



UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES

SERVICIO DE CONSTRUCCIÓN Y REPARACIÓN DE MUEBLES A DOMICILIO DUARTE

Informe académico

Autor(es):

Olivares López Juan José
Quiroz Cucho Robert José
Torres Muñoz Ricardo Alonso Josue

Curso:

Modelamiento y Análisis de Software

Docente:

Jorge Alfredo Guevara Jiménez

LIMA – PERÚ
2020-2

SERVICIO DE CONSTRUCCIÓN Y REPARACIÓN DE MUEBLES A DOMICILIO DUARTE

Índice de contenido:

Resumen	7
Abstract	7
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN	9
1.1. Identificación del problema:	9
1.2. Planteamiento de solución:	9
1.3. Cómo implementar la solución:	9
1.4. Justificaciones y limitaciones de la investigación:	9
1.4.1. Justificaciones:	9
1.4.2. Limitaciones:	10
1.5. Ventajas de la solución:	10
1.6. Desventajas de la solución:	10
1.7. Objetivo general:	10
1.8. Objetivos Específicos:	10
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO:	11
2.1. Marco teórico:	11
2.2. Marco metodológico:	14
CAPÍTULO 3. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN:	16
3.1. Implementación de la solución planteada (Desarrollo del producto):	16
3.2. Diagrama de modelo de negocio	17
3.3. Cuadro de especificación de procesos de negocio	17
3.4. Ciclo de vida de desarrollo – Incremental	18
3.5. Diagrama de actividades	19
3.6. Diagrama de casos de uso general	20
3.7. Diagrama de casos de uso relacionado de la Versión 1	21
3.8. Diagrama de casos de uso relacionado de la Versión 2	22
3.9. Diagrama de casos de uso relacionado de la Versión 3	23
3.10. Matriz de trazabilidad	24
3.11. Especificación del Caso de Uso Relacionado Versión 1 (Registro Pedidos)	24
3.11.1. Especificación del Iniciar Sesión	24
3.11.2. Especificación del Registrar Pedido:	25
3.11.3. Especificación del Consultar Pedido	25
3.12. Especificación del Caso de Uso Relacionado Versión 2 (Historial pedidos)	26
3.12.1. Especificación del Finalizar Pedido	26
3.12.2. Especificación del Actualizar Historial	26
3.12.1. Especificación del Escoger Opción	27
3.13. Especificación del Caso de Uso Relacionado Versión 3 (Historial clientes)	27
3.13.1. Especificación del Control de Clientes	27
3.14. Plan de Pruebas Incremental Versión 1 (Registro Pedidos)	28

28	
3.15.	Ejecución del Plan de Pruebas Incremental Versión 1(Registro Pedidos) 29
3.15.1.	<i>Resultado Normal: Inicio Sesión..... 29</i>
3.15.2.	<i>Resultado Anormal: Inicio Sesión..... 30</i>
3.15.3.	<i>Resultado Normal: Registro Pedido 31</i>
3.15.4.	<i>Resultado Normal: Consulta realizada 32</i>
3.16.	Hallazgos de la Versión 1(Registrar Pedidos) 33
3.17.	Plan de Pruebas Incremental Versión 2(Historial de Pedidos) 33
3.18.	Ejecución del Plan de Pruebas Incremental Versión 2(Historial de Pedidos)..... 34
3.18.1.	<i>Resultado Normal: Ingreso del Número Pedido a Finalizar 34</i>
3.18.2.	<i>Resultado Normal: Actualizar Historial de Pedidos 35</i>
3.18.3.	<i>Resultado Normal: Escoger Opción 36</i>
3.19.	Hallazgos de la Versión 2(Historial de Pedidos)..... 37
3.20.	Plan de Prueba Incremental de la Versión 3(Historial de Clientes) 37
3.21.	Ejecución del Plan de Pruebas Incremental Versión 3(Historial de Clientes) 38
3.21.1.1.	<i>Pantalla Control de Clientes:..... 38</i>
3.22.	Hallazgos de la Versión 3(Historial de Clientes)..... 39
3.23.	Modelo FRPS+ Aplicado al Proyecto: 40
3.23.1.	<i>Evidencia Modelo FRPS+: Tiempo Respuesta de la Aplicación Local 41</i>
3.23.2.	<i>Evidencia Modelo FRPS+: Consumo de Memoria RAM:..... 42</i>
3.24.	Modelo FRPS+ Final Aplicado al Proyecto:..... 43
3.24.1.	<i>Evidencia Modelo FRPS+ Final: Negar el Acceso en Caso de no Tener la Base de Datos: 44</i>
3.25.	Diagrama de Secuencia del CUS Relacional de Versión 1: 45
3.25.1.	<i>Secuencia de CUS Iniciar Sesión:..... 45</i>
3.25.2.	<i>Secuencia de CUS Registrar Pedido:..... 46</i>
3.25.3.	<i>Secuencia de CUS Consultar Pedido:..... 47</i>
3.26.	Evidencia en Software de Diagrama Secuencial: 48
3.26.1.	<i>CUS Inicio Sesión:..... 48</i>
3.26.2.	<i>CUS Registrar Pedido: 49</i>
3.26.3.	<i>CUS Consultar Pedido: 50</i>
3.27.	Diagrama de Secuencia del CUS Relacional de Versión 2: 51
3.27.1.	<i>Secuencia de CUS Finalizar Pedido:..... 51</i>
3.27.2.	<i>Secuencia de CUS Actualizar Historial:..... 52</i>
3.27.3.	<i>Secuencia de CUS Escoger Opción:..... 53</i>
3.28.	Evidencia en Software de Diagrama Secuencial: 54
3.28.1.	<i>CUS Finalizar Pedido: 54</i>
3.28.2.	<i>CUS Actualizar Historial: 55</i>
3.28.3.	<i>CUS Escoger Opción: 56</i>
3.29.	Diagrama de Secuencia del CUS Relacional de Versión 3: 57
3.29.1.	<i>Secuencia de CUS Historial de Clientes: 57</i>
3.29.2.	<i>Evidencia en Software de la Secuencia de CUS Historial de Clientes: 58</i>
3.30.	Modelo de Datos: 60
3.30.1.	<i>Tabla de Clientes:..... 60</i>
3.30.2.	<i>Tabla Pedidos:..... 61</i>
3.31.	Metodología Scrum: 62
3.32.	Evidencias de recursos (Olivares J) 63
3.33.	Evidencias de recursos (Quiroz R) 63
3.34.	Evidencias de recursos (Torres R) 64
3.35.	Captura de repositorio GitHub..... 66

3.36.	Captura de Diagrama de Nuestra Base de Datos	67
3.37.	Captura de Scrip de Nuestra Base de Datos.....	68
3.38.	Pantallas prototipo:.....	69
3.38.1.	<i>Pantalla de inicio</i>	69
3.38.2.	<i>Pantalla de login</i>	69
3.38.3.	<i>Pantalla de registro de cliente</i>	70
3.38.4.	<i>Pantalla principal del usuario</i>	70
3.38.5.	<i>Pantalla de solicitud de reparación</i>	71
3.38.6.	<i>Pantalla de compra</i>	71
3.38.7.	<i>Pantalla de creación de pedido específico</i>	72
3.38.8.	<i>Pantalla principal del administrador</i>	72
3.38.9.	<i>Pantalla de pedidos pendientes</i>	73
3.38.10.	<i>Pantalla Modificar</i>	73
CAPÍTULO 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:		74
4.1.	Conclusiones:.....	74
4.2.	Recomendaciones:.....	74
Referencias Bibliográficas		75
4.3.	Anexos:	76
4.3.1.	<i>Pasos Instalación:</i>	76
4.3.2.	<i>Evidencias del Proyecto:</i>	77
4.3.2.1.	<i>Pantalla Programa Inicio Sesión:</i>	77
4.3.2.2.	<i>Pantalla Programa Inicio Sesión Incorrectas:</i>	78
4.3.2.3.	<i>Pantalla Programa Inicio Sesión Satisfactorio:</i>	79
4.3.2.4.	<i>Pantalla Programa Menú:</i>	80
4.3.2.5.	<i>Pantalla Programa Control de Pedido Pendientes:</i>	81
4.3.2.6.	<i>Pantalla Programa Consulta y Modificación de Pedidos Pendientes:</i>	82
4.3.2.7.	<i>Pantalla Registro de Pedidos Pendientes:</i>	83
4.3.2.8.	<i>Pantalla Finalización de Pedidos Pendientes:</i>	84
4.3.2.9.	<i>Pantalla Actualización de Historial de Pedidos Finalizados:</i>	85
4.3.2.10.	<i>Pantalla Escoger Opción:.....</i>	86
4.3.2.11.	<i>Pantalla Historial de Clientes:</i>	87
4.3.2.12.	<i>Pantalla Consulta de Cliente:.....</i>	88
4.3.2.13.	<i>Pantalla Consulta de Pedido por Cliente:.....</i>	89
4.3.3.	<i>Evidencias:</i>	90
4.4.	Fotos del grupo:	92
4.4.1.	<i>Ricardo Torres Muñoz</i>	92
4.4.2.	<i>Robert Quiroz Cucho</i>	92
4.4.3.	<i>Juan José Olivares López</i>	93

Índice de tablas e imágenes:

Ilustración 1: Diagrama de modelo de negocio.....	17
Ilustración 2: Especificación de procesos de negocio.....	17
Ilustración 3: Ciclo de vida de desarrollo - Incremental	18
Ilustración 4: Diagrama de actividades	19
Ilustración 5: Diagrama de casos de uso general.....	20
Ilustración 6: Diagrama de casos de uso relacionado de la Versión 1	21
Ilustración 7: Diagrama de casos de uso relacionado de la Versión 2	22
Ilustración 8: Diagrama de casos de uso relacionado de la Versión 3	23
Ilustración 9: Ejecución del Plan de Pruebas Incremental Resultado Normal de Inicio Sesión	29
Ilustración 10: Ejecución del Plan de Pruebas Incremental Resultado Anormal Inicio Sesión	30
Ilustración 11: Ejecución del Plan de Pruebas Resultado Normal Registro Pedido.....	31
Ilustración 12: Ejecución del Plan de Pruebas Resultado Normal Consultar Pedido.....	32
Ilustración 13: Ejecución del Plan de Pruebas Incremental Resultado Normal Ingreso del Número Pedido a Finalizar.....	34
Ilustración 14: Ejecución del Plan de Pruebas Incrementa Resultado Normal Actualizar Historial de Pedidos.....	35
Ilustración 15: Ejecución del Plan de Pruebas Incrementa Resultado Normal Escoger Opción (modificar, eliminar y buscar)	36
Ilustración 16: Ejecución del Plan de Pruebas Incrementa Resultado Normal Control de Clientes	38
Ilustración 17: Modelo FRPS+ Aplicado al Proyecto	40
Ilustración 18: Evidencia Modelo FRPS+ Tiempo Respuesta de la Aplicación Local	41
Ilustración 19: Evidencia Modelo FRPS+ Consumo de Memoria RAM	42
Ilustración 20: Modelo FRPS+ Final Aplicado al Proyecto.....	43
Ilustración 21: Evidencia Modelo FRPS+ Final Negar el Acceso en Caso de no Tener la Base de Datos	44
Ilustración 22: Secuencia de CUS Iniciar Sesión:.....	45
Ilustración 23: Secuencia de CUS Registrar Pedido.....	46
Ilustración 24: Secuencia de CUS Consultar Pedido.....	47
Ilustración 25: Evidencia Software de Secuencia de CUS Inicio Sesión	48
Ilustración 26: Evidencia Software de Secuencia de CUS Registrar Pedido	49
Ilustración 27: Evidencia Software de Secuencia de CUS Consultar Pedido.....	50
Ilustración 28: Secuencia de CUS Finalizar Pedido.....	51
Ilustración 29: Secuencia de CUS Actualizar Historial	52
Ilustración 30: Secuencia de CUS Escoger Opción.....	53
Ilustración 31: Evidencia Software de Secuencia de CUS Finalizar Pedido	54
Ilustración 32: Evidencia Software de Secuencia de CUS Actualizar Historial	55
Ilustración 33: Evidencia Software de Secuencia de CUS Escoger Opción.....	56
Ilustración 34: Secuencia de CUS Historial de Clientes	57
Ilustración 35: Evidencia Software de Secuencia de CUS Historial Clientes	58
Ilustración 36: Evidencia Software de Secuencia de CUS Historial Clientes	59
Ilustración 37: Modelo de Datos Tabla de Clientes.....	60
Ilustración 38: Modelo de Datos Tabla de Pedidos.....	61
Ilustración 39: Metodología Scrum.....	62
Ilustración 40: Evidencias de recursos(Olivares J)	63
Ilustración 41: Evidencias de recursos(Quiroz R)	63
Ilustración 42: Evidencias de recursos(Quiroz R)	64
Ilustración 43: Evidencias de recursos(Torres R)	64
Ilustración 44: Evidencias de recursos(Torres R)	65
Ilustración 45: Captura de repositorio GitHub.....	66
Ilustración 46: Captura de Diagrama de Nuestra Base de Datos	67
Ilustración 47: Captura de Scrip de Nuestra Base de Datos	68
Ilustración 48: Pantalla Prototipo de Inicio	69
Ilustración 49: Pantalla Prototipo de Login.....	69
Ilustración 50: Pantalla Prototipo de Registro de Cliente.....	70

Ilustración 51: Pantalla Prototipo de Principal de Usuario	70
Ilustración 52: Pantalla Prototipo de Solicitud de Reparación	71
Ilustración 53: Pantalla Prototipo de Compra.....	71
Ilustración 54: Pantalla Prototipo de Creación de Pedido Específico	72
Ilustración 55: Pantalla Prototipo de Principal del Administrador	72
Ilustración 56: Pantalla Prototipo de Pedidos Pendientes	73
Ilustración 57: Pantalla Prototipo de Modificar Pedido.....	73
Ilustración 58: Pasos Instalación.....	76
Ilustración 59: Pantalla Programa Inicio Sesión.....	77
Ilustración 60: Pantalla Programa Inicio Sesión Incorrectas.....	78
Ilustración 61: Pantalla Programa Inicio Sesión Satisfactorio.....	79
Ilustración 62: Pantalla Programa Menú	80
Ilustración 63: Pantalla Programa Control de Pedidos Pendientes	81
Ilustración 64: Pantalla Programa Consulta y Modificación de Pedidos Pendientes.....	82
Ilustración 65: Registro de Pedidos Pendientes	83
Ilustración 66: Pantalla Finalización de Pedidos Pendientes.....	84
Ilustración 67: Actualización de Historial de Pedidos Finalizados	85
Ilustración 68: Escoger Opción	86
Ilustración 69: Historial de Clientes	87
Ilustración 70: Consulta de Cliente.....	88
Ilustración 71: Consulta de Pedido por Cliente	89
Ilustración 72: Evidencias Aprobación del Dueño.....	90
Ilustración 73: Conferencia con Propietario	91
Ilustración 74: Foto del Integrante Ricardo Torres Muñoz.....	92
Ilustración 75: Foto del Integrante Robert Quiroz Cucho.....	92
Ilustración 76: Foto del Integrante Juan José Olivares López	93

Resumen

Se creó una aplicación local para la gestión de pedidos de construcción y reparación de muebles, en la cual los usuarios pueden realizar pedidos completamente personalizados o también pueden seleccionar muebles de un historial de modelos con precio fijo, además se puede realizar pedidos de reparación llenando una ficha. En caso de compra de un mueble personalizado primero habrá hecho consulta para el pedido, misma que fue atendida por el administrador del negocio, el usuario pudo ver sus pedidos en la ventana historial por pedido y reviso el estado de los pedidos ya realizados en la opción mis pedidos.

El administrador pudo tener control de los pedidos por nombre de cliente, siempre y cuando el cliente se haya registrado, una vez se realizó estas acciones se visualizó el nombre del cliente y sus pedidos donde el administrador pudo verificar todos los clientes con sus respectivos pedidos. Las herramientas usadas para conseguir todas estas acciones fueron "Netbeans", "MySQL".

Estas nos permitieron crear el diseño de las pantallas y además de poder darles las acciones indicadas previamente.

Abstract

A local application was created for the management of construction and furniture repair orders, in which users can place completely personalized orders or can also select furniture from a history of models with a fixed price, in addition, repair orders can be made by filling out a file. In case of purchase of a personalized piece of furniture, you will first have made a query for the order, which was attended by the business administrator, the user could see their orders in the history window by order and check the status of the orders already made in the option my orders. The administrator could have control of the orders by customer name, as long as the customer has registered, once these actions were carried out, the customer's name and their orders were displayed where the administrator could verify all

customers with their respective orders. The tools used to achieve all these actions were "Netbeans", "MySQL".

These allowed us to create the design of the screens and in addition to being able to give them the previously indicated actions.

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

1.1. Identificación del problema:

Debido a lo ocurrido al inicio del año 2020 muchas personas, familias enteras tuvieron que cambiar su forma de vida. muchos fueron afectados por un cambio masivo una de esas personas actualmente es "Manuel Alejandro Elera Duarte" la cual nos contó que no cuenta con un sistema online para su trabajo puesto que antes no lo necesitaba. Y ahora debido a la pandemia actual, necesariamente lo necesita, para poder trabajar. El dueño Manuel Alejandro Elera Duarte de la empresa "Servicio de carpintería Duarte" nos cuenta que necesita un sistema para poder brindar un servicio a las personas de forma más segura y eficaz que sea de forma rápida y óptima.

1.2. Planteamiento de solución:

La solución planteada sería crear un software capaz de gestionar los pedidos y tener una interacción con el usuario para cotizar pedidos específicos.

Para ello se creará una aplicación local capaz de crear pedidos, crear solicitudes de consultas, ver el estado de los pedidos del usuario y poder tener una interacción con el administrador para poder consultar un pedido específico.

1.3. Cómo implementar la solución:

Se usará una aplicación local de dominio libre y se creará la base de datos para almacenar los datos de los pedidos y mensajes de las consultas. La base de datos estará temporalmente en uno de los computadores de los miembros del equipo del proyecto y se le brindará un acceso de administrador a la aplicación local a nuestro cliente.

1.4. Justificaciones y limitaciones de la investigación:

1.4.1. Justificaciones:

- Nuestra aplicación local permitirá una gestión óptima de los pedidos de los usuarios.
- Se optimizará el tiempo de nuestro cliente.
- Se permitirá una interacción entre nuestro cliente y los usuarios mediante un registro.

1.4.2. Limitaciones:

- Ningún miembro del grupo ha llevado aún algún curso sobre aplicación local de manera ejecutable como programa.
- El negocio con el que estamos asociados está teniendo inconvenientes para realizar trabajos a domicilio, debido a la situación actual respecto al covid-19 ya que la gente por protegerse, difícilmente está dispuesta a dejar entrar a su domicilio a una persona que podría contener el virus.
- Habría que realizar una adquisición de distintos programas para la conexión con la base de datos.

1.5. Ventajas de la solución:

- Todos los usuarios podrán realizar consultas y pedidos en la aplicación local, así no habrá pérdida de clientes por perder una llamada.
- El administrador podrá disponer de una mejor gestión del tiempo al poder controlar los pedidos entrantes, así como tener un mejor contacto con sus clientes.
- El administrador podrá realizar consultas de pedidos específicos en la plataforma para los clientes que lo requieran.

1.6. Desventajas de la solución:

- El dueño del negocio deberá invertir en las licenciaturas, para así poder realizar uso del software con las conexiones.

1.7. Objetivo general:

Desarrollar un software para mejorar administración de las ventas, compras, pedidos, consultas entre otros para que sea de forma rápida y eficaz.

1.8. Objetivos Específicos:

- *Recolectar las necesidades de la empresa. *Modelar nuestro sistema para poder verificar los resultados *Construir una muestra para poder ver como quedaran nuestro software *Elaborar un diagrama de flujo *implementar nuestro sistema.
- *Crear 3 versiones de la aplicación local, de acuerdo con los requerimientos especificados en la matriz de trazabilidad.
- *En la primera versión se hará el ingreso del cliente a la aplicación local y se realizará el registro de modificación y consulta de pedidos.

*En la segunda versión se realizará el historial de todos los pedidos ya sean que estén pendientes o ya se hayan completado además de implementar un historial de clientes con diferentes datos.

*En la tercera versión se verán ajustes y mejoras para la aplicación local.

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO:

2.1. Marco teórico:

1. Los casos de uso son una técnica que se basa en escenarios para la obtención de requerimientos, Actualmente se han convertido en una característica fundamental de la notación UML, que se utiliza para describir modelos de sistemas orientados a objetos. En su forma más simple, un caso de uso identifica el tipo de interacción y los actores involucrados. Los actores en el proceso se presentan como figuras delineadas, y cada clase de interacción se representa como una elipse con su nombre. El conjunto de casos de uso representa todas las posibles interacciones a representar en los requerimientos del sistema. (SOMMERVILLE, IAN, 2011).

2. Diagrama de actividades es la notación para un grafo de actividades. Que incluye símbolos especiales abreviados para conveniencia. Estos símbolos pueden usarse en cualquier diagrama de estados, aunque mezclar la notación. Muestra un flujo de control de objetos con especial énfasis en la secuencia y las condiciones del flujo. Estos diagramas son utilizados para describir cualquier tipo de procesos. Es especialmente común para modelar gráficamente los diferentes casos de uso, transacciones o procedimientos que haya en un sistema de información. En resumen, son utilizados para representar la forma en la que un sistema hace una implementación. (BOOCH GRADY, 2000).

3. Un modelo de Proceso de negocio es donde actúan los distintos usuarios. En el procedimiento para realizar la gestión de los planes de riesgos, es necesario contar con cada usuario registrado en el sistema y que esté asociado a un proyecto, ya que cada uno tiene un papel importante, ya sea seleccionando los riesgos, valorándolos, haciendo la planificación o supervisión de éstos. (Raúl A. Herrera-Acuña, 2020).

4. Modelos de proceso de desarrollo de software, iterativo o incremental se gestiona los requerimientos. Durante etapas Cada requerimiento se debe identificar de forma única de tal forma que puedan ser remitidos por los otros requerimientos lo cual cada vez que avancemos una etapa podremos mejorar el modelo de proceso de desarrollo de software (*SOMMERVILLE, IAN, 2011*).
5. Lucidchart uno de los tipos de diagramas más universales, los diagramas de flujo ayudan a las personas a desarrollar, documentar y mejorar procesos, sistemas y algoritmos. En su forma más básica, un diagrama de flujo se compone de formas y flechas. Las formas, que incluyen rectángulos, triángulos y óvalos, representan los pasos de un proceso. Las flechas se utilizan para conectar estas formas para representar el camino, o el flujo, a través del proceso. (*Lucidchart, 2010*).
6. Balsamiq Wireframes es una herramienta de diseño de interfaz de usuario para crear wireframes (a veces llamados maquetas o prototipos de baja fidelidad). Puede usarlo para generar bocetos digitales de su idea o concepto para una aplicación o sitio web, para facilitar la discusión y la comprensión antes de escribir cualquier código. Los wireframes completados se pueden usar para pruebas de usuario, aclarar su visión, obtener comentarios de las partes interesadas u obtener la aprobación para comenzar el desarrollo. (*Balsamiq, 2008*).
7. La Trazabilidad de requisitos es la asociación de un requisito con otros requisitos y las diferentes instancias o artefactos con que se relaciona, así como la habilidad de describir y seguir el ciclo de vida completo de un requisito, desde su origen, pasando por su desarrollo y especificación y finalizando con su despliegue. Es importante identificar y establecer el nivel de detalle que se requiere hacia los diferentes casos de uso, reglas de negocio, características y atributos. (*OVERTI, 2016*).
8. Los casos de uso relacional fueron ideados por Jacobson a principios de los noventa y están inspirados en el concepto de escenario, el cual ya había sido utilizado para describir procesos. Los casos de uso especifican un comportamiento deseado del sistema, representan requisitos funcionales del mismo. Es importante resaltar que describen qué hace el sistema, no cómo lo hace.

Elementos de caso de uso: Conjunto de secuencia de acciones, Actores, Variables. Relación de diagramas de casos de uso: Comunicación, Inclusión, Extensión, Generalización. (J.SANCHEZ, 2013).

9. La especificación de los casos de uso se refiere a la descripción de cada una de las partes definidas para lograr su descripción completa. En la organización. La Especificación de Caso de Uso debe tener: Nombre, Breve descripción de comportamiento, Actores que interactúan con el software, Pre-condiciones necesarias al inicio del caso de uso, Post-condiciones que se esperan a su término, Secuencia de pasos que describe el flujo principal, Escenarios alternativos y de excepción, Reglas de negocio. (SIMÕES, 2019).

10. NetBeans es un proyecto exitoso de código abierto con una gran base de usuarios, una comunidad en constante crecimiento, y con cerca de 100 socios (¡y creciendo!) en todo el mundo. Sun Microsystems fundó el proyecto de código abierto NetBeans en junio 2000 y continúa siendo el patrocinador principal de los proyectos. Al día de hoy hay disponibles dos productos: el NetBeans IDE y NetBeans Platform. NetBeans IDE es un entorno de desarrollo - una herramienta para que los programadores puedan escribir, compilar, depurar y ejecutar programas. Está escrito en Java - pero puede servir para cualquier otro lenguaje de programación. Existe además un número importante de módulos para extender el NetBeans IDE. NetBeans IDE es un producto libre y gratuito sin restricciones de uso. (NETBEANS, 2020).

11. El servicio de base de datos MySQL es un servicio de base de datos totalmente administrado para implementar aplicaciones nativas de la nube utilizando la base de datos de código abierto más popular del mundo. Está 100% desarrollado, administrado y respaldado por el equipo de MySQL. (MYSQL, 2020).

12. GitHub es una plataforma de desarrollo inspirada en tu forma de trabajar. Desde el código abierto hasta el negocio, puede alojar y revisar código, administrar proyectos y crear software junto con 50 millones de desarrolladores. (GITHUB, 2020)

13. El plan de prueba incrementa es establecer la cronología y condiciones para la aplicación de mejoras según la versión, un sistema que pueda ser completado con una recepción total de los interesados y entrar en operación con la totalidad de las funcionalidades requeridas para su funcionamiento. (CIISA, 2018)

14. Este modelo fue desarrollado por Hewlett-Packard en el año 1987. En el se desarrollan un conjunto de factores de calidad de software, bajo el acrónimo de FURPS: funcionalidad (Functionality), usabilidad (Usability), confiabilidad (Reliability), desempeño (Performance) y capacidad de soporte (Supportability)[6]. En el Cuadro 3 se muestra el diagrama de FURPS y los criterios de calidad y factores asociados. (SOMMERVILLE, IAN, 2011)

15. Los diagramas de interacción describen cómo los grupos de objetos colaboran en algún comportamiento. El UML define varias formas de diagrama de interacción, de los cuales el más común es el diagrama de secuencia. (FOWLER, MARTIN, 1997)

16. Los modelos dirigidos por datos muestran la secuencia de acciones involucradas en el procesamiento de datos de entrada, así como la generación de una salida asociada. Sommerville, I. (2011). *Ingeniería de software (9a. ed.)*. ProQuest Ebook Central <https://ebookcentral.proquest.com>

2.2. Marco metodológico:

El primer paso que no adentramos en hacer fue el de encontrar las opciones de negocios con dificultades para poder solucionarlas con un software enfocado en su problema, en nuestra búsqueda tuvimos tres opciones: "Infinity cards" que se encargaba de la venta y compra de cartas de "Yu-Gi-Oh!", "Tienda de abarrotes Katy" tal como su nombre lo indica se encargaba de ventas de productos de reabastecimiento, y otra opción fue "Servicio de construcción y reparación de muebles a domicilio Duarte", esta última se encarga de carpintería ya sea por construcción o reparación. Después de debatir las opciones dimos a la conclusión de optar por servicio de construcción y reparación de muebles a domicilio "Duarte", debido a que esta opción teníamos mayor facilidad comunicativa con el dueño del negocio. Ante la elección de esta opción pasamos a enfocarnos a encontrar el

problema a solucionar y nos dimos cuenta que la interacción negocio-cliente era muy anticuada para estos tiempos, la solución que decidimos fue la de crear una página web intuitiva tanto para el cliente como para el administrador. Teniendo la solución al problema pasamos a realizar nuestro proceso de negocios para esto usamos la herramienta de "Lucidchart", comenzamos con identificar y organizar los elementos de negocio como la entrada, la salida, los roles participantes, entre otros. Después de realizar el paso anterior creamos una tabla de especificación de proceso de negocio para poder separar todas las actividades en nuestro proceso, en este reciclamos nuestros algunos elementos tales como la entrada, la salida y el proceso. Concluido todo lo dicho previamente realizamos un proceso de software o ciclo de vida de desarrollo, este lo dividimos en tres pasos: organizar nuestros requisitos que necesita el usuario, elegir que tipo de proceso de desarrollo de software conviene para nuestro caso y plantear el nombre de nuestro software. Acabados los pasos indicados previamente creamos una demo del software no funcional en la nube de "Balsamic" que nos ayudó a realizar la demo de software en modo esquemático. Una vez definidos todos los requisitos los organizamos en un diagrama de caso de uso así podríamos visualizar que actores participan en cada requisito. Teniendo todo lo mencionado anteriormente realizamos el diagrama de actividades de nuestro negocio para indicar el flujo de nuestro trabajo acerca del negocio escogido. Habiéndose realizado todos los pasos mencionados realizamos un caso de uso general de todas las interacciones que pueden tener nuestro software y así darnos una mayor visión de cómo comenzar con el software, debido a que un solo caso de uso nos parecía de poca entendimiento de como funcionaria el software al cien por ciento decidimos separar el caso de uso en tres versiones de caso de uso relacional, la primera versión que se enfoca en el registro de pedido y sus variantes, la segunda versión que se basa en el funcionamiento de nuestro historial y su control en su totalidad y la tercera versión que la definimos como la versión de mejoras o puntuaciones. Al realizar el caso de uso relacional de la primera versión proseguimos a realizar la matriz de trazabilidad la cual está basada en los prototipos hechos en "Balsamic". Una vez terminado todos los pasos dichos previamente creamos la especificación del caso de uso relacional de la versión uno para poder que el programador u otra persona entienda el funcionamiento de cada

caso de uso relacional, este paso nos fue crucial debido a que nos facilitó la construcción de nuestro "Plan de Prueba Incremental" el cual realizamos acabando la especificación de la primera versión. Para que podamos tener la total seguridad de nuestro proyecto realizamos una autoevaluación basada en el modelo de "FURPS+" es así como llegamos a la visualización de todos los elementos del proyecto completo, habiéndose realizado el paso mencionado nos propusimos a realizar el diagrama de secuencial por cada caso uso principal de la versión respectiva, para conseguir mayor entendimiento del software se realizó distintos modelo de datos por entidad que usamos para el software, este paso nos ayudó a tener mayor distinción de métodos que usa cada entidad. Al haber acabado con la primera versión proseguimos hacer todos los pasos mencionados anteriormente para nuestra segunda y tercera versión.

CAPÍTULO 3. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN:

3.1. Implementación de la solución planteada (Desarrollo del producto):

Después de realizar los diagramas respectivos en Lucidchart se creó los diseños prototipo de las ventanas de nuestra aplicación local, haciendo uso de Balsamiq, una vez se comience a codificar las versiones serán publicadas en GitHub, una vez avanzado el proyecto se realizarán pruebas usando como servidor alguna computadora de uno de los miembros del equipo para al final implementar el servidor en la ubicación más conveniente para el dueño del negocio.

