



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE PACHUCA

ING. SOFTWARE
GRUPO : 04 02

DOCUMENTACIÓN:

OLAF GONZÁLEZ CORTÉS
EMIR EDMUNDO MENDOZA SUAREZ

PROFESOR:
JARAMILLO LIEVANO KEVIN EMMANUEL

Índice

1. Introducción	3
1.1. Problemática	3
1.1.1. Descripción del cliente	3
1.1.2. Descripción de la propuesta o solución	3
1.1.3. Herramientas y métodos propuestos	3
2. Metodología de desarrollo de Software (ágil o tradicional)	5
2.1. Fases de su metodología	5
2.2. Roles y actividades	5
2.3. Calendarización	5
3. Análisis del sistema	6
3.1. Reuniones con el cliente y detalles por afinar	6
3.2. Requisitos funcionales y no funcionales IEEE 830	11
3.3. Métodos formales (importancia y uso)	18
3.3.1. Requisitos en lógica de predicados	18
4. Diseño del sistema	20
4.1. Del análisis al diseño	20
4.2. Diagramas UML	20
4.2.1. Diagramas de Casos de uso y estados	21
4.2.2. Diagramas de procesos y actividades	24
4.2.3. Diagramas de secuencia y colaboracion	26
4.2.4. Diagrama de componentes y distribucion	35
5. Desarrollo del sistema	36
5.1. Descripción de las herramientas ocupadas.	36
5.2. Programación	36
6. Resultados y conclusiones	37
6.1. Impresiones en pantalla y entrega del sistema	37
7. Conclusión individual por cada integrante del equipo	38
8. Trabajos a futuro	38

Índice de figuras

1. CU general del sistema	21
2. Inicio de sesión	21
3. CU de Pedidos entregados del Administrador	22
4. CU de pedidos pendientes del Administrador	22
5. Diagrama de estados del sistema	23
6. Diagrama de estados de un nuevo pedido	24
7. Diagrama de actividades de inicio de sesion	24
8. Diagrama de actividades de Pedidos entregados	25
9. Diagrama de actividades de pedidos pendientes	25
10. Diagrama de Colaboración:Inicio de sesion	26
11. Diagrama de Colaboración:Nuevo pedido	27
12. Diagrama de Colaboración: Pedidos entregados -Admin	27
13. Diagrama de Colaboración: Pedidos entregados -Cliente	28
14. Diagrama de Colaboración: Pedidos Pendientes -Admin	28
15. Diagrama de Colaboración: Pedidos Pendientes -Cliente	29



16.	Diagrama de Colaboración: Registro	30
17.	Diagrama de Secuencia:Inicio de sesion	30
18.	Diagrama de Secuencia:Nuevo pedido	31
19.	Diagrama de Secuencia: Pedidos entregados -Admin	31
20.	Diagrama de Secuencia: Pedidos entregados -Cliente	32
21.	Diagrama de Secuencia: Pedidos Pendientes -Admin	33
22.	Diagrama de Secuencia: Pedidos Pendientes -Cliente	34
23.	Diagrama de Secuencia: Registro	34
24.	Diagrama de Componentes	35
25.	Moduló de pedido nuevo -cliente	37
26.	Moduló de pedidos entregados -cliente	37
27.	Moduló de pedidos pendientes -cliente	37
28.	Moduló de pedidos entregados -admin	38
29.	Moduló de pedidos pendientes -admin	38

1. Introducción

Todos los días los negocios y empresas trabajan por varias horas en distintas tareas y proyectos, cada uno enfocado a diferentes áreas y beneficios, si bien tienen sus métodos o técnicas para llevar a cabo sus tareas, la necesidad de agilizar esos procesos para que se realicen en menos tiempo y costos aumenta cada vez más y es aquí donde entra el software, las computadoras son aparatos inteligentes que pueden realizar cálculos grandes en cuestión de segundos, ahora si se diseña un sistema correcto y de calidad se puede mejorar la atención al cliente de un negocio, control sobre inventario e incluso la comunicación de datos. Nuestra propuesta es mejorar el control de una lavandería mediante un sitio web desarrollado en un Framework para aprovechar la tecnología con la que se cuenta y satisfacer las necesidades de nuestro cliente.

1.1. Problemática

Una lavandería en el Fracc. Colinas de Plata en Mineral de la Reforma en la que sus clientes asisten a su local y dejan sus prendas para que se lleve a cabo un lavado, se le entrega un comprobante con su número de pedido y fecha de entrega, el dueño apunta en una libreta el nombre del cliente, no. de pedido, fecha, no. de prendas y precio a pagar, el problema con esta forma de trabajo es que los clientes no pueden saber con certeza si su pedido ya está realizado, algunas veces su pedido se finaliza con anterioridad o se retrasa algunos días por la cantidad de pedidos y no hay manera de hacérselo saber por lo que aquí entra nuestra propuesta, un sitio web al que tendrán acceso los clientes y administradores para poder monitorear el estado de sus pedidos e incluso apartar lugar para hacer sus pedidos, de igual manera se le notificará por correo electrónico cuando ya esté listo su pedido.

1.1.1. Descripción del cliente

Un negocio de lavandería ubicado en el Fracc. Colinas de Plata en Mineral de la Reforma a cargo de la señorita Casandra Rosas Juárez y en tiempo parcial cuenta con una empleada. Ofrece servicios de lavado y secado únicamente para los distintos tipos de ropa como son algodón, poliéster y seda.

1.1.2. Descripción de la propuesta o solución

La oferta que se le hizo a nuestro cliente es un sitio web que cuente con un menú con secciones como son:

- **Pedidos pendientes:** El cliente podrá visualizar información relacionada con sus pedidos que aún no son entregados o están en proceso de lavado.
- **Pedidos Entregados:** Se mostrarán los pedidos que han sido finalizados y entregados con anterioridad al cliente.
- **Nuevo pedido:** Formulario donde se solicitará el número de prendas, tipo de prendas, fecha y hora de entrega para que posteriormente sea enviado como petición de un nuevo pedido.

Además de que a los clientes se les notificará por correo electrónico cuando su(s) pedidos estén listos, de esta manera tanto los clientes como el administrador del negocio puede llevar un mejor control de sus pedidos.

1.1.3. Herramientas y métodos propuestos

Framework Laravel: Es un framework de código abierto para desarrollar aplicaciones y servicios web con PHP 5 y PHP 7. Tiene como objetivo ser un framework que permita el uso de una sintaxis elegante y expresiva para crear código de forma sencilla y permitiendo multitud de funcionalidades. Intenta aprovechar lo mejor de otros frameworks y aprovechar las características de las últimas versiones de PHP.

WorkBench (MYSQL): Es una herramienta visual de diseño de bases de datos que integra desarrollo de software, Administración de bases de datos, diseño de bases de datos, gestión y mantenimiento

para el sistema de base de datos MySQL.

XAMPP: Es un paquete de software libre, que consiste principalmente en el sistema de gestión de bases de datos MySQL, el servidor web Apache y los intérpretes para lenguajes de script PHP y Perl.

Sublime-Text: Es un editor de texto y editor de código fuente está escrito en C++ y Python para los plugins. Se puede descargar y evaluar de forma gratuita. Sin embargo no es software libre o de código abierto y se debe obtener una licencia para su uso continuado, aunque la versión de evaluación es plenamente funcional y no tiene fecha de caducidad.

LateX: Es un sistema de composición de textos, orientado a la creación de documentos escritos que presenten una alta calidad tipográfica. Por sus características y posibilidades, es usado de forma especialmente intensa en la generación de artículos y libros científicos que incluyen, entre otros elementos, expresiones matemáticas.

Bootstrap-3.3.7: Herramienta muy utilizada para la creación de páginas web, y aunque mucha gente se va por la herramienta por la parte de los botones, los label y entre otras cosas, la verdad es que bootstrap es más que eso ya que esta herramienta en realidad lo mejor que te brinda es la rejilla adaptable capaz de funcionar en dispositivos móviles como tabletas o teléfonos. Ocupa lenguajes comunes los cuales son HTML, PHP, CSS y JS y esta herramienta tiene tantos componentes que tiene un modo de descarga en el cual puedes seleccionar solo los componentes que vas a utilizar para que los archivos.

Microsoft Word: Potente herramienta desarrollada por Microsoft integrada en el paquete de Office que nos permite crear documentos, libros, artículos etc.

2. Metodología de desarrollo de Software (ágil o tradicional)

Las metodologías Crystal son una familia de metodologías ágiles, donde cada una de ellas está adecuada para un tipo de proyecto. Su creador es el popular Cockburn uno de los firmantes del manifiesto ágil. En las metodologías Crystal, proyectos grandes, que necesitan más coordinación y comunicación, se asocian con colores más oscuros. Proyectos en los que un fallo pueda causar mayores problemas, también se asocian con colores más oscuros. Así, aparece una familia de metodologías:

- Clear, para equipos de hasta 8 personas o menos.
- Amarillo, de entre 10 y 20 personas.
- Naranja, para equipos entre 20 y 50 personas.
- Roja, entre 50 y 100 personas.

