



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	6
3.3. Métodos formales (importancia y uso)	6
3.3.1. Requisitos en lógica de predicados	6
4. Diseño del sistema	7
4.1. Del análisis al diseño	7
4.2. Diagramas UML	7
4.2.1. Diagramas de Casos de uso y estados	8
4.2.2. Diagramas de procesos y actividades	9
4.2.3. Diagramas de secuencia y colaboracion	10
4.2.4. Diagrama de componentes y distribucion	11
5. Desarrollo del sistema	22
5.1. Descripción de las herramientas ocupadas.	22
5.2. Programación	22
6. Resultados y conclusiones	23
6.1. Impresiones en pantalla y entrega del sistema	23
7. Conclusión individual por cada integrante del equipo	23
8. Trabajos a futuro	23

Índice de figuras

1. CU general del sistema	8
2. Inicio de sesión	8
3. CU de Pedidos entregados del Administrador	9
4. CU de pedidos pendientes del Administrador	9
5. Diagrama de estados del sistema	10
6. Diagrama de estados de un nuevo pedido	12
7. Diagrama de actividades de inicio de sesion	13
8. Diagrama de actividades de Pedidos entregados	13
9. Diagrama de estados de pedidos pendientes	14
10. Diagrama de Colaboración:Inicio de sesion	14
11. Diagrama de Colaboración:Nuevo pedido	15
12. Diagrama de Colaboración: Pedidos entregados -Admin	15
13. Diagrama de Colaboración: Pedidos entregados -Cliente	16
14. Diagrama de Colaboración: Pedidos Pendientes -Admin	16
15. Diagrama de Colaboración: Pedidos Pendientes -Cliente	17

16.	Diagrama de Colaboración: Registro	17
17.	Diagrama de Secuencia:Inicio de sesion	18
18.	Diagrama de Secuencia:Nuevo pedido	18
19.	Diagrama de Secuencia: Pedidos entregados -Admin	18
20.	Diagrama de Secuencia: Pedidos entregados -Cliente	19
21.	Diagrama de Secuencia: Pedidos Pendientes -Admin	19
22.	Diagrama de Secuencia: Pedidos Pendientes -Cliente	20
23.	Diagrama de Secuencia: Registro	20
24.	Diagrama de Componentes	21

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, pero muchos de sus clientes olvidan recoger sus pedidos o incluso olvidan ropa en el local, por lo que el cliente requiere de un sistema que notifique a sus clientes cuando sus pedidos estén listos.

