

***Universidad Politécnica de Pachuca.***

***Ingeniería en Software.***

**Reporte sobre el desarrollo del sistema “Lavandería Cerrada de Bronce”**

***4to Cuatrimestre.***

***Software 04\_02***

***Ingeniería de Software Asistida por Computadora***

**Profesor: Kevin Emmanuel Jaramillo Lievano.**

**Mendoza Suarez Emir Edmundo.**

**González Cortés Olaf**

***1731114430***

**1731114439**

7/Noviembre/2018

**INDICE GENERAL**

[1 Introducción 4](#_Toc532076972)

[1.1. Problemática 4](#_Toc532076973)

[1.1.1. Descripción del cliente 4](#_Toc532076974)

[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. 4](#_Toc532076975)

[1.1.2. Descripción de la propuesta o solución 4](#_Toc532076976)

[La oferta que se le hizo a nuestro cliente es un sitio web que cuente con un menú con secciones como son: 4](#_Toc532076977)

[ **Pedidos pendientes:** El cliente podrá visualizar información relacionada con sus pedidos que aún no son entregados o están en proceso de lavado. 4](#_Toc532076978)

[ **Pedidos Entregados:** Se mostrarán los pedidos que han sido finalizados y entregados con anterioridad al cliente. 4](#_Toc532076979)

[ **Nuevo pedido:** Formulario donde se solicitará el numero de prendas, tipo de prendas, fecha y hora de entrega para que posteriormente sea enviado como petición de un nuevo pedido. 4](#_Toc532076980)

[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. 4](#_Toc532076981)

[1.1.3. Herramientas y métodos propuestos 5](#_Toc532076982)

[2. Metodología de desarrollo de Software (ágil o tradicional) 5](#_Toc532076983)

[2.1. Fases de su metodología 6](#_Toc532076984)

[ Desarrollo de un modelo general 6](#_Toc532076985)

[ Construcción de lista de rasgos 6](#_Toc532076986)

[ Planeación por rasgo 6](#_Toc532076987)

[ Diseño por rasgo 6](#_Toc532076988)

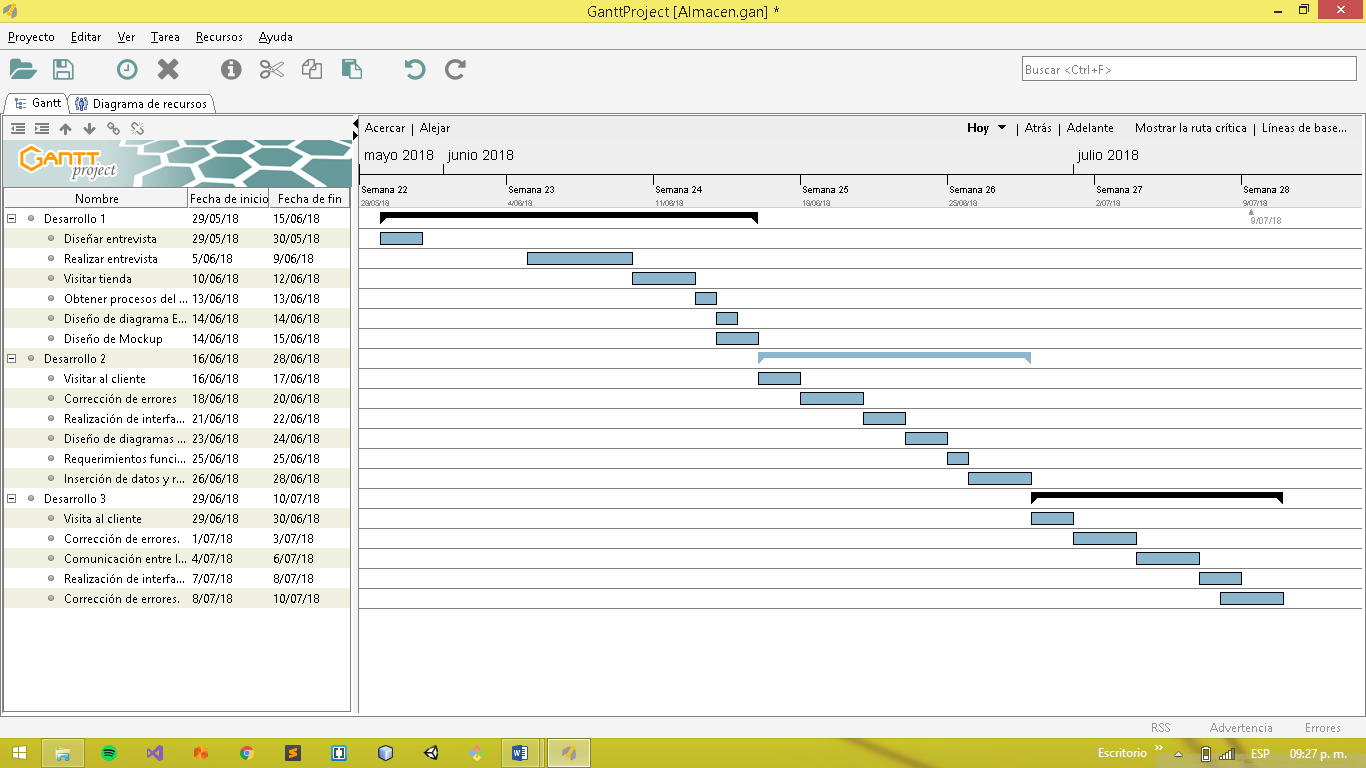
[ Construcción por rasgo 6](#_Toc532076989)

