



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE PACHUCA

ING. SOFTWARE  
GRUPO : 04 02

DOCUMENTACIÓN:

***OLAF GONZÁLEZ CORTÉS***  
***EMIR EDMUNDO MENDOZA SUAREZ***

---

PROFESOR:  
JARAMILLO LIEVANO KEVIN EMMANUEL

# 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 metodologia

- 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

### 4.1. Del análisis al diseño

### 4.2. Diagramas UML

#### 4.2.1. Diagramas de Casos de uso y estados

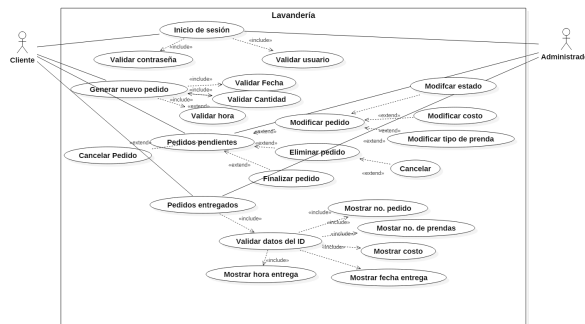


Figura 1: CU general del sistema

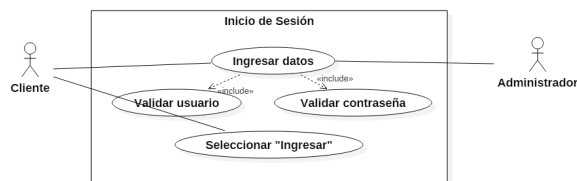


Figura 2: Inicio de sesión

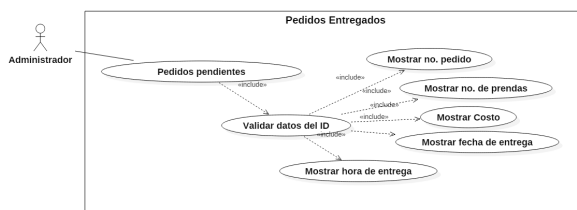


Figura 3: CU de Pedidos entregados del Administrador

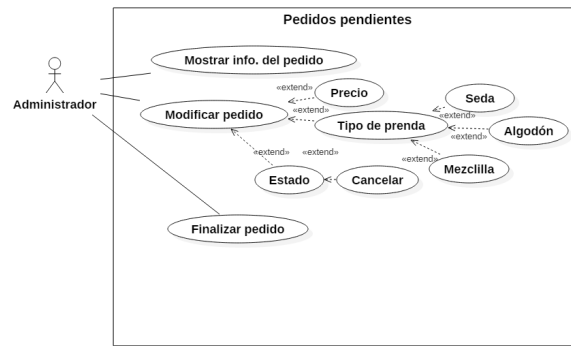


Figura 4: CU de pedidos pendientes del Administrador

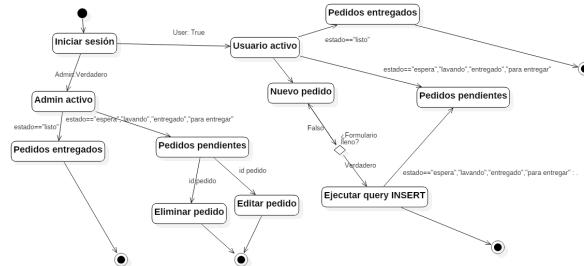


Figura 5: Diagrama de estados del sistema

- 4.2.2. Diagramas de clases y objetos
- 4.2.3. Diagramas de procesos y actividades
- 4.2.4. Diagramas de secuencia y colaboracion
- 4.2.5. Diagrama de componentes y distribucion

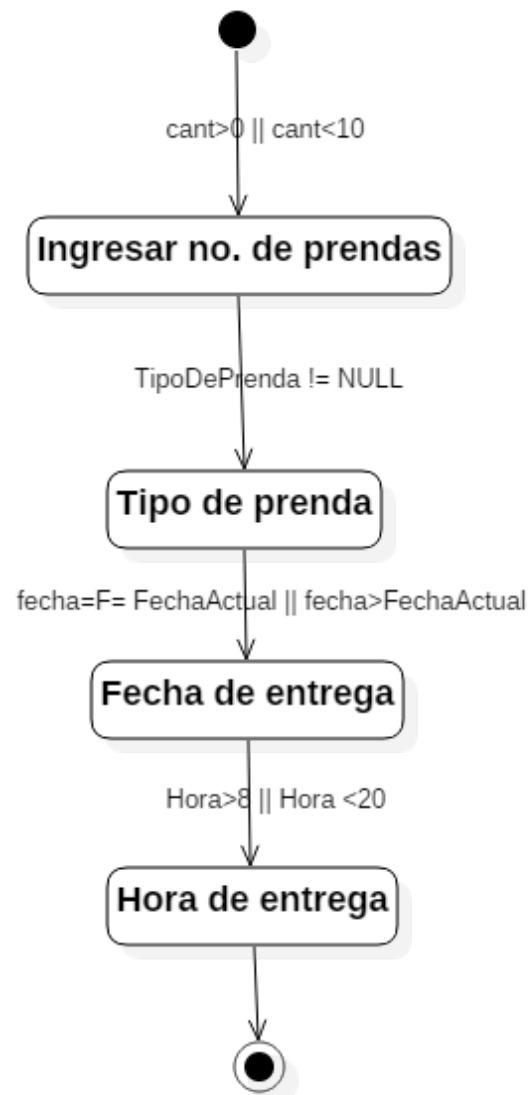


Figura 6: Diagrama de estados de un nuevo pedido