

# **DESARROLLO DE UNA TIENDA ONLINE PARA LA EMPRESA CROSSLINE**

(Autor)

**DAVID ESTIVEN CANO MORALES**



**UNIVERSIDAD CATOLICA DE PEREIRA**

**PROGRAMA DE INGENIERIA EN SISTEMAS Y TELECOMUNICACIONES  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BASICAS  
RISARALDA  
PEREIRA  
2018**

# **DESARROLLO DE UNA TIENDA ONLINE PARA LA EMPRESA CROSSLINE**

**DAVID ESTIVEN CANO MORALES**

Trabajo de Grado presentado para optar al título de Ingeniero de Sistemas y  
Telecomunicaciones

(Tutor)

**CARLOS ANDRÉS CORTÉS**

**UNIVERSIDAD CATOLICA DE PEREIRA  
PROGRAMA DE INGENIERIA EN SISTEMAS Y TELECOMUNICACIONES  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BASICAS  
RISARALDA  
PEREIRA  
2018**

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco todas aquellas personas que hicieron posible la creación de este proyecto, a mis padres, por el apoyo y confianza que tuvieron hacia mí, a la hora de cometer errores y a mi tutor, por la confianza y conocimiento compartido, para hacer posible este desarrollo.

## PÁGINA DE ACEPTACIÓN

---

---

---

---

---

---

---

---

**<NOMBRE COMPLETO>  
JURADO**

---

**<NOMBRE COMPLETO>  
JURADO**

---

**<NOMBRE COMPLETO>  
JURADO**

---

**<NOMBRE COMPLETO>  
JURADO**

---

**<NOMBRE COMPLETO>  
JURADO**

Pereira, 29 de Octubre de 2018

## CONTENIDO

|                                                        |           |
|--------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>                            | <b>11</b> |
| <b>2. ÁREA PROBLEMÁTICA .....</b>                      | <b>12</b> |
| <b>3. OBJETO DE ESTUDIO .....</b>                      | <b>13</b> |
| <b>4. OBJETIVOS.....</b>                               | <b>13</b> |
| <b>4.1. OBJETIVO GENERAL .....</b>                     | <b>13</b> |
| <b>4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....</b>                | <b>13</b> |
| <b>5. DELIMITACIÓN Y/O ALCANCES DEL PROYECTO .....</b> | <b>13</b> |
| <b>6. FACTIBILIDAD.....</b>                            | <b>14</b> |
| <b>6.1. FACTIBILIDAD TÉCNICA .....</b>                 | <b>14</b> |
| <b>6.2. FACTIBILIDAD ECONÓMICA .....</b>               | <b>14</b> |
| <b>7. MARCO TEÓRICO .....</b>                          | <b>15</b> |
| <b>7.1. ANTECEDENTES .....</b>                         | <b>15</b> |
| <b>7.1.1. AMAZON .....</b>                             | <b>15</b> |
| <b>7.1.2. ALIEXPRESS.....</b>                          | <b>15</b> |
| <b>7.1.3. LIGHTINTHEBOX .....</b>                      | <b>15</b> |
| <b>7.1.4. EBAY.....</b>                                | <b>16</b> |
| <b>7.2. MARCO CONTEXTUAL.....</b>                      | <b>16</b> |
| <b>7.3. MARCO CONCEPTUAL .....</b>                     | <b>17</b> |
| <b>7.3.1. LEADPAGES .....</b>                          | <b>18</b> |
| <b>7.3.2. GETRESPONSE.....</b>                         | <b>18</b> |
| <b>7.3.3. WORDPRESS.....</b>                           | <b>18</b> |
| <b>7.3.4. WOOCOMMERCE .....</b>                        | <b>19</b> |
| <b>7.3.5. PRESTASHOP .....</b>                         | <b>19</b> |
| <b>7.3.6. MAGENTO .....</b>                            | <b>20</b> |
| <b>7.3.7. INTERNET .....</b>                           | <b>20</b> |
| <b>7.3.8. GOOGLE .....</b>                             | <b>20</b> |
| <b>7.3.9. INSTAGRAM.....</b>                           | <b>21</b> |