El equipo tomó la decisión de trabajar con esta metodología por sus constantes visitas con el cliente para que posteriormente se realicen retroalimentaciones y de esta manera evitar malos entendidos o resultados no deseados en el sistema.

2.1. Fases de su metodología

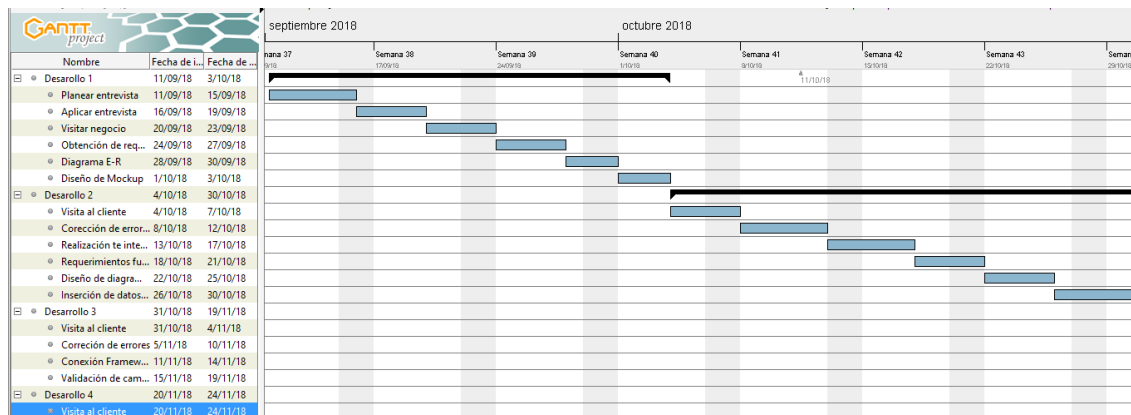
- Desarrollo de un modelo general
- Construcción de lista de rasgos
- Planeación por rasgo
- Diseño por rasgo
- Construcción por rasgo

2.2. Roles y actividades

González Cortés Olaf (Front End y Back End) : Encargado de programar la funcionalidad del sitio de acuerdo con los requisitos y diagramas realizados acorde a las necesidades del cliente.

Mendoza Suárez Emir (Analista): Encargado de obtener los requerimientos del cliente, realizar sus respectivos diagramas, llevar el registro de normas y estándares en un documento estructurado.

2.3. Calendarización



El desarrollo de todo el proyecto tendrá una duración de 4 meses debido al ciclo de vida de la metodología elegida con anterioridad en la que se incluyen 5 visitas con el cliente, 3 retroalimentaciones y alrededor de 12 actividades descritas en la figura anterior.

3. Análisis del sistema

3.1. Reuniones con el cliente y detalles por afinar

Historia de usuario #1	
Número: 1	Usuario: Cliente
Nombre Historia: Registro de Clientes.	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en Desarrollo: Alta
Puntos de estimación: 3	Iteración Asignada: 1
Programador responsable: Emir E Mendoza Suárez	
Descripción: Quiero que el sitio web permita al usuario que ingrese sus datos para registrarlo como cliente del negocio.	
Validación: El sitio web mostrará un formulario donde se le pedirá el correo, nombre completo y número de teléfono que posteriormente se guardará en la base de datos.	

Historia de usuario #2	
Número: 2	Usuario: Cliente
Nombre Historia: Inicio de sesión	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en Desarrollo: Media
Puntos de estimación: 2	Iteración Asignada: 1
Programador responsable: Olaf González Cortés	
Descripción: Deseo que el sitio web muestre una sección para que los clientes inicien sesión con un usuario y contraseña.	
Validación: El sitio web contará con una sección de inicio de sesión para que se identifique el usuario y monitoree sus pedidos.	



Historia de usuario #3	
Número:3	Usuario: Cliente
Nombre Historia: Permisos de usuario	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en Desarrollo: Alta
Puntos de estimación: 2	Iteración Asignada: 1
Programador responsable: Olaf González Cortés	
Descripción: Necesito que el sitio web limite el acceso a información dependiendo del usuario que acece.	
Validación: De acuerdo al usuario y contraseña introducido el sitio web dividirá los permisos: cliente y administrador y cada uno tendrá privilegios distintos.	

Historia de usuario #4	
Número:4	Usuario: Cliente
Nombre Historia: Notificación de pedido.	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en Desarrollo: Alta
Puntos de estimación: 2	Iteración Asignada: 1
Programador responsable: Olaf González Cortés	
Descripción: Quiero que el sitio web notifique al cliente cuando su o sus pedidos estén completos.	
Validación: El sitio mandará una notificación por correo electrónico cuando su pedido esté listo.	



Historia de usuario #5	
Número: 5	Usuario: Cliente
Nombre Historia: Entrega de pedido	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en Desarrollo: Alta
Puntos de estimación: 3	Iteración Asignada: 1
Programador responsable: Olaf González Cortés	
Descripción: Requiero que el sitio permita al cliente ingresar un nuevo pedido para apartar fecha.	
Validación: El sitio contará con una sección donde se le solicitará al cliente el número de prendas, tipo de prenda y la fecha de entrega de su pedido.	

Historia de usuario #6	
Número: 6	Usuario: Cliente
Nombre Historia: Colores del sitio	
Prioridad en negocio: Media	Riesgo en Desarrollo: Baja
Puntos de estimación: 3	Iteración Asignada: 1
Programador responsable: Olaf González Cortés	
Descripción: Requiero que el sitio cuente con colores claros y agradables a la vista.	
Validación: El sitio contará con colores claros como es azul, naranja, rojo y verde en los diferentes elementos del sitio.	



Historia de usuario #7	
Número: 7	Usuario: Cliente
Nombre Historia: Tipo 1 de pedido	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en Desarrollo: Media
Puntos de estimación: 3	Iteración Asignada: 1
Programador responsable: Olaf González Cortés	
Descripción: Requiero que el sitio muestre al cliente sus pedidos pendientes con su información correspondiente.	
Validación: El sitio contará con una sección donde mostrará no. de pedido, fecha de entrega, hora de entrega, tipo de pedido, no. de prendas y estado.	

Historia de usuario #8	
Número: 8	Usuario: Cliente
Nombre Historia: Historial de pedidos	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en Desarrollo: Media
Puntos de estimación: 3	Iteración Asignada: 1
Programador responsable: Olaf González Cortés	
Descripción: Requiero que el sitio muestre al cliente sus pedidos entregados con anterioridad e información relacionada de cada uno.	
Validación: El sitio contará con una sección donde mostrará no. de pedido, fecha de entrega, hora de entrega, tipo de pedido, no. de prendas y precio.	



Historia de usuario #9	
Número: 9	Usuario: Cliente
Nombre Historia: Privilegios del administrador	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en Desarrollo: Alta
Puntos de estimación: 3	Iteración Asignada: 1
Programador responsable: Olaf González Cortés	
Descripción: Requiero que el sitio permita al administrador modificar, finalizar o eliminar los pedidos pendientes de que tenga.	
Validación: El sitio contará con una sección donde mostrará una lista con los pedidos pendientes, cada uno con 3 botones los cuáles le permitirán modificar información del pedido, cancelar un pedido o finalizarlo.	

Historia de usuario #10	
Número: 10	Usuario: Cliente
Nombre Historia: Modificar pedidos	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en Desarrollo: Alta
Puntos de estimación: 3	Iteración Asignada: 1
Programador responsable: Olaf González Cortés	
Descripción: Requiero que el sitio permita al administrador modificar información de los pedidos realizados por los clientes con anterioridad	
Validación: El sitio contará con una sección donde mostrará una lista con los pedidos pendientes, cada uno con la opción de modificar un formulario con toda la información del pedido seleccionado.	

