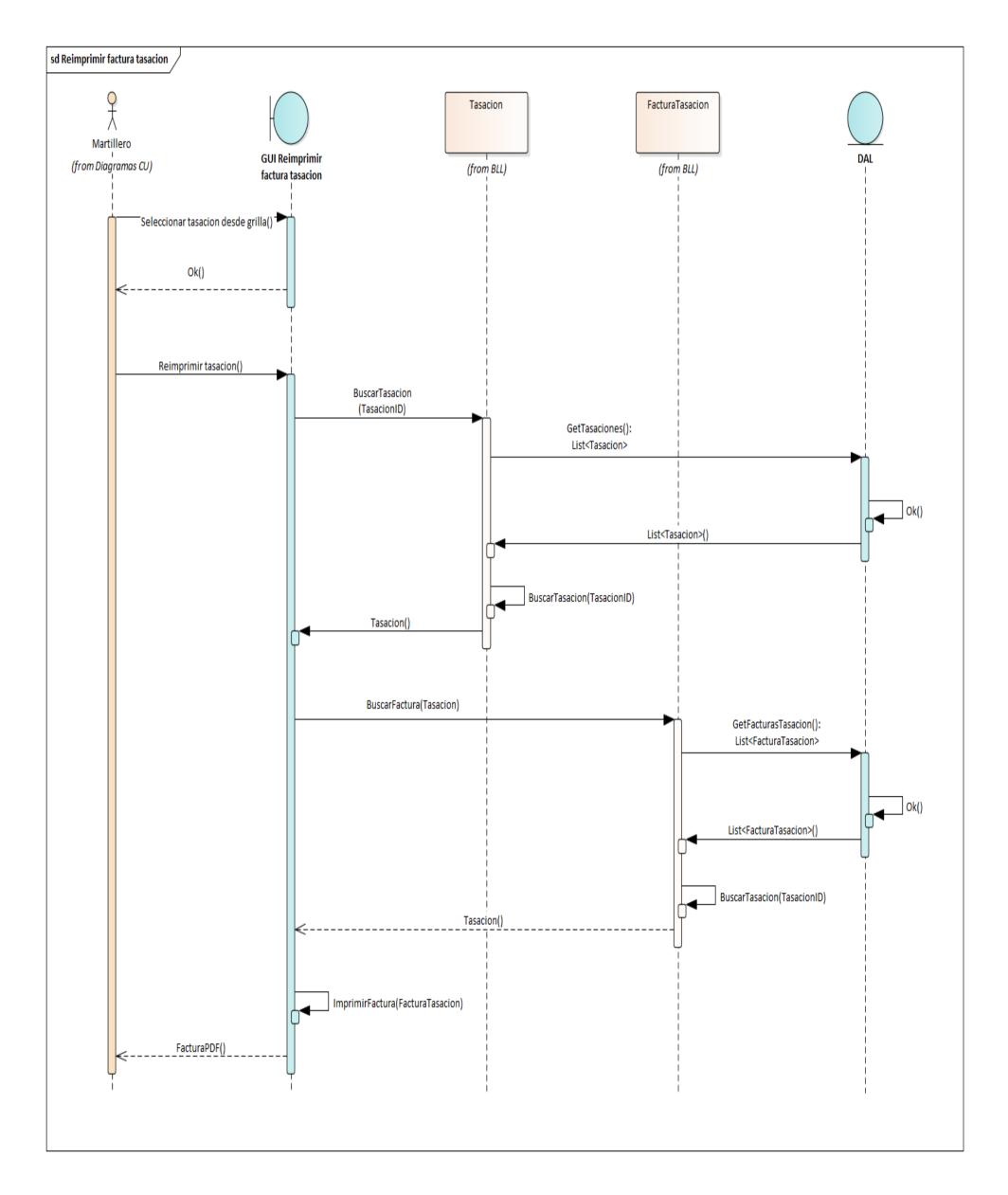
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
*	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo	Fecha 08/08/25	
WAI	Alumno: Barak, Lucas Abrahan	Legajo: B00055580-T4		
		Año: 2025	Versión	
Sistema de Gestión Inmobiliaria			1	