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

3.2. Requisitos funcionales y no funcionales IEEE 830

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

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

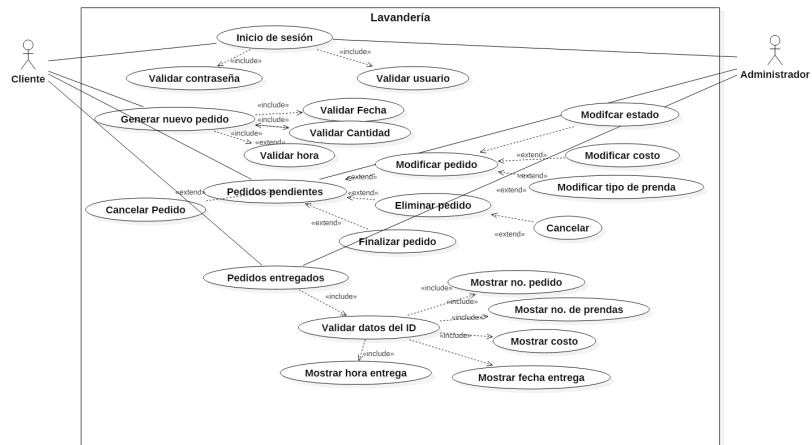


Figura 1: CU general del sistema

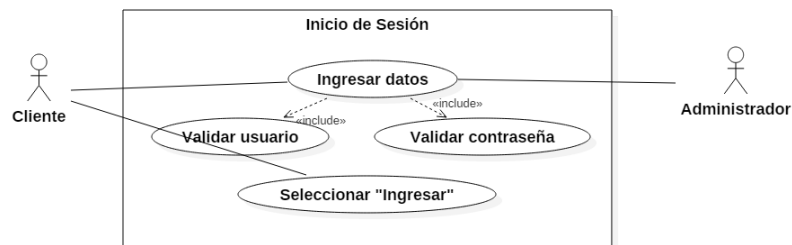


Figura 2: Inicio de sesión

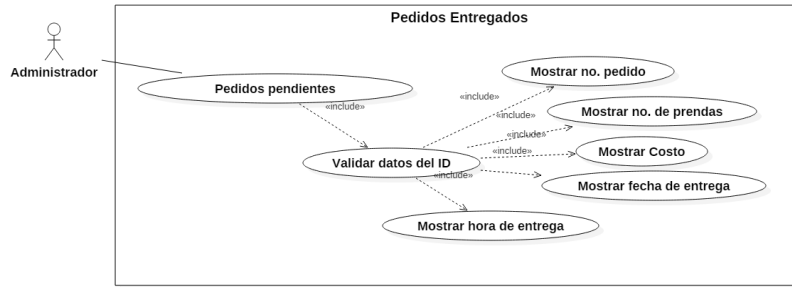