3.2. Diagrama de modelo de negocio

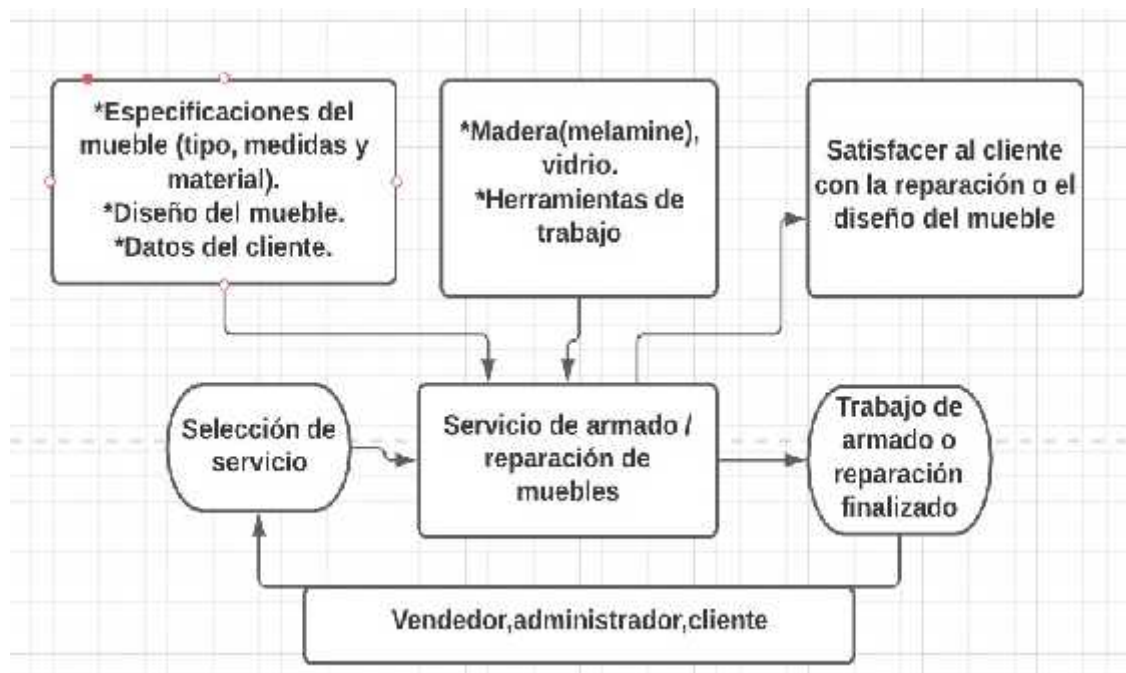


Ilustración 1: Diagrama de modelo de negocio

3.3. Cuadro de especificación de procesos de negocio

Procesos	Entrada	Actividades	Salida	Valor del cliente
Armado de muebles.	Necesidad de elegir un servicio.	Acceso a los trabajos previos del cliente y a detalles de los servicios disponibles.	Trabajo de armado o reparación finalizado.	Comprobante o factura de la compra o arreglo.
		Registro de pedido		
	Especificación de atributos del mueble a construir.	Realización de presupuesto del servicio en base a los materiales, tiempo y tipo de		
		Acorde de precio de contrato.		
Reparación de muebles.	Especificación de atributos del mueble a reparar.	Realización de pago inicial.	Trabajo de armado o reparación finalizado.	Satisfacción del cliente con el trabajo realizado.
		Realización de reparación en el domicilio del usuario.		
	Entrada de datos del cliente.	Alquiler de espacio de trabajo (taller) para la construcción del mueble.		
		Realización del pago final por el servicio prestado.		

Ilustración 2: Especificación de procesos de negocio

3.4. Ciclo de vida de desarrollo – Incremental

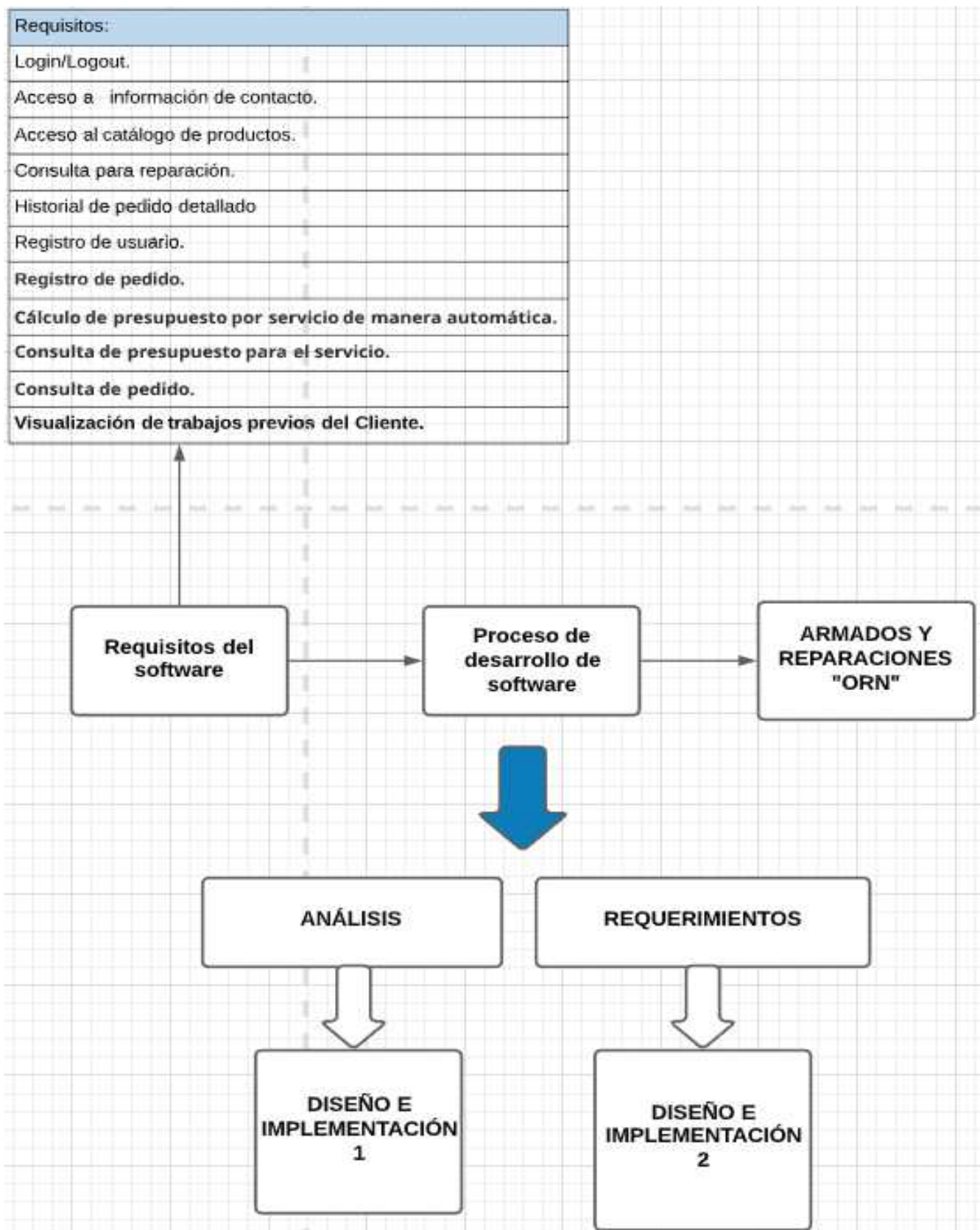


Ilustración 3: Ciclo de vida de desarrollo - Incremental

3.5. Diagrama de actividades

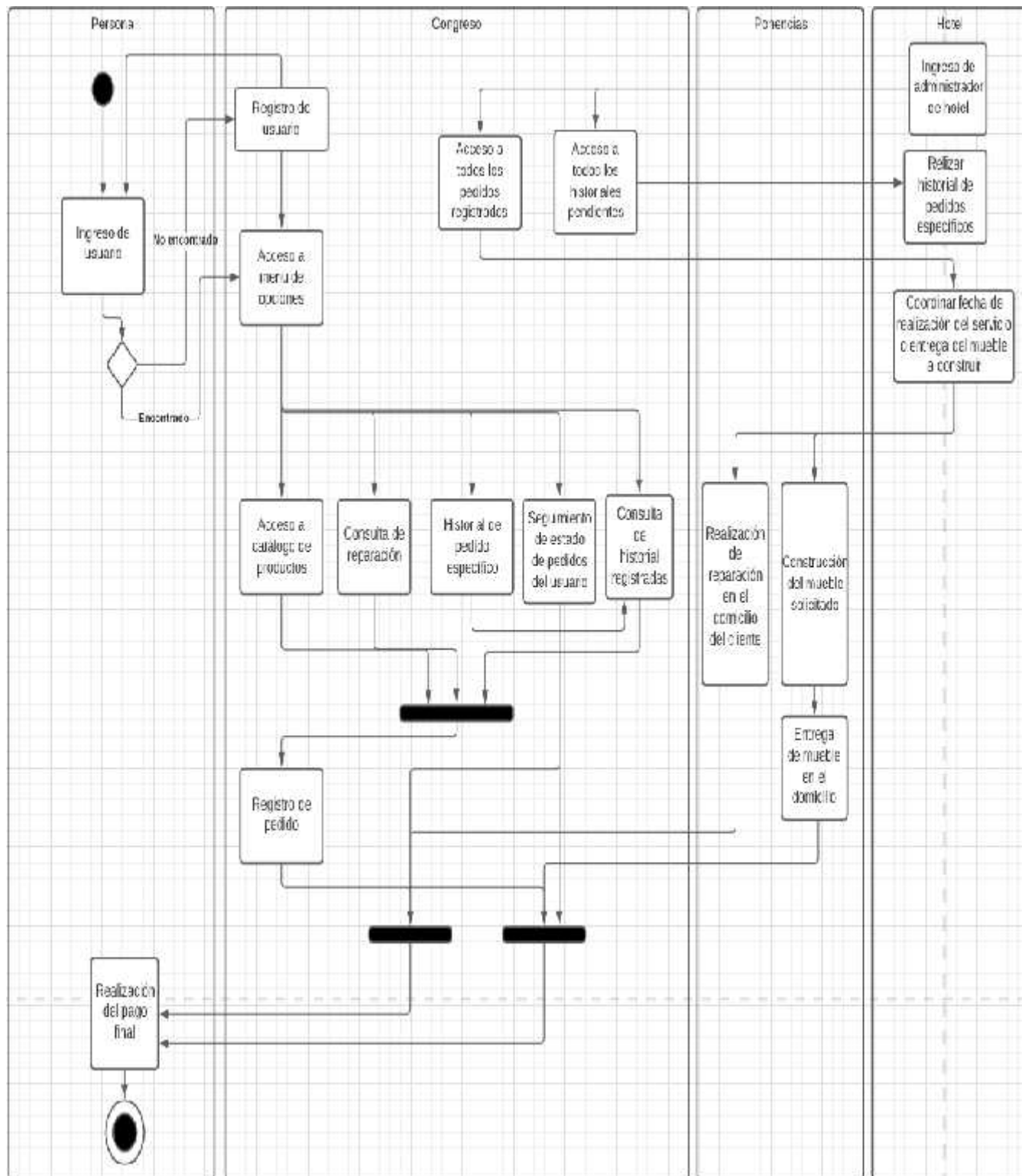


Ilustración 4: Diagrama de actividades

3.6. Diagrama de casos de uso general

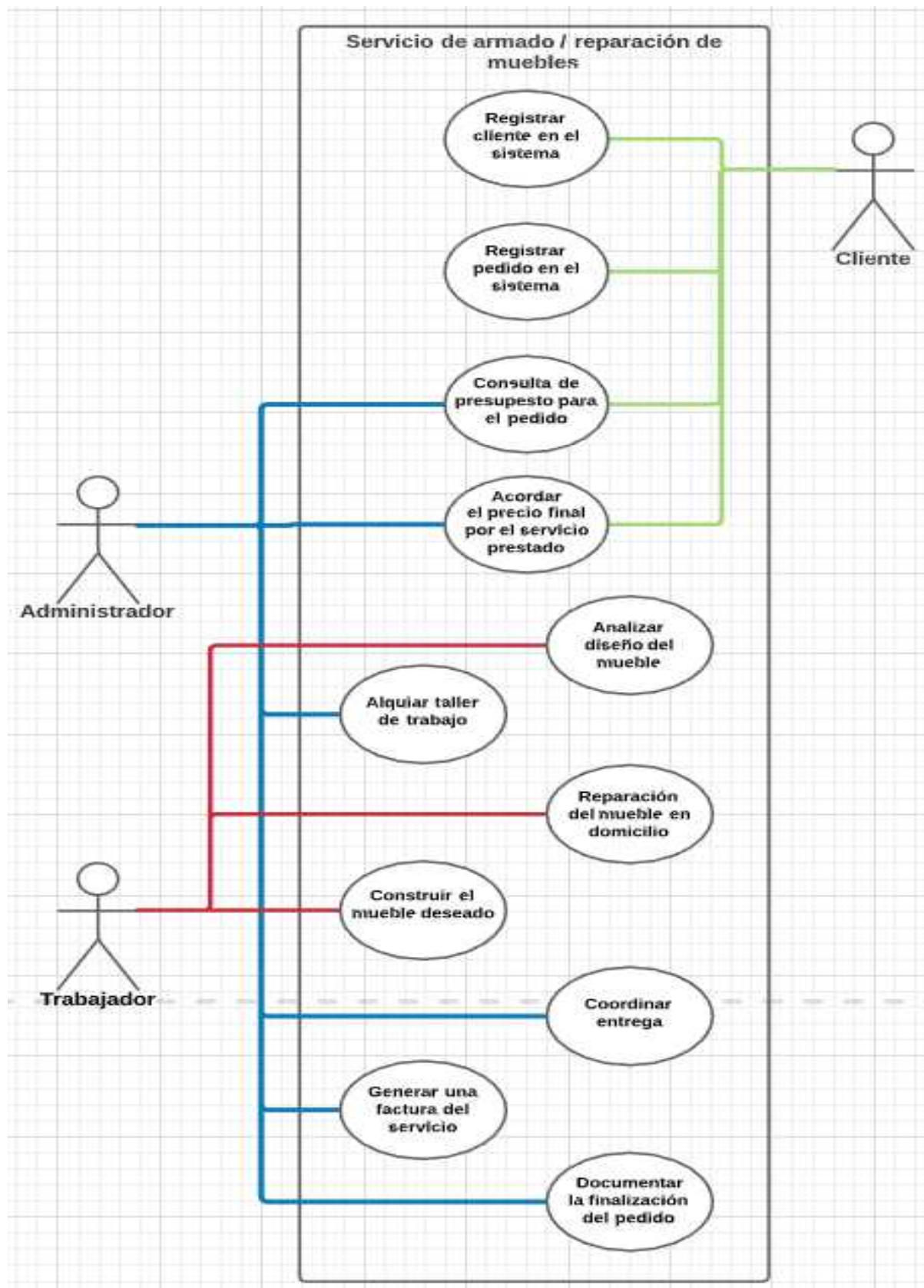


Ilustración 5: Diagrama de casos de uso general

3.7. Diagrama de casos de uso relacionado de la Versión 1

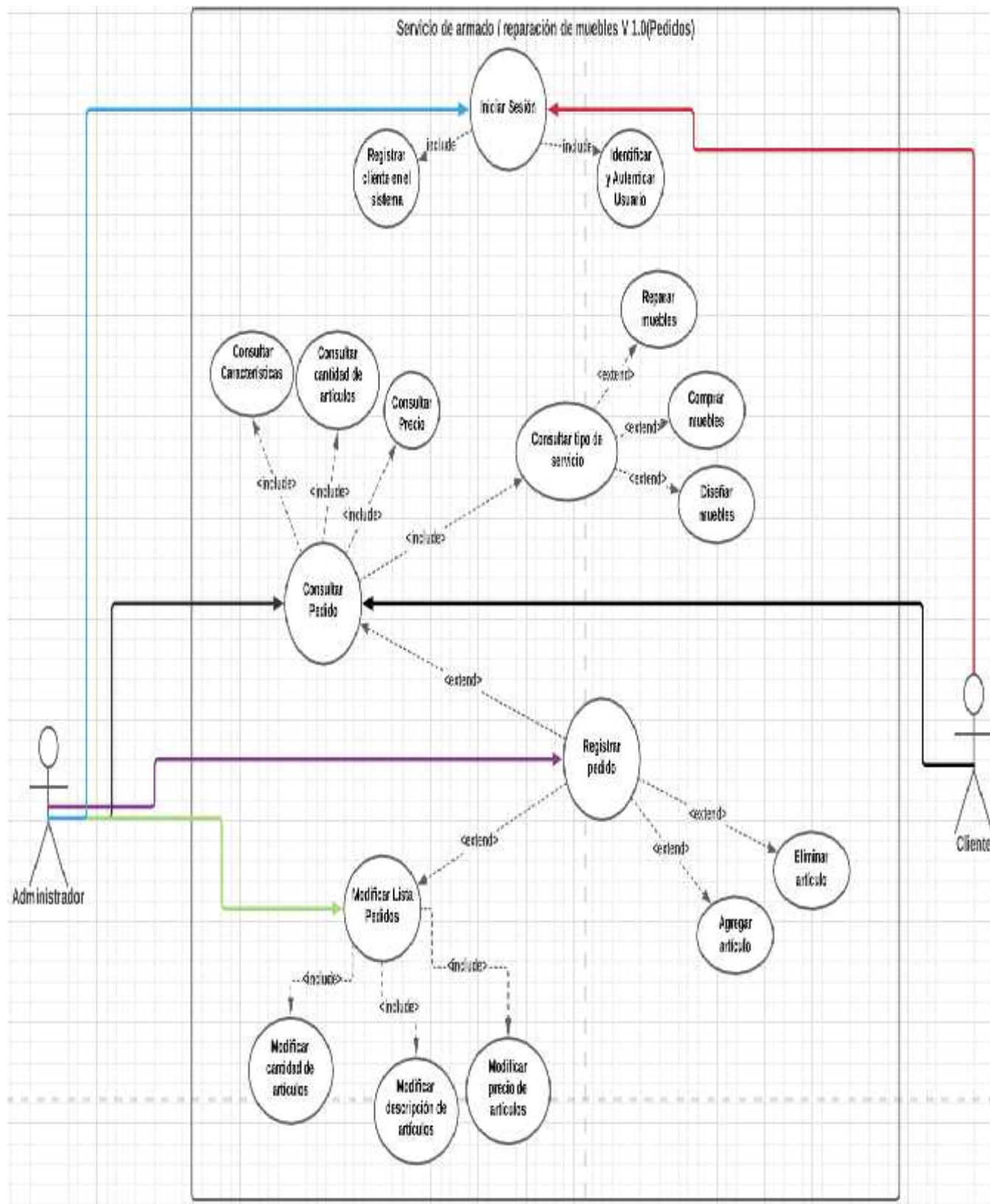


Ilustración 6: Diagrama de casos de uso relacionado de la Versión 1

3.8. Diagrama de casos de uso relacionado de la Versión 2

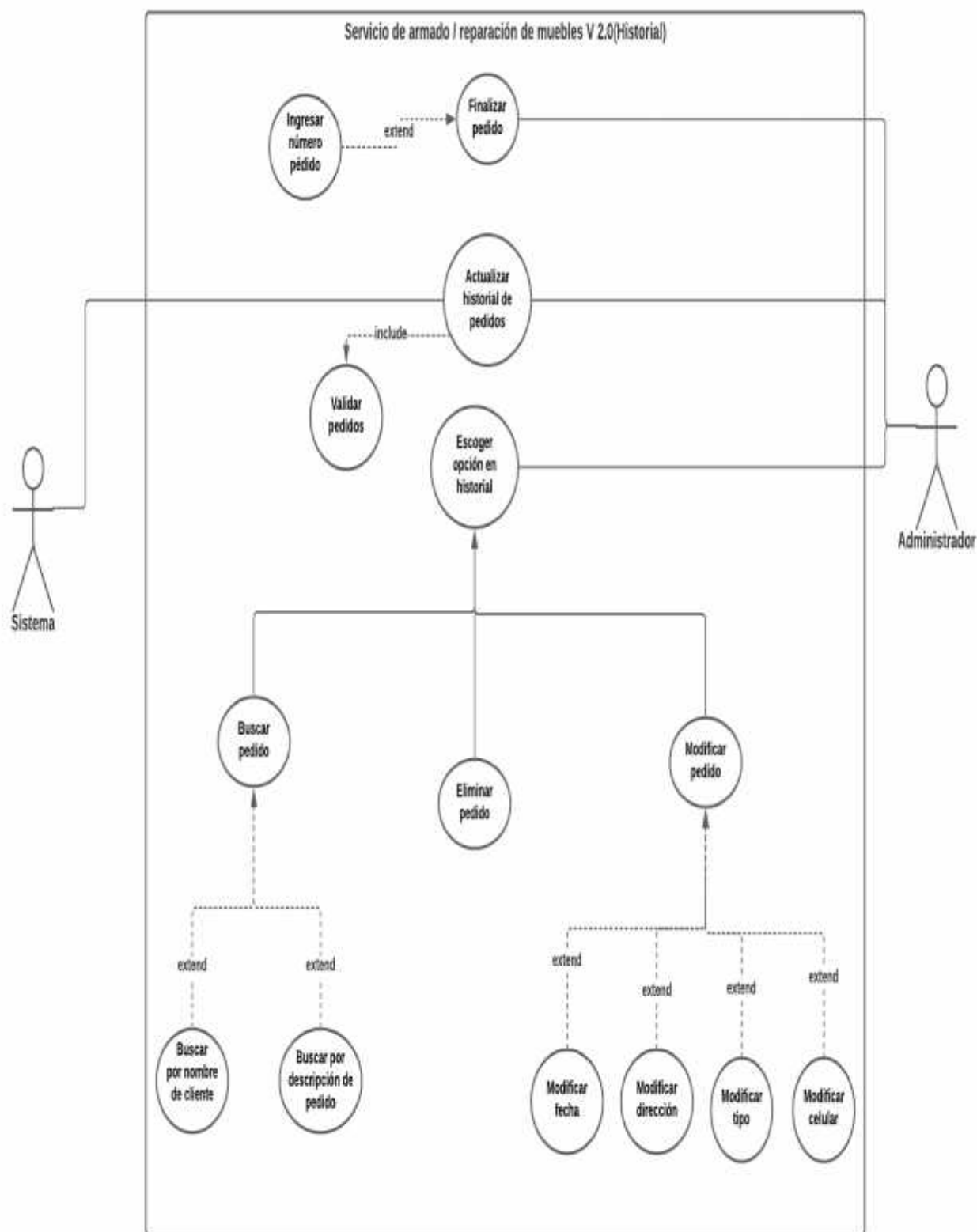


Ilustración 7: Diagrama de casos de uso relacionado de la Versión 2

3.9. Diagrama de casos de uso relacionado de la Versión 3

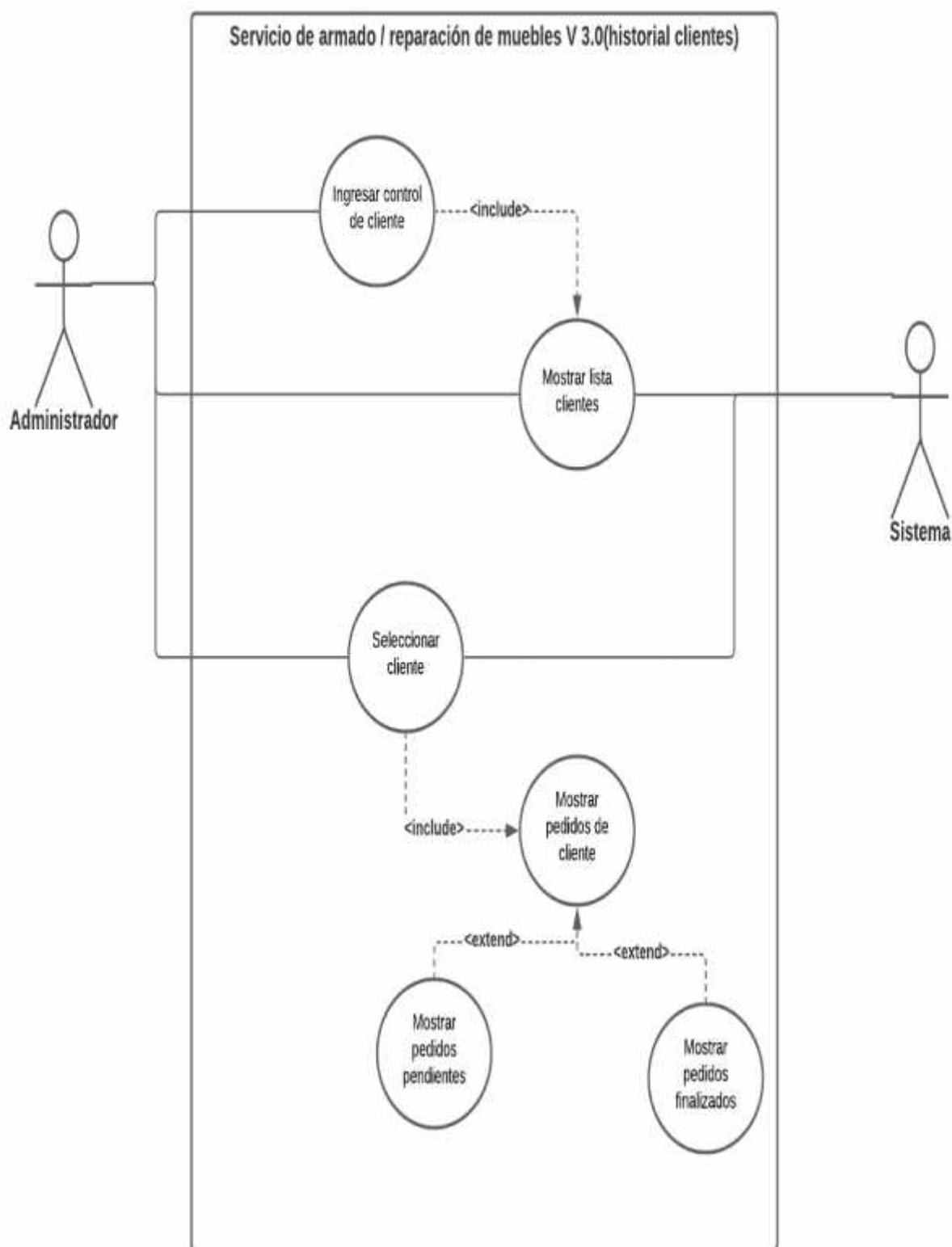


Ilustración 8: Diagrama de casos de uso relacionado de la Versión 3

3.10. Matriz de trazabilidad

Trazabilidad de requisitos

ID	Requisitos	Caso (s) de uso	Prototipo	Versión	Instalación
1	Permite el ingreso a la plataforma usuario	Login de usuarios	SI	1	SI
2	Permite el ingreso a la plataforma al administrador	Login de administrador	SI	2	SI
3	Permite ver la información de contacto	Acceso a información de contacto	SI	1	SI
4	Permite ver un historial de los productos pedidos	Acceso a historial de productos	SI	1	SI
5	Permite modificar el historial de pedidos	Modificar datos del artículo	SI	2	SI
6	Permite realizar consultas para reparación	Consulta de reparación	SI	3	NO
8	Permite registro a la plataforma	Registro de usuario	SI	1	SI
9	Permite registro de pedido	Registro de pedido	SI	2	SI
10	Permite consultar presupuesto para el servicio	Consulta de presupuesto	SI	3	NO
11	Permite ver el estado del pedido	Consulta de pedido	SI	3	NO
12	Plataforma aplicativo local		NO	2	N
13	Java		NO	1	SI
14	netbeans		NO	1	SI
15	MySQL		NO	1	SI

Tabla 1: Matriz de trazabilidad

3.11. Especificación del Caso de Uso Relacionado Versión 1(Registro Pedidos)

3.11.1. Especificación del Iniciar Sesión

ID	ITEM	DESCRIPCIÓN
1	NOMBRE CORTO	INICIO SESIÓN
2	ACTORES	CLIENTE, ADMINISTRADOR
3	OBJETIVO	INTERACTUAR EL SISTEMA CON EL USUARIO
4	DISPARADOR	NECESIDAD DE REGISTRAR USUARIO
5	PRE CONDICIONES	EL USUARIO DEBE ESTAR REGISTRADO CORRECTAMENTE
6	POST CONDICIONES	USUARIO REGISTRADO
7	ESCENARIO BÁSICO	REGISTRAR USUARIO ABRIR SESIÓN COMO VENDEDOR O ADMINISTRADOR INTRODUCIR TUS DATOS COFIRMAR DATOS
8	ESCENARIO ALTERNATIVO	SI NO INICIA SESIÓN MENSAJE VOLVER A INGRESAR
9	PRIORIDAD	VERSIÓN 01

Tabla 2: Especificación del caso de uso Iniciar Sesión

3.11.2. Especificación del Registrar Pedido:

ID	ITEM	DESCRIPCION
1	NOMBRE CORTO	REGISTRAR PEDIDO
2	ACTORES	ADMINISTRADOR
3	OBJETIVO	REGISTRO DE TODOS LOS PEDIDOS
4	DISPARADOR	NECESIDAD DE TENER UN CONTROL DE PEDIDOS
5	PRE CONDICIONES	EL PEDIDO DEBE ESTAR CORRECTAMENTE INGRESADO
6	POST CONDICIONES	EL PEDIDO SE ENCUENTRE CORRECTAMENTE REGISTRADO
7	ESCENARIO BÁSICO	CADA VEZ QUE SE INGRESA UN PEDIDO SE AUTOINCREMENTARA EL ID
		PUEDES CONSULTAR POR UN PEDIDO
		PUEDES MODIFICAR CUALQUIER DATO DEL PEDIDO
		SE LE ENVIA LOS PEDIDOS AL HISTORIAL DEL ADMINISTRADOR
8	ESCENARIO ALTERNATIVO	MODIFICAR CANTIDAD DE ARTÍCULOS
		MODIFICAR PRECIO DE ARTÍCULOS
		MODIFICAR DESCRIPCIÓN DE ARTÍCULOS
9	PRIORIDAD	VERSIÓN 01

Tabla 3: Especificación del caso de uso Registrar Pedido

3.11.3. Especificación del Consultar Pedido

ID	ITEM	DESCRIPCIÓN
1	NOMBRE CORTO	CONSULTAR PEDIDO
2	ACTORES	CLIENTE,ADMINISTRADOR
3	OBJETIVO	CLIENTE CONSULTAR PEDIDOS, ADMINISTRADOR CONSULTAR Y ADMINISTRAR LOS PEDIDOS
4	DISPARADOR	NECESIDAD DE CONOCER SUS PEDIDOS
5	PRE CONDICIONES	EL USUARIO DEBE TENER CORRECTAMENTE REGISTRADO LOS PEDIDOS
6	POST CONDICIONES	MOSTRAR EL REGISTRO
7	ESCENARIO BÁSICO	CONSULTAR CANTIDAD CONSULTAR TIPO DE SERVICIO CONSULTAR CARACTERÍSTICAS CONSULTAR PRECIO
8	ESCENARIO ALTERNATIVO	SI NO HAY CONSULTAS DE PEDIDO VERIFICAR EL REGISTRO DEL PEDIDO
9	PRIORIDAD	VERSIÓN 01

Tabla 4: Especificación del caso de uso Consultar Pedido

3.12. Especificación del Caso de Uso Relacionado Versión 2(Historial pedidos)

3.12.1. Especificación del Finalizar Pedido

ID	ITEM	DESCRIPCIÓN
1	Nombre Corto	Finalizar pedido
2	Actores	Administrador, Sistema
3	Objetivo	Ordenar los pedidos que ya se finalizaron en un historial
4	Disparador	Necesidad de evitar la confusión en el estado de los pedidos
5	Pre condiciones	Usuario registrado como administrador
6	Post condiciones	Resgistro del pedido
7	Escenario básico	Abrir sesión como administrador
		Introducir número del pedido a finalizar
		Confirmar el pedido a finalizar
8	Escenario Alternativo	Si confirma un número de pedido indicar mensaje que no existe
		Si no introduce un número de pedido indicar mensaje que no ingreso número de pedido
9	Prioridad	VERSIÓN 02