## • DSCU08 Cobrar tasación



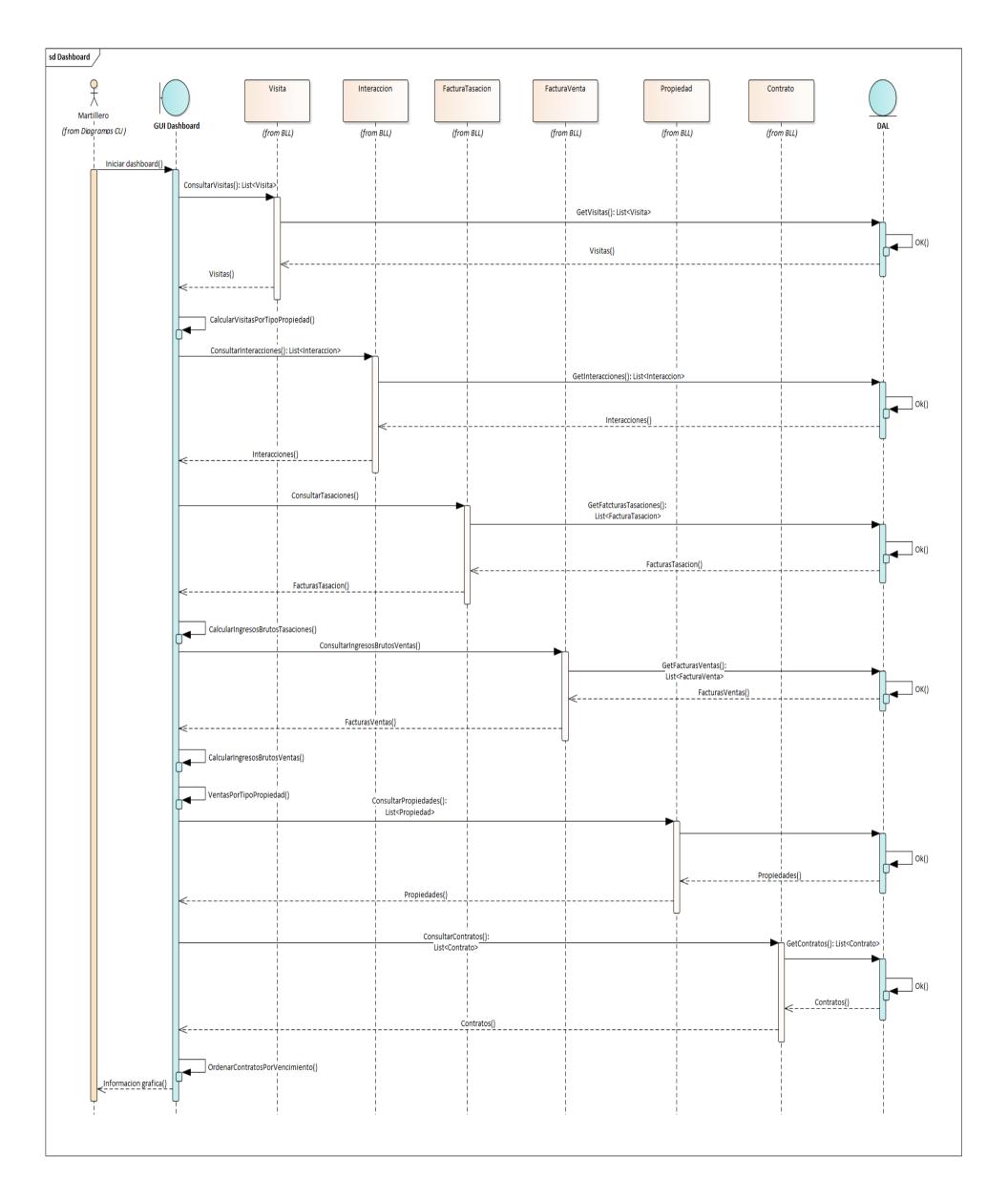
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
*	Materia: Trabajo final	Docente: Bonacc Maximiliano Leor		Fecha 08/08/25
WAI	Alumno: Barak, Lucas Abrahan	Legajo: B00055	580-T4	
		Año: 2025		Versión
Sistema de Gestión Inmobiliaria				1