Figura 3: CU de Pedidos entregados del Administrador

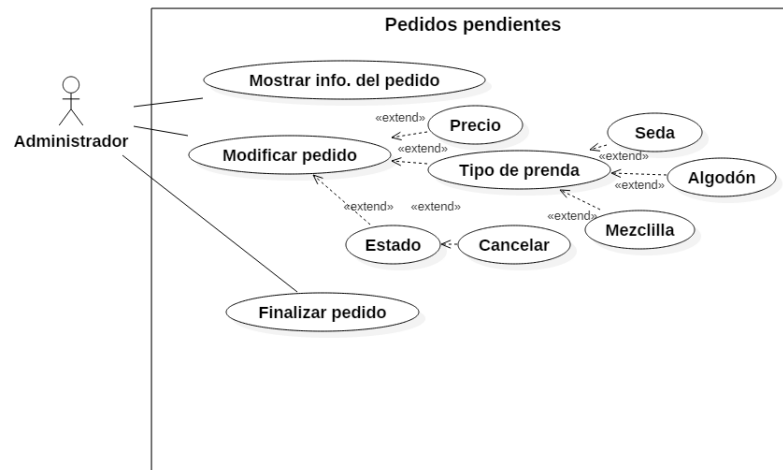


Figura 4: CU de pedidos pendientes del Administrador

4.2.2. Diagramas de procesos y actividades

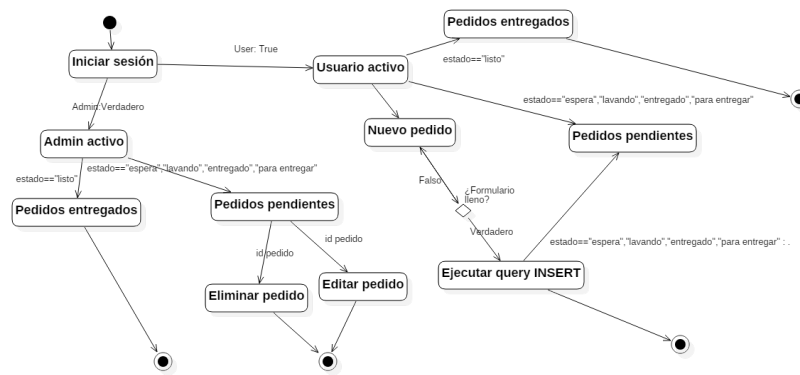


Figura 5: Diagrama de estados del sistema

4.2.3. Diagramas de secuencia y colaboracion

4.2.4. Diagrama de componentes y distribucion

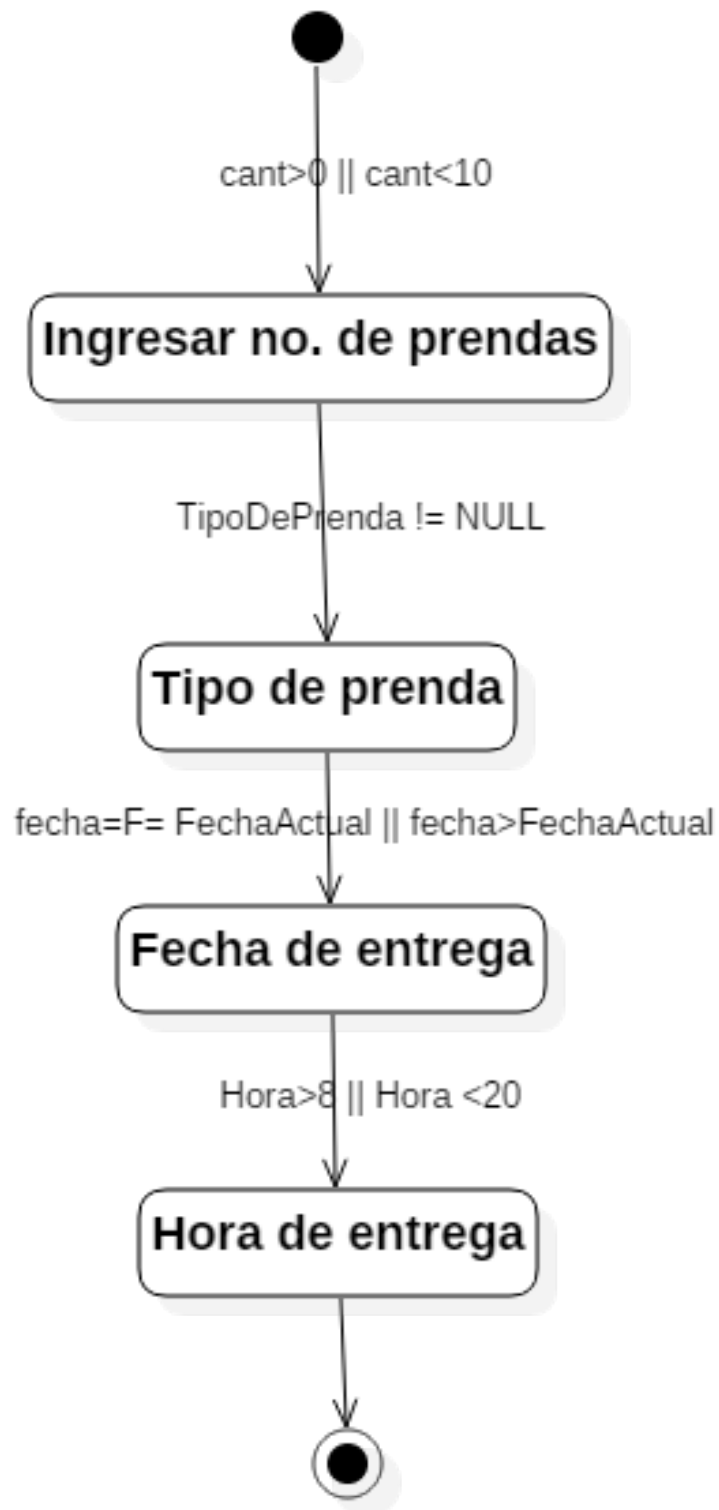