Tabla 5: Especificación del caso de uso Finalizar Pedido

3.12.2. Especificación del Actualizar Historial

ID	ITEM	DESCRIPCIÓN
1	Nombre Corto	Actualizar historial
2	Actores	Administrador, Sistema
3	Objetivo	Tener un control de los pedidos finalizados actualizado
4	Disparador	Necesidad de distinguir los pedidos finalizados de los pendientes
5	Pre condiciones	Usuario registrado como administrador
6	Post condiciones	Resgistro del pedido finalizado
7	Escenario básico	Abrir sesión como administrador
		Carga del historial de pedidos finalizados
		Confirmar carga de pedidos a finalizados
8	Escenario Alternativo	Si no hay pedidos finalizados indicar mensaje de que no hay pedidos finalizados
9	Prioridad	VERSIÓN 02

Tabla 6: Especificación del caso de uso Actualizar Historial

3.12.1. Especificación del Escoger Opción

ID	ITEM	DESCRIPCIÓN
1	Nombre Corto	Escoger opción
2	Actores	Administrador
3	Objetivo	Modificar el historial de pedidos
4	Disparador	Necesidad de agilizar la búsqueda, eliminación y modificación
5	Pre condiciones	Usuario registrado como administrador
6	Post condiciones	Resgistro del pedido finalizado correctamente
7	Escenario Básico	Abrir sesión como administrador Selección de opción Confirmar opción Buscar pedido por nombre del cliente Buscar pedido por descripción del cliente Eliminar pedido finalizado Modificar fecha del pedido finalizado Modificar dirección del pedido finalizado Modificar tipo del pedido finalizado Modificar celular del pedido finalizado
8	Escenario Alternativo	Si no digité correctamente el nombre del cliente o la descripción del pedido indicar un mensaje de no encontrado Si no selecciona lo que quiere modificar regresar al historial Si no se elimino el pedido indicar mensaje que indique que no existe el pedido
9	Prioridad	VERSIÓN 02

Tabla 7: Especificación del caso de uso Escoger Opción

3.13. Especificación del Caso de Uso Relacionado Versión 3(Historial clientes)

3.13.1. Especificación del Control de Clientes

ID	ITEM	DESCRIPCIÓN
1	NOMBRE CORTO	CONTROL DE CLIENTES
2	ACTORES	ADMINISTRADOR, SISTEMA
3	OBJETIVO	TENER UN CONTROL DEL SISTEMA
4	DISPARADOR	NECEDIDAD DE TENER CONTROL DEL SISTEMA
5	PRE CONDICIONES	EL USUARIO DEBE HACER MINIMO UN PEDIDO
6	POST CONDICIONES	USUARIO REGISTRADO
7	ESCENARIO BÁSICO	INGRESAR AL CONTROL MOSTRAR LISTA DE CLIENTES MOSTRAR PEDIDOS DE CLIENTES MOSTRAR PEDIDOS PENDIENTES MOSTRAR PEDIDOS FINALIZADOS
8	ESCENARIO ALTERNATIVO	SI NO HAY LISTA MOSTRAR LISTA VACIA SI NO SELECCIONASTE UN CLIENTE NO MOSTRARA
9	PRIORIDAD	VERSIÓN 03

Tabla 8: Especificación del caso de uso Control de Clientes

3.14. Plan de Pruebas Incremental Versión 1(Registro Pedidos)

Casos de Uso	Datos de Entrada	Resultado Esperado	Datos de entrada anómalo	Resultado esperado anómalo
Iniciar sesión	Usuario contraseña	Inicio de sesión correcto	Usuario o contraseña no registrado en el arreglo	Usuario o contraseña Incorrecto
Registrar pedido	Nombre, dirección, celular	Registro del pedido satisfactorio	Dirección con espacios o celular con mas de nueve dígitos	Registro de pedido incorrecto
Consultar pedido	Dirección, cantidad, precio, servicio	Consultar realizado correctamente	Consulta de algún pedido inexistente	Consulta del pedido incorrecto

Tabla 9: Plan de Pruebas Incremental Versión 1(Registro Pedidos)

3.15. Ejecución del Plan de Pruebas Incremental Versión 1(Registro Pedidos)

3.15.1. Resultado Normal: Inicio Sesión



Ilustración 9: Ejecución del Plan de Pruebas Incremental Resultado Normal de Inicio Sesión

The screenshot shows a Windows 7 desktop with a blue background. On the left side, there is a vertical column of desktop icons including folders like 'Documents', 'Downloads', 'Music', 'Pictures', 'Videos', and files like '1.jpg', '2.jpg', '3.jpg', '4.jpg', '5.jpg', '6.jpg', '7.jpg', '8.jpg', '9.jpg', '10.jpg', '11.jpg', '12.jpg', '13.jpg', '14.jpg', '15.jpg', '16.jpg', '17.jpg', '18.jpg', '19.jpg', '20.jpg', '21.jpg', '22.jpg', '23.jpg', '24.jpg', '25.jpg', '26.jpg', '27.jpg', '28.jpg', '29.jpg', '30.jpg', '31.jpg', '32.jpg', '33.jpg', '34.jpg', '35.jpg', '36.jpg', '37.jpg', '38.jpg', '39.jpg', '40.jpg', '41.jpg', '42.jpg', '43.jpg', '44.jpg', '45.jpg', '46.jpg', '47.jpg', '48.jpg', '49.jpg', '50.jpg', '51.jpg', '52.jpg', '53.jpg', '54.jpg', '55.jpg', '56.jpg', '57.jpg', '58.jpg', '59.jpg', '60.jpg', '61.jpg', '62.jpg', '63.jpg', '64.jpg', '65.jpg', '66.jpg', '67.jpg', '68.jpg', '69.jpg', '70.jpg', '71.jpg', '72.jpg', '73.jpg', '74.jpg', '75.jpg', '76.jpg', '77.jpg', '78.jpg', '79.jpg', '80.jpg', '81.jpg', '82.jpg', '83.jpg', '84.jpg', '85.jpg', '86.jpg', '87.jpg', '88.jpg', '89.jpg', '90.jpg', '91.jpg', '92.jpg', '93.jpg', '94.jpg', '95.jpg', '96.jpg', '97.jpg', '98.jpg', '99.jpg', '100.jpg'. In the center, there is a 'Login' window with fields for 'Username' and 'Password', and buttons for 'Login' and 'Cancel'. To the right of the login window, there is a small error message box with a red exclamation mark icon and the text 'The user or group name is incorrect.' The taskbar at the bottom shows the Start button, several application icons, and the system tray with the date and time '07/08/2010 10:10:10'.

Ilustración 10: Ejecución del Plan de Pruebas Incremental Resultado Anormal Inicio Sesión

3.15.3. Resultado Normal: Registro Pedido

Control de Pedidos Pendientes

Filtrar por nombre de cliente:

Numero de pedido	Tipo	Categoría	Precio	Fecha de entrega	Cliente	Celular	Dirección
11	Construcción					953258132	av siempre viva cuadro 5 345 bloq B
15	Construcción					953258132	av la marina 484 cuadro 13
18	Construcción					953258132	y castilla 488 cuadro 5
19	Construcción					953258132	y castilla 488 cuadro 5
23	Construcción					953258132	av conquistadores 578 cuadro 4
24	Construcción					953258132	av conquistadores 578 cuadro 4
21	Reparación					953258132	av siempre viva 423
22	Reparación					953258132	av siempre viva 423

Registro de pedido

Seleccione tipo de pedido:

Seleccione la categoría del mueble:

Digite el precio del servicio:

Digite la fecha de entrega o de realización del servicio (aaaa-mm-dd):

Seleccione el cliente:

Digite Descripción del pedido:

Digite comentarios adicionales (opcional):

Registro Completado

Ilustración 11: Ejecución del Plan de Pruebas Resultado Normal Registro Pedido

3.15.4. Resultado Normal: Consulta realizada

Consulta de Pedidos Pendientes

Filtrar por nombre de cliente:

Numero de pedido	Tipo	Categoría
8	Construcción	Am
15	Construcción	Pu
18	Construcción	Me
19	Construcción	Am
23	Construcción	Me
24	Construcción	SA
21	Reparación	SA
22	Reparación	Me

Detalle de pedido:

Digitó el número del pedido: 15

Tipo de pedido: Construcción

Categoría del mueble: Puertas

Precio del servicio: 80.0

Fecha de entrega o de realización del servicio ("aaaa-mm-dd"): 2020-11-25

Nombre del cliente (En mayúsculas): ROBERTO ROBINSON PARQUER

Celular del cliente: 950329580

Dirección del cliente: av la palma 494 cuadro 13

Descripción del pedido: Puerta de melamine 230 x 150

Comentarios adicionales (opcional):

Ilustración 12: Ejecución del Plan de Pruebas Resultado Normal Consultar Pedido

3.16. Hallazgos de la Versión 1(Registrar Pedidos)

ANÓMALO V1	
Error al registrar la fecha de un pedido si ingresas una letra en vez de números no se guarda el registro, pero tampoco te sale un mensaje de error	
Error al registrar la fecha de un pedido si no respetas el formato establecido no se guarda el registro, pero tampoco te sale un mensaje de error	
Error si ingresas una letra en precio de servicio al registrar productos no se guarda el registro, pero tampoco te muestra un mensaje de error	
Error al registrar el precio del servicio se puede registrar un numero con muchos decimales y el sistema lo guarda	
Error si ingresas una letra en celular del cliente al registrar un pedido el sistema no lo almacena, pero tampoco te muestra un mensaje de error	
Error al realizar la búsqueda de un pedido en consultar, si ingresas una letra en el cuadro de numero de pedido no te muestra ningún error	

Tabla 10: Hallazgos de la Versión 1(Registrar Pedidos)

3.17. Plan de Pruebas Incremental Versión 2(Historial de Pedidos)

Casos de Uso	Datos de Entrada normal	Resultado Esperado normal	Datos de entrada anómalo	Resultado esperado anómalo
Ingresar número de pedido	Número de pedido	Numero de pedido ingresado correctamente	EL numero de pedido no existente	Numero de pedido incorrectos
Actualizar historial pedido	Número de pedido	Actualización de historial correcto	Ingreso incorrecto de tipo de datos	No se guarda la actualización por mal ingreso de datos
Escoger Opción en historial	Dato a modificar	Opción ejecutada correctamente	Al momento de cometer un error	No te muestra el detalle del error

Tabla 11: Plan de Pruebas Incremental Versión 2(Historial de Pedidos)

3.18. Ejecución del Plan de Pruebas Incremental Versión 2(Historial de Pedidos)

3.18.1. Resultado Normal: Ingreso del Número Pedido a Finalizar

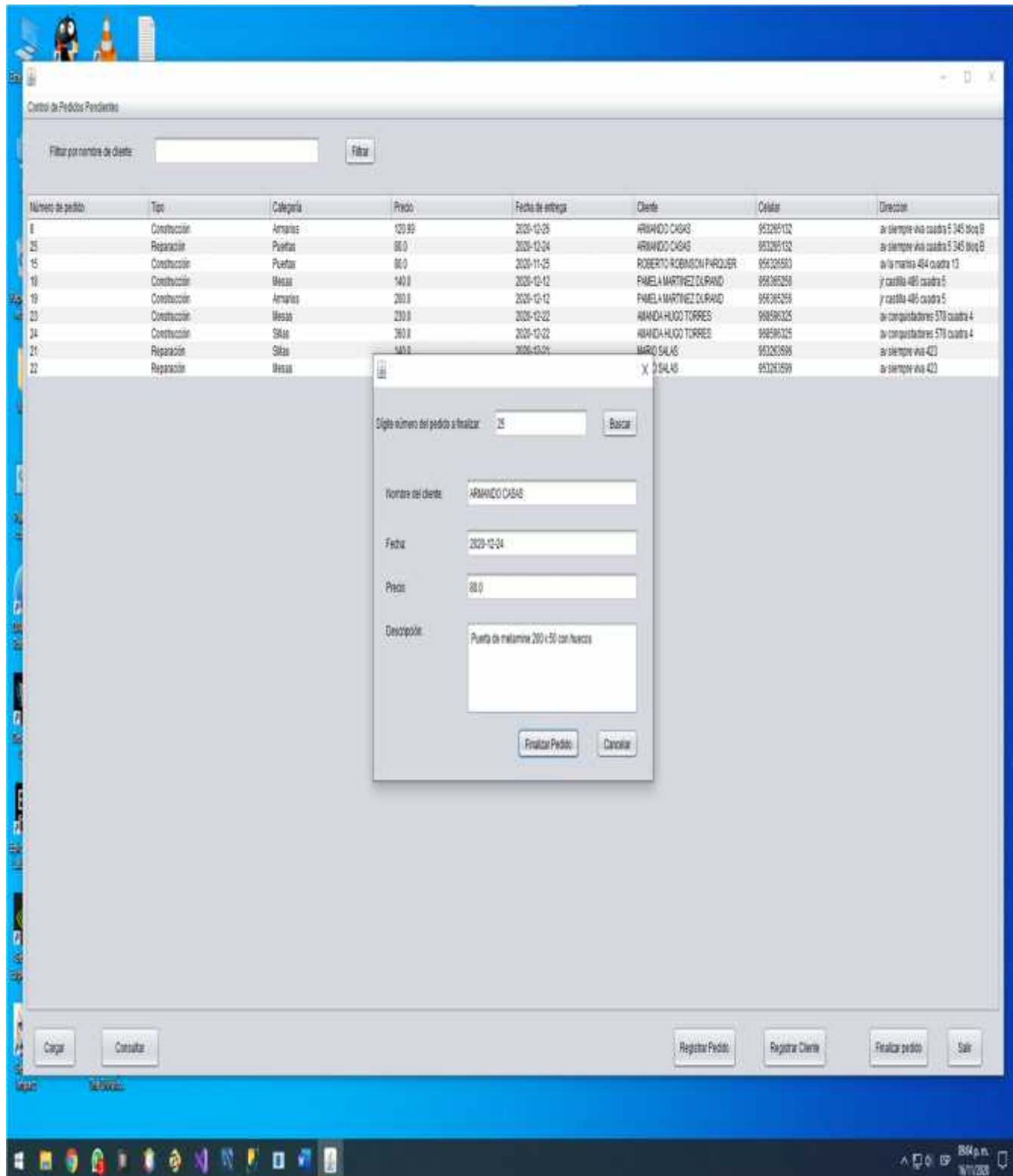
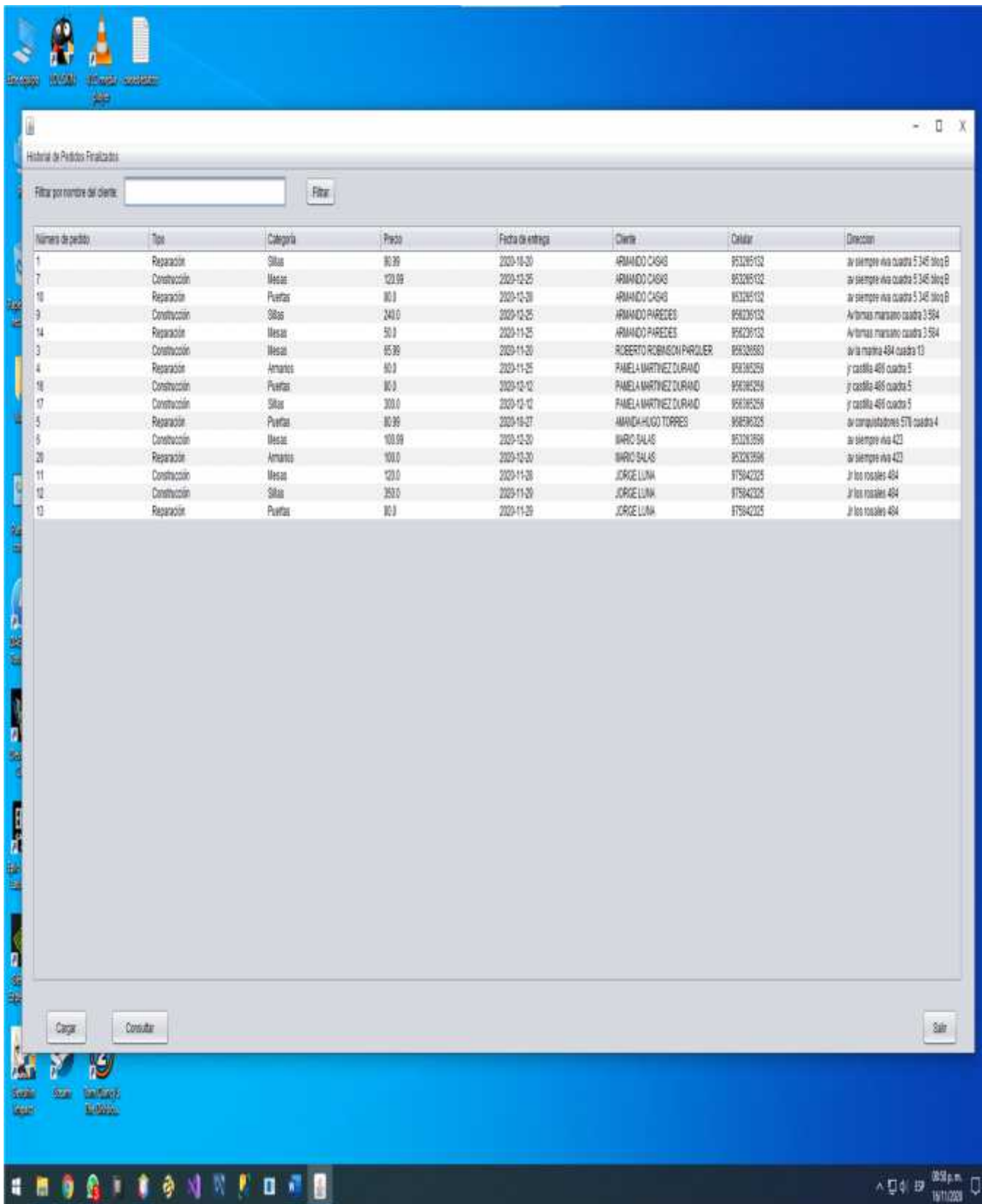


Ilustración 13: Ejecución del Plan de Pruebas Incremental Resultado Normal Ingreso del Número Pedido a Finalizar

3.18.2. Resultado Normal: Actualizar Historial de Pedidos



Historial de Pedidos Finalizados

Filtrar por nombre del cliente:

Numero de pedido	Tipo	Categoría	Precio	Fecha de entrega	Cliente	Celular	Dirección
1	Reparación	Sillas	90.99	2020-10-20	ARMANDO CASHG	953265152	av siempre viva cuadra 5 345 bloq B
7	Construcción	Mesas	120.09	2020-12-25	ARMANDO CASHG	953265152	av siempre viva cuadra 5 345 bloq B
10	Reparación	Puertas	80.0	2020-12-20	ARMANDO CASHG	953265152	av siempre viva cuadra 5 345 bloq B
9	Construcción	Sillas	240.0	2020-12-25	ARMANDO PAREDES	956236152	Av torres mariano cuadra 3 564
14	Reparación	Mesas	50.0	2020-11-25	ARMANDO PAREDES	956236152	Av torres mariano cuadra 3 564
3	Construcción	Mesas	65.99	2020-11-20	ROBERTO ROBINSON PARQUEER	956326563	av la reina 484 cuadra 13
4	Reparación	Armarios	80.0	2020-11-25	PAMELA MARTINEZ DURAND	956385259	y castilla 485 cuadra 5
16	Construcción	Puertas	80.0	2020-12-12	PAMELA MARTINEZ DURAND	956385259	y castilla 485 cuadra 5
17	Construcción	Sillas	300.0	2020-12-12	PAMELA MARTINEZ DURAND	956385259	y castilla 485 cuadra 5
5	Reparación	Puertas	80.99	2020-10-27	AMANDA HUGO TORRES	908596325	av conquistadores 578 cuadra 4
6	Construcción	Mesas	100.09	2020-12-20	IVARIO SALAS	953263598	av siempre viva 423
20	Reparación	Armarios	100.0	2020-12-20	IVARIO SALAS	953263598	av siempre viva 423
11	Construcción	Mesas	120.0	2020-11-28	JORGE LUNA	975842325	jr los rosales 484
12	Construcción	Sillas	260.0	2020-11-20	JORGE LUNA	975842325	jr los rosales 484
13	Reparación	Puertas	80.0	2020-11-20	JORGE LUNA	975842325	jr los rosales 484

Ilustración 14: Ejecución del Plan de Pruebas Incrementa Resultado Normal Actualizar Historial de Pedidos

3.18.3. Resultado Normal: Escoger Opción

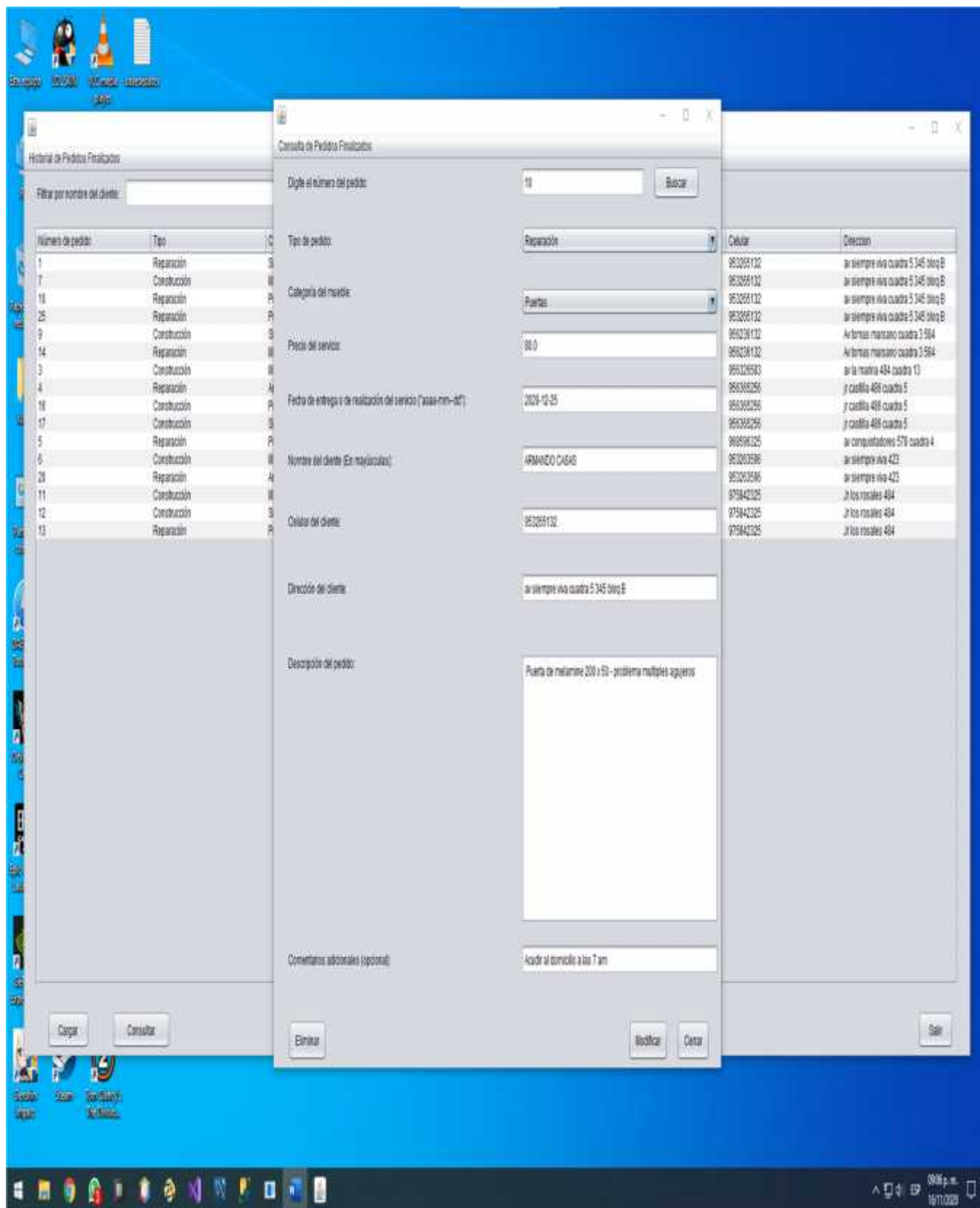


Ilustración 15: Ejecución del Plan de Pruebas Incrementa Resultado Normal Escoger Opción (modificar, eliminar y buscar)

3.19. Hallazgos de la Versión 2(Historial de Pedidos)

ANÓMALO V2	
Error si se ingresa una letra en número de pedido al consultar un pedido completado, no se guarda en el registro, pero tampoco te muestra un mensaje de error	
Error al modificar el precio de un pedido si ingresas una letra no se guarda el registro, pero tampoco te muestra un mensaje de advertencia	
Error al modificar la fecha de entrega, si ingresas una letra no se guarda el registro, pero tampoco te muestra un mensaje de error	
Error al modificar la fecha de entrega, si no respetas el formato no se guarda el registro, pero tampoco se muestra un mensaje de error	

Tabla 12: Hallazgos de la Versión 2(Historial de Pedidos)

3.20. Plan de Prueba Incremental de la Versión 3(Historial de Clientes)

Casos de Uso	Datos de Entrada Normal	Resultado Esperado Normal	Datos de Entrada Anómalo	Resultado Esperado Anómalo
Control Clientes	Número de cliente	Número de cliente seleccionado correctamente	El número de cliente seleccionado no existe	Número de cliente seleccionado incorrecto

Tabla 13: Plan de Prueba Incremental de la Versión 3(Historia de Clientes)

3.21. Ejecución del Plan de Pruebas Incremental Versión 3(Historial de Clientes)

3.21.1.1. Pantalla Control de Clientes:



Ilustración 16: Ejecución del Plan de Pruebas Incrementa Resultado Normal Control de Clientes

3.22. Hallazgos de la Versión 3(Historial de Clientes)

ANÓMALO V3
Error si se ingresa una letra en número de cliente al consultar un historial de pedidos de cliente, no se guarda el registro, pero tampoco te muestra un mensaje de error
Error al modificar el teléfono de un cliente si ingresas una letra no se guardara el registro, pero tampoco te muestra una advertencia
Error al modificar la fecha de entrega, si ingresas una letra no se guarda el registro, pero tampoco te muestra un mensaje error
Error al modificar la fecha de entrega, si no se respeta el formato no se guarda el registro, pero tampoco te muestra un mensaje

Tabla 14: Hallazgos de la Versión 3(Historial de Clientes)

3.23. Modelo FRPS+ Aplicado al Proyecto:

MODELO FRPS+ APLICADO AL PROYECTO AL 27/10/2020

	FACTOR	NRO	PREGUNTA	ARTIFACTO	SI CUMPLE	NO CUMPLE	ACCIÓN CORRECTIVA	RESPONSABLE	FECHA SOLUCIÓN	EVIDENCIA
1										
2		1	¿El software valida el usuario correctamente?	software funcionando	X					Sección Ejecución del Plan de Pruebas de Versión 1
3	Funcionalidad versión o incremento 1	2	¿El software registra el pedido correctamente?	software funcionando	X					Sección Ejecución del Plan de Pruebas de Versión 1
4		3	¿El software ejecuta el caso de uso consultar Pedido?	software funcionando	X					Sección Ejecución del Plan de Pruebas de Versión 1
5		4	¿El software ejecuta el caso de uso finalizar pedido?	software funcionando	X					Sección Ejecución del Plan de Pruebas de Versión 2
6	Funcionalidad versión o incremento 2	5	¿El software ejecuta el caso de uso actualizar historial?	software funcionando	X					Sección Ejecución del Plan de Pruebas de Versión 2
7		6	¿El software permite buscar un pedido finalizado en el historial?	software funcionando	X					Sección Ejecución del Plan de Pruebas de Versión 2
8		7	¿El software permite modificar un pedido finalizado del historial?	software funcionando	X					Sección Ejecución del Plan de Pruebas de Versión 2
9		8	¿El software permite eliminar un pedido finalizado del historial?	software funcionando	X					Sección Ejecución del Plan de Pruebas de Versión 2
10	Usabilidad	9	¿Se muestra las imágenes de la carpeta de software y de informe es el GitHub?	GitHub	X					Sección de capturas de repositorio GitHub
11		10	¿Si las matrices de color de texto y de fondo son cómodas para el usuario?	software funcionando	X					Sección de Evidencias del Proyecto
12	Confiablez	11	¿Si el software controla el acceso no disponible de la Base de datos?	software funcionando		X	Implementar nuevas funciones	Robert Quiroz Cuchis	31.10.2020	Sección Evidencias del Modelo Fueros
13	Rendimiento	12	¿Si el tiempo de respuesta es menor a 7 segundos?	software funcionando	X					Sección Evidencias del Modelo Fueros
14		13	¿Si el software ocupa espacio de memoria mínima?	administrado r de tareas del SO	X					Sección Evidencias del Modelo Fueros
15	Soporte	14	¿Si el software cuenta con un procedimiento de compilación e instalación?	Procedimiento	X					Sección de Anexos Pasos de Instalación
16	PLUN(+)	15	¿Se ha completado el marco técnico con citas y referencias?	Informe	X					Sección de Marco Técnico
17		16	¿Se ha completado el plan de pruebas de la versión 1 y 2?	Informe	X					Sección de Plan de Pruebas de Versión 1 y 2
18		17	¿Se ha completado la ejecución de pruebas de la versión 1 y 2?	Informe	X					Sección de Ejecución de Plan de Pruebas de Versión 1 y 2

