

Resumen

El proyecto "Obras Vanguard" aplica competencias de ingeniería de sistema para desarrollar un software que gestiona proyectos, torres, inmuebles clientes, ventas y pagos, integrando reportes y roles de usuario (Administrador Y Asesor). Utilizando la metodología en cascada, se avanzó secuencialmente desde el análisis de requisitos hasta la implementación, cumpliendo con las especificaciones y requisitos del cliente . En el diseño se crearon diagramas UML y se modelo la base de datos, siguiendo los principios SOLID y buenas prácticas de programación. Las pruebas realizadas validaron la funcionalidad y seguridad del software. Los resultados muestran que el sistema optimiza la gestión de proyectos de vivienda, ofreciendo una herramienta ágil y segura.

Introducción

Obras Vanguard, una destacada compañía constructora, enfrenta dificultades con su sistema actual de gestión de ventas, pagos y proyectos. Como objetivo principal, se desarrolló un software que centraliza estas funciones. Además, se incluyen roles de usuario (administrador y asesor), cada uno con diversas funcionalidades dentro del software. La plataforma cuenta con una base de datos estructurada que conecta la información de clientes, asesores y proyectos, permitiendo un control claro y efectivo de las operaciones.

Figura 1. Panel Principal (LOGIN)

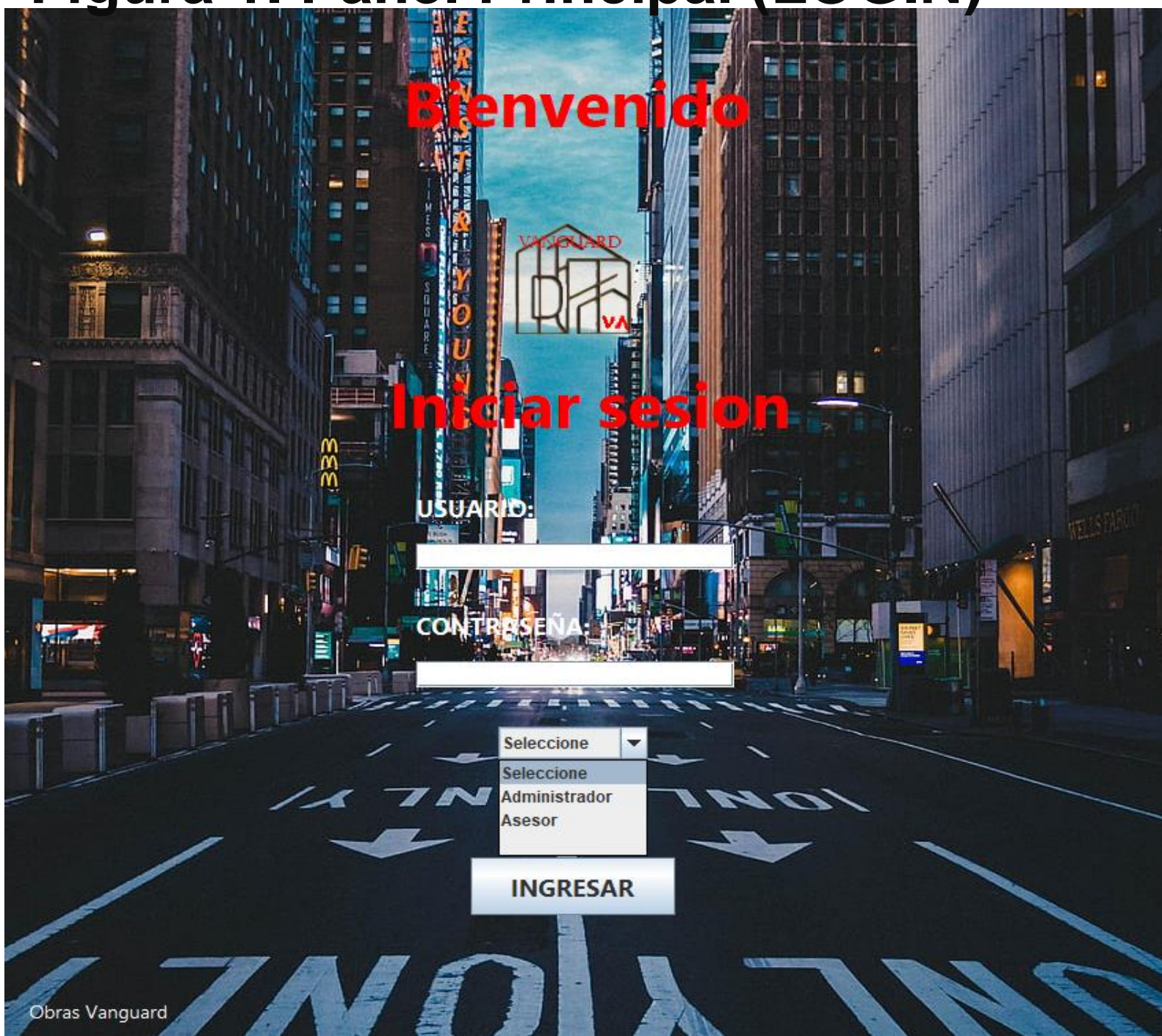


Figura 2. Panel Administrador y Funciones

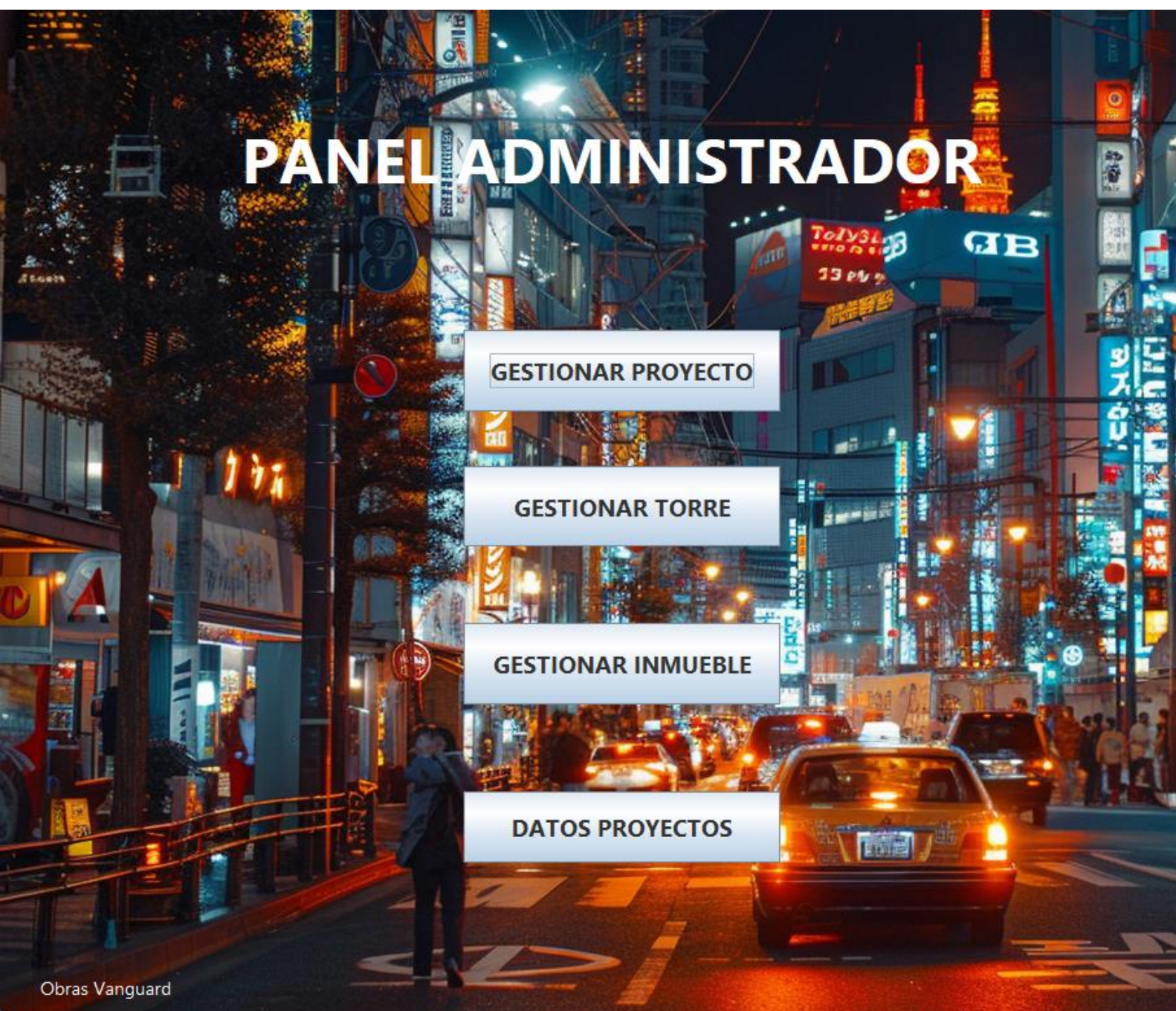
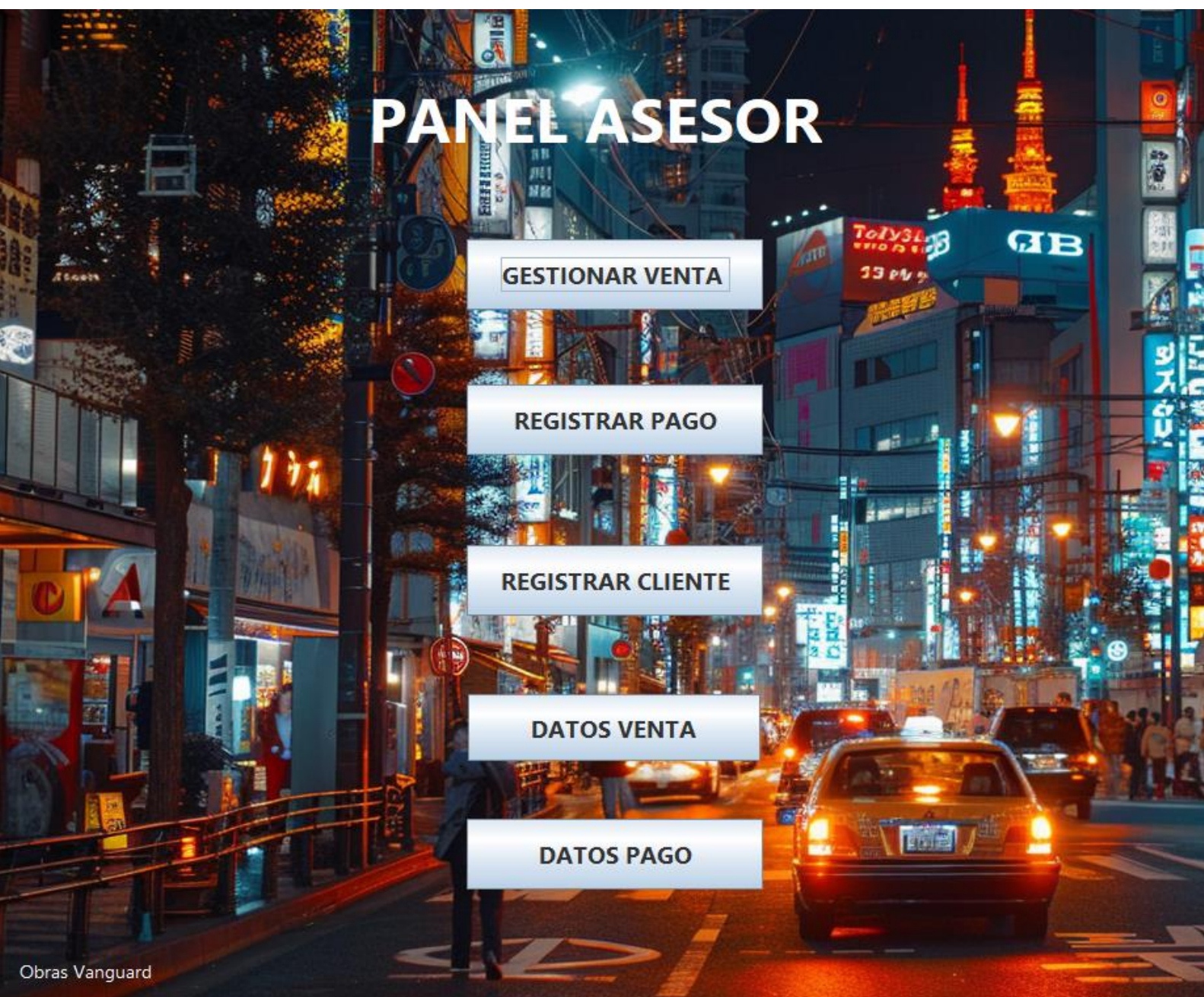