3.2. Requisitos funcionales y no funcionales IEEE 830

Identificación del requerimiento:	RF01
Nombre del Requerimiento:	Autenticación de Usuario.
Características:	El sistema deberá contar con un <u>login</u> .
Descripción del requerimiento:	El sistema podrá redirigir a la pantalla del usuario o administrador dependiendo de quién accede al sistema.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none">• RNF01• RNF03• RNF05• RNF06• RNF07• RNF08• RNF13
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RF02
Nombre del Requerimiento:	Registrar pedidos.
Características:	El sistema deberá guardar correctamente los pedidos realizados por el cliente
Descripción del requerimiento:	El sistema permitirá al usuario registrar un nuevo pedido para que el administrador sepa cuando será entregada la ropa.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none">• RNF01• RNF03• RNF05• RNF08
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RF03
Nombre del Requerimiento:	Administrar un pedido
Características:	El sistema deberá contar con un módulo para el administrador donde pueda modificar, actualizar algún pedido.
Descripción del requerimiento:	Muestra la información actual del pedido y este puede actualizar la información del pedido.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none">• RNF01• RNF03• RNF05• RNF08
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RF04
Nombre del Requerimiento:	Consultar Información.
Características:	El cliente podrá visualizar el estado actual de su pedido después de acceder a su cuenta
Descripción del requerimiento:	Consultar Instrucción: Muestra información general sobre los pedidos pendientes que tiene el usuario
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none">• RNF01• RNF03• RNF08
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RF05
Nombre del Requerimiento:	Agendar entrega
Características:	El cliente puede agendar cita para entregar un pedido
Descripción del requerimiento:	El cliente a la hora de hacer un nuevo pedido este puede seleccionar la fecha en la que entregara la ropa.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none">• RNF01• RNF03• RNF08
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RF06
Nombre del Requerimiento:	Notificar
Características:	El sistema notificará al usuario cuando su pedido esté listo
Descripción del requerimiento:	Permite al sistema notificar al usuario cuando su pedido esté listo.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none">• RNF01• RNF03• RNF05• RNF06• RNF08
Prioridad del requerimiento: Alta	



Identificación del requerimiento:	RF07
Nombre del Requerimiento:	Visualizar Historial
Características:	El administrador puede visualizar el historial de pedidos de todos los clientes.
Descripción del requerimiento:	Permite al administrador visualizar cada pedido que se ha hecho
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none">• RNF01• RNF05• RNF06• RNF07• RNF08
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RF08
Nombre del Requerimiento:	Actualización de un pedido
Características:	Al agregar un pedido del usuario el sistema actualizara automáticamente los pedidos pendientes del administrador.
Descripción del requerimiento:	Cuando el usuario registre un nuevo pedido este se <u>actualizara</u> en la base de datos, por consiguiente la tabla de pedidos pendientes del módulo administrador se actualizara al refrescar la página.
Requerimiento NO funcional:	<ul style="list-style-type: none">• RNF01• RNF02• RNF05• RNF06• RNF07• RNF08
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RNF01
Nombre del Requerimiento:	Conexión a internet
Características:	El sistema no podrá funcionar si no cuenta con conexión a internet.
Descripción del requerimiento:	El sistema siempre deberá tener conexión a internet
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RNF02
Nombre del Requerimiento:	Agregar un administrador
Características:	Para poder agregar otro administrador será desde la base de datos.
Descripción del requerimiento:	El permiso para acceder al sistema administrador podrá ser otorgados por otro administrador.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RNF03
Nombre del Requerimiento:	Respuesta del sistema
Características:	El sistema deberá responder en el mínimo de tiempo posible para una mayor eficiencia.
Descripción del requerimiento:	Toda funcionalidad del sistema y transacción de negocio debe responder al usuario en menos de 5 segundos
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RNF04
Nombre del Requerimiento:	Respaldo de Base de datos
Características:	El sistema deberá de tener una funcionalidad para que la base de datos sea respaldada automáticamente.
Descripción del requerimiento:	La base de datos puede ser respaldada cada 24 horas.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RNF05
Nombre del Requerimiento:	Visualizar problema
Características:	El sistema garantizara a los usuarios un mejor entendimiento del problema.
Descripción del requerimiento:	El sistema debe proporcionar mensajes de error que sean informativos y orientados a usuario final.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RNF06
Nombre del Requerimiento:	Colores del sistema
Características:	El sistema garantiza que los colores escogidos son y serán usados en todos los módulos.
Descripción del requerimiento:	El sistema deberá contener los mismos colores en todos los módulos del sistema
Prioridad del requerimiento: Alta	



Identificación del requerimiento:	RNF07
Nombre del Requerimiento:	Confiabilidad continua del sistema.
Características:	El sistema tendrá que estar en funcionamiento las 24 horas los 7 días de la semana. Ya que es una página web diseñada para la carga de datos y comunicación entre usuarios.
Descripción del requerimiento:	El sistema deberá tener una buena disponibilidad correcta cuando un usuario trate de acceder.
Prioridad del requerimiento:	Alta

Identificación del requerimiento:	RNF08
Nombre del Requerimiento:	Navegador
Características:	El sistema garantizará a los usuarios que el sistema pueda usarse en el navegador de su preferencia.
Descripción del requerimiento:	El sistema deberá poder usarse en la mayoría de los navegadores.
Prioridad del requerimiento:	Alta

Identificación del requerimiento:	RNF09
Nombre del Requerimiento:	Interfaz de usuario
Características:	El sistema solo se podrá usar con un navegador web
Descripción del requerimiento:	La interfaz de usuario será implementada para navegadores web.
Prioridad del requerimiento:	Alta



Identificación del requerimiento:	RNF10
Nombre del Requerimiento:	Encriptación de contraseñas
Características:	El sistema garantizará a los usuarios que sus contraseñas serán encriptadas para mayor seguridad.
Descripción del requerimiento:	Las contraseñas en las bases de datos deberán ser encriptadas.
Prioridad del requerimiento:	Alta

Identificación del requerimiento:	RNF11
Nombre del Requerimiento:	CASE
Características:	El sistema será desarrollado y documentado con las herramientas CASE adecuadas.
Descripción del requerimiento:	El sistema debe ser desarrollado utilizando las herramientas CASE
Prioridad del requerimiento:	Alta

Identificación del requerimiento:	RNF12
Nombre del Requerimiento:	Contraseña de Base de datos
Características:	La base de datos deberá contener una contraseña para que solo los administradores tengan acceso a ella.
Descripción del requerimiento:	La base de datos tiene que tener contraseña para acceso a ella.
Prioridad del requerimiento:	Alta

Identificación del requerimiento:	RNF13
Nombre del Requerimiento:	Verificación de correo y usuario
Características:	El sistema automáticamente deberá verificar que si ya existe el correo electrónico y el usuario en la base de datos.
Descripción del requerimiento:	El sistema deberá contar con validación para no repetir un correo electrónico y nombre de usuario.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RNF14
Nombre del Requerimiento:	Accesibilidad del sistema
Características:	El sistema será desarrollado de tal forma que cualquier acceso al sistema de ser verificado y nadie podrá acceder sin antes registrarse.
Descripción del requerimiento:	El sistema debe asegurar que los datos estén protegidos del acceso no autorizado
Prioridad del requerimiento: Alta	

3.3. Métodos formales (importancia y uso)

Son un tipo particular de la técnica basada en las matemáticas para la especificación formal, desarrollo y verificación formal de los sistemas de software y hardware. El uso de métodos formales para el diseño de software y hardware está motivado por la expectativa de que, la realización de un análisis matemático adecuado puede contribuir a la fiabilidad y robustez de un diseño.

3.3.1. Requisitos en lógica de predicados

Todos los modulos deben tener un mismo color

H1. Todos los botones deben ser visibles

$\forall (b) \rightarrow \text{visibles}(b)$

H2. Los botones del inicio no son visibles

$\exists (i) \rightarrow \neg \text{visibles}(b)$

Por lo tanto: No todos los botones son visibles

$\therefore \neg \exists (i) \rightarrow \neg \text{visibles}(b)$

El sistema debe contener todas las validaciones.

H1. El sistema debe contener las mismas validaciones

$\forall (s) \rightarrow \text{validaciones}(s)$

H2. El formulario no contiene las validaciones

$\exists (c) \rightarrow \neg \text{validaciones}(c)$

Por lo tanto: No todo el sistema contiene las validaciones

$\therefore \neg \exists (c) \rightarrow \neg \text{validaciones}(s)$

El sistema solo está disponible en español

H1. El sistema debe estar en español

$\forall (s) \rightarrow \text{español}(s)$

H2. La lista de productos no está en español

$\exists (p) \rightarrow \neg \text{español}(s)$

Por lo tanto: No todo el sistema está en español

$\therefore \neg \exists (p) \rightarrow \neg \text{español}(s)$

Todo el sistema es resiliente.

H1. Las cajas de texto son resilientes.

$\forall (t) \rightarrow \text{resilientes}(t)$

H2. No hay resiliencia en el formulario

$\exists (s) \rightarrow \neg \text{resiliencia}(t)$

Por lo tanto: No todas las cajas de texto son resiliente.

$\therefore \neg \exists (s) \rightarrow \neg \text{validación}(t)$

4. Diseño del sistema

Cuando se empieza con el desarrollo de un proyecto lo primero por hacer es el análisis, en él se puede hacer uso de una herramienta llamada “UML” que no es otra cosa más que un estándar para la creación de esquemas, diagramas y documentación que describan el funcionamiento y comportamiento del sistema por desarrollar.

4.1. Del análisis al diseño

Para que nuestro sistema se puede entender y desarrollar correctamente se hace uso de 8 tipos de diagramas, entre los cuales están de estados, actividades, secuencia, colaboración, casos de uso, componentes, distribución y procesos.