Ilustración 17: Modelo FRPS+ Aplicado al Proyecto

3.23.1. Evidencia Modelo FRPS+: Tiempo Respuesta de la Aplicación Local

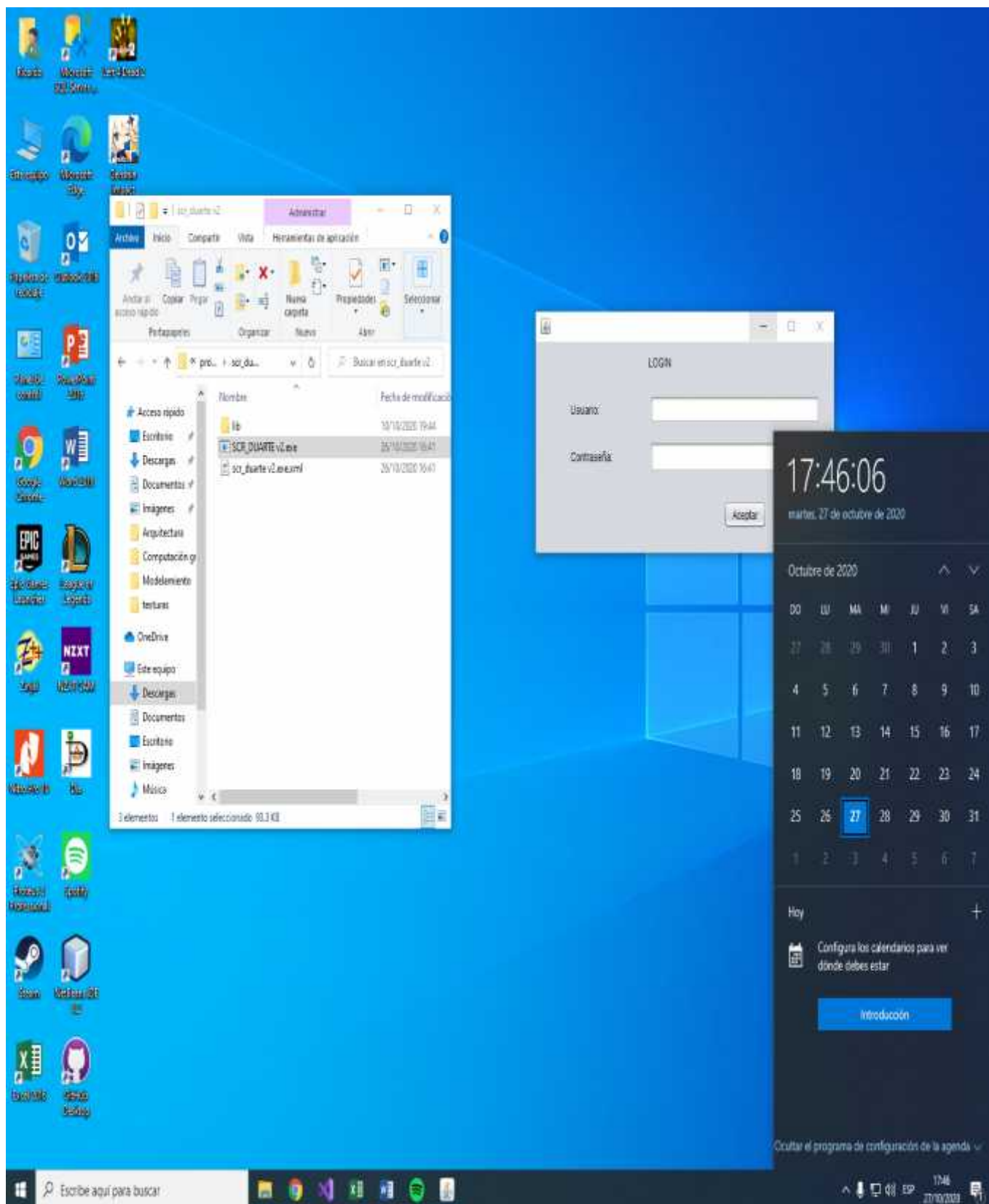


Ilustración 18: Evidencia Modelo FRPS+ Tiempo Respuesta de la Aplicación Local

3.23.2. Evidencia Modelo FRPS+: Consumo de Memoria RAM:

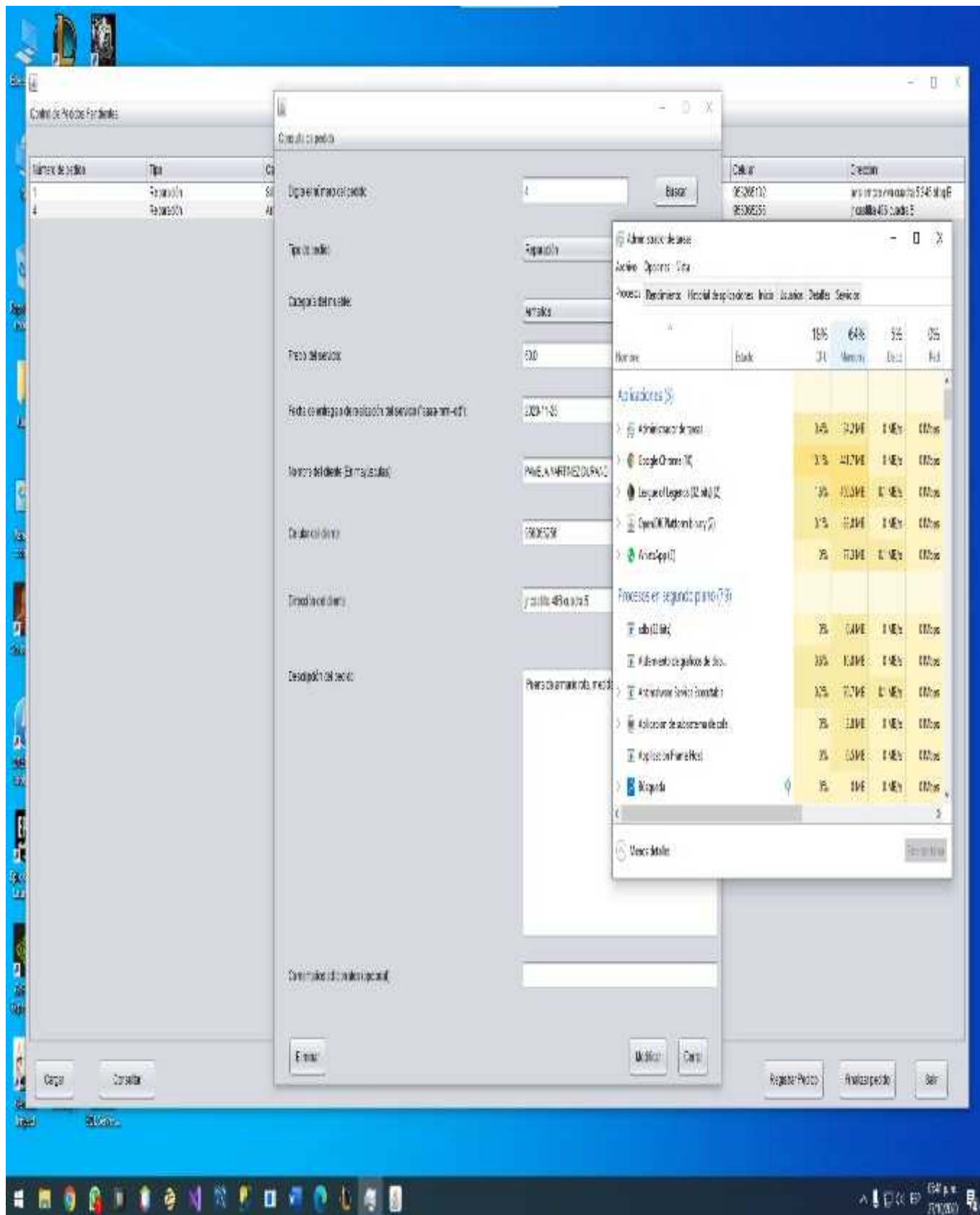
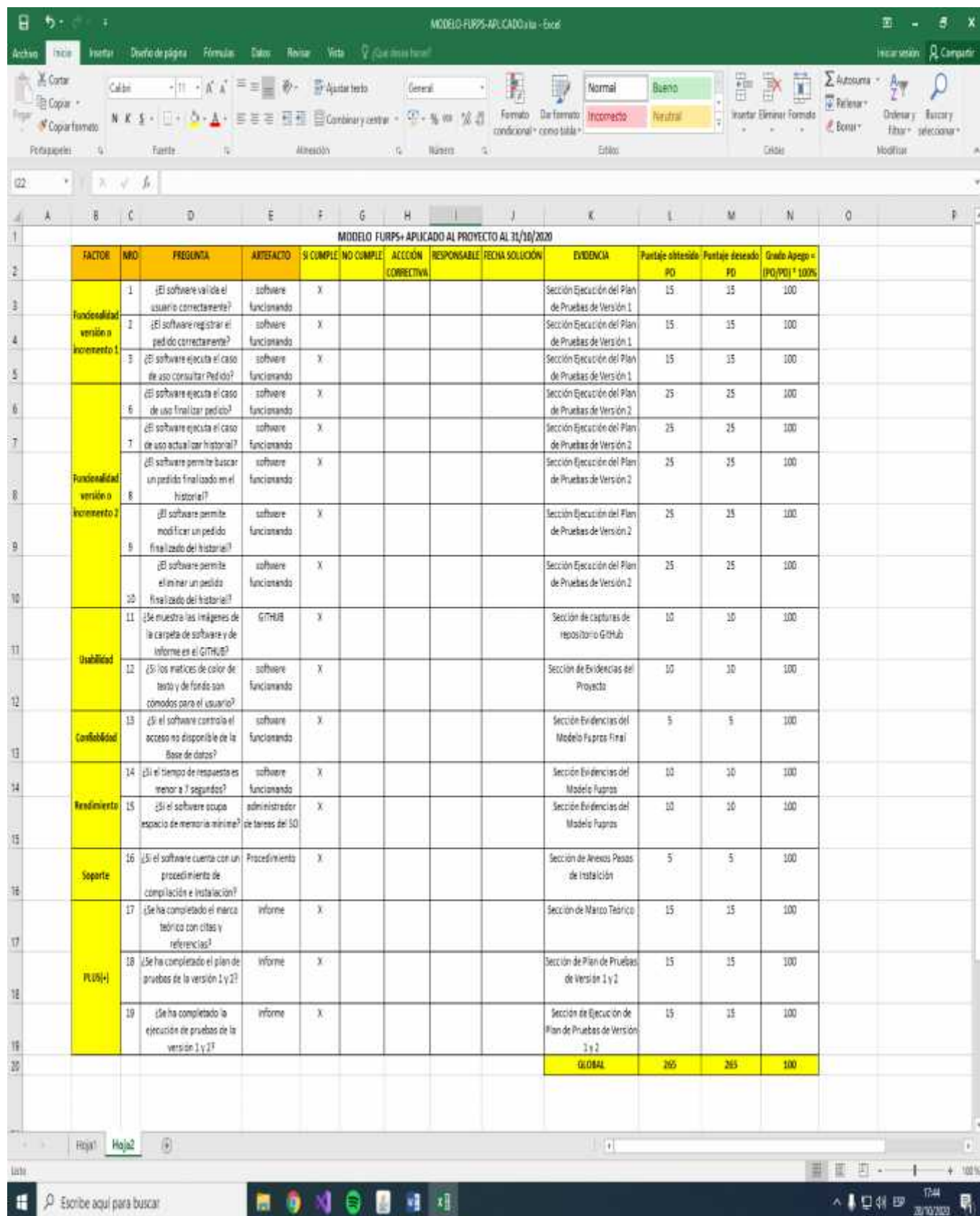


Ilustración 19: Evidencia Modelo FRPS+ Consumo de Memoria RAM

3.24. Modelo FRPS+ Final Aplicado al Proyecto:



	FACTOR	NRO	PREGUNTA	ARTEFACTO	SI CUMPLE	NO CUMPLE	ACCIÓN CORRECTIVA	RESPONSABLE	FECHA SOLUCIÓN	EVIDENCIA	Puntaje obtenido PO	Puntaje deseado PD	Grado Apego = (PO/PD) * 100%
2	Funcionalidad versión 0 incremento 1	1	¿El software valida el usuario correctamente?	software funcionando	X					Sección Ejecución del Plan de Pruebas de Versión 1	15	15	100
3		2	¿El software registrar el pedido correctamente?	software funcionando	X					Sección Ejecución del Plan de Pruebas de Versión 1	15	15	100
4		3	¿El software ejecuta el caso de uso consultar Pedido?	software funcionando	X					Sección Ejecución del Plan de Pruebas de Versión 1	15	15	100
5		4	¿El software ejecuta el caso de uso finalizar pedido?	software funcionando	X					Sección Ejecución del Plan de Pruebas de Versión 2	25	25	100
6		5	¿El software ejecuta el caso de uso actualizar historial?	software funcionando	X					Sección Ejecución del Plan de Pruebas de Versión 2	25	25	100
7		6	¿El software permite buscar un pedido finalizado en el historial?	software funcionando	X					Sección Ejecución del Plan de Pruebas de Versión 2	25	25	100
8		7	¿El software permite modificar un pedido finalizado del historial?	software funcionando	X					Sección Ejecución del Plan de Pruebas de Versión 2	25	25	100
9	Usabilidad	8	¿El software permite eliminar un pedido finalizado del historial?	software funcionando	X					Sección Ejecución del Plan de Pruebas de Versión 2	25	25	100
10		9	¿Se muestran imágenes de la carpeta de software y de informes en el GitHub?	GitHub	X					Sección de capturas de repositorio GitHub	10	10	100
11	Confiabilidad	10	¿Si los marcos de color de texto y de fondo son cómodos para el usuario?	software funcionando	X					Sección de Evidencias del Proyecto	10	10	100
12		11	¿Si el software controla el acceso no disponible de la Base de datos?	software funcionando	X					Sección Evidencias del Modelo Furops Final	5	5	100
13	Rendimiento	12	¿Si el tiempo de respuesta es menor a 7 segundos?	software funcionando	X					Sección Evidencias del Modelo Furops	10	10	100
14		13	¿Si el software ocupa espacio de memoria mínima?	administrador de tareas del SO	X					Sección Evidencias del Modelo Furops	10	10	100
15	Soporte	14	¿Si el software cuenta con un procedimiento de compilación e instalación?	Procedimiento	X					Sección de Anexos Pesos de Instalación	5	5	100
16		15	¿Se ha completado el marco teórico con citas y referencias?	informe	X					Sección de Marco Teórico	15	15	100
17	PLUS(+)	16	¿Se ha completado el plan de pruebas de la versión 1 y 2?	informe	X					Sección de Plan de Pruebas de Versión 1 y 2	15	15	100
18		17	¿Se ha completado la ejecución de pruebas de la versión 1 y 2?	informe	X					Sección de Ejecución de Plan de Pruebas de Versión 1 y 2	15	15	100
19		18								GLOBAL	265	265	100

Ilustración 20: Modelo FRPS+ Final Aplicado al Proyecto

3.24.1. Evidencia Modelo FRPS+ Final: Negar el Acceso en Caso de no Tener la Base de Datos:

Control de Pedidos Pendientes

Número de pedido	Tipo	Categoría	Cliente	Fecha de entrega	Precio	Pedido	Reservado

Registro de pedido

Seleccione tipo de pedido: Construcción

Seleccione la categoría del inmueble: Sillas

Digite el precio del servicio: 120

Digite la fecha de entrega o de realización del servicio ("aaaa-mm-dd"): 10/19/20

Digite el nombre del cliente (En mayúsculas): ALEJO

Digite el celular del cliente: 910055804

Digite la dirección del cliente: bercoto

Digite Descripción del pedido: blanco

Digite comentarios adicionales (opcional): garantía

Aceptar Cancelar

Cargar Consultar Registrar Pedido Finalizar pedido Salir

Ilustración 21: Evidencia Modelo FRPS+ Final Negar el Acceso en Caso de no Tener la Base de Datos

3.25. Diagrama de Secuencia del CUS Relacional de Versión 1:

3.25.1. Secuencia de CUS Iniciar Sesión:

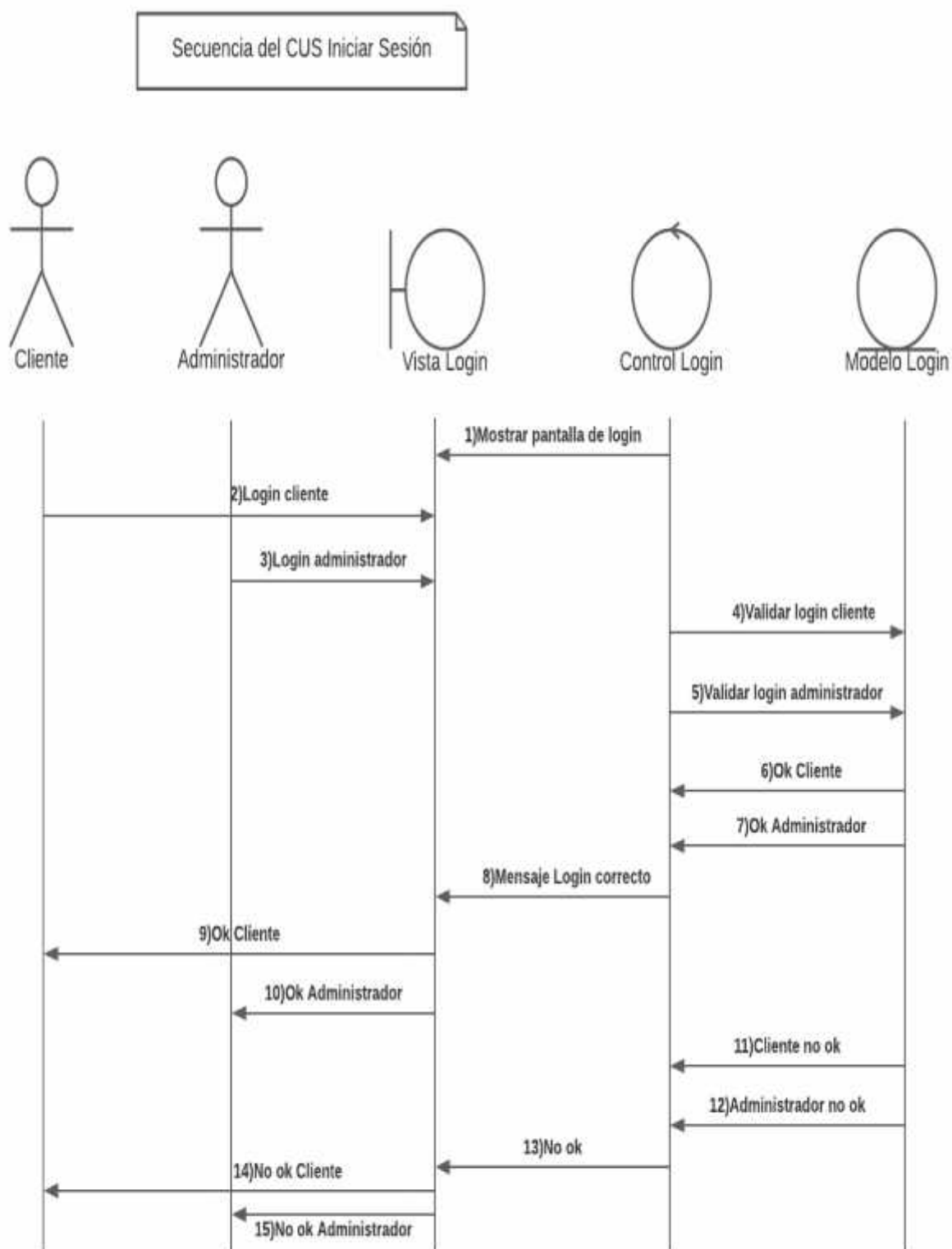


Ilustración 22: Secuencia de CUS Iniciar Sesión:

3.25.2. Secuencia de CUS Registrar Pedido:

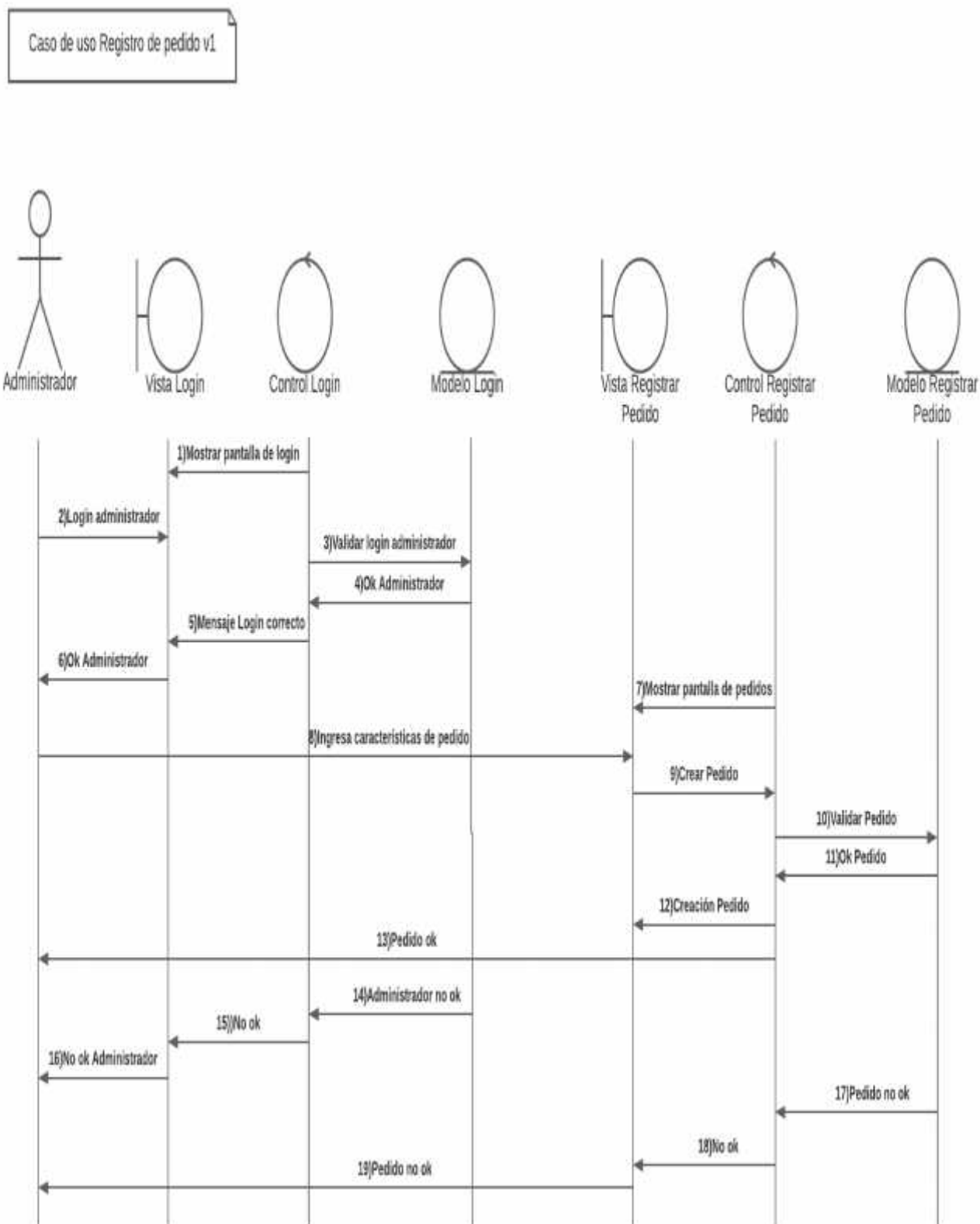


Ilustración 23: Secuencia de CUS Registrar Pedido

3.25.3. Secuencia de CUS Consultar Pedido:

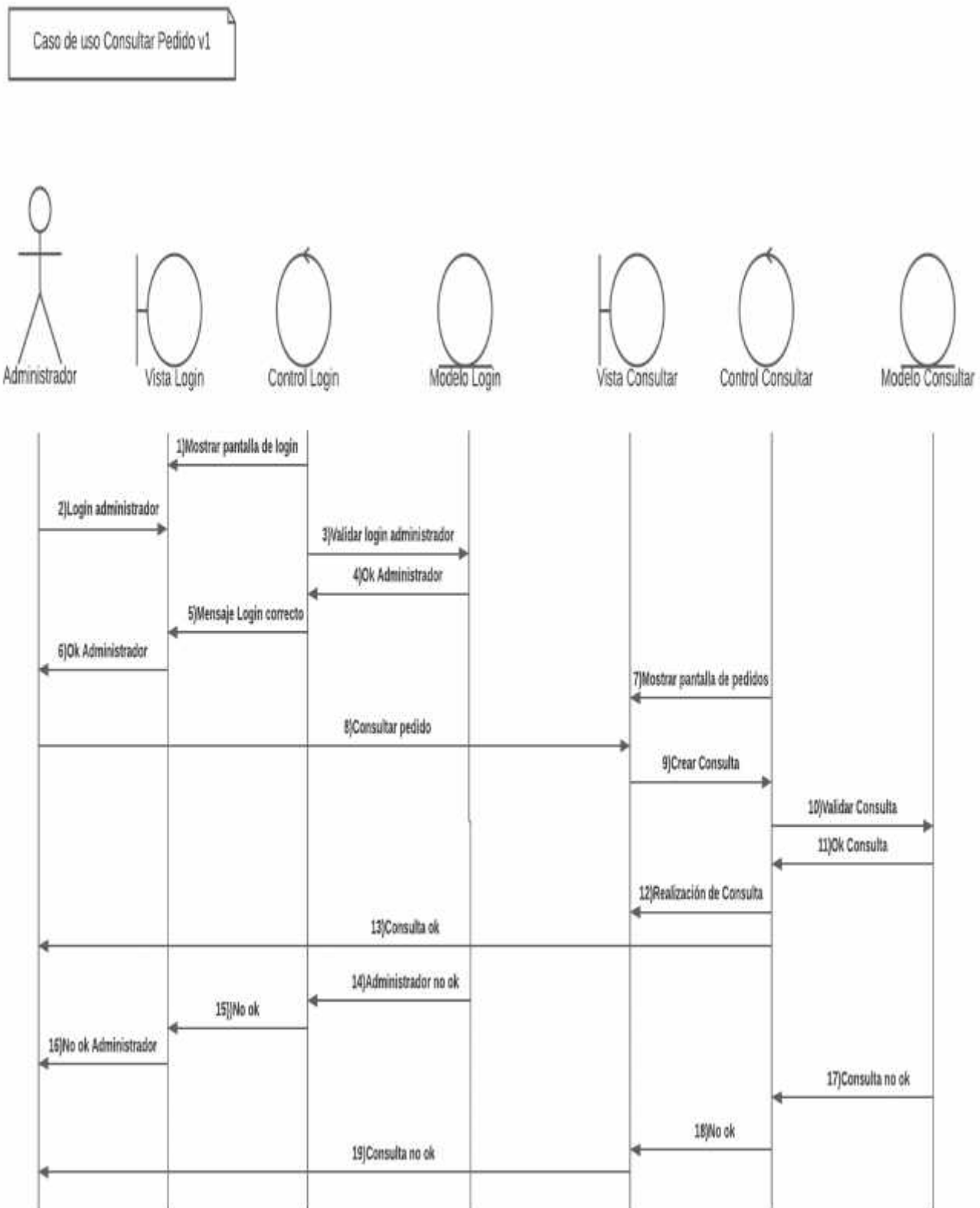


Ilustración 24: Secuencia de CUS Consultar Pedido

3.26.1. CUS Inicio Sesión:

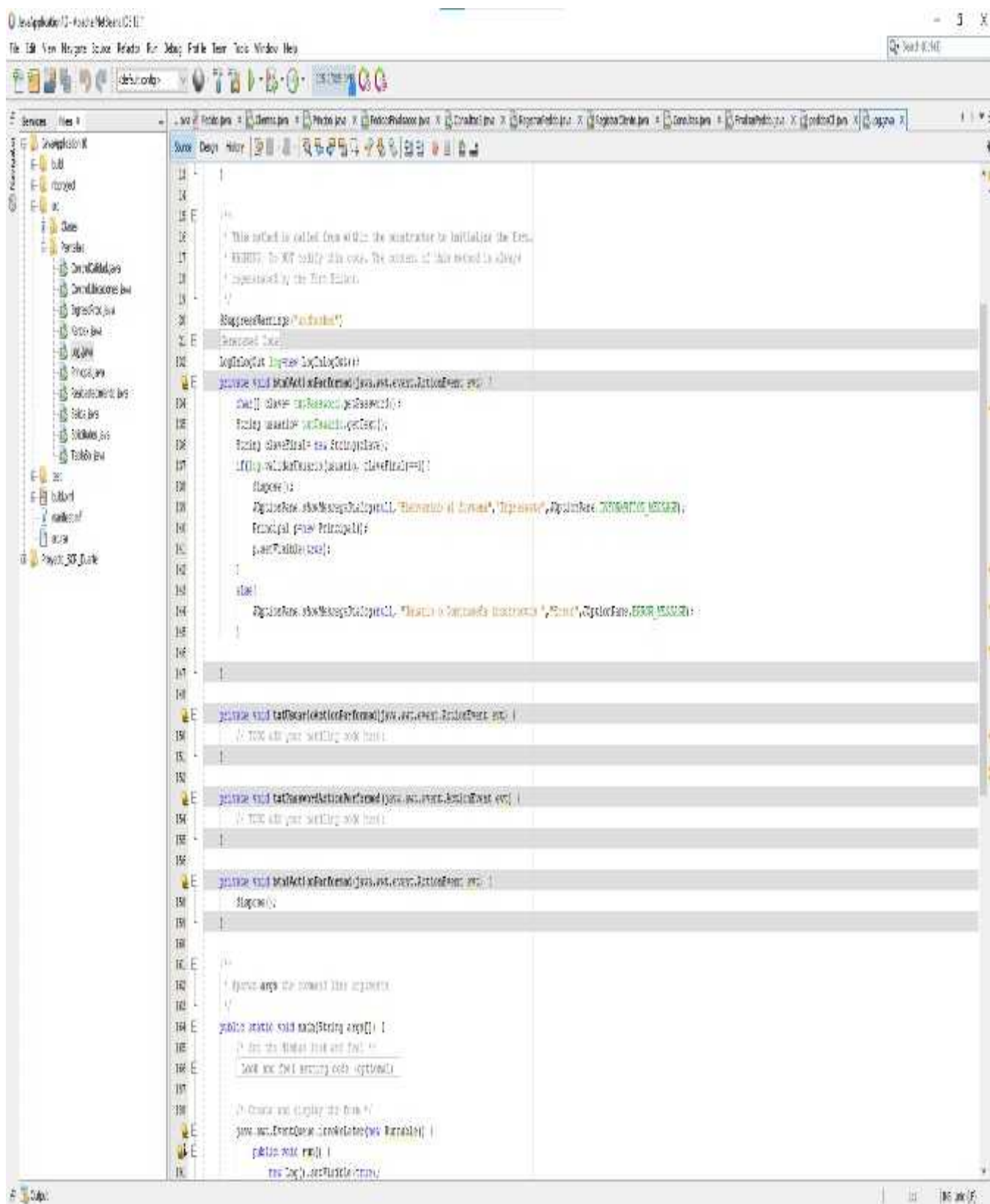


Ilustración 25: Evidencia Software de Secuencia de CUS Inicio Sesión

3.26.3. CUS Consultar Pedido:

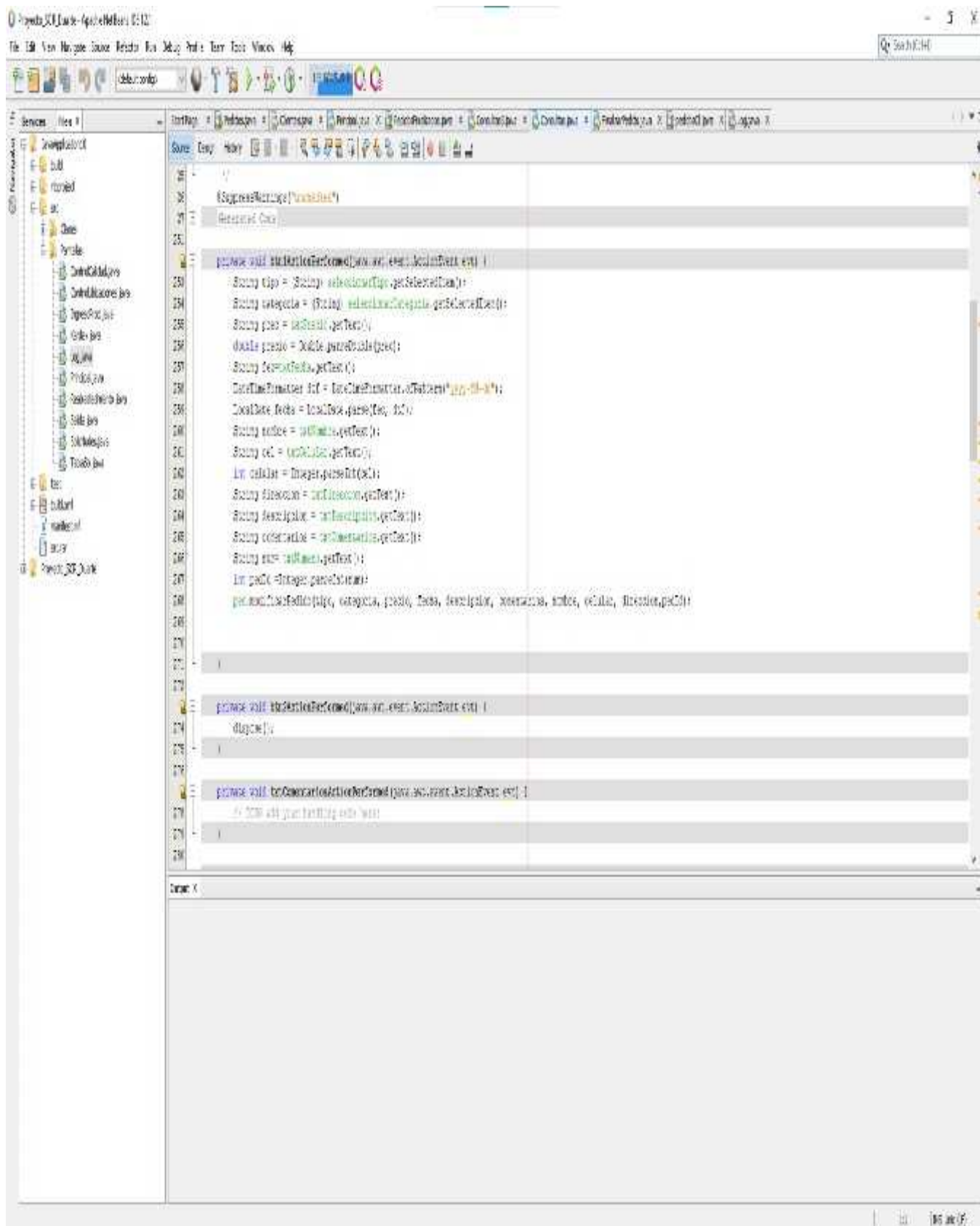


Ilustración 27: Evidencia Software de Secuencia de CUS Consultar Pedido

3.27. Diagrama de Secuencia del CUS Relacional de Versión 2:

3.27.1. Secuencia de CUS Finalizar Pedido:

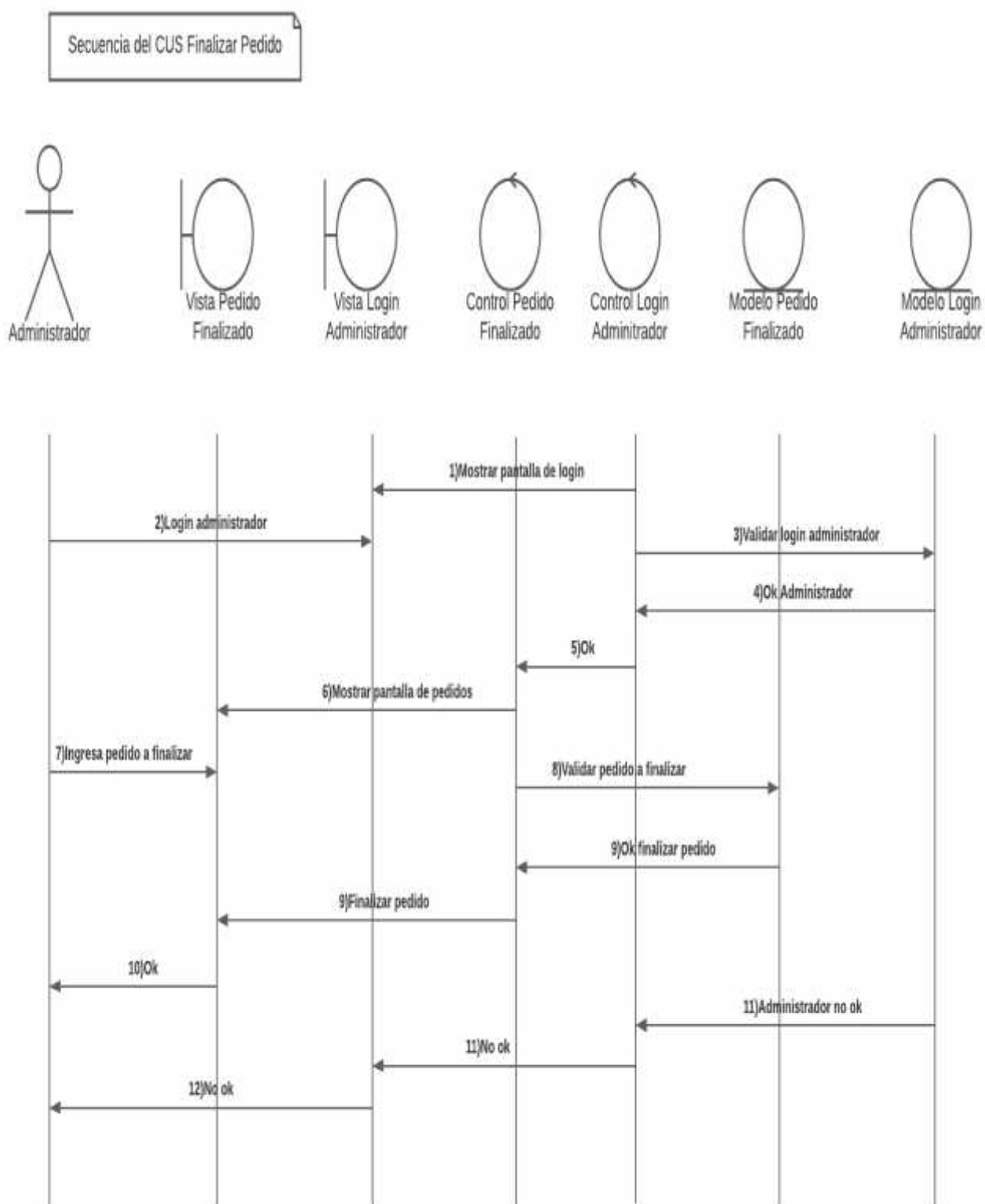


Ilustración 28: Secuencia de CUS Finalizar Pedido

3.27.2. Secuencia de CUS Actualizar Historial:

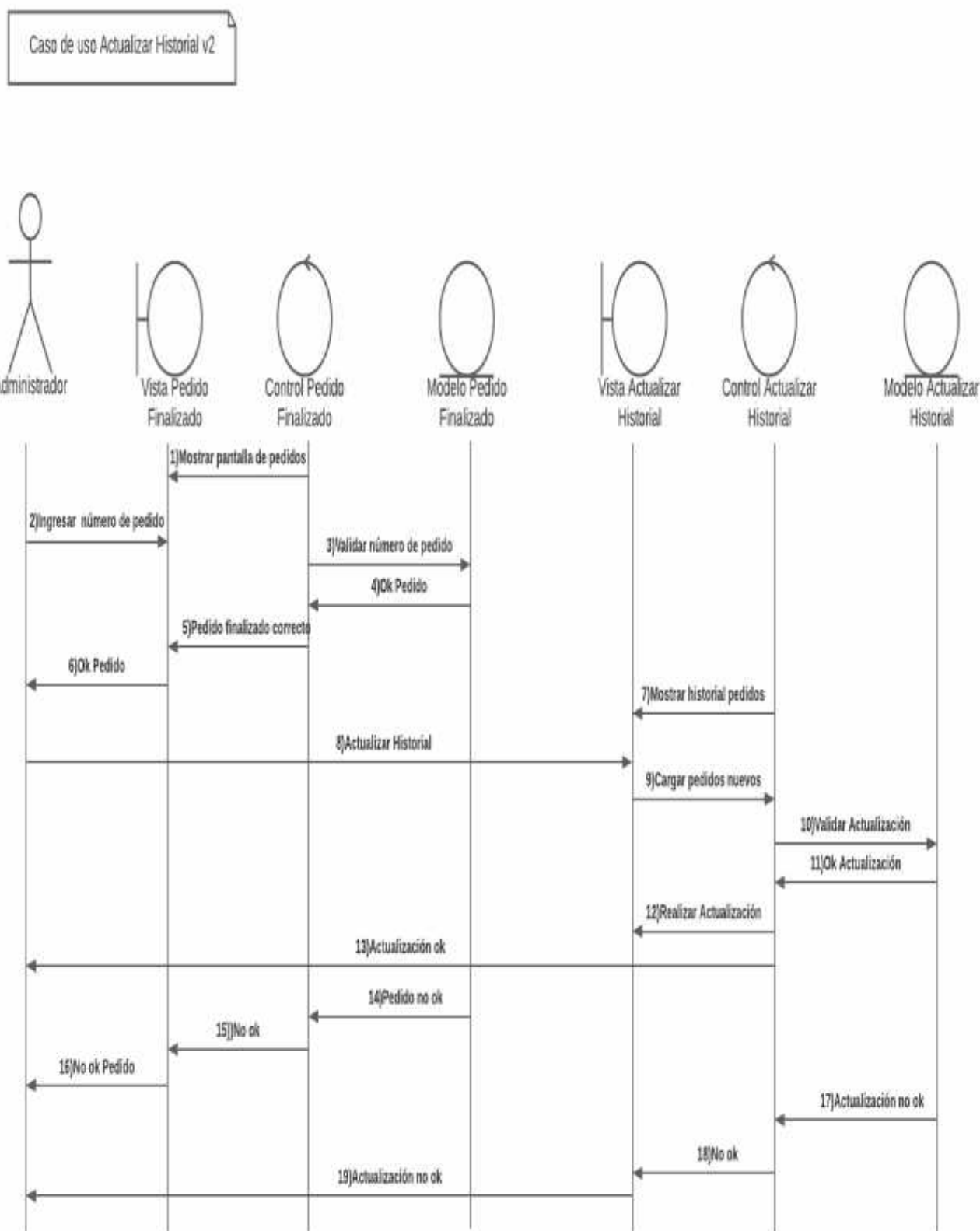


Ilustración 29: Secuencia de CUS Actualizar Historial

3.27.3. Secuencia de CUS Escoger Opción:

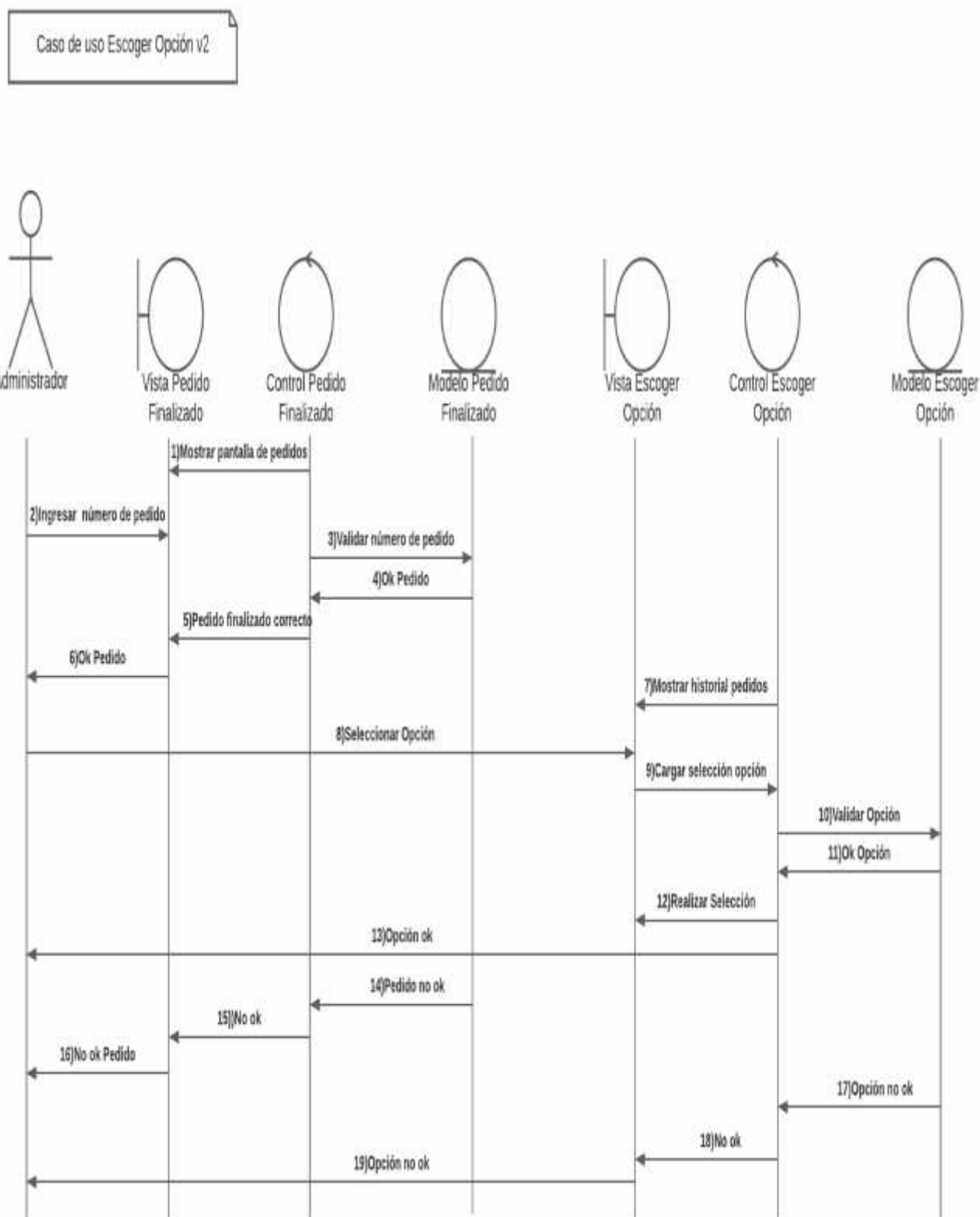


Ilustración 30: Secuencia de CUS Escoger Opción

3.28.1. CUS Finalizar Pedido:

Ilustración 31: Evidencia Software de Secuencia de CUS Finalizar Pedido

3.28.2. CUS Actualizar Historial:

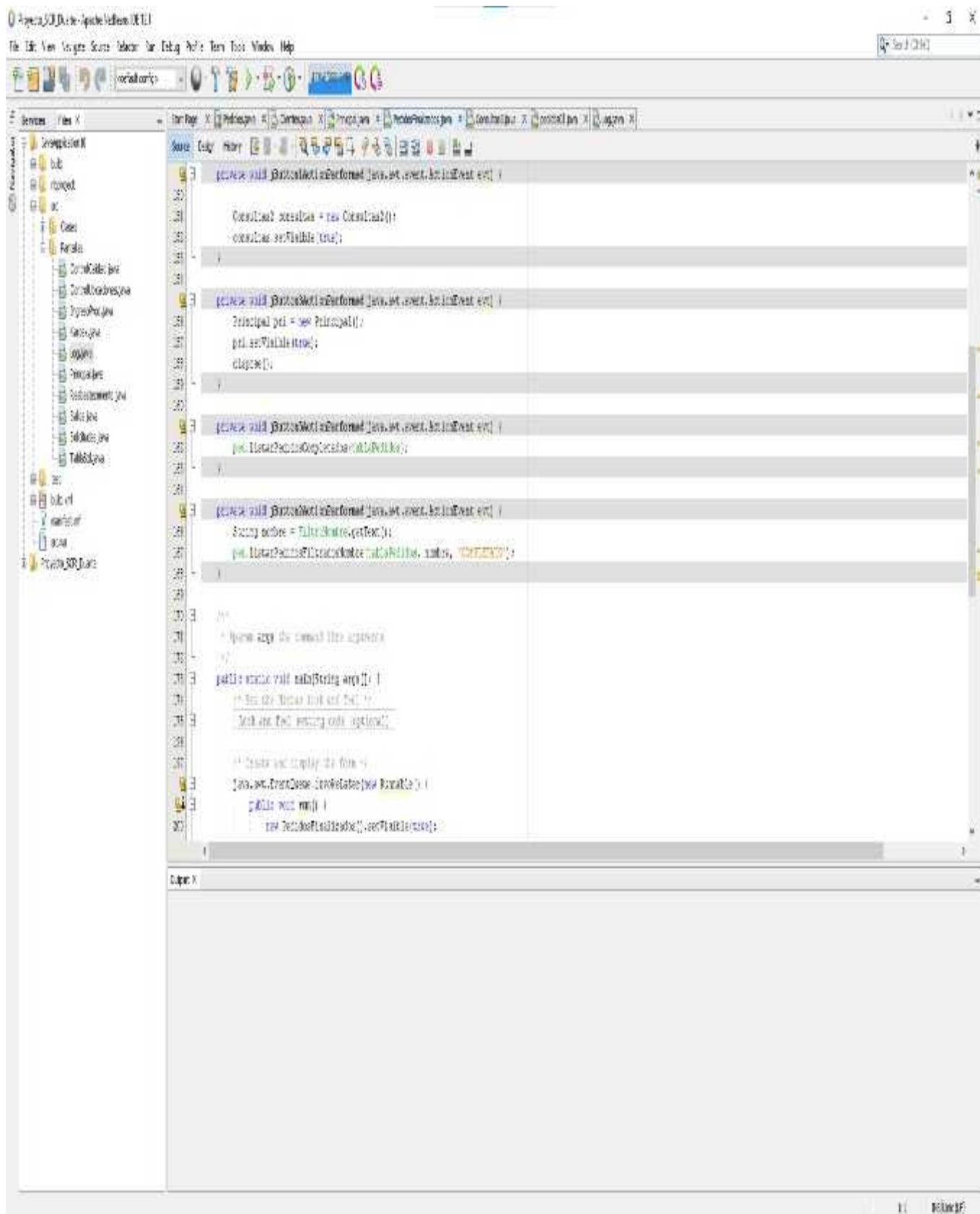


Ilustración 32: Evidencia Software de Secuencia de CUS Actualizar Historial

3.28.3. CUS Escoger Opción:

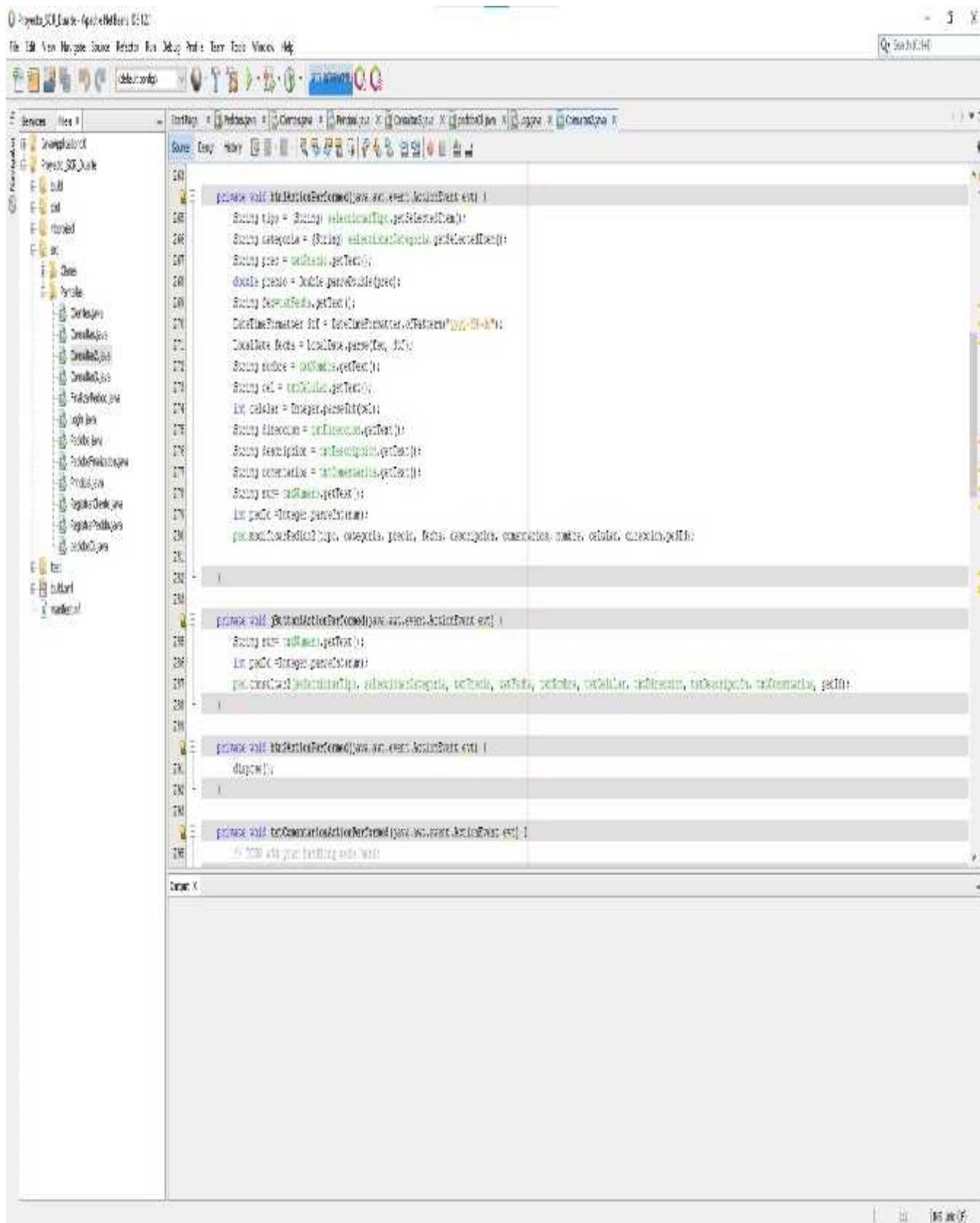


Ilustración 33: Evidencia Software de Secuencia de CUS Escoger Opción

3.29. Diagrama de Secuencia del CUS Relacional de Versión 3:

3.29.1. Secuencia de CUS Historial de Clientes:

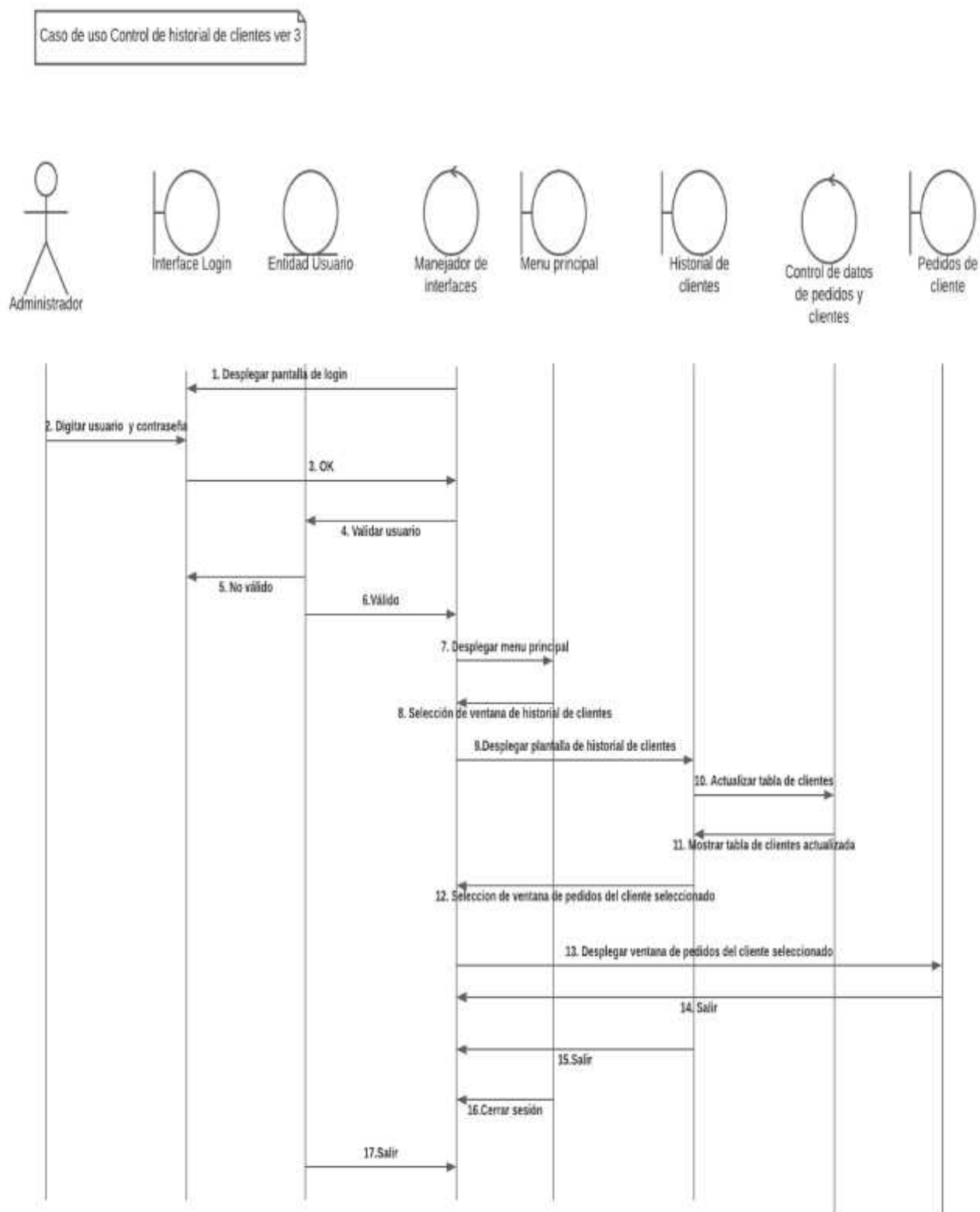


Ilustración 34: Secuencia de CUS Historial de Clientes

3.29.2. Evidencia en Software de la Secuencia de CUS Historial de Clientes:

```

13     ped.listarClientes(tablaPedidos);
14 }
15
16 /**
17  * This method is called from within the constructor to initialize the form.
18  * WARNING: Do NOT modify this code. The content of this method is always
19  * regenerated by the Form Editor.
20  */
21 @SuppressWarnings("unchecked")
22 // Generated Code
23
24 private void jButton1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
25     int variablePrueba;
26     String nom, cel, dir;
27     int y = tablaPedidos.getSelectedColumn();
28     int x = tablaPedidos.getSelectedRow();
29     String valor = tablaPedidos.getValueAt(x,y).toString();
30     nom = tablaPedidos.getValueAt(x,y-1).toString();
31     cel = tablaPedidos.getValueAt(x,y-2).toString();
32     dir = tablaPedidos.getValueAt(x,y-3).toString();
33     variablePrueba=Integer.parseInt(valor);
34
35     pedidosCli pedC = new pedidosCli(this,false);
36     pedC.add(variablePrueba,nom,cel,dir);
37     pedC.setVisible(true);
38 }
39
40 private void jButton3ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
41     Principal pri = new Principal();
42     pri.setVisible(true);
43     dispose();
44 }
45
46 private void btnActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
47     ped.listarClientes(tablaPedidos);
48 }
49
50 /**
51  * Jparam args the command line arguments

```

Ilustración 35: Evidencia Software de Secuencia de CUS Historial Clientes


```

17  * THIS METHOD IS CALLED FROM WITHIN THE CONSTRUCTOR TO INITIALIZE THE UI.
18  * WARNING: Do NOT modify this code. The content of this method is always
19  * regenerated by the Form Editor.
20  */
21  @SuppressWarnings("unchecked")
22  Generated Code
159
160 private void jButton1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
161     Consultas3 cons = new Consultas3(cli, false);
162     cons.setVisible(true);
163 }
164
165 private void btnActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
166     peds.listarPedidosCliente(tablePedidos, var);
167     labNombre.setText(nom);
168     labCelular.setText(cel);
169     labDireccion.setText(dir);
170
171 }
172
173 private void jButton2ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
174     dispose();
175 }
176
177 /**
178  * @param args the command line arguments
179  */
180 public static void main(String args[]) {
181     /* Set the Nimbus look and feel */
182     Look and feel setting code (optional)
203
204     /* Create and display the dialog */
205     java.awt.EventQueue.invokeLater(new Runnable() {
206         public void run() {
207             pedidosCli dialog = new pedidosCli(new javax.swing.JFrame(), true);
208             dialog.addWindowListener(new java.awt.event.WindowAdapter() {
209                 @Override