Figura 3. Panel Asesor y Funciones



Metodología

Para cumplir con los objetivos de la investigación, se utilizó el modelo en cascada, caracterizado por su enfoque secuencial y estructurado. Este modelo permite avanzar ordenadamente desde el análisis de requisitos hasta la implementación final, asegurando que cada etapa se complete antes de iniciar la siguiente.

Resultados

Los resultados de la investigación han mostrado que el software desarrollado es capaz de optimizar la gestión de proyectos de vivienda, ofreciendo funcionalidades como la administración de torres y apartamentos, registro de ventas y pagos. El uso del modelo en cascada fue clave para una planificación efectiva y un desarrollo que cumple con los requisitos iniciales. El sistema facilita la toma de decisiones informada y mejora la productividad en la gestión administrativa del sector de la construcción.

Figura 4. Registrar Un Proyecto

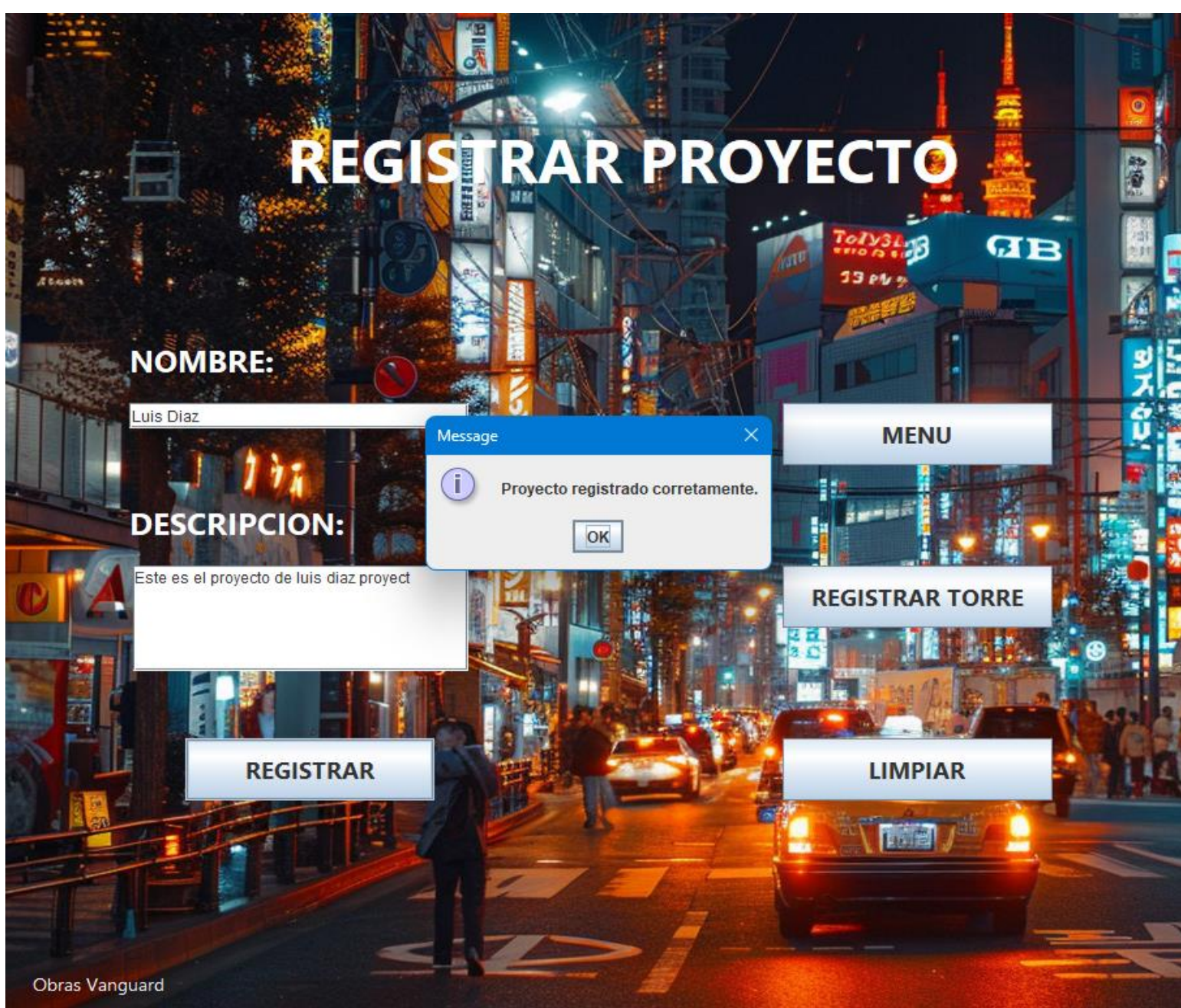
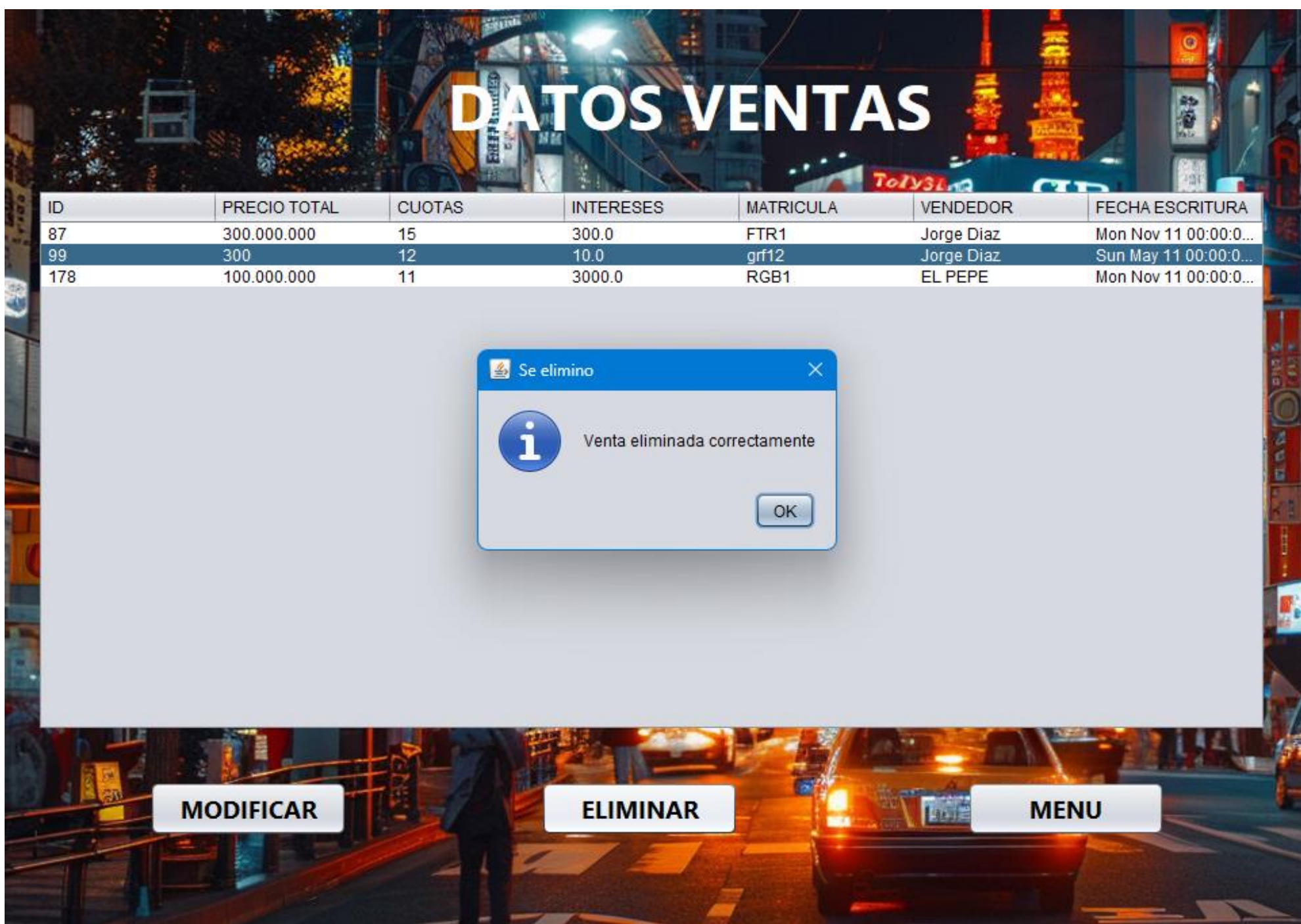