4.2. Diagramas UML

UML es una poderosa herramienta con la cual es posible establecer la serie de requerimientos y estructuras necesarias para plasmar un sistema de software previo al proceso intensivo de escribir código, en pocas palabras, así como en la construcción de un edificio se realizan planos previos a su construcción, en Software se deben realizar diseños del sistema antes de empezar a programar, de esta manera se evitan errores lógicos para obtener un sistema de buena calidad.

4.2.1. Diagramas de Casos de uso y estados

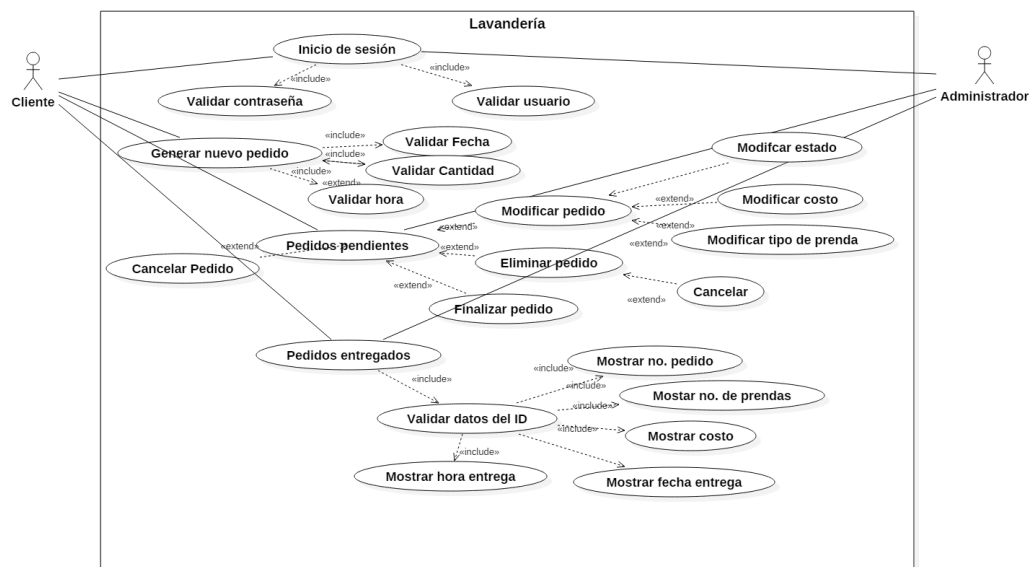


Figura 1: CU general del sistema

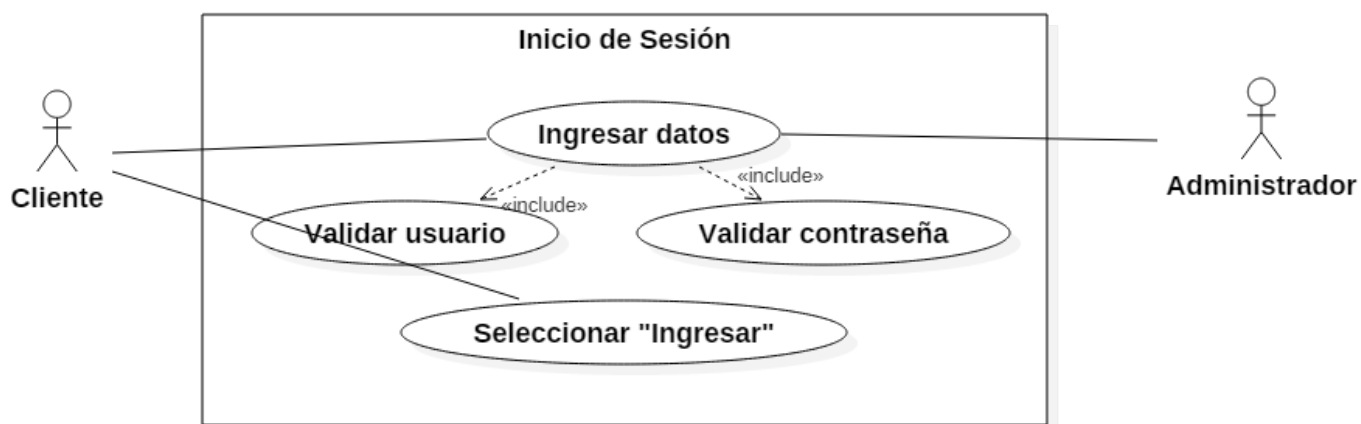


Figura 2: Inicio de sesión

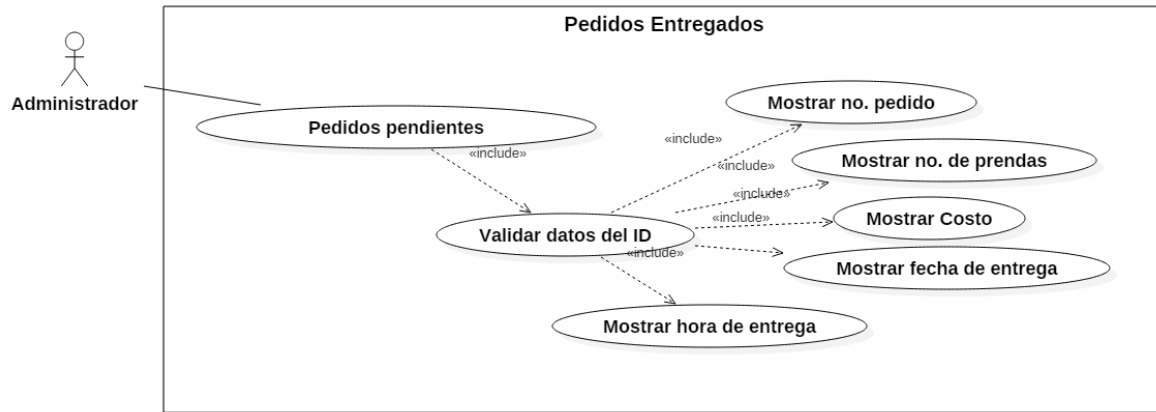


Figura 3: CU de Pedidos entregados del Administrador

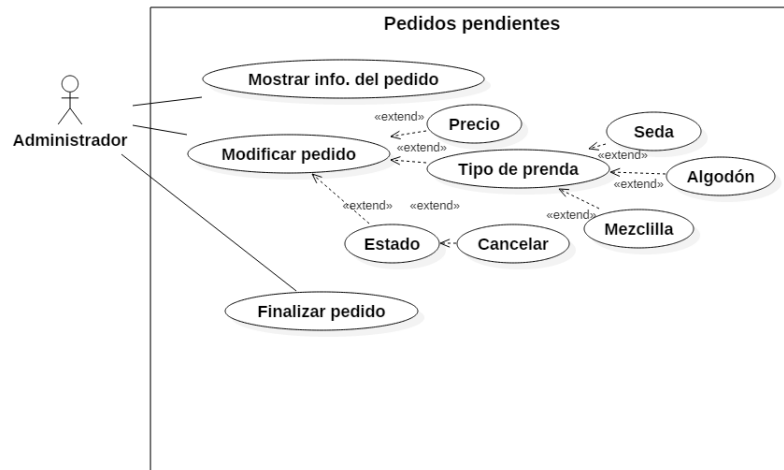


Figura 4: CU de pedidos pendientes del Administrador

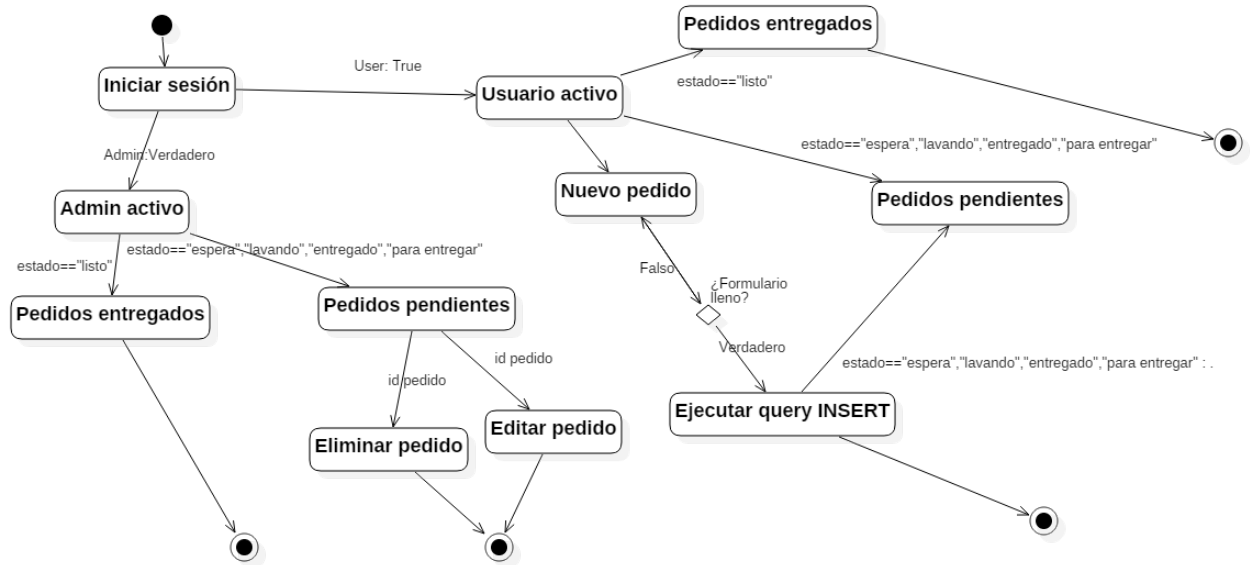


Figura 5: Diagrama de estados del sistema

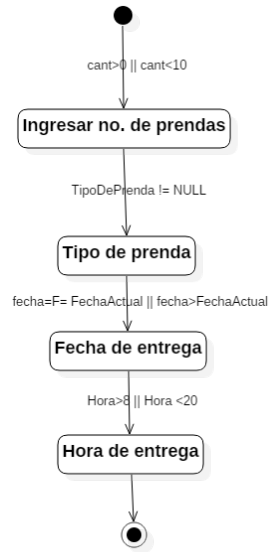


Figura 6: Diagrama de estados de un nuevo pedido

4.2.2. Diagramas de procesos y actividades

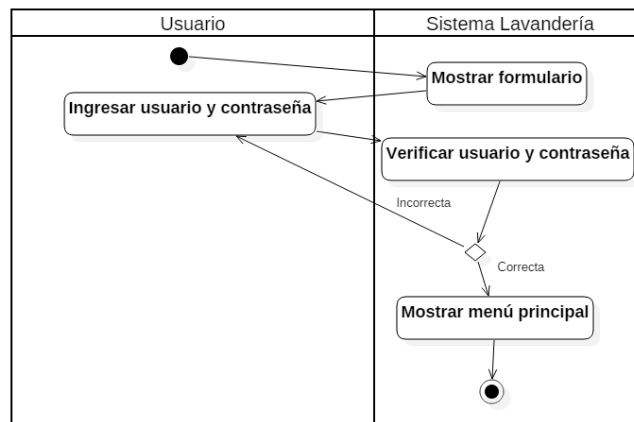


Figura 7: Diagrama de actividades de inicio de sesión

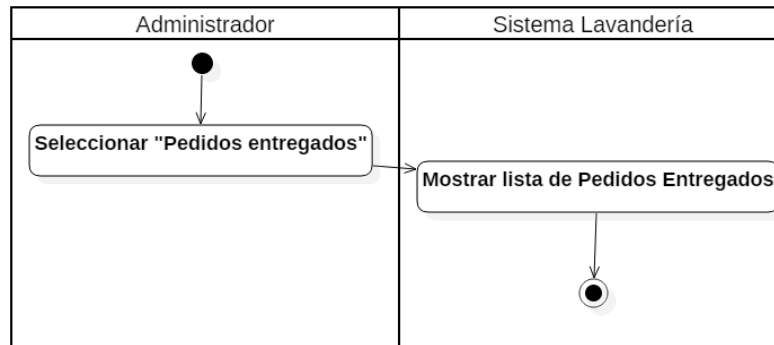


Figura 8: Diagrama de actividades de Pedidos entregados

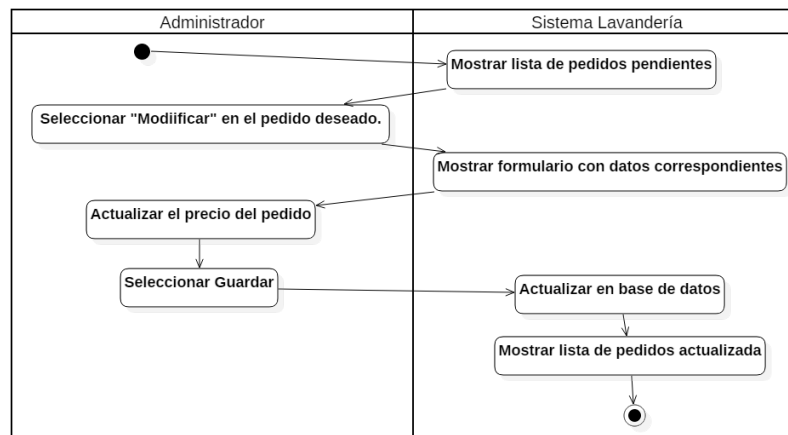


Figura 9: Diagrama de actividades de pedidos pendientes

4.2.3. Diagramas de secuencia y colaboracion

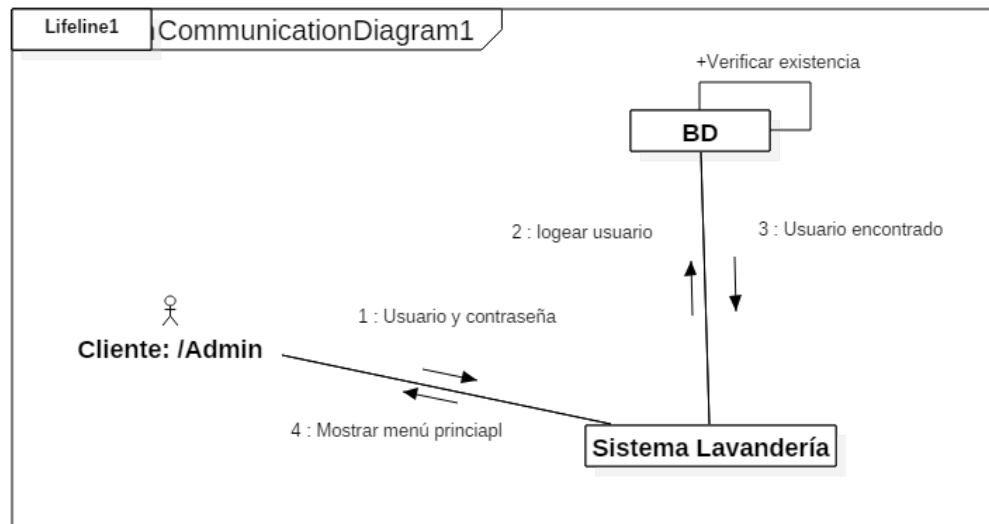