Figura 6: Diagrama de estados de un nuevo pedido

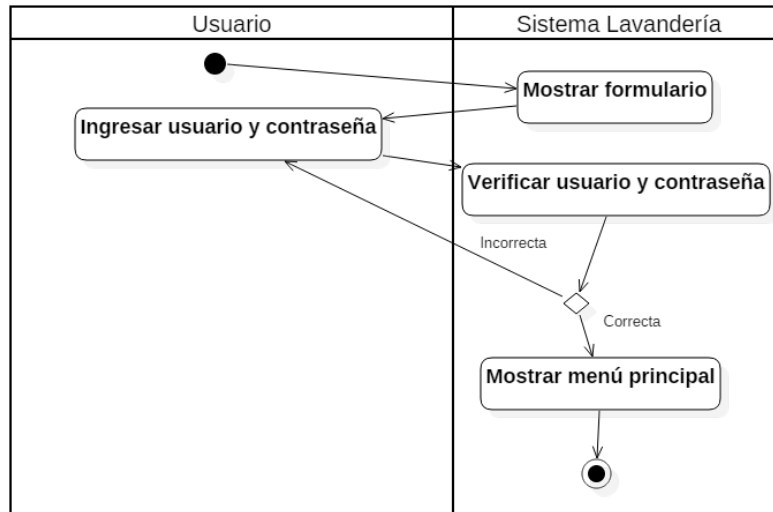


Figura 7: Diagrama de actividades de inicio de sesion

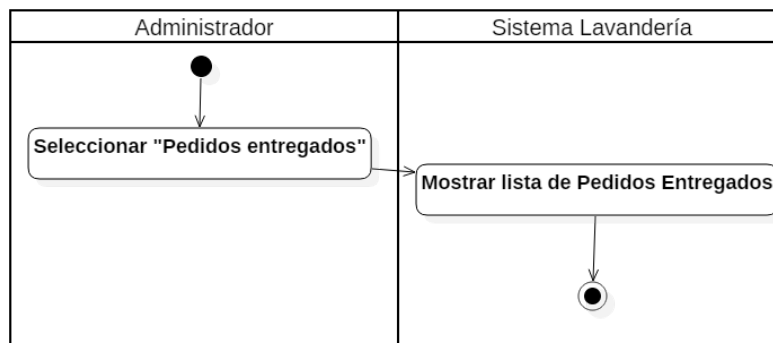


Figura 8: Diagrama de actividades de Pedidos entregados

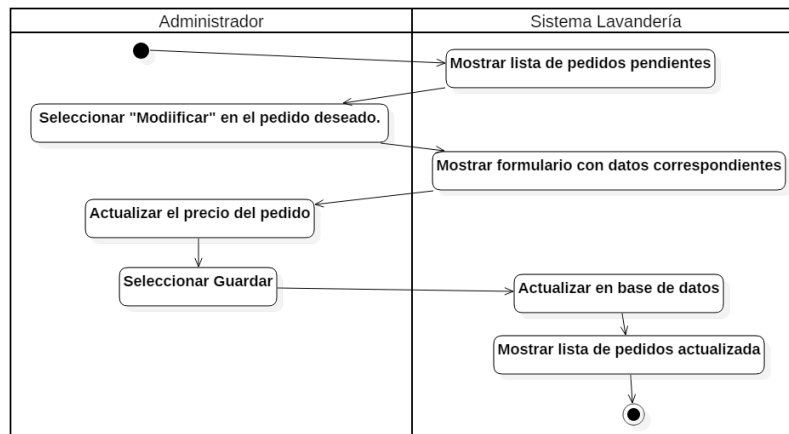


Figura 9: Diagrama de estados de pedidos pendientes

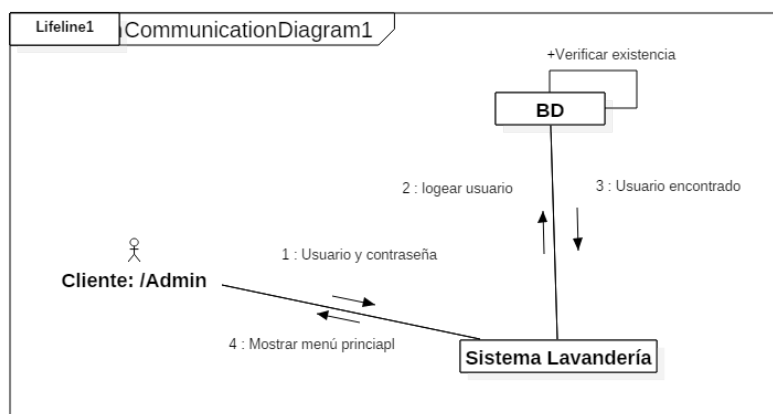


Figura 10: Diagrama de Colaboración:Inicio de sesion