# • DSCU09 Reimprimir factura tasación



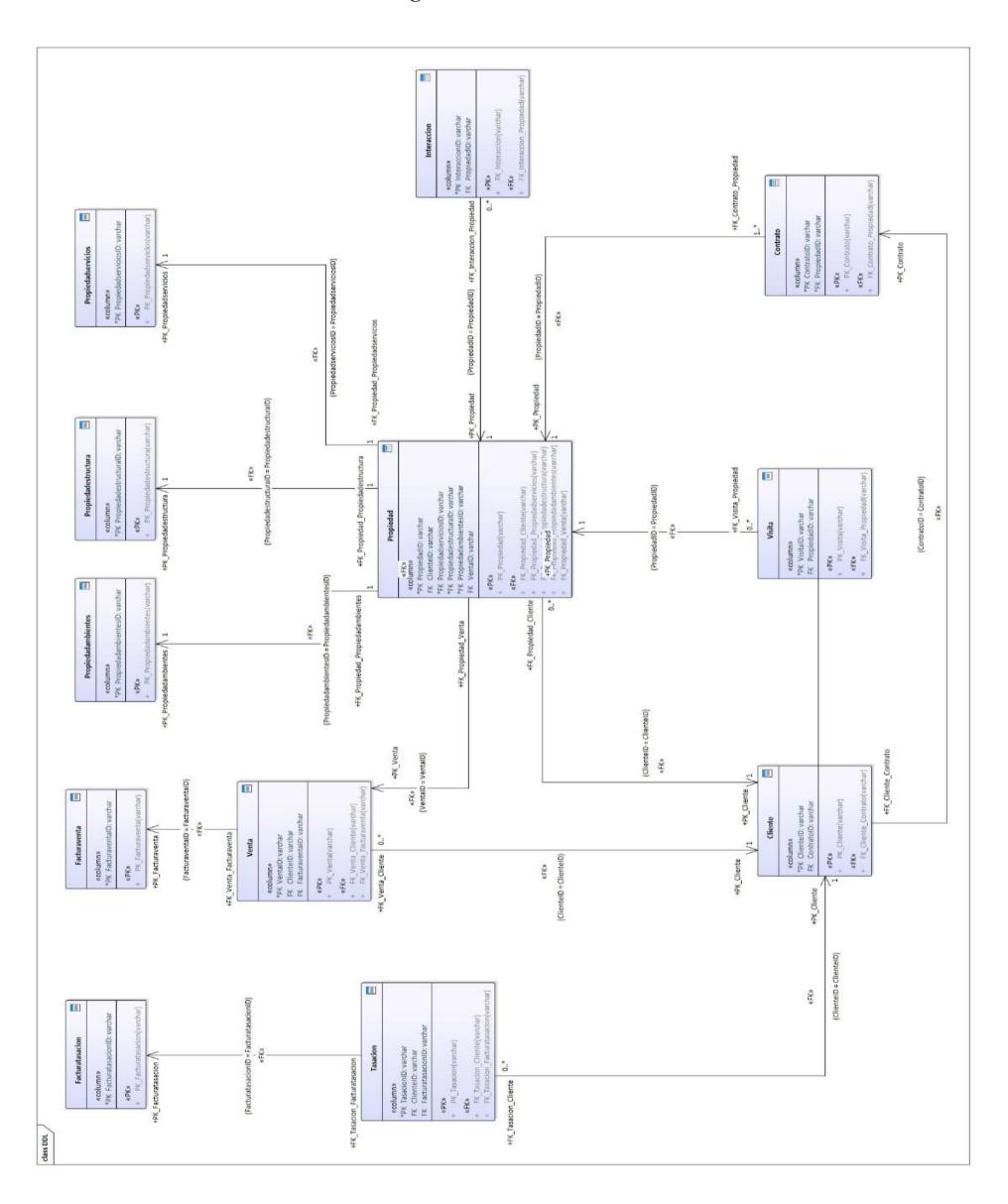
		ERTA INTERAMERICANA ecnología Informática	
*	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo	Fecha 08/08/25
WAI	Alumno: Barak, Lucas Abrahan	Legajo: B00055580-T4	-
		Año: 2025	Versión
Sistema de Gestión Inmobiliaria			1
	Sistema de Gestión Inmob	<u>iliaria</u>	_