Figura 10: Diagrama de Colaboración:Inicio de sesion

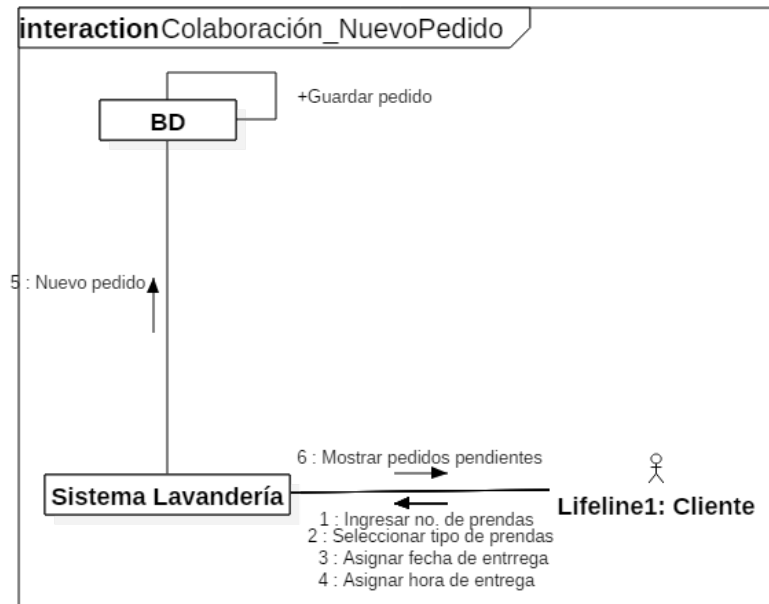


Figura 11: Diagrama de Colaboración:Nuevo pedido

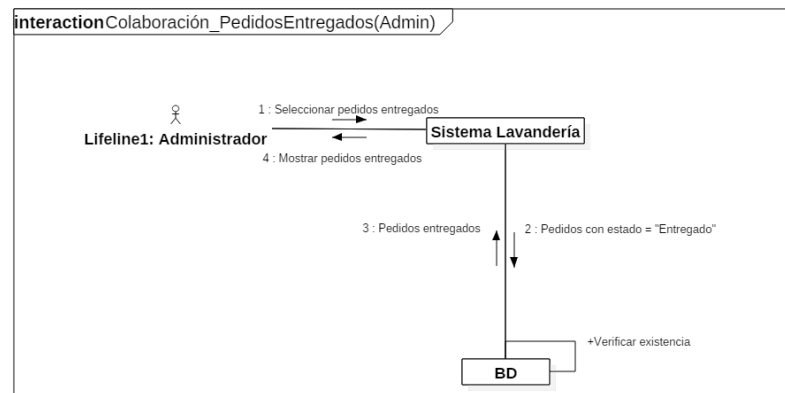


Figura 12: Diagrama de Colaboración: Pedidos entregados -Admin

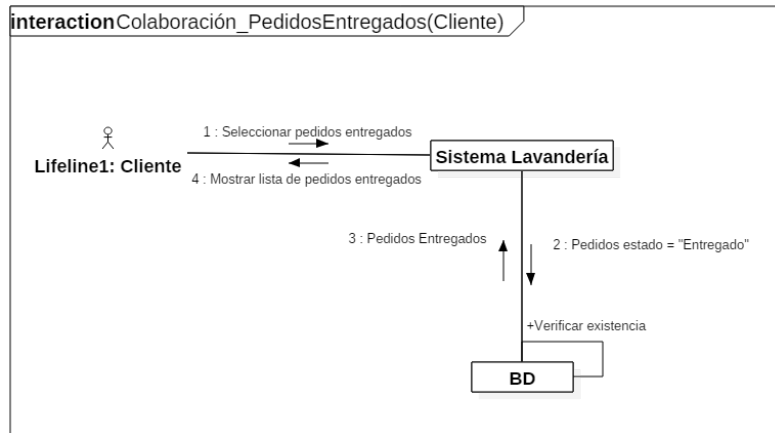


Figura 13: Diagrama de Colaboración: Pedidos entregados -Cliente

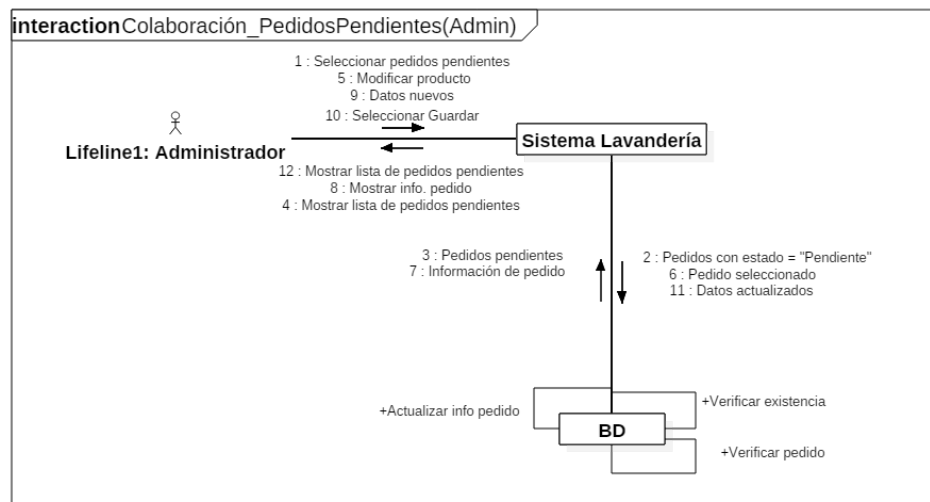


Figura 14: Diagrama de Colaboración: Pedidos Pendientes -Admin

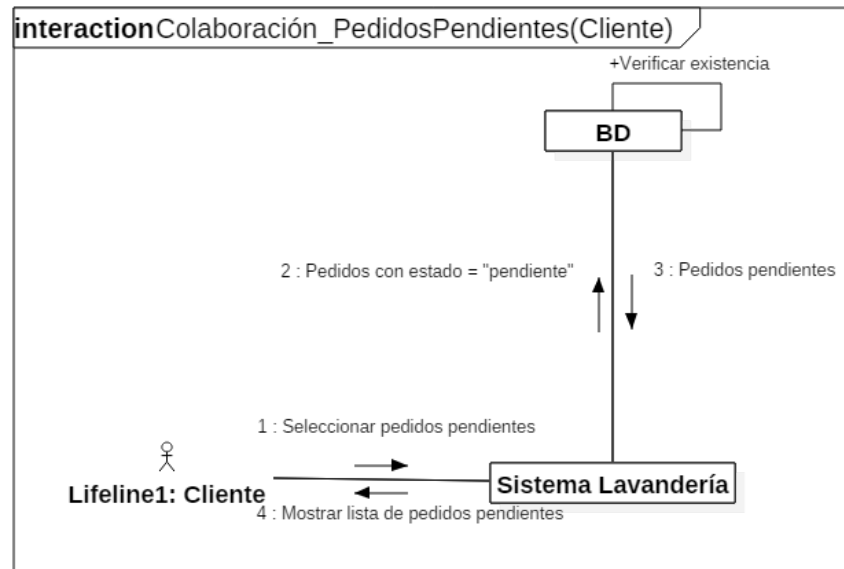


Figura 15: Diagrama de Colaboración: Pedidos Pendientes -Cliente

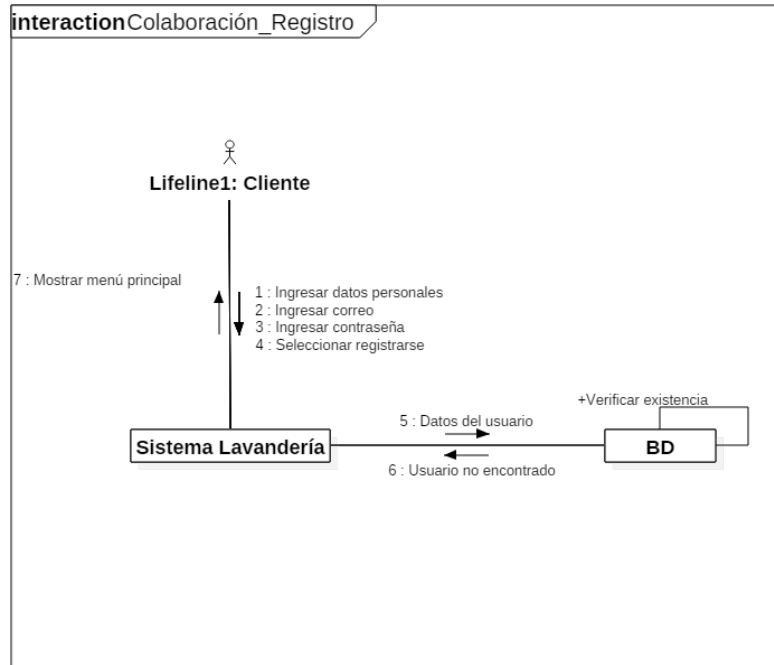


Figura 16: Diagrama de Colaboración: Registro

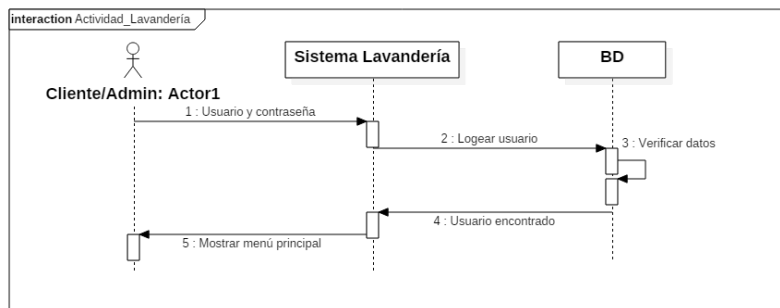


Figura 17: Diagrama de Secuencia:Inicio de sesion

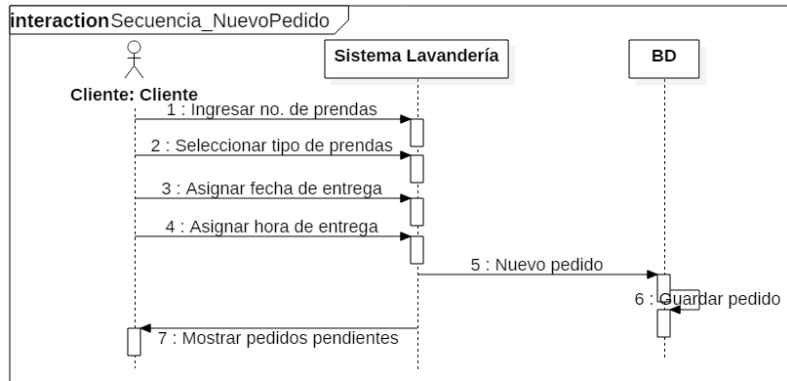


Figura 18: Diagrama de Secuencia:Nuevo pedido

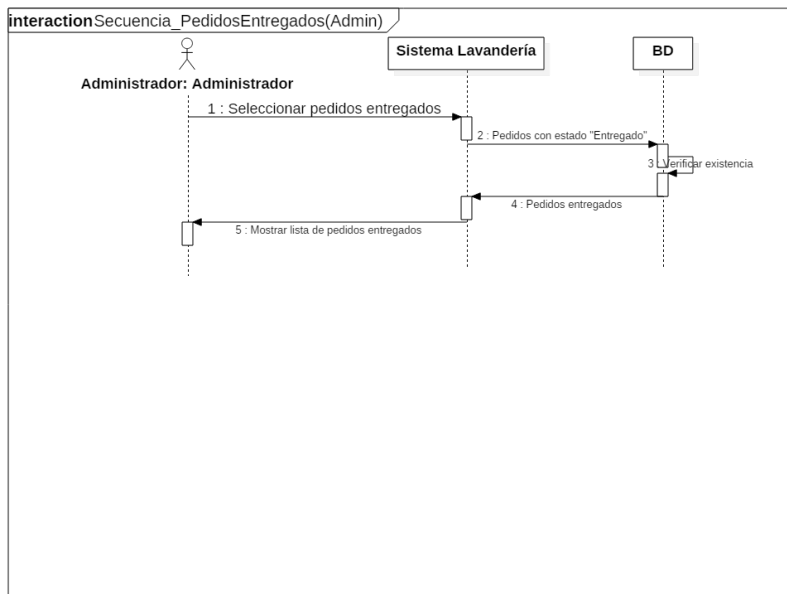


Figura 19: Diagrama de Secuencia: Pedidos entregados -Admin

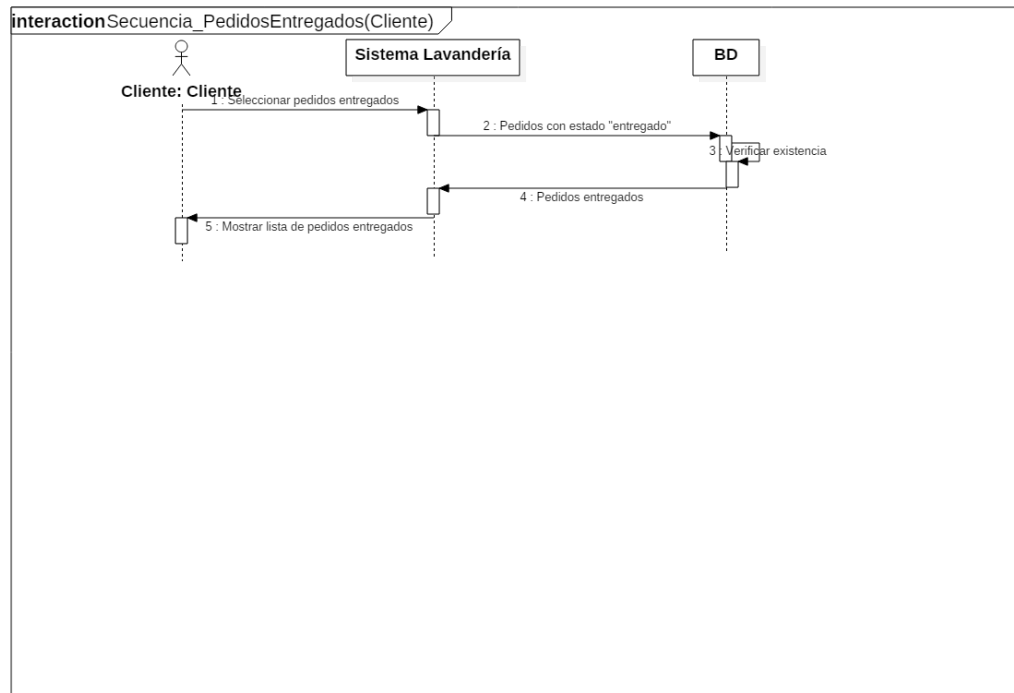


Figura 20: Diagrama de Secuencia: Pedidos entregados -Cliente

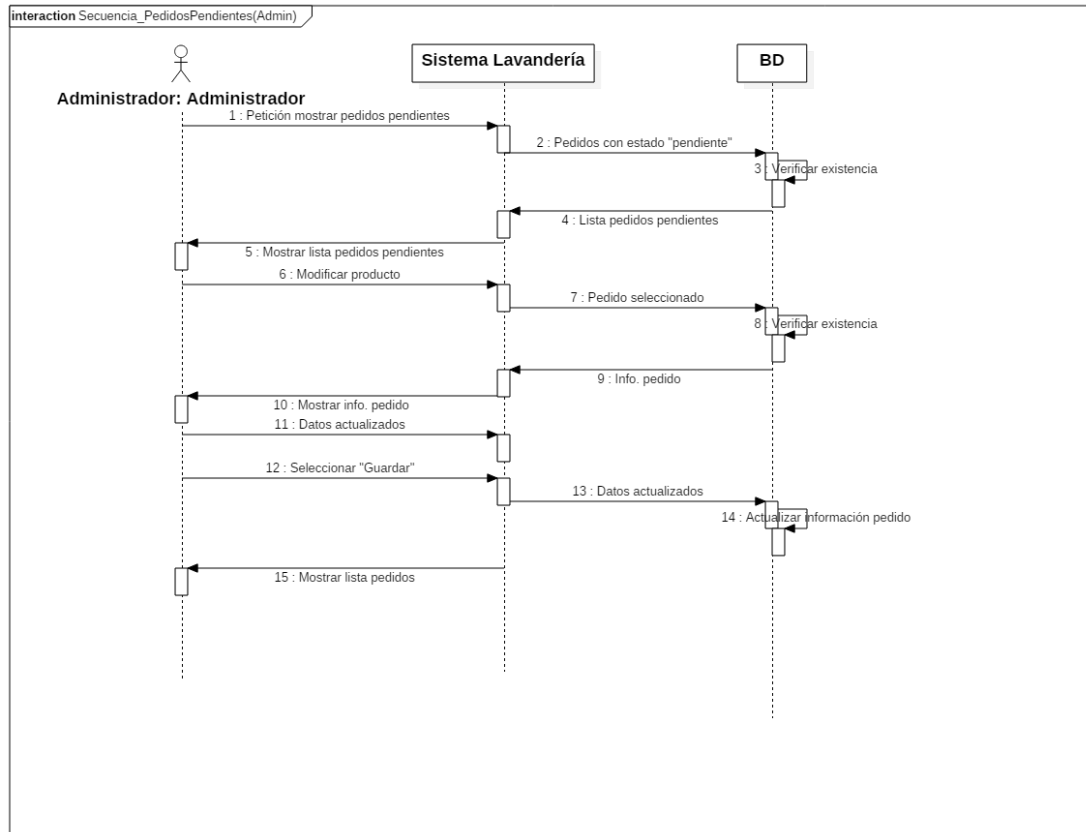


Figura 21: Diagrama de Secuencia: Pedidos Pendientes -Admin

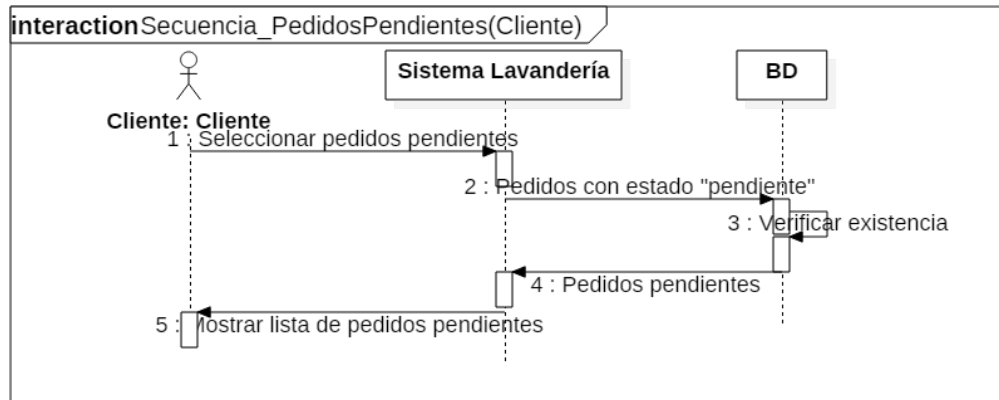


Figura 22: Diagrama de Secuencia: Pedidos Pendientes -Cliente

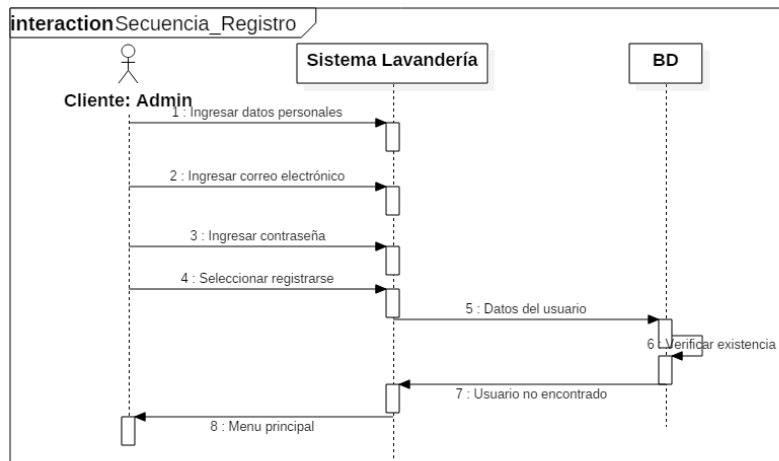


Figura 23: Diagrama de Secuencia: Registro

4.2.4. Diagrama de componentes y distribución

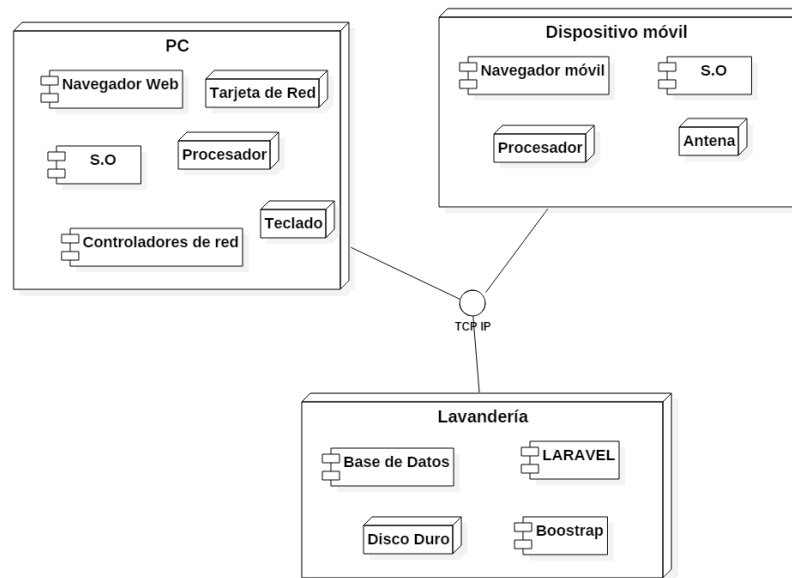