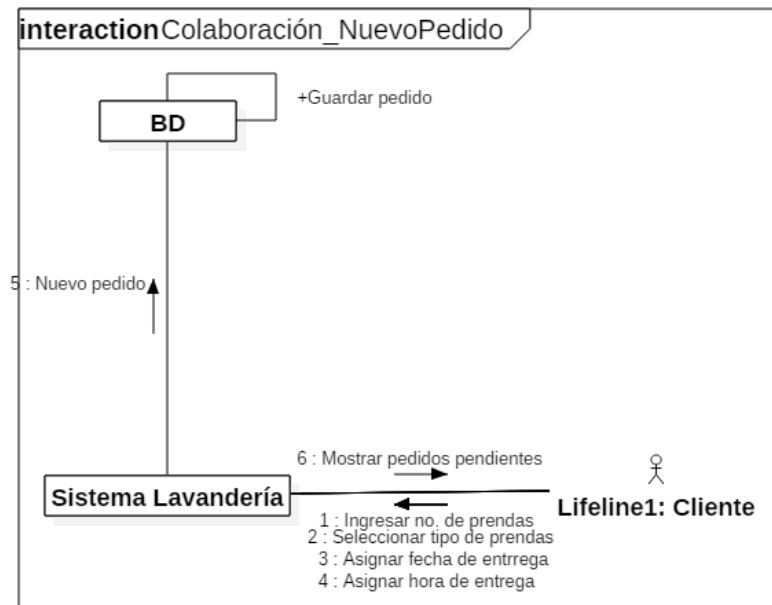


Figura 11: Diagrama de Colaboración:Nuevo pedido

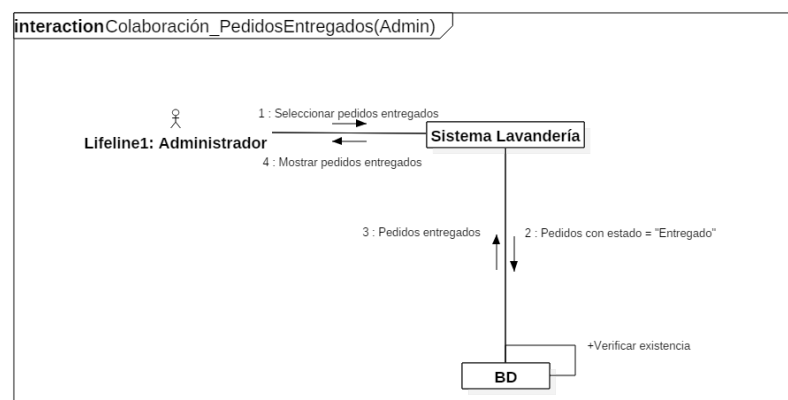


Figura 12: Diagrama de Colaboración: Pedidos entregados -Admin

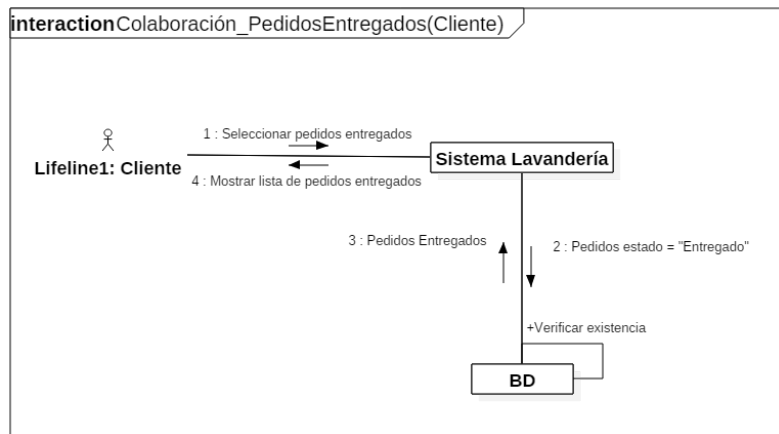


Figura 13: Diagrama de Colaboración: Pedidos entregados -Cliente

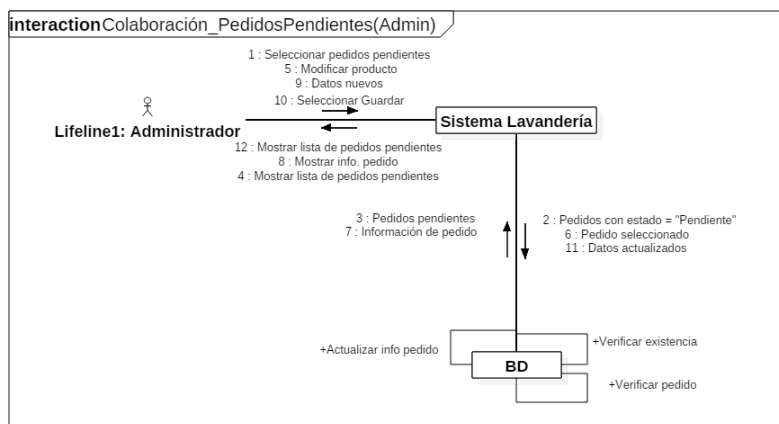


Figura 14: Diagrama de Colaboración: Pedidos Pendientes -Admin