[2.2. Roles y actividades 6](#_Toc532076990)

[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. 6](#_Toc532076991)

[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. 6](#_Toc532076992)

[2.3. Calendarización 6](#_Toc532076993)

[ 7](#_Toc532076994)

[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. 7](#_Toc532076995)

[3. Análisis del sistema 7](#_Toc532076996)

[3.1. Reuniones con el cliente y detalles por afinar 7](#_Toc532076997)

[3.2. Requisitos funcionales y no funcionales IEEE 830 9](#_Toc532076998)

[3.3. Métodos formales (importancia y uso) 15](#_Toc532076999)

[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. 15](#_Toc532077000)

[3.3.1. Requisitos en lógica de predicados 15](#_Toc532077001)

[4. Diseño del Sistema 15](#_Toc532077002)

[4.1. Del análisis al diseño 16](#_Toc532077003)

[4.2. Diagramas UML 16](#_Toc532077004)

**INDICE DE FIGURAS**

# 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 su 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. 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 numero 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. 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. 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 numero 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. 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.

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

Las metodologías Cristal 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.

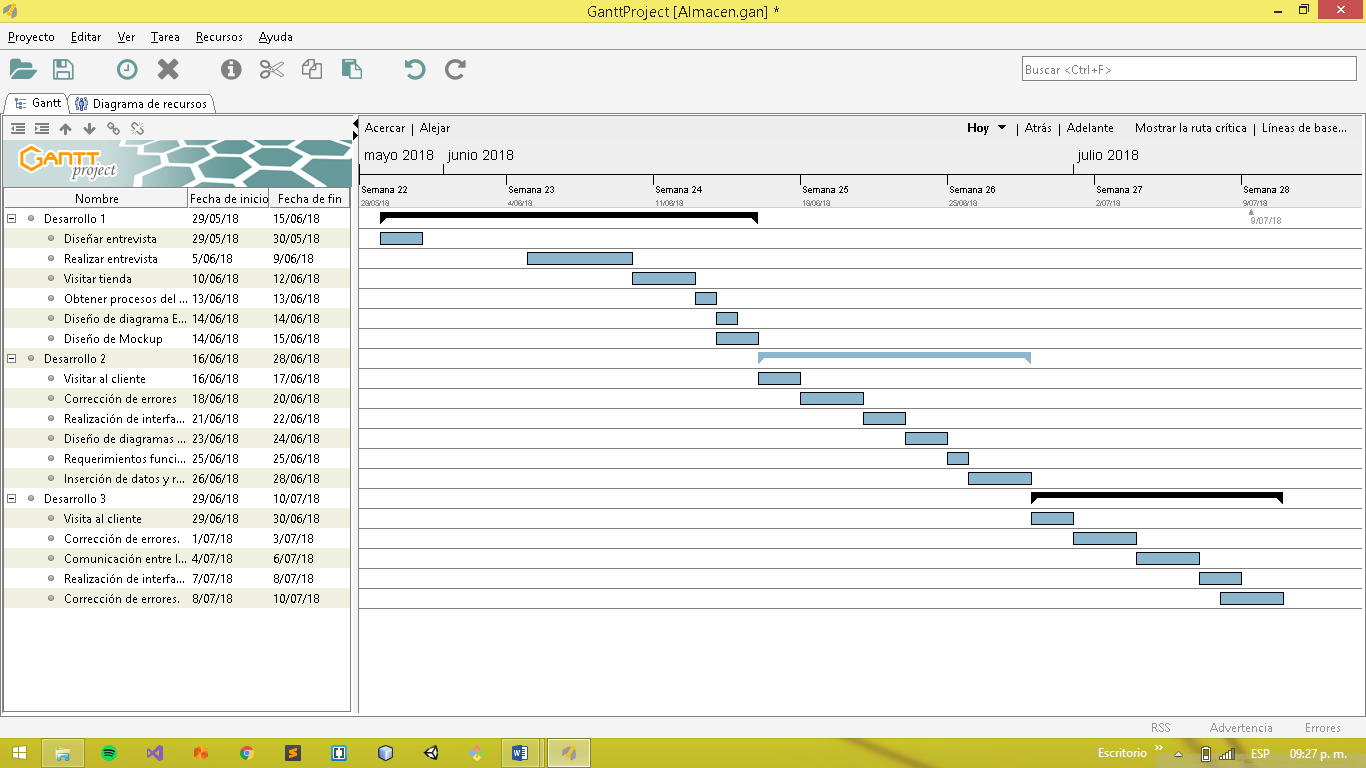
El equipo tomó la decisión de trabajar con esta metodología por sus constantes visitas con el cliente para que posteriormente se realicen retroalimentaciones y de esta manera evitar malos entendidos o resultados no deseados en el sistema.