Figura 24: Diagrama de Componentes

5. Desarrollo del sistema

5.1. Descripción de las herramientas ocupadas.

- **LARAVEL:** Es un framework de código abierto para desarrollar aplicaciones y servicios web con PHP 5 y PHP 7. Tiene como objetivo ser un framework que permita el uso de una sintaxis elegante y expresiva para crear código de forma sencilla y permitiendo multitud de funcionalidades.
- **MySQL:** es un sistema de gestión de base de datos relacional (RDBMS) de código abierto, basado en lenguaje de consulta estructurado (SQL). MySQL se ejecuta en prácticamente todas las plataformas, incluyendo Linux, UNIX y Windows.
- **PHP:** es un lenguaje de código abierto muy popular especialmente adecuado para el desarrollo web y que puede ser incrustado en HTML.
- **Arquitectura Modelo Vista Controlador:** es un estilo de arquitectura de software que separa los datos de una aplicación, la interfaz de usuario, y la lógica de control en tres componentes distintos. Se trata de un modelo muy maduro y que ha demostrado su validez a lo largo de los años en todo tipo de aplicaciones, y sobre multitud de lenguajes y plataformas de desarrollo.

5.2. Programación

Para el desarrollo de nuestro sitio web se dio seguimiento a la metodología Cristal Clear con 4 desarrollos, 3 retroalimentaciones y 5 reuniones con nuestro cliente, para el análisis y diseño se utilizaron diagramas UML a través de StarUML, en cuanto a interfaz gráfica se hizo uso del Framework LARAVEL que es