Figura 5. Visualizacion De Datos Registrados

DATOS PROYECTOS		
ID	NOMBRE	DESCRIPCION
7	Proyecto one	este es el primer proyecto
118	XAVI ALONSO	Este es el proyecto de Xavi alonso
120	LAS GEMELAS	Esto es un proyecto
161	Luis Diaz Project	Este es el proyecto Luis Diaz
168	Luis Diaz	Este es el proyecto de luis diaz project
178	ABCOE	El proyecto abcoe es el proyecto 123
179	RadioHead Project	Radiohead es una banda británica de rock
180	The Smiths	The Smiths fue un grupo ingléEs de rock
181	Nirvana	Nirvana una banda de rock estadounidense
182	The Cure	The BEST, The GOAT
183	Rick Y Morty	Este es un proyecto del Espado
184	Bob Esponja	Desde el Fondo de Bikini
186	Breaking Bad	Breaking Bad
187	Arcane	Arcane

Figura 6.Eliminacion De Una Venta



Conclusiones

El desarrollo del software de gestión de proyectos de vivienda ha cumplido con los objetivos propuestos, demostrando la efectividad del modelo en cascada para un proceso de desarrollo estructurado. La implementación del sistema optimizó procesos clave como la administración de torres, apartamentos, clientes, ventas y pagos, integrando un sistema de roles de usuario bien definidos.

Referencias

Software de gestión de cobros, BankTrack. Disponible en: <https://banktrack.com/blog/software-gestioncobros>.

¿Qué es el método de cascada?, GanttPRO. Disponible: <https://blog.ganttpro.com/es/metodologia-a-de-cascada>.

Java Persistence API (JPA), IBM. Disponible en: <https://www.ibm.com/docs/es/was-liberty/nd?topic=liberty-java-persistence-api-jpa>.