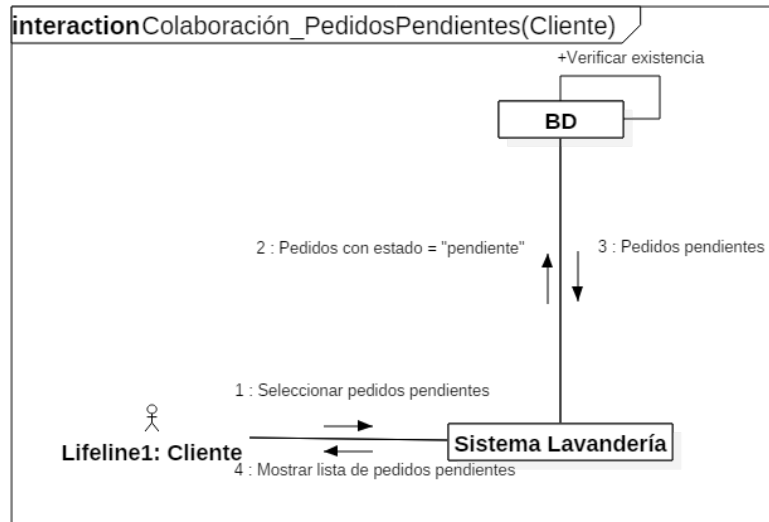


Figura 15: Diagrama de Colaboración: Pedidos Pendientes -Cliente

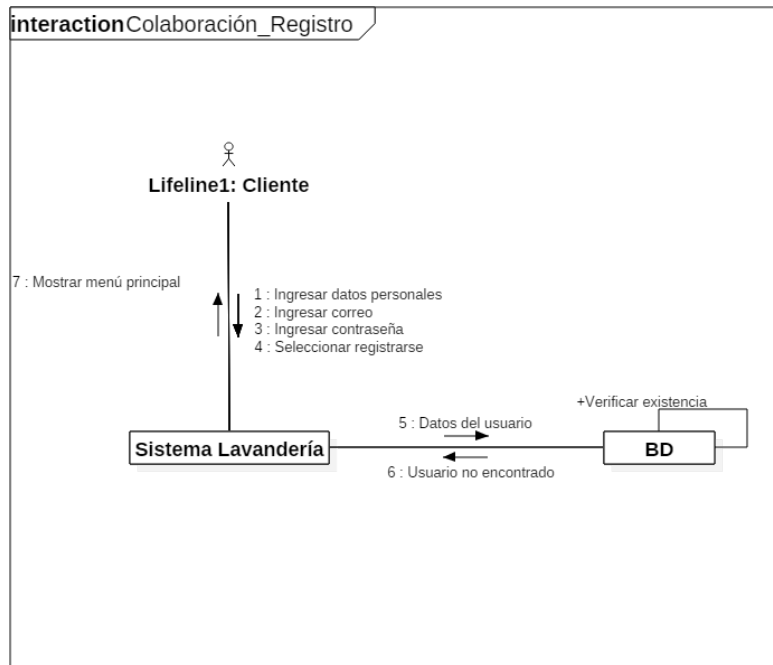


Figura 16: Diagrama de Colaboración: Registro

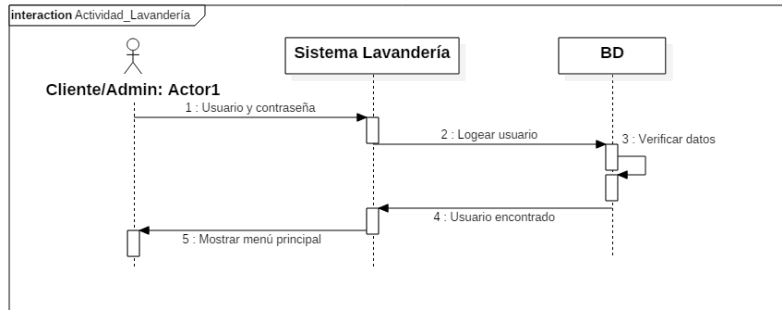


Figura 17: Diagrama de Secuencia:Inicio de sesion

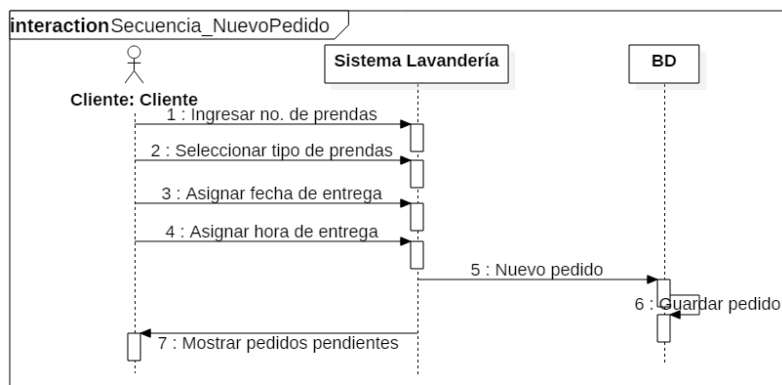


Figura 18: Diagrama de Secuencia:Nuevo pedido