desarrollado en PHP y con la arquitectura modelo vista controlador, para trabajar en equipo sincronizadamente usamos la herramienta de GitHub, de esa manera podríamos avanzar en nuestro proyecto desde diferentes lugares y por último nuestra base de datos fue creada y manipulada con el lenguaje de MySQL y con la interfaz de Workbench.

6. Resultados y conclusiones

6.1. Impresiones en pantalla y entrega del sistema

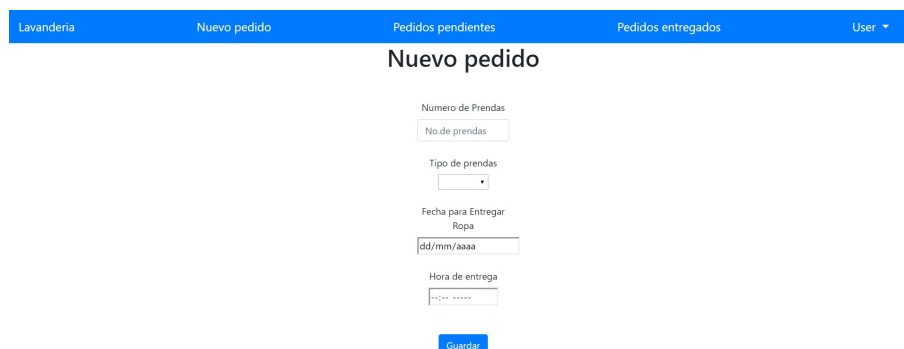
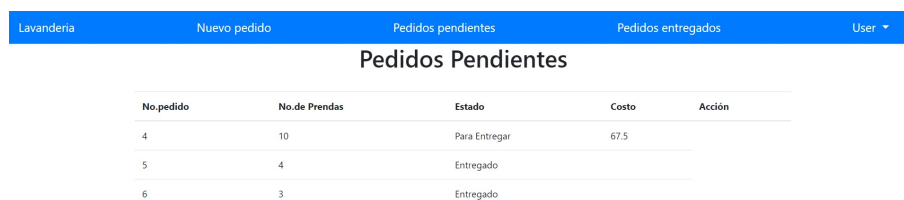


Figura 25: Moduló de pedido nuevo -cliente



No.pedido	No.de Prendas	Costo	Fecha de Entrega	Hora de entrega
1	3		2018-11-13	11:32:28
8	3	56.5	2018-11-20	10:31:46

Figura 26: Moduló de pedidos entregados -cliente



No.pedido	No.de Prendas	Estado	Costo	Acción
4	10	Para Entregar	67.5	
5	4	Entregado		
6	3	Entregado		

Figura 27: Moduló de pedidos pendientes -cliente

Lavandería - Admin

Pedidos pendientes

Pedidos entregados

Admin

Pedidos Entregados

No. de Pedido	No.de Prendas	Usuario	Costo	Fecha de entrega	Hora de entrega
1	3	User		2018-11-13	11:32:28
3	6	Emir	65	2018-11-13	22:02:05
7	3	Olaf Gonzalez Cortes	59.5	2018-11-20	10:23:06
8	3	User	56.5	2018-11-20	10:31:46

Figura 28: Moduló de pedidos entregados -admin

Lavandería - Admin

Pedidos pendientes

Pedidos entregados

Admin

Pedidos Pendientes

ID	Nombre del cliente	Fecha programada de entrega	Hora de entrega	No.de Prendas	Tipo de Prenda	Estado	Costo en Pesos	Acción