```

Ilustración 36: Evidencia Software de Secuencia de CUS Historial Clientes

3.30. Modelo de Datos:

3.30.1. Tabla de Clientes:

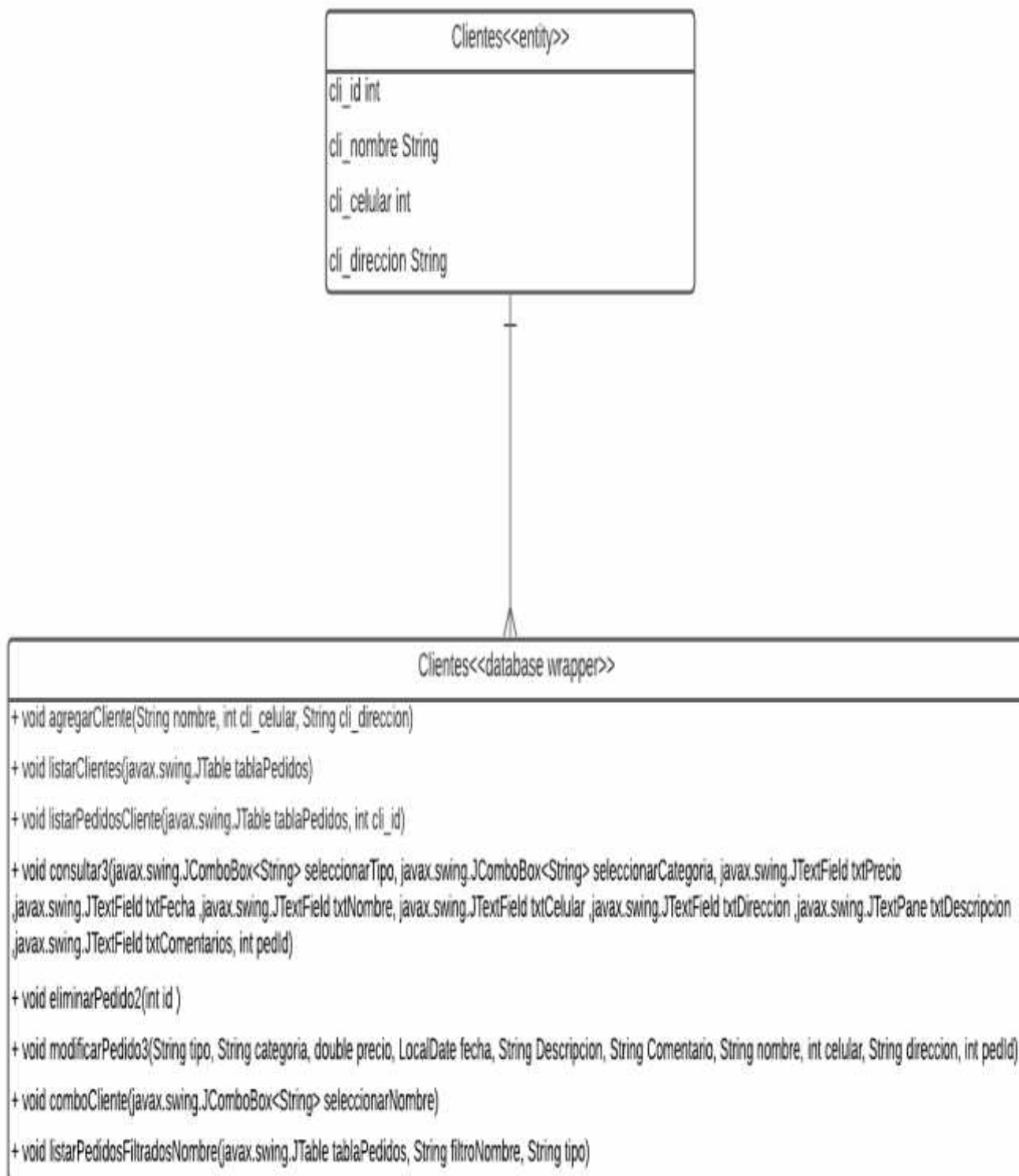


Ilustración 37: Modelo de Datos Tabla de Clientes

3.30.2. Tabla Pedidos:

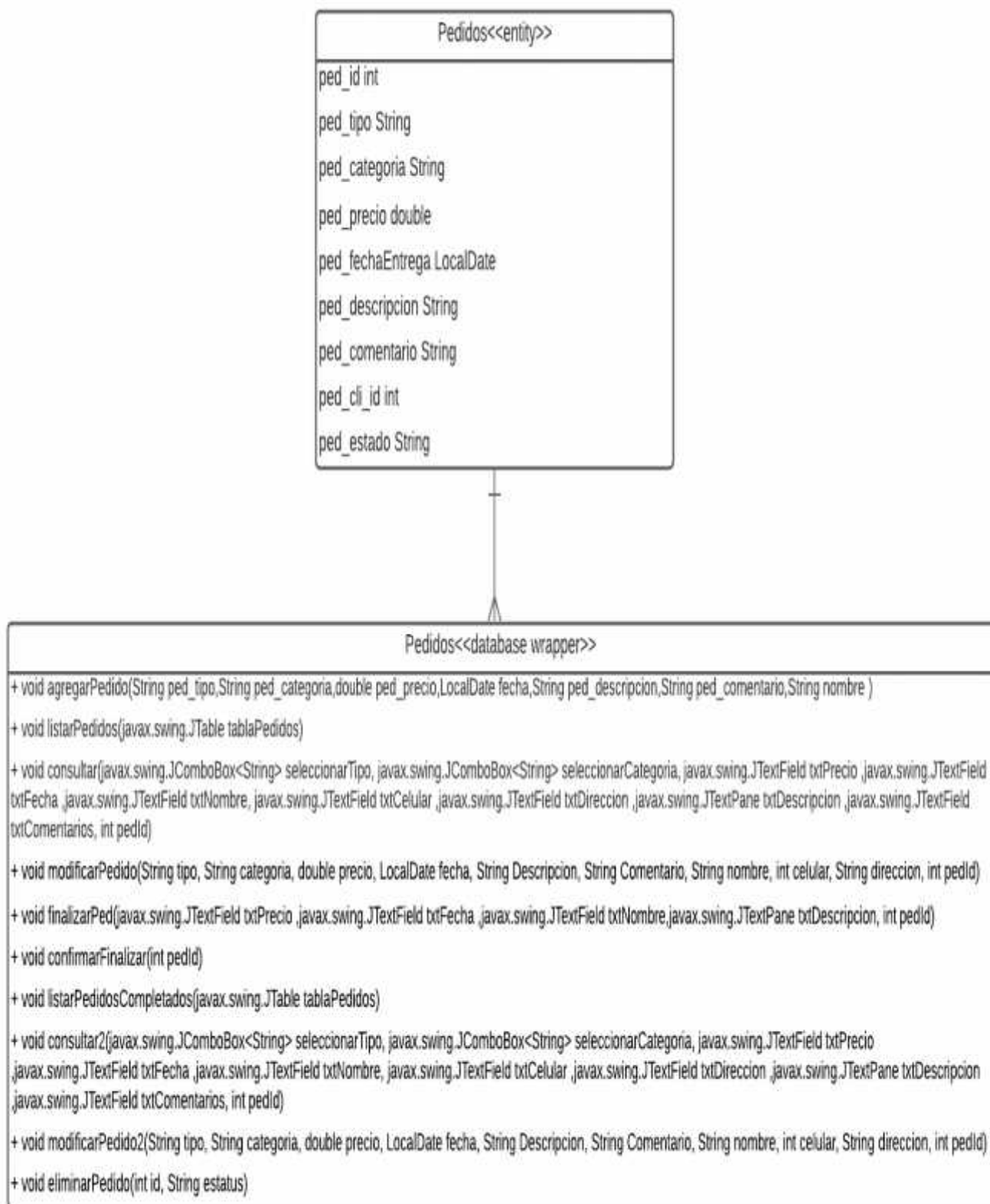


Ilustración 38: Modelo de Datos Tabla de Pedidos

3.31. Metodología Scrum:

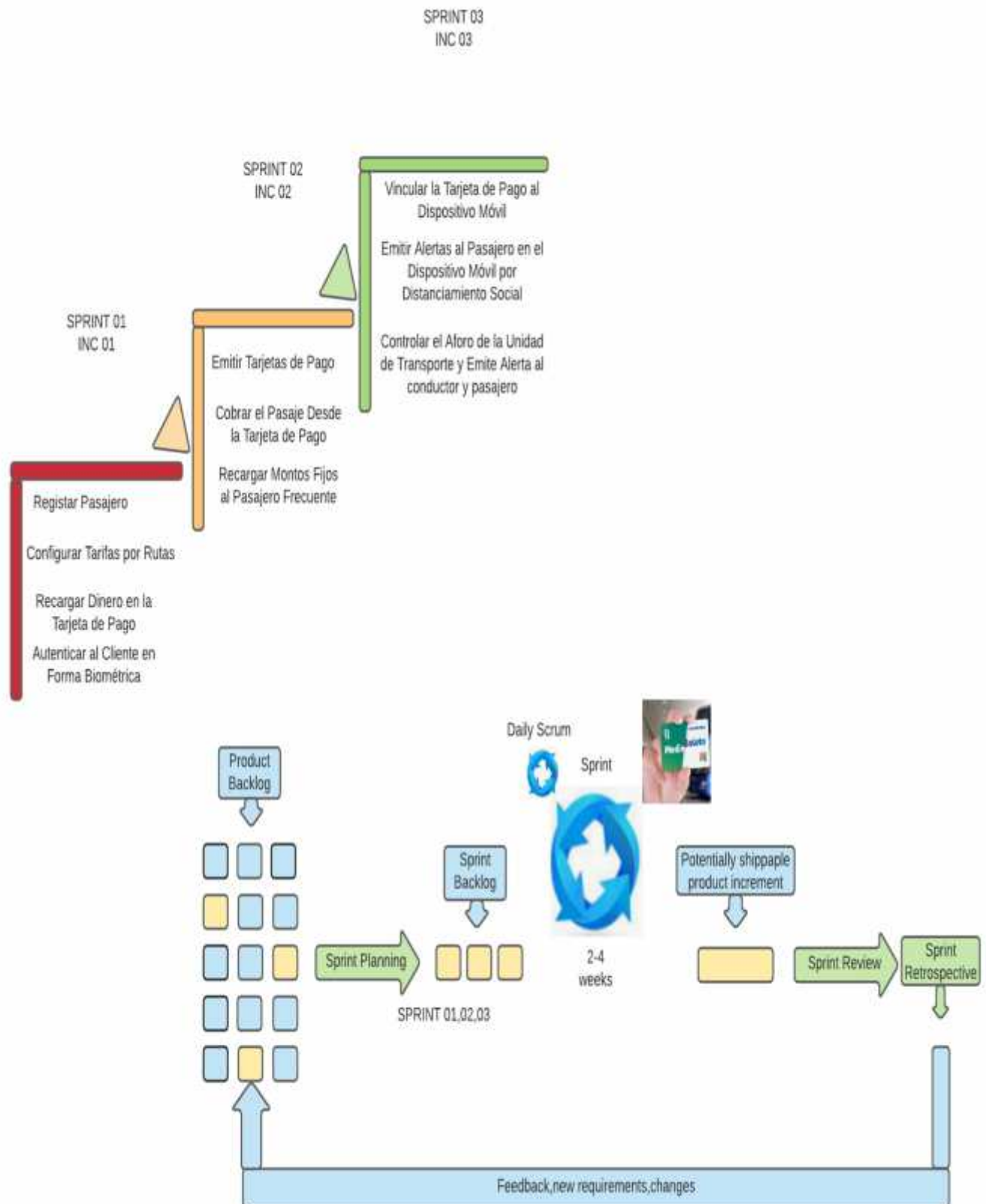


Ilustración 39: Metodología Scrum

3.32. Evidencias de recursos (Olivares J)

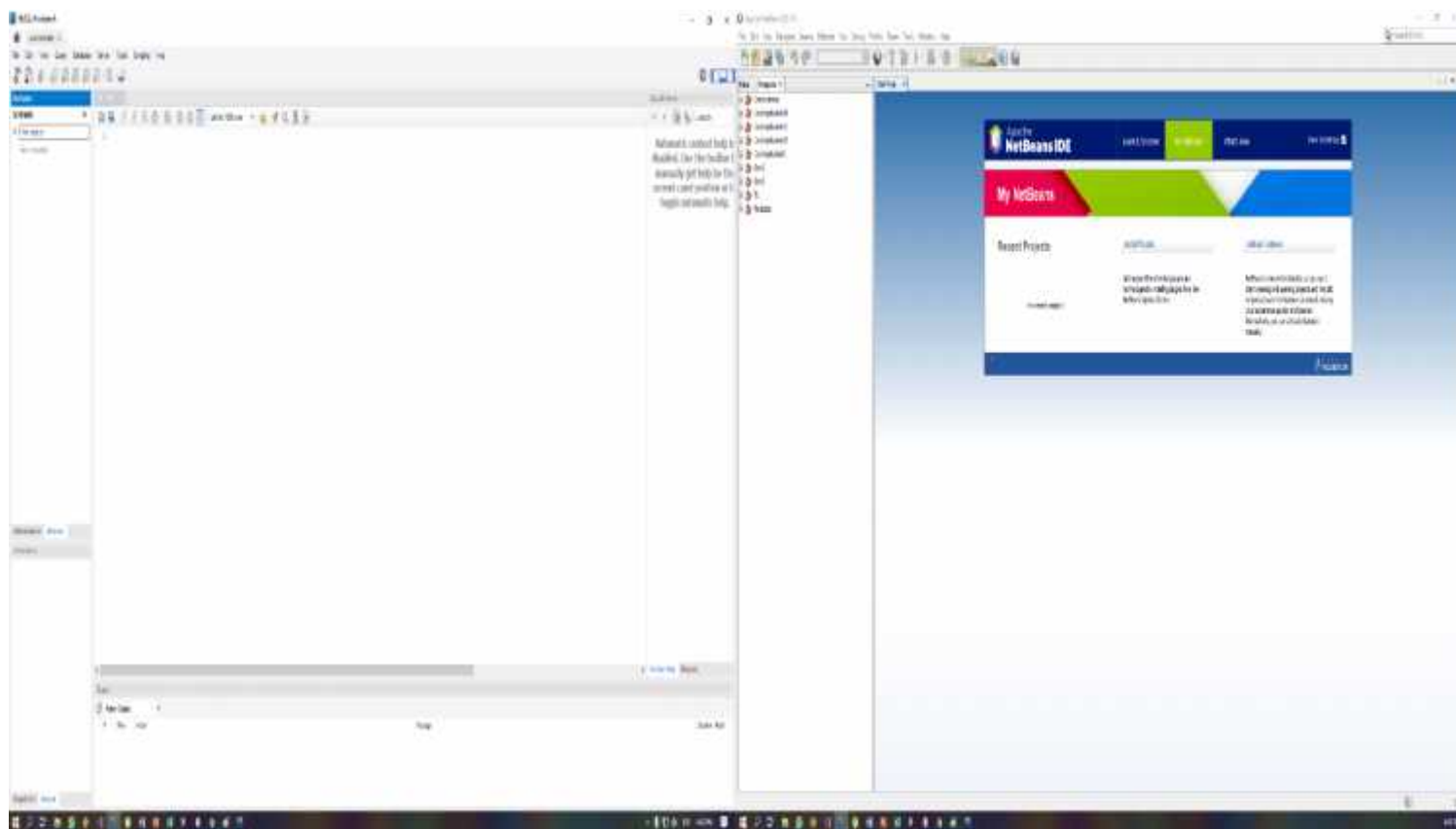


Ilustración 40: Evidencias de recursos(Olivares J)

3.33. Evidencias de recursos (Quiroz R)

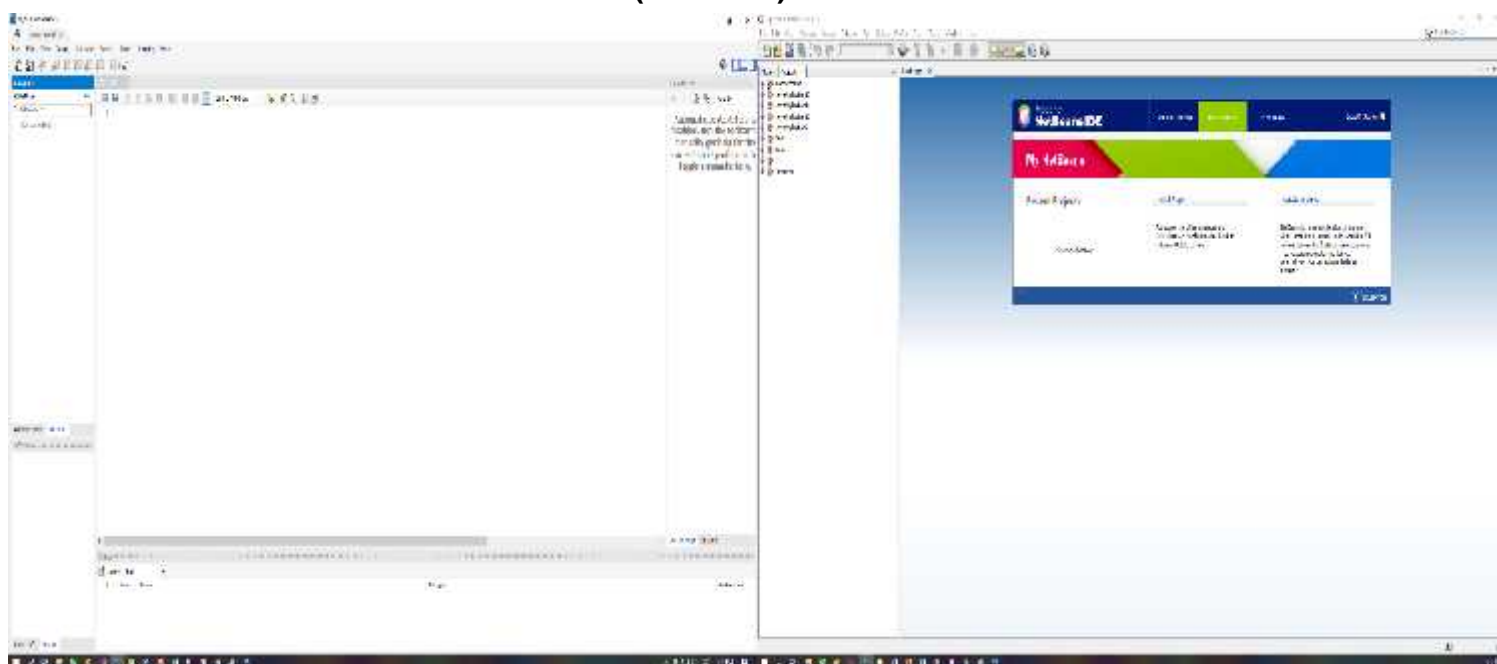


Ilustración 41: Evidencias de recursos(Quiroz R)

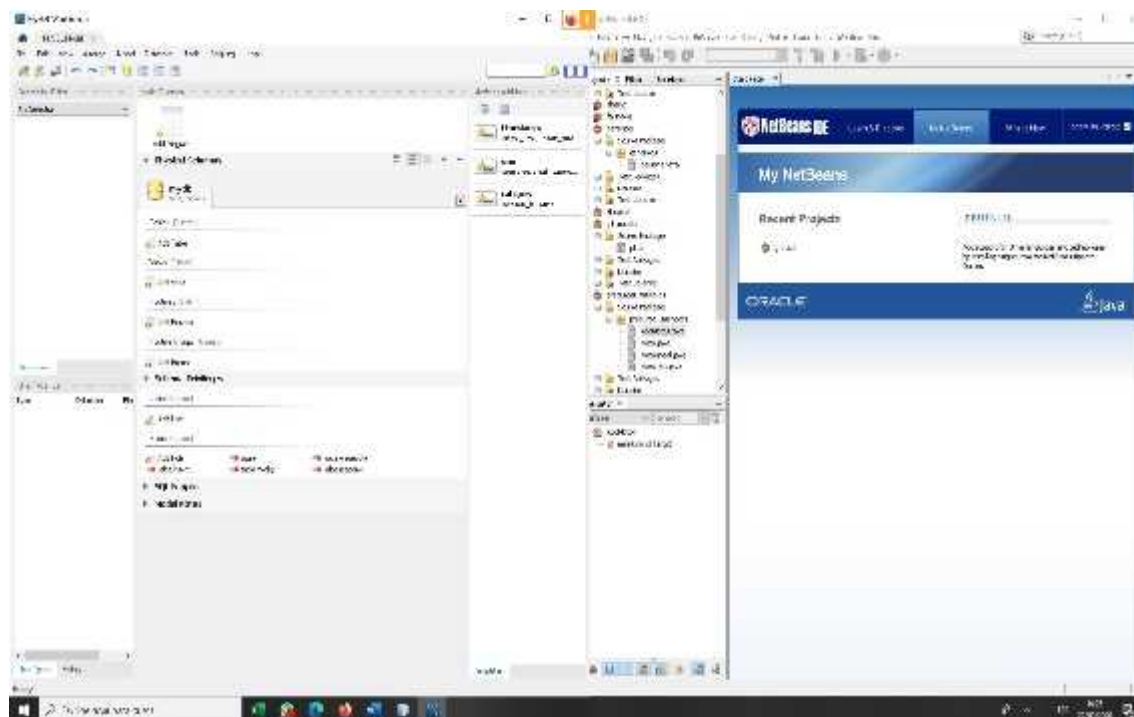


Ilustración 42: Evidencias de recursos(Quiroz R)

3.34. Evidencias de recursos (Torres R)

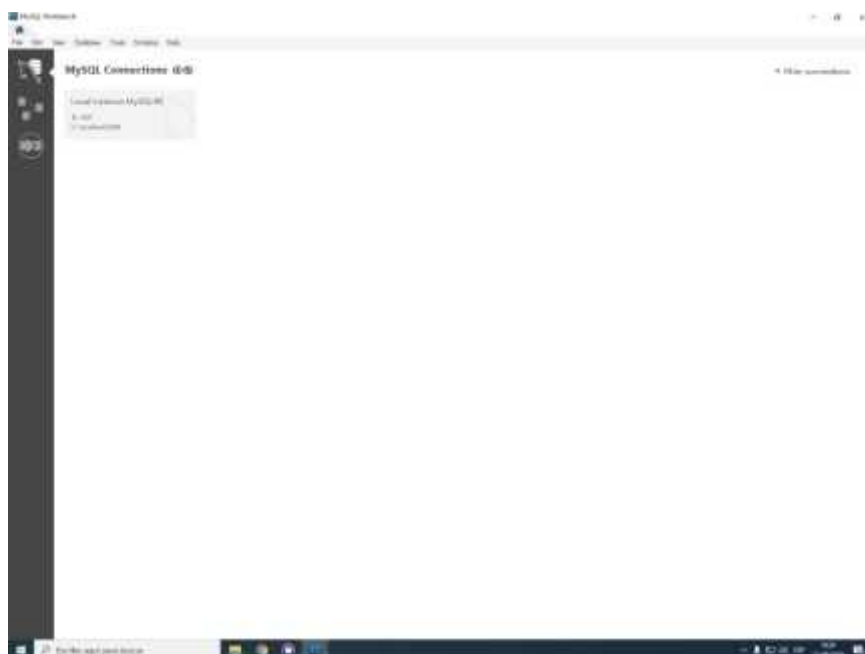


Ilustración 43: Evidencias de recursos(Torres R)

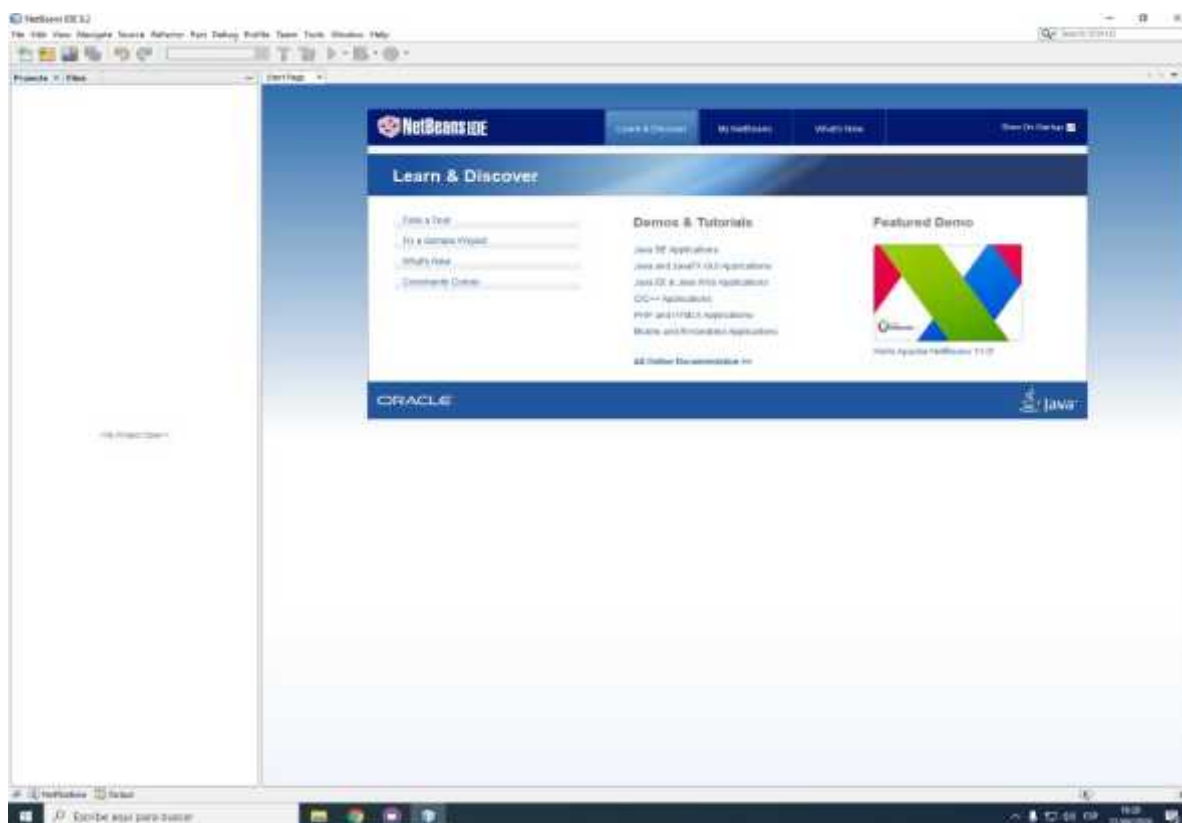


Ilustración 44: Evidencias de recursos(Torres R)

3.35. Captura de repositorio GitHub

The screenshot shows a web browser window with multiple tabs. The active tab is 'github.com/ricardo-t-m/SRC-Duarte'. The GitHub interface displays the repository 'ricardo-tm / SRC-Duarte' with 1 star and 0 forks. The repository is empty, showing a list of files and folders that have been added or updated. The files include 'Base de Datos', 'Documentación', 'Ejecutable', 'Software', '.gitignore', 'instalación.txt', and 'README.md'. The 'README.md' file is selected and its content is displayed in the main area. The content of the README.md file is 'Documento-Servicio-de-Construccion-y-Reparacion-de-Muebles-Duarte'. The right sidebar shows the repository's metadata, including the owner 'ricardo-tm', the repository name 'SRC-Duarte', and the description 'No se proporcionan descripciones, sitios web ni temas.'.

Ilustración 45: Captura de repositorio GitHub

<https://github.com/ricardo-t-m/Documento-Servicio-de-Construccion-y-Reparacion-de-Muebles-Duarte.git>

3.36. Captura de Diagrama de Nuestra Base de Datos

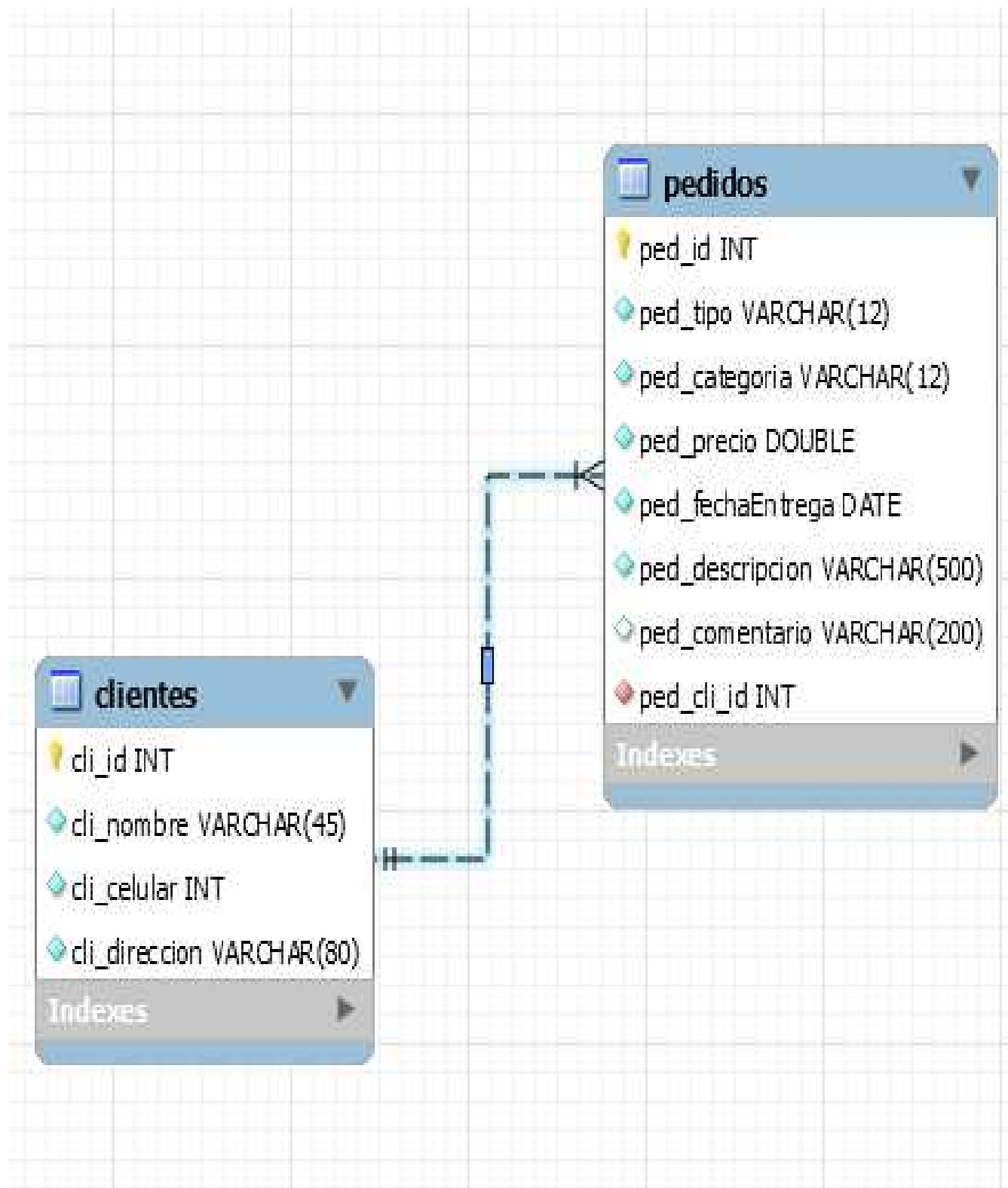


Ilustración 46: Captura de Diagrama de Nuestra Base de Datos

3.37. Captura de Scrip de Nuestra Base de Datos

```
-- CREAMOS LA BASE DE DATOS
CREATE DATABASE src_duarte;

-- DROPEAR EN CASO DE SER NECESARIO
DROP DATABASE src_duarte;

-- ACTIVAMOS LA BASE DE DATOS
USE src_duarte;

-- CREACION DE TABLAS
CREATE TABLE clientes
(
cli_id INT NOT NULL,
cli_nombre VARCHAR(50) NOT NULL unique,
cli_celular INT NOT NULL,
cli_direccion VARCHAR(100) NOT NULL
);
CREATE TABLE pedidos
(
ped_id INT NOT NULL,
ped_tipo VARCHAR(13) NOT NULL,
ped_categoria VARCHAR(13) NOT NULL,
ped_precio DOUBLE NOT NULL,
ped_fechaEntrega DATE NOT NULL,
ped_descripcion VARCHAR(500) NOT NULL,
ped_comentario VARCHAR(300) default(null),
ped_cli_id INT NOT NULL,
ped_estado varchar(11) NOT NULL
);

-- CREACION DE LAS PK
ALTER TABLE clientes ADD CONSTRAINT pk_cliente_cli_id PRIMARY KEY(cli_id);
ALTER TABLE pedidos ADD CONSTRAINT pk_pedidos_ped_id PRIMARY KEY(ped_id);

-- CREACION DE LAS FK
ALTER TABLE pedidos ADD FOREIGN KEY (ped_cli_id) REFERENCES clientes(cli_id);
```