* 1. Fases de su metodología
* Desarrollo de un modelo general
* Construcción de lista de rasgos
* Planeación por rasgo
* Diseño por rasgo
* Construcción por rasgo
  1. 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.

* 1. 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.

1. Análisis del sistema
   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. | |

* 1. Requisitos funcionales y no funcionales IEEE 830

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF01 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Autentificación de Usuario. |
| **Características:** | El sistema deberá contar con un login |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema podrá redirigir a la pantalla del usuario o administrador dependiendo de quién accede al sistema. |
| **Requerimiento NO funcional:** | * 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:** | * 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:** | * 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:** | * 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:** | * RNF01 * RNF03 * RFN08 |
| **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:** | * RNF01 * RNF03 * RNF05 * RNF06 * RFN08 |
| **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:** | * 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 actualizara en la base de datos, por consiguiente la tabla de pedidos pendientes del módulo administrador se actualizara al refrescar la página. |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF05 * RNF06 * RNF07 * RNF08 |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

**Requerimientos No Funcionales.**

|  |  |
| --- | --- |
| **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 continúa 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 garantizara 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 garantizara 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 | |

* 1. 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.

* + 1. Requisitos en lógica de predicados

Toda funcionalidad del sistema y transacción de negocio debe responder al usuario en menos de 5 segundos

P: funcionalidad del sistema

Y

Q: transacción de negocio debe responder al usuario en menos de 5 segundos

***ⱻP ^ q***

El sistema debe proporcionar mensajes de error que sean informativos y orientados a usuario final.

P: El sistema debe proporcionar mensajes de error que sean informativos

Q: orientados a usuario final.

***P^q***

El sistema deberá poder usarse en la mayoría de los navegadores.

P: El sistema deberá poder usarse en la mayoría de los navegadores.

***P***

El sistema deberá contar con validación para no repetir un correo electrónico y nombre de usuario

P: El sistema deberá contar con validación

Q: repetir un correo electrónico

r: nombre de usuario

***p*** 🡪 ***¬q ^r***

1. 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.

* 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.

* 1. 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.

1. Desarrollo del sistema
   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.
  1. Programación

Para el desarrollo de nuestros 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.

1. Resultados y conclusiones
   1. Impresiones en pantalla y entrega del sistema
2. 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 us

1. 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.

1. Bibliografía

* <https://si.ua.es/es/documentacion/asp-net-mvc-3/1-dia/modelo-vista-controlador-mvc.html>
* <https://searchdatacenter.techtarget.com/es/MySQL>
* <https://www.osmosislatina.com/lenguajes/uml/basico.htm>
* <https://www.tutorialspoint.com/laravel/laravel_tutorial.pdf>