## • DSCU10 Dashboard



	A		
*	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo	Fecha 08/08/25
WAI	Alumno: Barak, Lucas Abrahan	Legajo: B00055580-T4	1
		Año: 2025	Versión
Sistema de Gestión Inmobiliaria			1

# Diagrama Entidad Relación



## **ANEXOS**

## Herramientas utilizadas en la etapa de elicitación de requerimientos

• Sparx Systems Enterprise Architect Modeling Tool

Version 14.0 Professional.

Archivos correspondientes a la herramienta de modelado adjuntos al momento de la entrega del sistema.

## Información adicional utilizada para realizar el sistema

• Cuestionario dirigido a la empresa

### 1. Propiedades y Gestión de Inventario

• ¿Qué información básica debe incluirse sobre una propiedad?

"La información disponible para los clientes se basa en las comodidades y la estructura de la propiedad. Las planillas que nosotros enseñamos al momento de ofrecer un alquiler o venta contienen información similar.

En las planillas de alquilar tenemos datos como cantidad de camas (capacidad), cuántos ambientes, el tipo (Duplex, Triplex, Departamento, Casa, Terreno), cantidad de baños, el tipo de servicio de agua (si posee bomba), tipo de conexión de gas (natural, garrafa, o si el inmueble tiene todo eléctrico), entre otras comodidades, como televisión por cable y su tipo (DirecTV prepago, cable convencional).

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
*	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo		Fecha 08/08/25	
WAI	Alumno: Barak, Lucas Abrahan		Legajo: B00055580-T4		
			Año: 2025	Versión	
	1				
		•			

Las publicaciones de venta poseen más que nada la antigüedad del inmueble, metros cuadrados, y una descripción comercial que busca incentivar las visitas y compras, obviamente."

Información relevante para la elicitación recolectada de planillas diseñadas en la inmobiliaria a través de "CANVA", página de diseño.

# • ¿Cómo se gestiona la disponibilidad de las propiedades de alquiler e inventario de venta?

"Todo es a mano. Tenemos planillas que poseen un conjunto de fotos para que se puedan ver las casas, son bastante similares las de venta y las de alquiler. La diferencia es que las de venta no tienen descripciones de comodidades y las de alquiler además tienen una planilla con las quincenas de cada mes, con su valor".

Las planillas de alquiler de otras temporadas presentan remiendos y reescrituras.

En respuesta a pregunta acorde a ese detalle:

"Sí, esos remiendos son porque a veces los valores que acordamos para las quincenas con a los propietarios no son del agrado de los clientes. Primero se publica un valor ideal y lo vamos bajando si vemos que no se alquila llegados a la quincena"

#### 2. Contratos y Vencimientos

### • ¿Qué información es crítica para los contratos de venta?

"Después de la información del autorizante y de la inmobiliaria. El contrato no es de exclusividad, lo que significa que, si la propiedad se vende por otro medio ajeno a la inmobiliaria, el propietario no tiene que pagar una comisión del valor de la venta a la inmobiliaria. Queda también dispuesto el precio autorizado de venta, en dólares, el plazo de vencimiento del acuerdo. También nos autoriza a poner un cartel de venta en su propiedad, así como la faja de "vendido" y a la publicación de la propiedad en la página que manejamos (página de la inmobiliaria, Instagram, Facebook, tokkobroker y proppit), llegado el caso. El propietario tiene que pagarle una comisión de venta a la inmobiliaria al momento de la firma del boleto de compraventa o de la escritura.