Ilustración 47: Captura de Scrip de Nuestra Base de Datos

3.38. Pantallas prototipo:

3.38.1. Pantalla de inicio

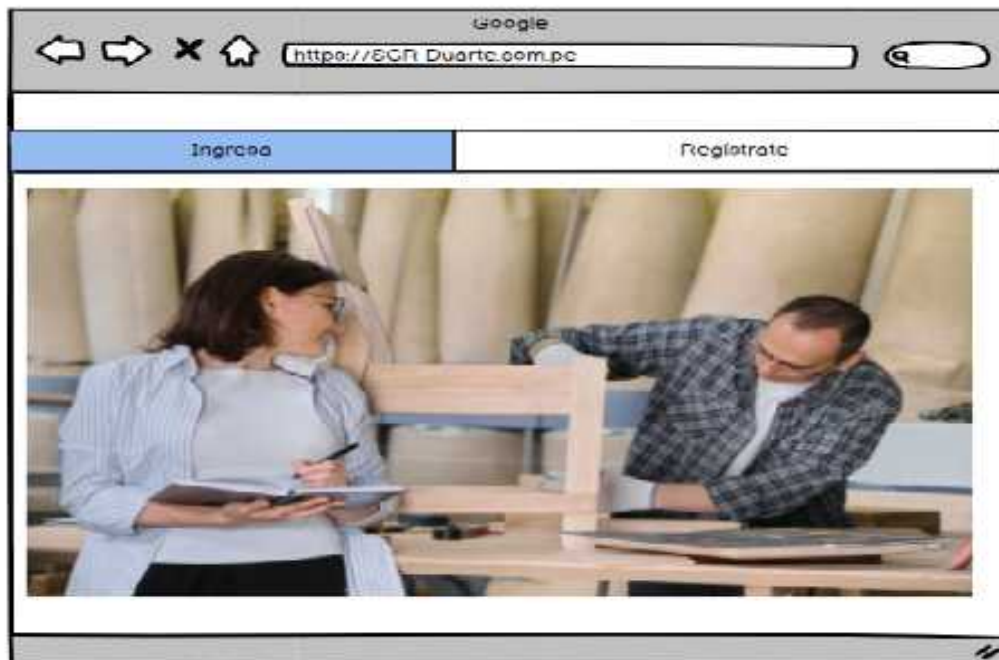


Ilustración 48: Pantalla Prototipo de Inicio

3.38.2. Pantalla de login

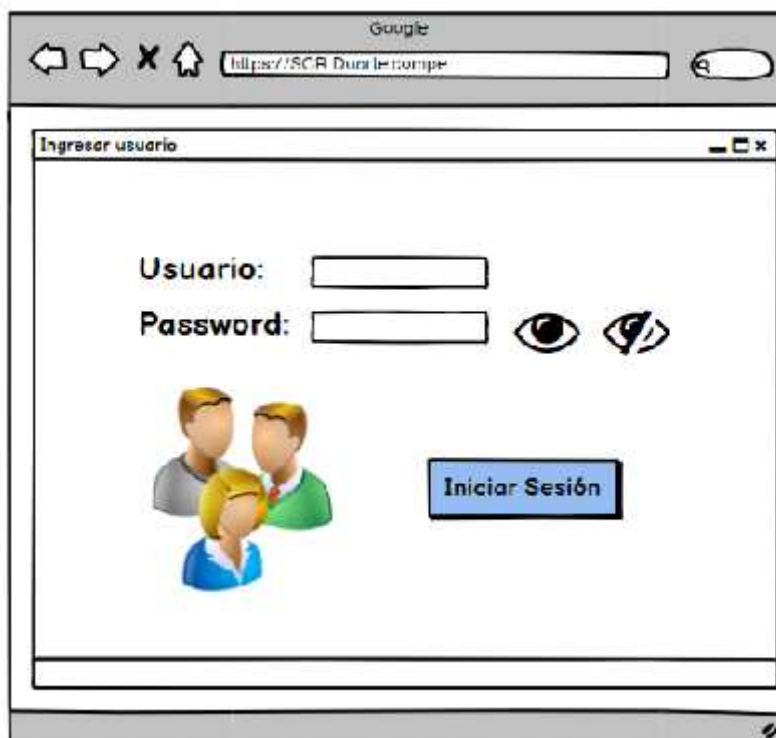


Ilustración 49: Pantalla Prototipo de Login

3.38.3. Pantalla de registro de cliente

Ilustración 50: Pantalla Prototipo de Registro de Cliente

3.38.4. Pantalla principal del usuario

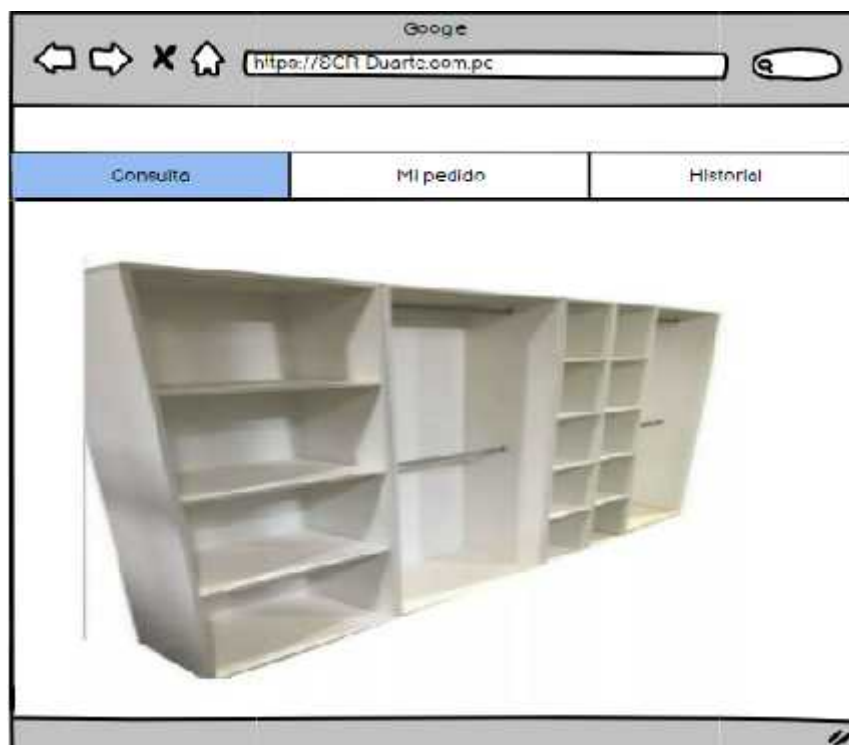


Ilustración 51: Pantalla Prototipo de Principal de Usuario

3.38.5. Pantalla de solicitud de reparación

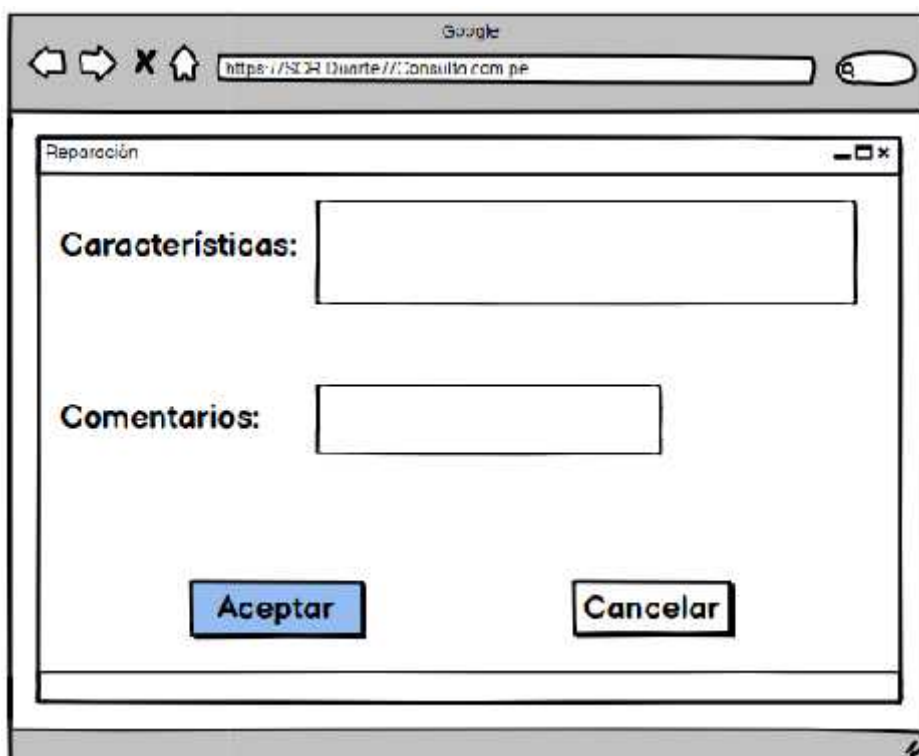


Ilustración 52: Pantalla Prototipo de Solicitud de Reparación

3.38.6. Pantalla de compra



Ilustración 53: Pantalla Prototipo de Compra

3.38.7. Pantalla de creación de pedido específico

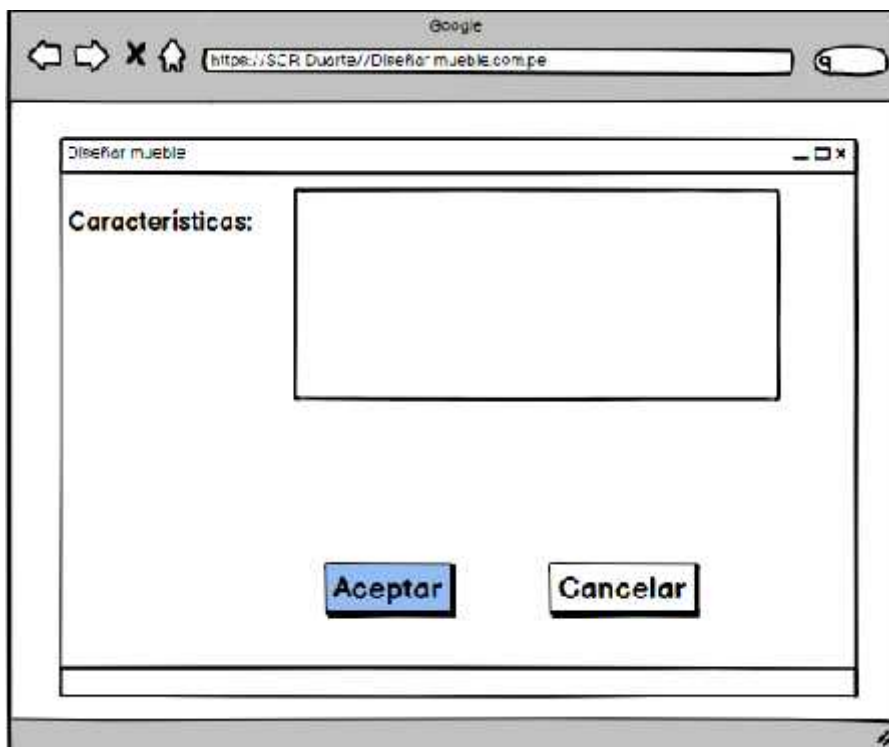


Ilustración 54: Pantalla Prototipo de Creación de Pedido Específico

3.38.8. Pantalla principal del administrador

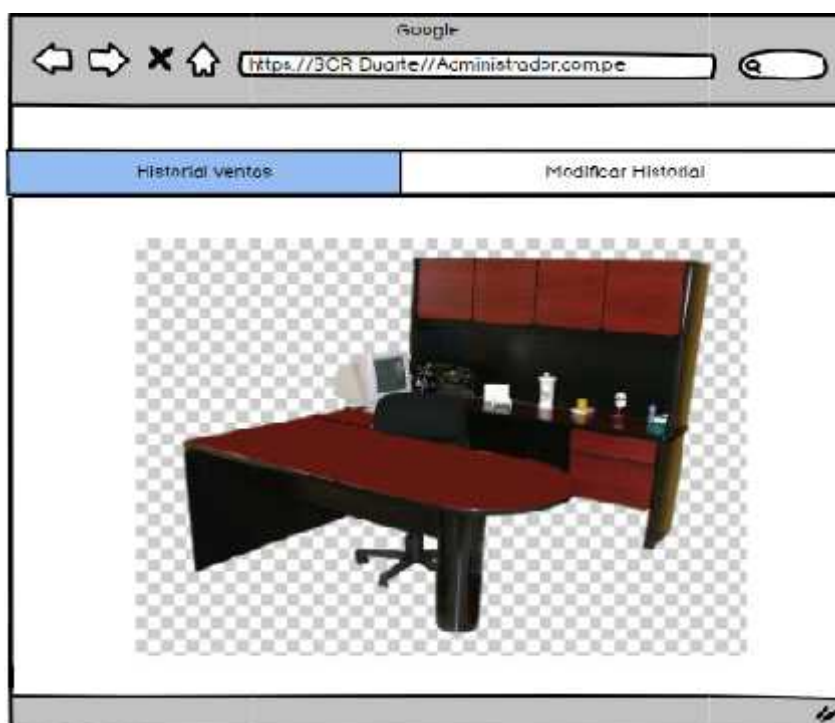


Ilustración 55: Pantalla Prototipo de Principal del Administrador

3.38.9. Pantalla de pedidos pendientes



Ilustración 56: Pantalla Prototipo de Pedidos Pendientes

3.38.10. Pantalla Modificar

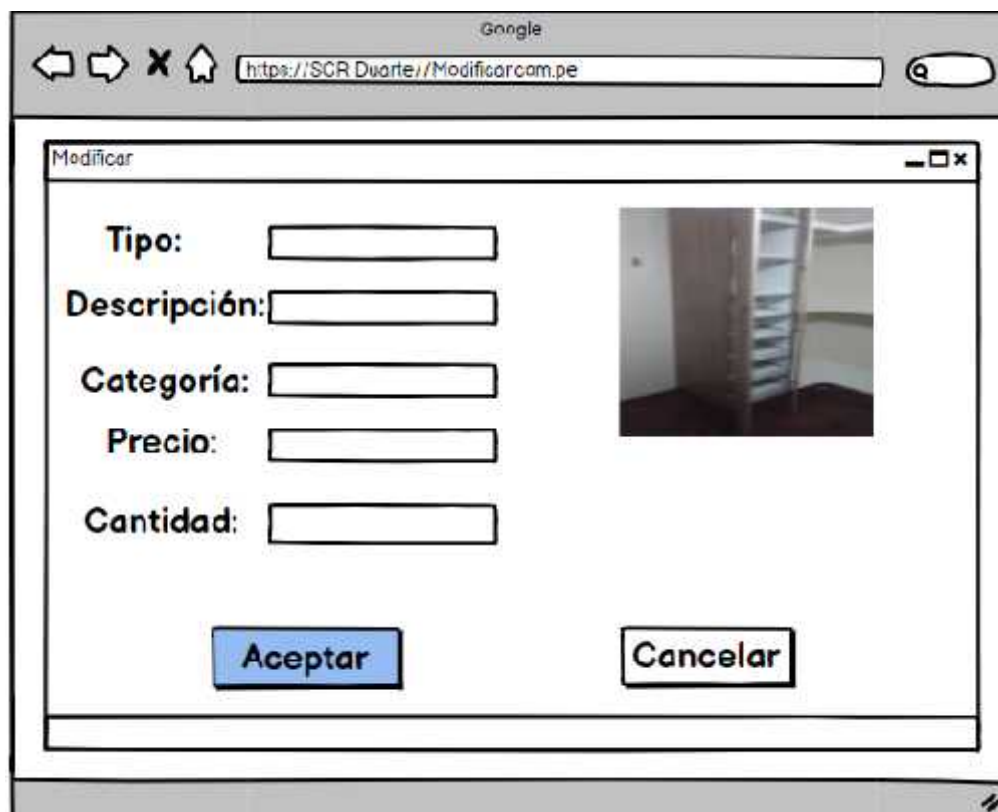


Ilustración 57: Pantalla Prototipo de Modificar Pedido

CAPÍTULO 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

4.1. Conclusiones:

1. Podremos observar nuestros pedidos ingresados de manera ordenada.
2. Con la ayuda de la aplicación local se podrá tener la satisfacción del cliente al poder observar todos los pedidos que se ha hecho sin la inseguridad de pedir un mueble.
3. La aplicación permite al administrador poder modificar un pedido con facilidad y mantener un orden.
4. Nuestra aplicación local permite eliminar algún pedido no deseado.
5. La aplicación local permite al administrador tener el registro de todos los pedidos con sus respectivos clientes.
6. Se logró completar todas las funciones respectivas de la función 2 y se modificó la base de datos para que vaya acorde de las funciones implementadas. Las funciones implementadas son los siguientes, Finalización de pedidos pendientes, Historial de pedidos completados, Consulta de pedidos completados y modificación de los datos de los pedidos completados
7. Al separar el cliente con el pedido nos facilito el uso del historial de cliente, puesto que si se usaba juntos al momento de buscar se repetiría el nombre del cliente.
8. Nuestra aplicación local permite visualizar todos los pedidos de un cliente específico.
9. La aplicación local permite al administrador llevar un orden de sus clientes con mayor cantidad de pedidos.
10. Podremos observar todos nuestros pedidos finalizados o pendientes del cliente que busquemos.

4.2. Recomendaciones:

1. El historial tenga datos ya ingresados previamente dentro de la base de datos.
2. La cantidad tenga un mínimo.
3. Que reste los muebles que ya se pidieron.
4. Que busque un mueble por cliente en el historial.
5. Crear un historial para administrador y otro para cliente.
6. Se puede mejorar el software cambiando el tipo de ventana de las consultas de JFrame a Jdialog, además se puede mejorar el diseño respecto a los matices.
7. Aumentar ingresos de pedidos y clientes para poder notar la eficacia de la aplicación local.
8. Diferenciar el inicio de sesión de cliente del administrador.
9. Usar arreglos para poder guardar los pedidos del cliente.
10. Mejorar la estética de las pantallas del programa.

Referencias Bibliográficas

(s.f.).

Balsamiq. (2008). *Balsamiq*. Obtenido de Balsamiq: <https://balsamiq.com/>

BOOCH GRADY. (2000). EL LENGUAJE UNIFICADO DE MODELADO. En B. GRADY, *EL LENGUAJE UNIFICADO DE MODELADO MANUAL DE REFERENCIA* (págs. 71-74). Madrid: PEARON EDUCACIÓN.S.A.

CIISA. (07 de 05 de 2018). *PLAN DE PRUEBAS INGENIERÍA DE SOFTWARE*. Obtenido de <https://jmpovedar.files.wordpress.com/2014/03/ejemplo-plan-de-pruebas.pdf>

Desarrollo de un software web para la generación de planes de gestión de riesgos de software. (2020). *Infomación*.

GITHUB. (2020). *Construido para desarrolladores*. Obtenido de <https://github.com/>

IAN SOMMERVILLE. (2011). INGENIERIA DEL SOFTWARE. En I. SOMMERVILLE, *INGENIERIA DEL SOFTWARE Séptima edición* (págs. 140-142). Madrid(España): PEARSON ADDISON WESLEY.

J.SANCHEZ. (18 de 03 de 2013). *BLOGSEAS COMPUSEAS INFORMATICA*. Obtenido de BLOGSEAS COMPUSEAS INFORMATICA: <https://www.seas.es/blog/informatica/tipos-de-relaciones-en-diagramas-de-casos-de-uso-uml/>

MYSQL. (2020). *MYSQL*. Obtenido de <https://www.mysql.com/>

NETBEANS. (2020). *Bienvenido a NetBeans y www.netbeans.org*. Obtenido de https://netbeans.org/index_es.html

OVERTI. (12 de 07 de 2016). *OVERTI*. Obtenido de OVERTI: <http://www.overti.es/tecnologia/313-trazabilidad-de-requisitos>

Raúl A. Herrera-Acuña. (2020). Desarrollo de un software web para la generación de planes de gestión de riesgos de software. En R. A. Herrera-Acuña, *Desarrollo de un software web para la generación de planes de gestión de riesgos de software* (págs. 139-140). Arica-Chile: Información Tecnológica.

SIMÕES, G. S. (16 de 04 de 2019). *Modelado y especificación de caso de uso*. Obtenido de <http://fattocs.com/files/es/presentaciones/CasodeUso-04-2019-GuilhermeSimo.es.pdf>

4.3. Anexos:

4.3.1. Pasos Instalación:

- 1) Descargar e instalar mysql server y mysql workbench
- 2)Asignarle la contraseña al usuario root del mysql 123
- 3)Importar la base de datos que usa nuestro software
- 4)Extraer todo el contenido del zip donde esta almacenado el ejecutable y la libreria, En la ubicación donde querramos guardarlo
- 5) Iniciar el ejecutable y listo.

Ilustración 58: Pasos Instalación

4.3.2. Evidencias del Proyecto:

4.3.2.1. Pantalla Programa Inicio Sesión:

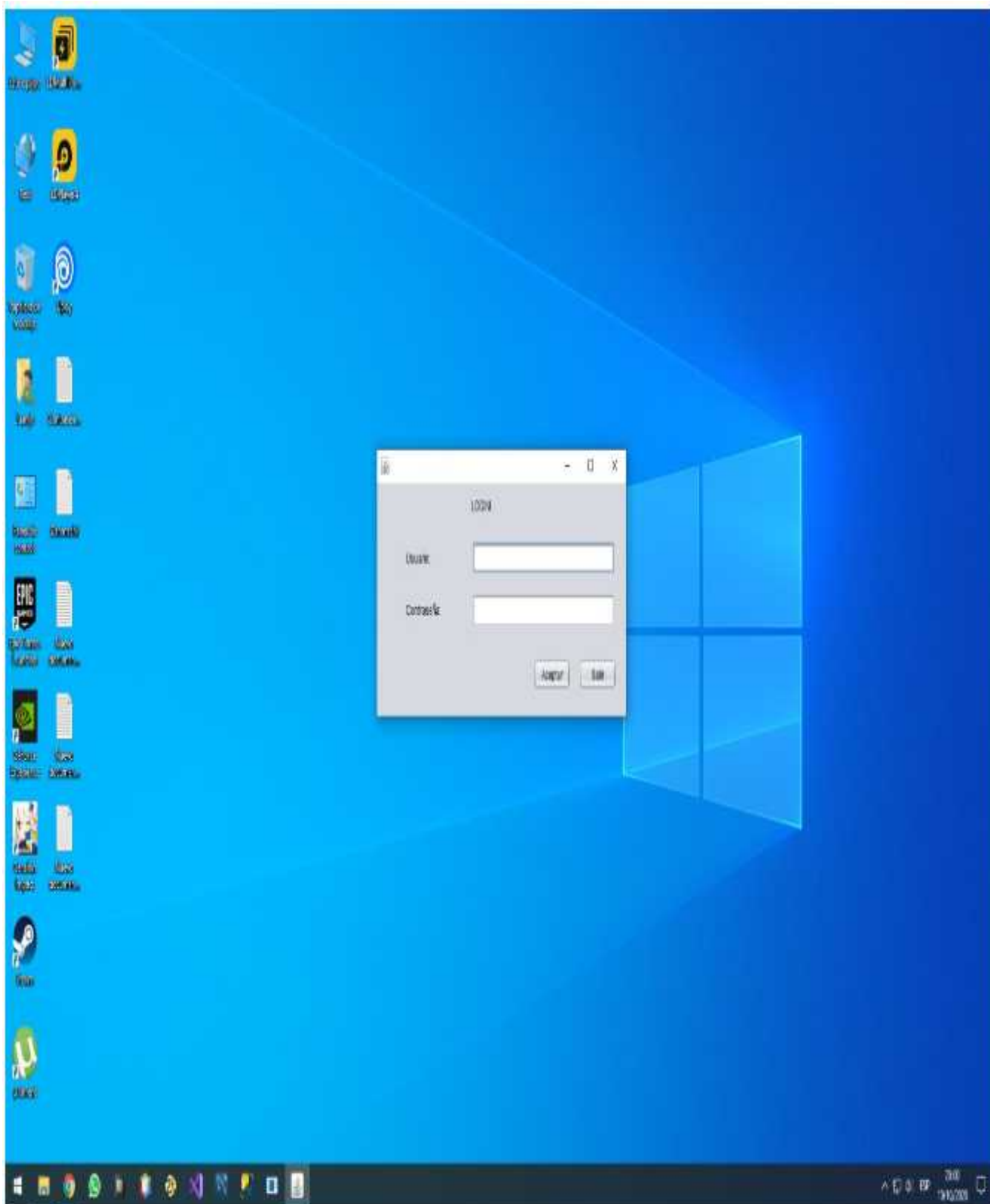


Ilustración 59: Pantalla Programa Inicio Sesión

4.3.2.2. Pantalla Programa Inicio Sesión Incorrectas:



Ilustración 60: Pantalla Programa Inicio Sesión Incorrectas

Ilustración 61: Pantalla Programa Inicio Sesión Satisfactorio

4.3.2.4. Pantalla Programa Menú:

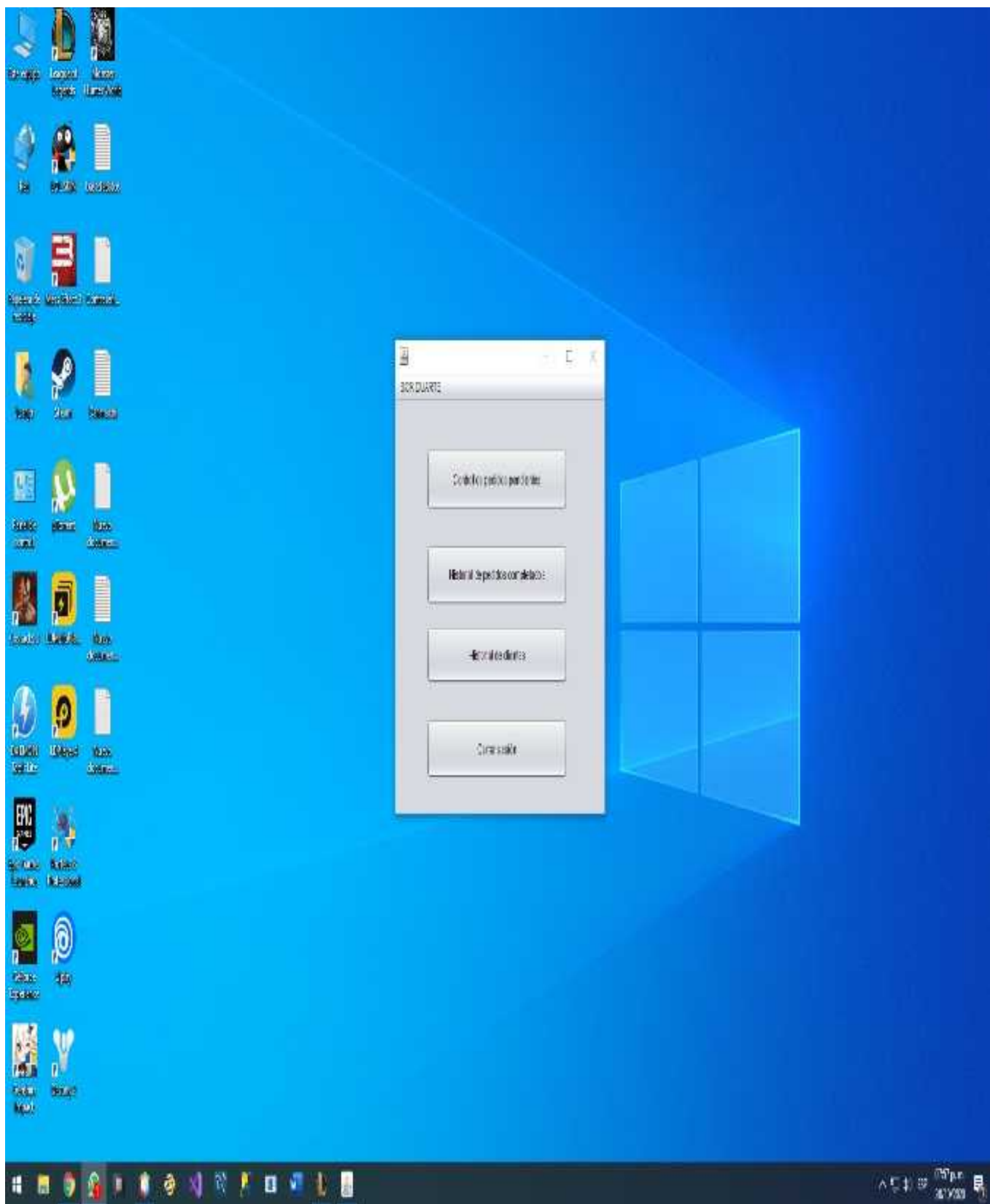
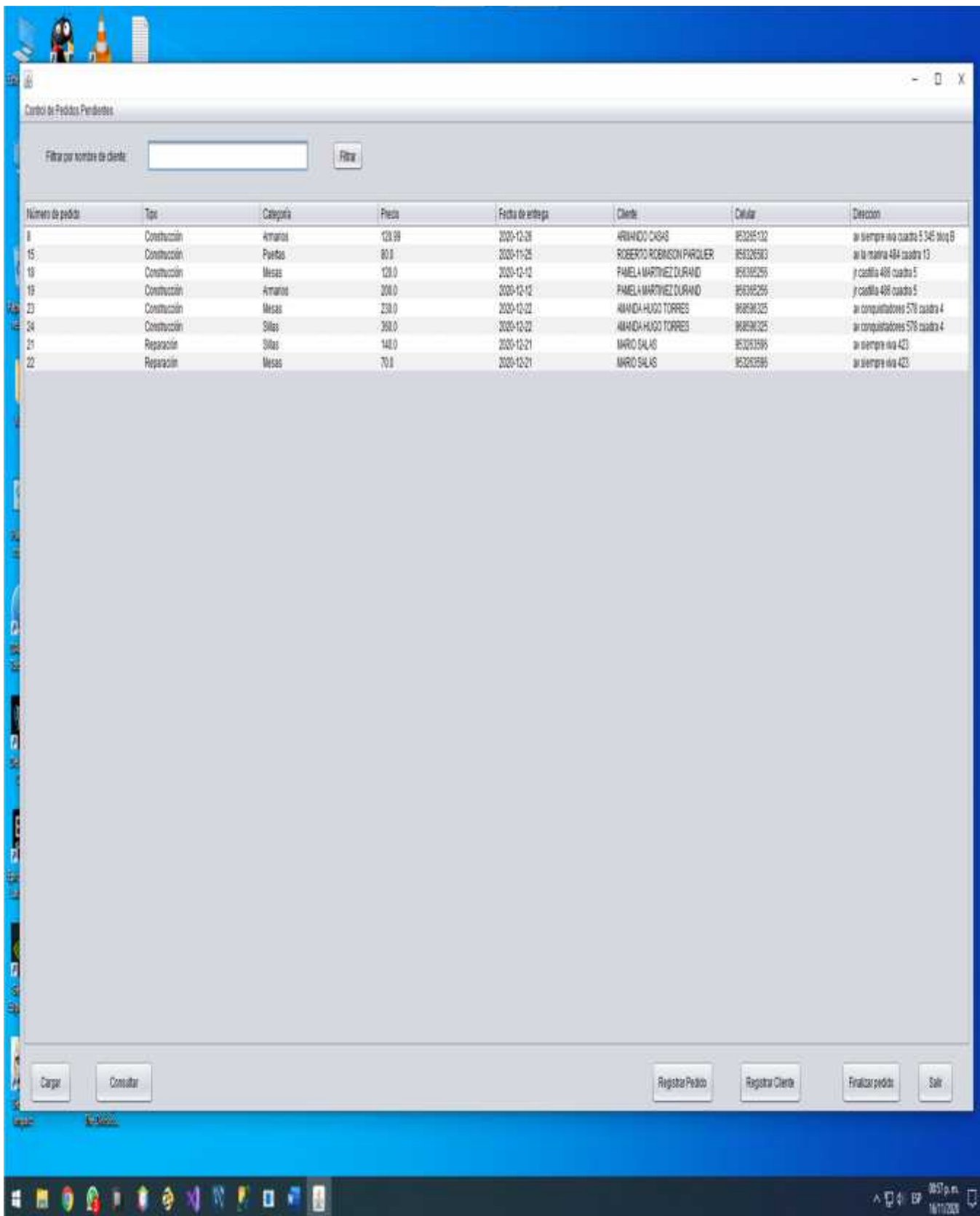


Ilustración 62: Pantalla Programa Menú

4.3.2.5. Pantalla Programa Control de Pedido Pendientes:



Número de pedido	Tipo	Categoría	Precio	Fecha de entrega	Cliente	Celular	Descripción
8	Construcción	Amaros	128.99	2020-12-28	ARIANDO CHAS	953245132	en siempre viva cuadro 5 345 bloq B
15	Construcción	Puertas	80.0	2020-11-25	ROBERTO ROBINSON PARQUEER	953225583	en la marina 484 cuadro 13
18	Construcción	Mesas	128.0	2020-12-12	PAMELA MARTINEZ DURAND	953385255	y cañilla 488 cuadro 5
19	Construcción	Amaros	200.0	2020-12-12	PAMELA MARTINEZ DURAND	953385255	y cañilla 488 cuadro 5
23	Construcción	Mesas	238.0	2020-12-02	AMANDA HUGO TORRES	958596325	en conquistadores 576 cuadro 4
24	Construcción	Sillas	360.0	2020-12-02	AMANDA HUGO TORRES	958596325	en conquistadores 576 cuadro 4
25	Reparación	Sillas	148.0	2020-12-21	MARIO SALAS	953253595	en siempre viva 423
22	Reparación	Mesas	70.0	2020-12-21	MARIO SALAS	953253595	en siempre viva 423