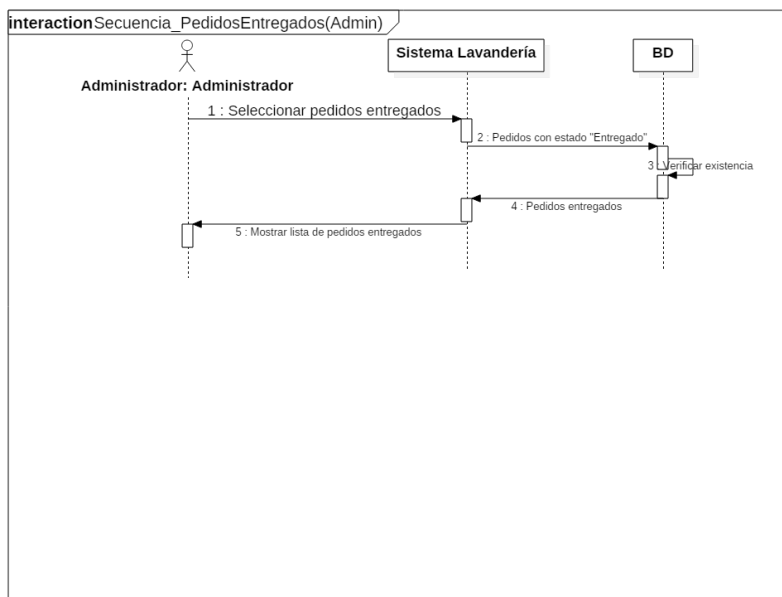


Figura 19: Diagrama de Secuencia: Pedidos entregados -Admin

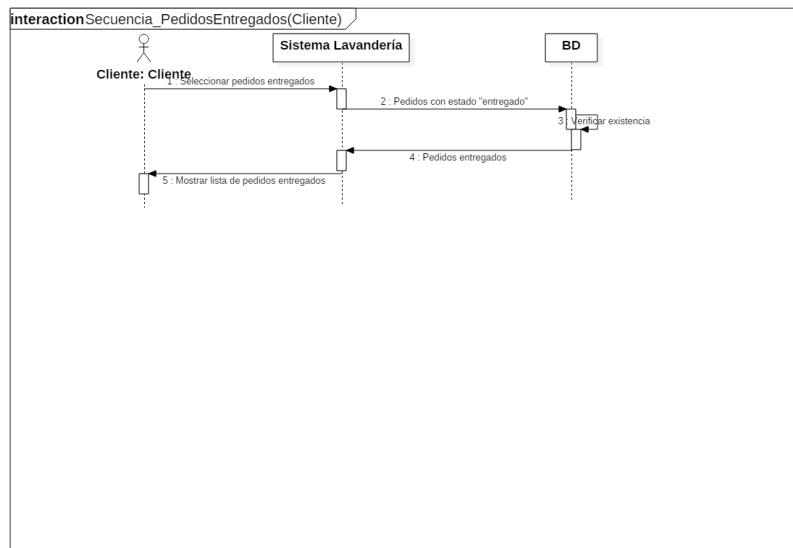


Figura 20: Diagrama de Secuencia: Pedidos entregados -Cliente

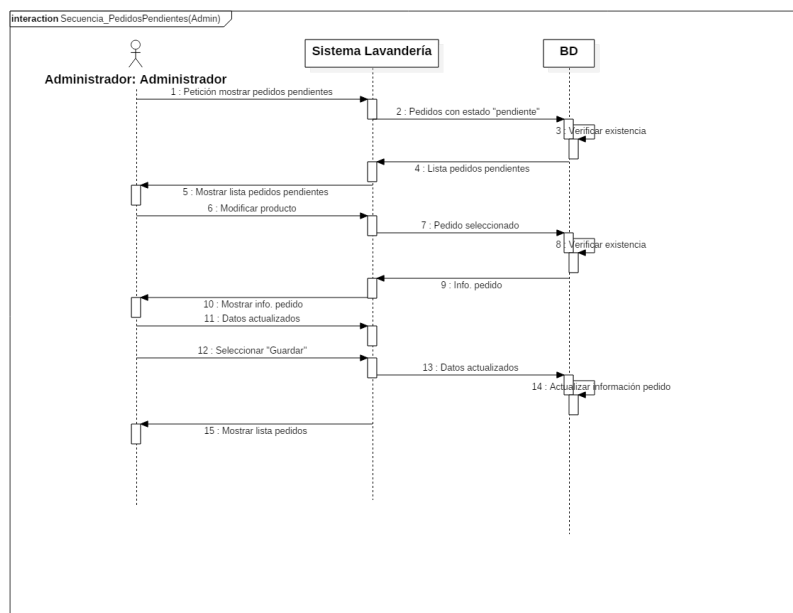


Figura 21: Diagrama de Secuencia: Pedidos Pendientes -Admin

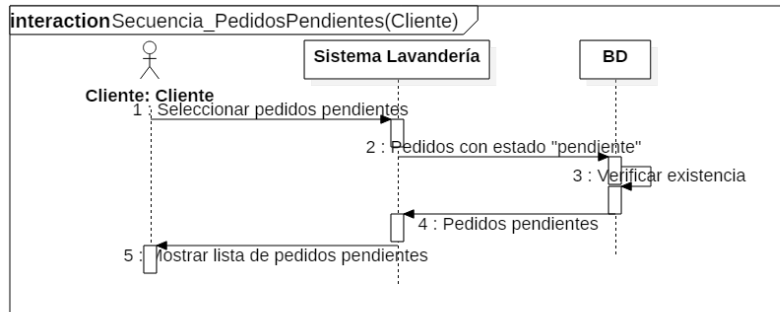


Figura 22: Diagrama de Secuencia: Pedidos Pendientes -Cliente