|         |                               |    |
|---------|-------------------------------|----|
| 7.3.10. | FACEBOOK.....                 | 21 |
| 7.3.11. | YOUTUBE .....                 | 21 |
| 7.3.12. | EMAIL MARKETING .....         | 22 |
| 7.3.13. | GOOGLE ANALYTICS.....         | 22 |
| 7.3.14. | PIXEL DE FACEBOOK .....       | 22 |
| 7.3.15. | OPEN GRAPH .....              | 23 |
| 7.3.16. | GOOGLE CONSOLE.....           | 23 |
| 7.3.17. | DATOS SCHEMA.....             | 23 |
| 7.3.18. | INGENIERÍA DEL SOFTWARE ..... | 24 |
| 7.3.19. | TIENDA ONLINE .....           | 24 |
| 7.3.20. | PHP .....                     | 24 |
| 7.3.21. | HMTL.....                     | 24 |
| 7.3.22. | CATÁLOGO DE PRODUCTOS .....   | 25 |
| 7.3.23. | CARRITO DE COMPRAS .....      | 25 |
| 7.3.24. | PROMOCIÓN Y OFERTAS .....     | 25 |
| 7.3.25. | MOTOR DE BÚSQUEDA.....        | 26 |
| 7.3.26. | PROCESO DE COMPRA.....        | 26 |
| 7.3.27. | MEDIOS DE PAGO .....          | 27 |
| 7.3.28. | IMPUESTOS .....               | 27 |
| 7.3.29. | WORD WIDE WEB (WWW).....      | 28 |
| 7.3.30. | CSS3 .....                    | 28 |
| 7.3.31. | JAVASCRIPT.....               | 29 |
| 7.3.32. | JQUERY .....                  | 29 |
| 7.3.33. | AJAX .....                    | 29 |
| 7.3.34. | BOOTSTRAP .....               | 30 |
| 7.3.35. | FRONTEND.....                 | 30 |
| 7.3.36. | BACKEND .....                 | 30 |
| 7.3.37. | DISEÑO .....                  | 31 |
| 7.3.38. | SERVIDOR .....                | 31 |
| 7.3.39. | APPIS.....                    | 31 |
| 7.3.40. | DATA MODELING .....           | 31 |
| 7.3.41. | DISEÑO WEB .....              | 32 |

|         |                                                |     |
|---------|------------------------------------------------|-----|
| 7.3.42. | LAYOUT WEB .....                               | 32  |
| 7.3.43. | PHOTOSHOP .....                                | 32  |
| 7.3.44. | ILLUSTRATOR .....                              | 33  |
| 7.3.45. | COREL DRAW .....                               | 33  |
| 7.3.46. | TIPOGRAFIA .....                               | 33  |
| 7.3.47. | TEORÍA DEL COLOR .....                         | 33  |
| 7.3.48. | JSON .....                                     | 34  |
| 7.3.49. | XAMPP .....                                    | 34  |
| 7.3.50. | APACHE .....                                   | 34  |
| 7.3.51. | MYSQL .....                                    | 35  |
| 7.3.52. | SUBLIME TEXT .....                             | 35  |
| 7.3.53. | PLUGIN .....                                   | 35  |
| 7.3.54. | MVC .....                                      | 35  |
| 7.3.55. | PAYPAL .....                                   | 36  |
| 7.3.56. | PAYU .....                                     | 36  |
| 8.      | METODOLOGÍA .....                              | 36  |
| 9.      | DESARROLLO DEL PROYECTO .....                  | 37  |
| 9.1.    | FASE DE EXPLORACIÓN .....                      | 37  |
| 9.1.1.  | ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO .....        | 37  |
| 9.1.2.  | REQUERIMIENTO .....                            | 39  |
| 9.1.3.  | ESTRUCTURA DE DESCOMPOSICIÓN DEL TRABAJO ..... | 41  |
| 9.2.    | FASE DE PLANIFICACIÓN .....                    | 41  |
| 9.2.1.  | PLANIFICACIÓN .....                            | 41  |
| 9.2.2.  | CRONOGRAMA .....                               | 42  |
| 9.3.    | FASE DE ITERACIONES .....                      | 42  |
| 9.3.1.  | PRIMERA ITERACIÓN ANÁLISIS .....               | 43  |
| 9.3.2.  | SEGUNDA ITERACIÓN DISEÑO .....                 | 89  |
| 9.3.3.  | TERCERA ITERACIÓN DESARROLLO .....             | 92  |
| 9.3.4.  | CUARTA ITERACIÓN PRUEBAS .....                 | 112 |
| 10.     | RECOMENDACIONES .....                          | 118 |
| 11.     | CONCLUSIONES .....                             | 119 |
| 12.     | BIBLIOGRAFIA .....                             | 120 |