Ilustración 63: Pantalla Programa Control de Pedidos Pendientes

4.3.2.6. Pantalla Programa Consulta y Modificación de Pedidos Pendientes:

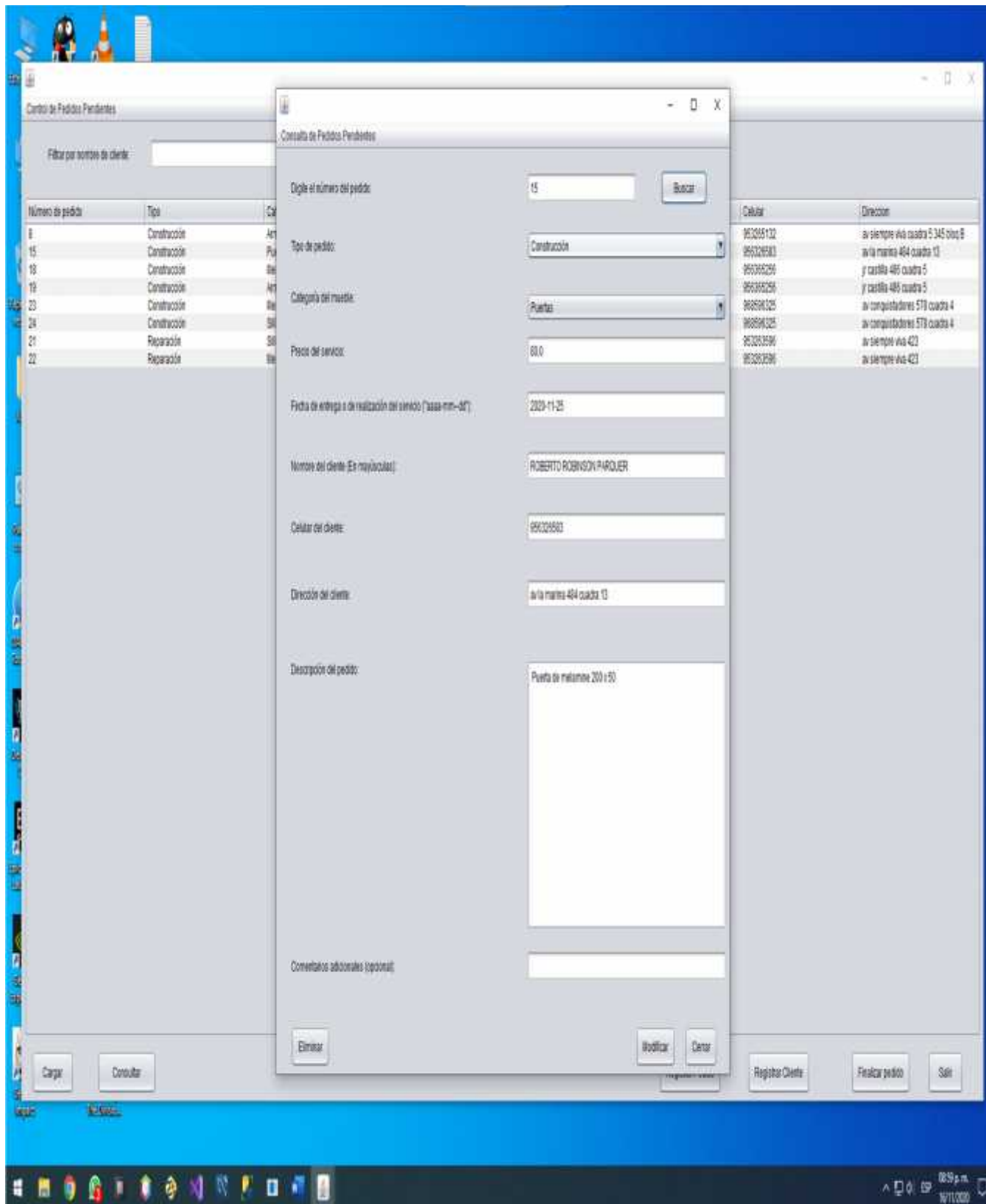


Ilustración 64: Pantalla Programa Consulta y Modificación de Pedidos Pendientes

4.3.2.7. Pantalla Registro de Pedidos Pendientes:

Control de Pedidos Pendientes

Filtrar por nombre de cliente:

Número de pedido	Tipo	Categoría	Precio	Fecha de entrega	Cliente	Celular	Dirección
8	Construcción					95305132	av siempre viva cuadro 5 345 bloq B
15	Construcción					95305133	av la motina 484 cuadro 13
18	Construcción	Registro de pedido				95305256	y castilla 488 cuadro 5
19	Construcción					95305256	y castilla 488 cuadro 5
23	Construcción					95305325	av conquistadores 578 cuadro 4
24	Construcción					95305325	av conquistadores 578 cuadro 4
21	Reparación					95305396	av siempre viva 423
22	Reparación					95305396	av siempre viva 423

Registro de pedido

Seleccione tipo de pedido:

Seleccione la categoría del sustrato:

Digite el precio del servicio:

Digite la fecha de entrega o de realización del servicio (aaaa-mm-dd):

Seleccione el cliente:

Digite Descripción del pedido:

Digite comentarios adicionales (opcionales):

Registro Completado

Ilustración 65: Registro de Pedidos Pendientes

4.3.2.8. Pantalla Finalización de Pedidos Pendientes:

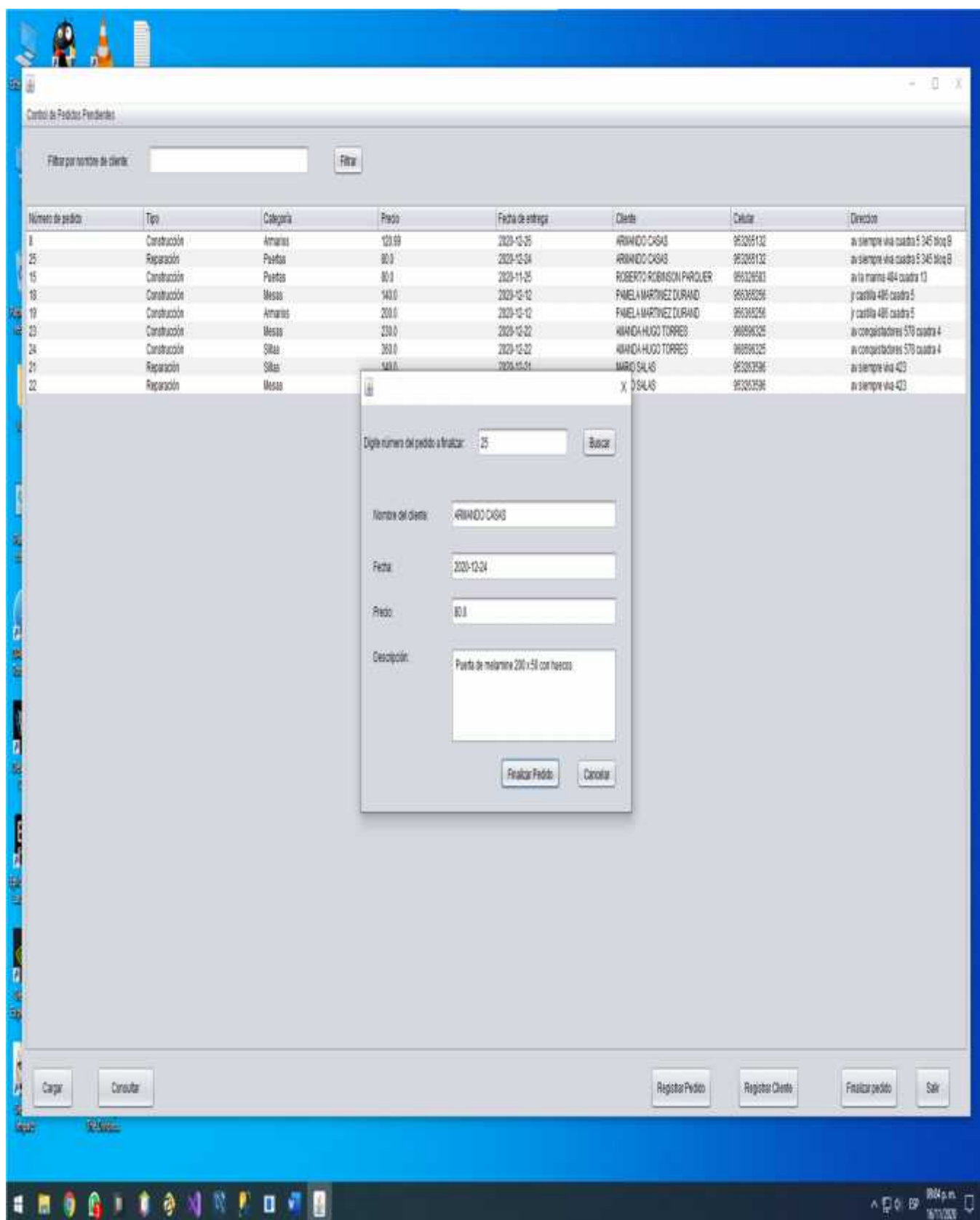
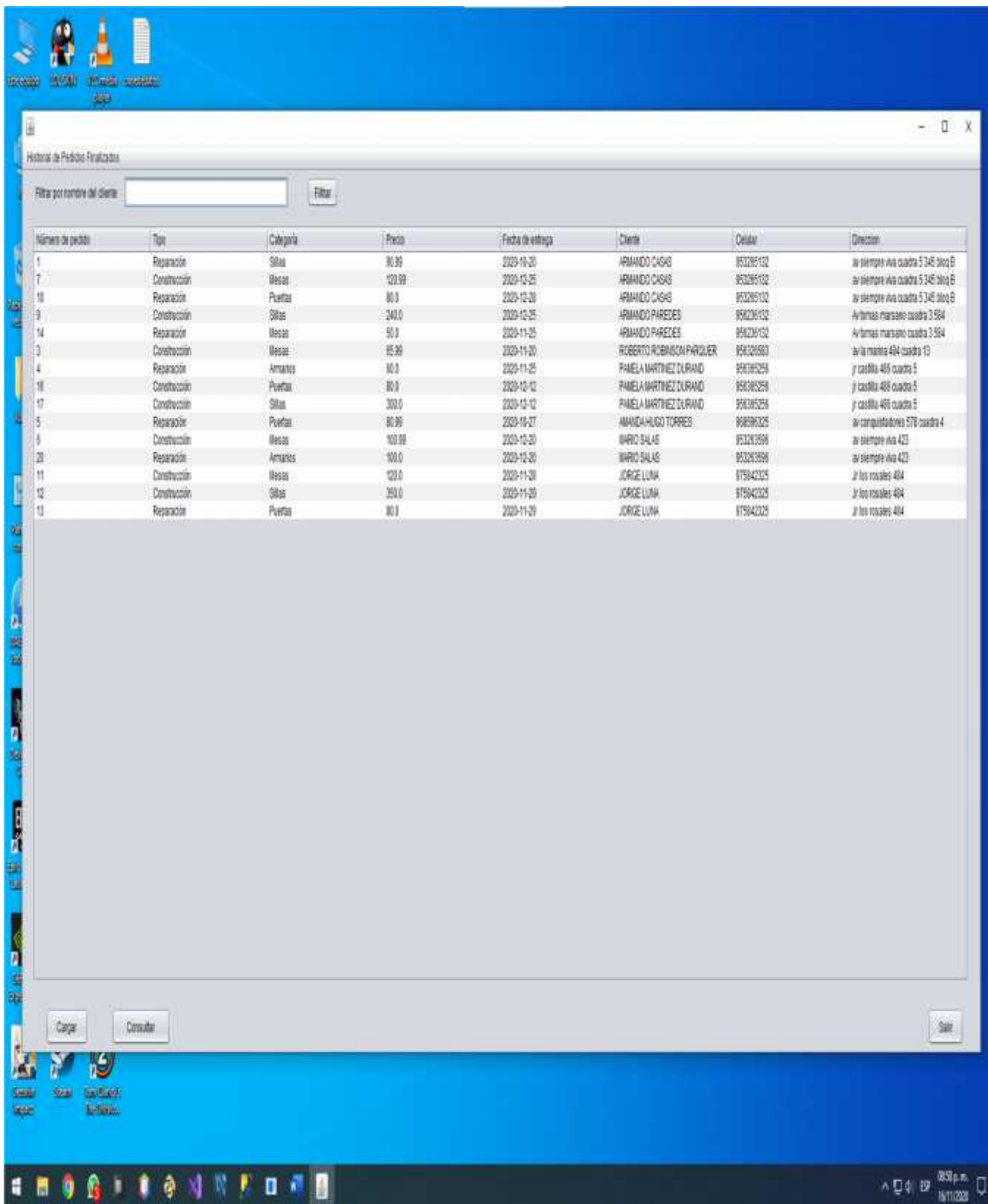


Ilustración 66: Pantalla Finalización de Pedidos Pendientes

4.3.2.9. Pantalla Actualización de Historial de Pedidos Finalizados:



Número de pedido	Tipo	Categoría	Precio	Fecha de entrega	Cliente	Celular	Dirección
1	Reparación	Sillas	80.99	2020-10-20	ARMANDO CASAS	953285132	av siempre viva cuadra 5 345 bloq B
7	Construcción	Mesas	120.99	2020-12-25	ARMANDO CASAS	953285132	av siempre viva cuadra 5 345 bloq B
10	Reparación	Puertas	80.0	2020-12-20	ARMANDO CASAS	953285132	av siempre viva cuadra 5 345 bloq B
9	Construcción	Sillas	240.0	2020-12-25	ARMANDO PAREDES	956236132	Av torres mariano cuadra 3 504
14	Reparación	Mesas	50.0	2020-11-25	ARMANDO PAREDES	956236132	Av torres mariano cuadra 3 504
3	Construcción	Mesas	45.99	2020-11-20	ROBERTO ROBINSON PARQUEER	954320583	av la maestra 404 cuadra 13
4	Reparación	Armarios	80.0	2020-11-25	PAMELA MARTINEZ DURAND	956385259	y castilla 485 cuadra 5
16	Construcción	Puertas	80.0	2020-12-12	PAMELA MARTINEZ DURAND	956385259	y castilla 485 cuadra 5
17	Construcción	Sillas	300.0	2020-12-12	PAMELA MARTINEZ DURAND	956385259	y castilla 485 cuadra 5
5	Reparación	Puertas	80.99	2020-10-27	AMANDA HUGO TORRES	968590325	av conquistadores 578 cuadra 4
6	Construcción	Mesas	100.99	2020-12-20	WARIO SALAS	953283558	av siempre viva 423
20	Reparación	Armarios	100.0	2020-12-20	WARIO SALAS	953283558	av siempre viva 423
11	Construcción	Mesas	120.0	2020-11-20	JORGE LUNA	975942025	Jr los rosales 404
12	Construcción	Sillas	350.0	2020-11-20	JORGE LUNA	975942025	Jr los rosales 404
13	Reparación	Puertas	80.0	2020-11-20	JORGE LUNA	975942025	Jr los rosales 404

Ilustración 67: Actualización de Historial de Pedidos Finalizados

4.3.2.10. Pantalla Escoger Opción:

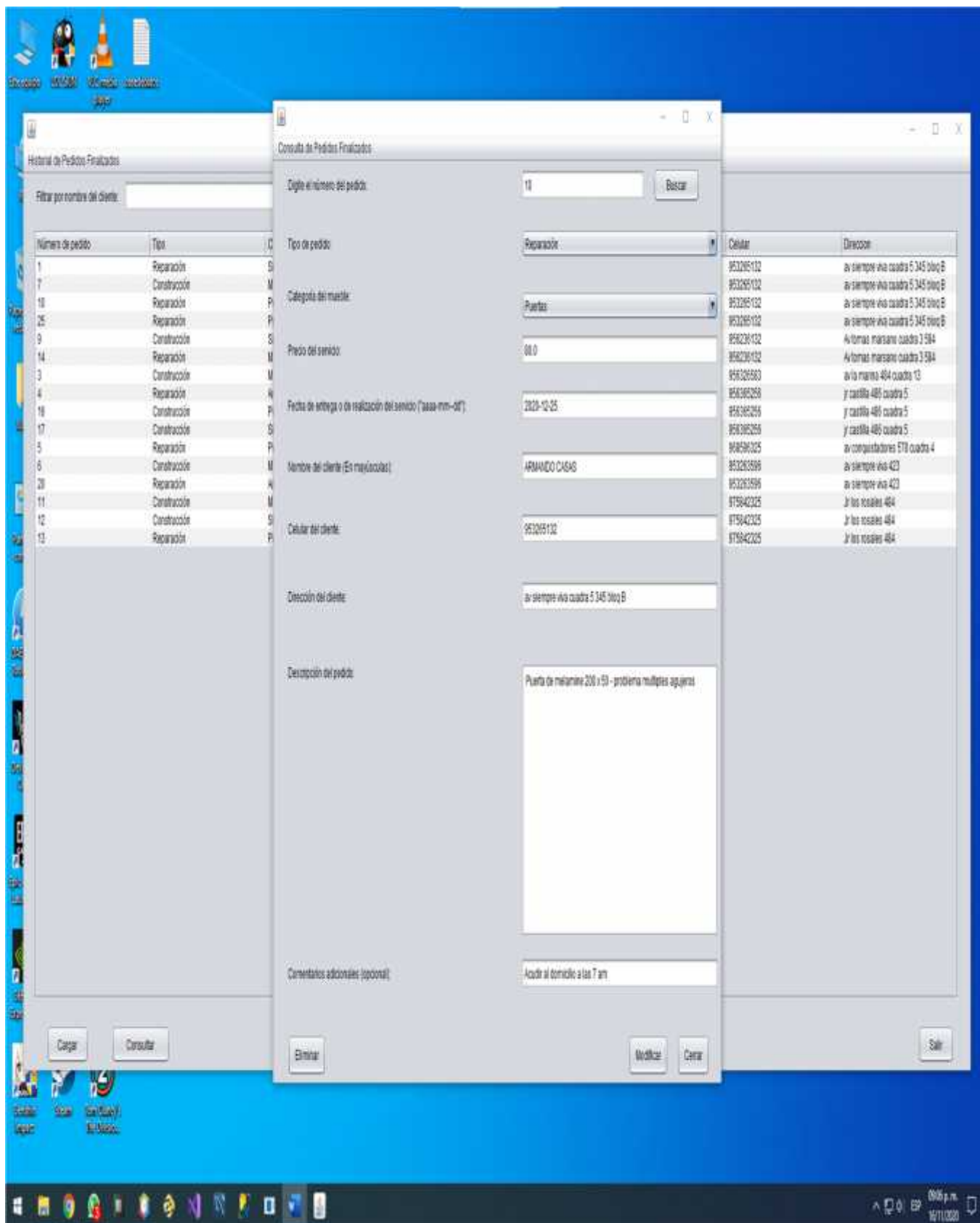


Ilustración 68: Escoger Opción

4.3.2.11. Pantalla Historial de Clientes:



Ilustración 69: Historial de Clientes

4.3.2.12. Pantalla Consulta de Cliente:

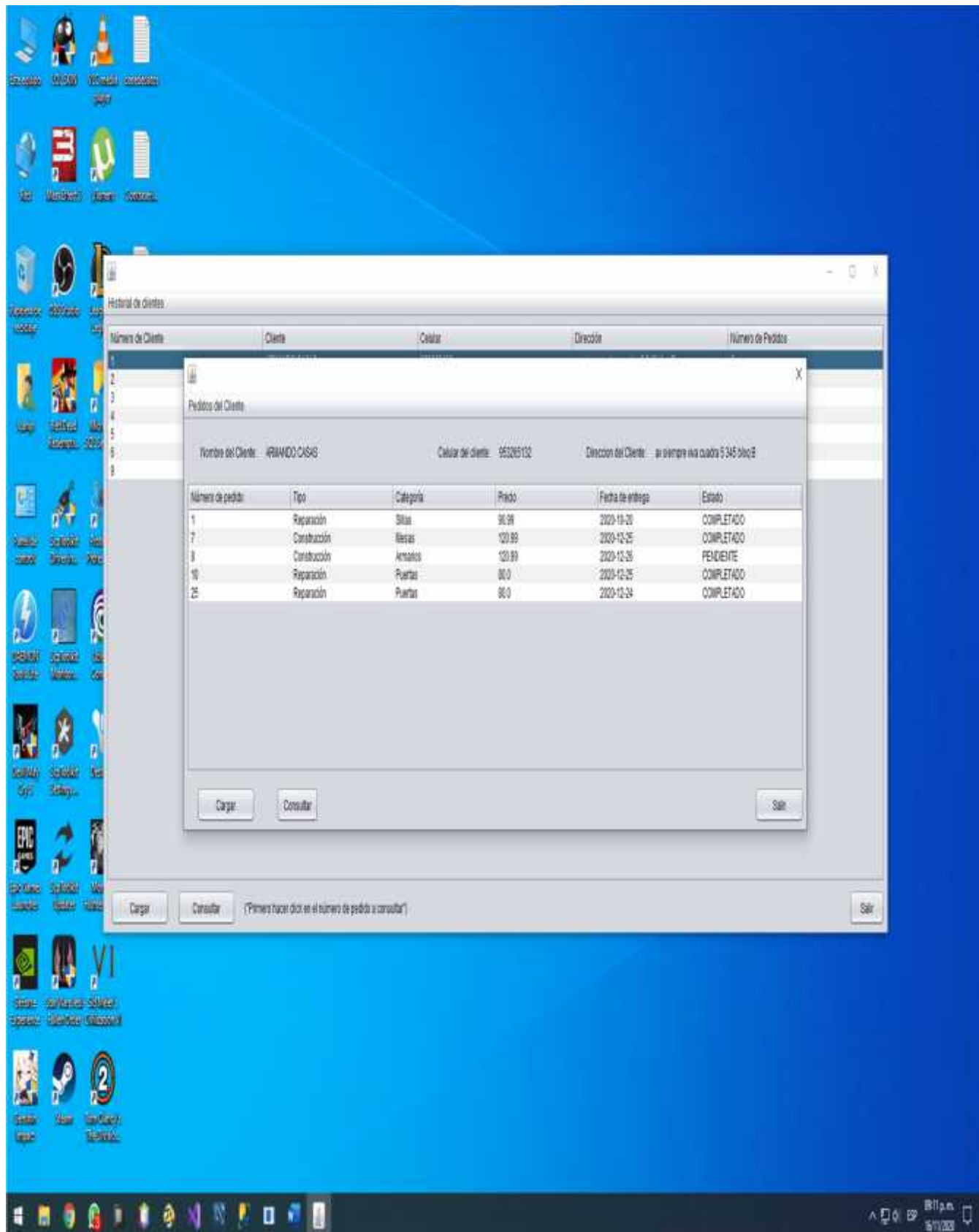


Ilustración 70: Consulta de Cliente

4.3.2.13. Pantalla Consulta de Pedido por Cliente:

The screenshot shows a Windows desktop with a blue background and several icons. A software application is open, displaying a 'Consultar Pedido' (Consult Order) window. The window has a sidebar on the left with a tree view showing 'Historial de clientes' (Client History) and 'Pedidos del Cliente' (Client Orders). The main area contains a form with the following fields and values:

- Nombre del Cliente:** ARMANDO CASAS
- Número de pedido:** 7
- Tipo de pedido:** Construcción
- Categoría del mueble:** Mesas
- Precio del servicio:** 120.00
- Fecha de entrega o de realización del servicio ('aaaa-mm-dd'):** 2020-12-25
- Nombre del cliente (En mayúsculas):** ARMANDO CASAS
- Celular del cliente:** 953265132
- Dirección del cliente:** av siempre viva cuadra 5 345 bloq B
- Descripción del pedido:** Mesa de melamine medidas 250 x 200
- Comentarios adicionales (opcionales):**

Buttons at the bottom of the form include 'Eliminar', 'Modificar', and 'Cerrar'. The sidebar also has 'Cargar' and 'Consultar' buttons.

Ilustración 71: Consulta de Pedido por Cliente

4.3.3. Evidencias:

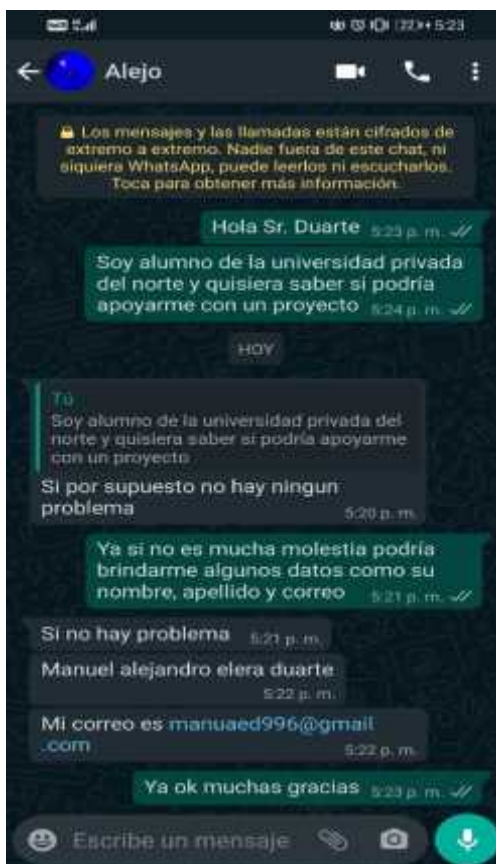


Ilustración 72: Evidencias Aprobación del Dueño

En esta conferencia el Propietario Manuel Alejandro Elera Duarte nos proporcionó el taller donde trabajan para poder realizar la labor de construcción o reparación de muebles la cual es Comas, debido al poco tiempo de nuestro cliente no se le pudo hacer consultas de mas

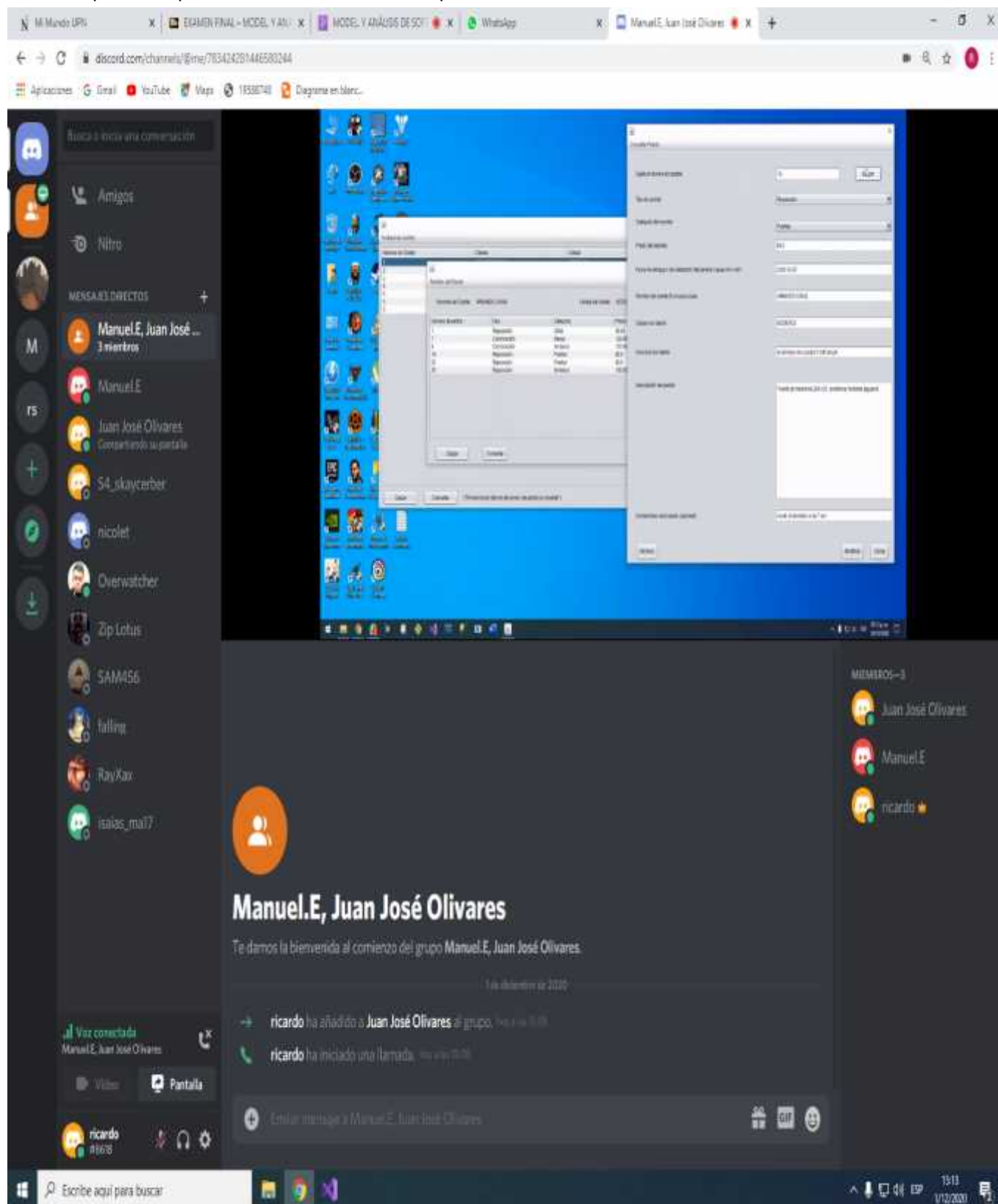


Ilustración 73: Conferencia con Propietario

4.4. Fotos del grupo:

4.4.1. Ricardo Torres Muñoz

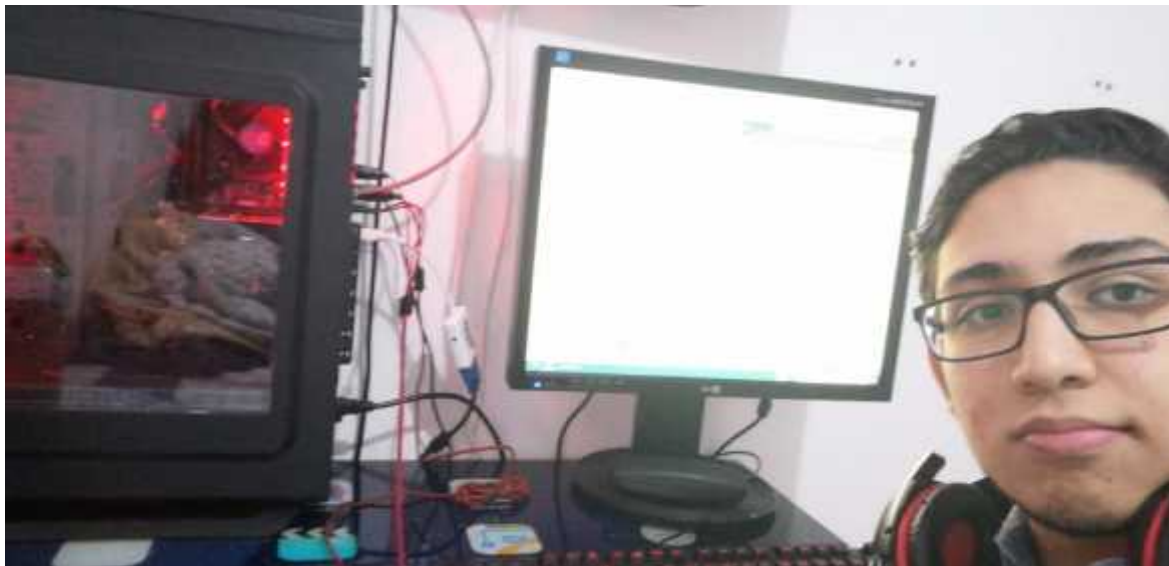


Ilustración 74: Foto del Integrante Ricardo Torres Muñoz

4.4.2. Robert Quiroz Cucho



Ilustración 75: Foto del Integrante Robert Quiroz Cucho

4.4.3. Juan José Olivares López



Ilustración 76: Foto del Integrante Juan José Olivares López