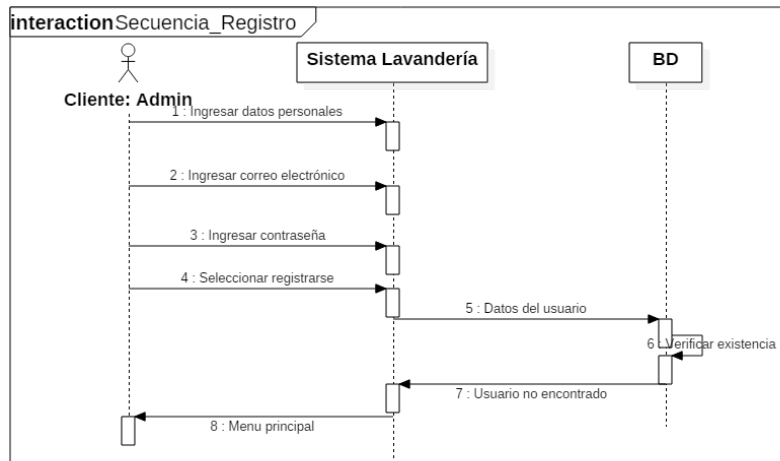


Figura 23: Diagrama de Secuencia: Registro

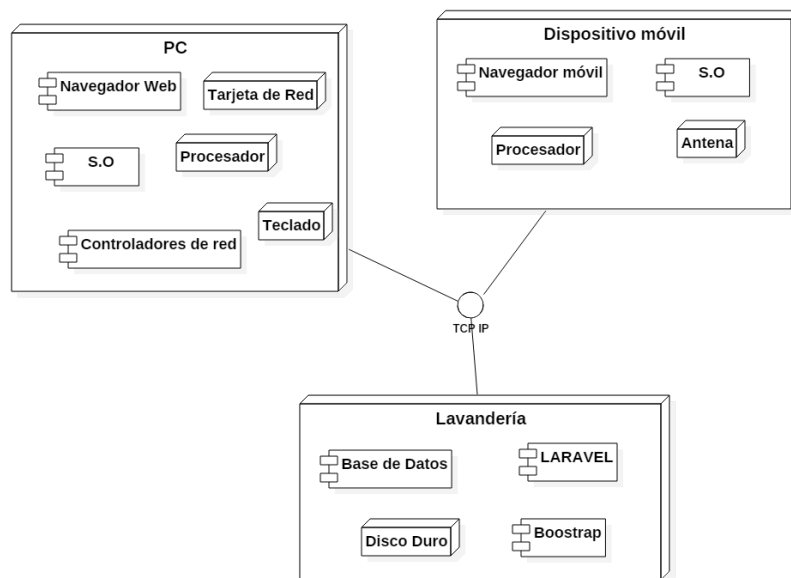


Figura 24: Diagrama de Componentes

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

6. Resultados y conclusiones

6.1. Impresiones en pantalla y entrega del sistema

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

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.