4	User	2018-11-13	16:03:00	10	Seda	Para Entregar	67.5	<div>Modificar</div> <div>Eliminar</div> <div>Listo</div>
5	User	2018-11-13	17:01:00	4	Mezclilla	Entregado		<div>Modificar</div> <div>Eliminar</div>
6	User	2018-11-19	15:01:00	3	Seda	Entregado		<div>Modificar</div> <div>Eliminar</div>

Figura 29: Moduló de pedidos pendientes -admin

7. Conclusión individual por cada integrante del equipo

Emir: Sin duda alguna el software tiene un papel importante para la innovación de las tareas que realizamos día con día y nuestra carrera se encarga de llevar todo el proceso de su desarrollo desde el análisis hasta la codificación y mantenimiento, durante todo ese proceso hay muchas herramientas que pueden ser de gran ayuda como son Frameworks, lenguajes de programación, normas y estándares de calidad, diagramas UML entre otras, si se le da un buen uso.

Olaf: El desarrollo de este sitio a ampliado la forma en la que investigo y programo, ya que este framework ha hecho que la programación sea mucho más sencilla y efectiva.

8. Trabajos a futuro

Al sitio web que desarrollamos se pueden agregar módulos que trabajen en conjunto para una mejor automatización, como puede ser una sección de ayuda para mostrarle a los clientes los servicios que ofrecen y como utilizar el sitio, información sobre el local e indicaciones de cómo llegar en Google Maps, si el negocio de nuestro cliente crece puede incluso hacer entregas a domicilio y ofrecerle al cliente una sección para el seguimiento de sus pedidos en tiempo real.