Importante también es que el propietario declara que la casa no está embargada ni ninguna otro detalle legal que pueda interferir con la venta.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo		Fecha 08/08/25
WAI	Alumno: Barak, Lucas Abrahan		Legajo: B00055580-T4	
			Año: 2025	Versión
	1			
			·	

Por otro lado, las autorizaciones de alquiler tienen declarado que la limpieza corre por parte del propietario, como arreglos de mantenimiento o podas. No dejamos especificado el valor de las quincenas en el contrato porque generalmente los contratos son por más de una temporada, así que los arreglamos con los propietarios de palabra."

## ¿Cómo se realizan actualmente los seguimientos de vencimientos de contratos?

"Revisamos con periodicidad los contratos archivados y en algunos casos, los clientes mismos nos recuerdan que los contratos están por vencer"

#### • ¿Se requiere la generación automática de contratos con datos precargados?

"Si está la opción en el sistema sería un buen añadido. Nosotros usamos una plantilla precargada en Word, así que no hay muchos cambios en el contrato. Salvo alguna cosa específica que se modifique, el resto es siempre lo mismo modificando datos del vendedor o comprador."

#### 3. Usuarios del Sistema

#### • ¿Qué nivel de acceso o permisos debería tener cada tipo de usuario?

"Lo más delicado son los contratos, tasaciones y ventas. El resto se puede charlar y modificar generalmente. Aunque los contratos están precargados, al recibir una nueva propiedad para venta o alquiler, el propietario pasa a hablar con Oscar (Martillero) y después modifica los contratos o nos dice a nosotros que los modifiquemos, pero el que se encarga en primer lugar de charlar con el propietario es él.

#### 4. Notificaciones y Alertas

#### ¿Qué tipos de notificaciones deberían implementarse?

"Estaría bueno que se pueda mantener un buen seguimiento de los vencimientos de los contratos, pero también de las fechas de los ingresos y salidas porque, aunque alquilamos principalmente por quincena, a veces se alquila por menos días, ya sea que entren tarde o salgan temprano"

#### • ¿Qué canales de comunicación se prefieren para las alertas?

"El correo de la inmobiliaria es un desastre, si se puede hacer un recordatorio en la aplicación, mejor. También nos manejamos por WhatsApp y por mensajes de texto con el celular que queda en la inmobiliaria, cualquiera de esas opciones sirve".

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
*	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo		Fecha 08/08/25	
WAI	Alumno: Barak, Lucas Abrahan		Legajo: B00055580-T4		
			Año: 2025	Versión	
	1				

#### 5. Funcionalidades Adicionales

• ¿Se requiere integración con plataformas externas para publicar propiedades? "En verdad tenemos todo publicado en internet. Tenemos nuestra propia página y tenemos las propiedades también en páginas externas como TokkoBroker y proppit. Esa es la fuente principal de las consultas. Es muy raro que la gente se acerque a preguntar por alquileres. Es más común que pregunten en persona por los proyectos que tenemos en las calles".

### 6. Diseño y Usabilidad

- ¿Se requiere una interfaz en múltiples idiomas?
  - "No es necesario en este momento. En el futuro tampoco creo."
- ¿Qué problemas de usabilidad enfrentan con los sistemas actuales?
  - "Tenemos un sistema para las expensas de un edificio en el cual Oscar es administrador de consorcio, pero más allá de eso no tenemos un sistema propio. Nos manejamos con páginas".