## **LISTA DE ILUSTRACIONES**

|                                                                                  |     |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Ilustración 1 EDT</i> .....                                                   | 41  |
| <i>Ilustración 2 Cronograma</i> .....                                            | 42  |
| <i>Ilustración 3 Especificación de Prototipos N° 1</i> .....                     | 44  |
| <i>Ilustración 4 Especificación de Prototipos N° 2</i> .....                     | 45  |
| <i>Ilustración 5 Especificación de Prototipos N° 3</i> .....                     | 45  |
| <i>Ilustración 6 Especificación de Prototipos N° 4</i> .....                     | 46  |
| <i>Ilustración 7 Especificación de Prototipos N° 5</i> .....                     | 46  |
| <i>Ilustración 8 Especificación de Prototipos N° 6</i> .....                     | 47  |
| <i>Ilustración 9 Caso de Uso Requisito 1</i> .....                               | 50  |
| <i>Ilustración 10 Caso de Uso Requisito 2</i> .....                              | 52  |
| <i>Ilustración 11 Caso de Uso Requisito 3</i> .....                              | 54  |
| <i>Ilustración 12 Caso de Uso Requisito 4</i> .....                              | 56  |
| <i>Ilustración 13 Caso de Uso Requisito 5</i> .....                              | 58  |
| <i>Ilustración 14 Caso de Uso Requisito 6</i> .....                              | 61  |
| <i>Ilustración 15 Caso de Uso Requisito 7</i> .....                              | 62  |
| <i>Ilustración 16 Caso de Uso Requisito 8</i> .....                              | 64  |
| <i>Ilustración 17 Caso de Uso Requisito 9</i> .....                              | 66  |
| <i>Ilustración 18 Caso de Uso Requisito 10</i> .....                             | 71  |
| <i>Ilustración 19 Caso de Uso Requisito 11</i> .....                             | 76  |
| <i>Ilustración 20 Caso de Uso Requisito 12</i> .....                             | 81  |
| <i>Ilustración 21 Caso de Uso Requisito 13</i> .....                             | 86  |
| <i>Ilustración 22 Casos de Uso</i> .....                                         | 90  |
| <i>Ilustración 23 Modelo No Relacional BD</i> .....                              | 91  |
| <i>Ilustración 24 Backend</i> .....                                              | 98  |
| <i>Ilustración 25 Frontend</i> .....                                             | 99  |
| <i>Ilustración 26 Requisito #1 Iniciar Sesión</i> .....                          | 100 |
| <i>Ilustración 27 Requisito #2 Agregar Productos al Carrito</i> .....            | 101 |
| <i>Ilustración 28 Mensaje Confirmación</i> .....                                 | 101 |
| <i>Ilustración 29 Requisito #3 Editar Perfil de Usuario</i> .....                | 102 |
| <i>Ilustración 30 Requisito #4 Buscar Productos</i> .....                        | 103 |
| <i>Ilustración 31 Requisito #5 Restablecer Contraseña</i> .....                  | 103 |
| <i>Ilustración 32 Carrito de Compras</i> .....                                   | 104 |
| <i>Ilustración 33 Requisito #6 y #7 Selección de Método de Pago y País</i> ..... | 105 |
| <i>Ilustración 34 Requisito #8 Listar Productos</i> .....                        | 106 |
| <i>Ilustración 35 Requisito #9 Gestionar Productos</i> .....                     | 107 |
| <i>Ilustración 36 Requisito #10 Gestionar Pedidos</i> .....                      | 107 |
| <i>Ilustración 37 Requisito #11 Gestionar Ofertas</i> .....                      | 108 |
| <i>Ilustración 38 Requisito #12 Gestionar Publicidad</i> .....                   | 108 |
| <i>Ilustración 39 Productos</i> .....                                            | 109 |
| <i>Ilustración 40 Requisito #13 Agregar a Favoritos</i> .....                    | 110 |



## LISTA DE TABLAS

|                                                                  |            |
|------------------------------------------------------------------|------------|
| <i>Tabla 1 Carta del Proyecto.....</i>                           | <i>37</i>  |
| <i>Tabla 2 Planificación .....</i>                               | <i>42</i>  |
| <i>Tabla 3 Registro de Stakeholders .....</i>                    | <i>43</i>  |
| <i>Tabla 4 Requerimientos de Negocio .....</i>                   | <i>44</i>  |
| <i>Tabla 5 Requerimientos Funcionales Lenguaje Natural.....</i>  | <i>48</i>  |
| <i>Tabla 6 Requisito Funcional N° 1 .....</i>                    | <i>49</i>  |
| <i>Tabla 7 Requisito Funcional N° 2.....</i>                     | <i>51</i>  |
| <i>Tabla 8 Requisito Funcional N° 3.....</i>                     | <i>53</i>  |
| <i>Tabla 9 Requisito Funcional N° 4.....</i>                     | <i>55</i>  |
| <i>Tabla 10 Requisito Funcional N° 5.....</i>                    | <i>57</i>  |
| <i>Tabla 11 Requisito Funcional N° 6.....</i>                    | <i>59</i>  |
| <i>Tabla 12 Requisito Funcional N° 7.....</i>                    | <i>61</i>  |
| <i>Tabla 13 Requisito Funcional N° 8.....</i>                    | <i>63</i>  |
| <i>Tabla 14 Requisito Funcional N° 9.....</i>                    | <i>65</i>  |
| <i>Tabla 15 Requisito Funcional N° 10.....</i>                   | <i>70</i>  |
| <i>Tabla 16 Requisito Funcional N° 11.....</i>                   | <i>75</i>  |
| <i>Tabla 17 Requisito Funcional N° 12.....</i>                   | <i>80</i>  |
| <i>Tabla 18 Requisito Funcional N° 13.....</i>                   | <i>85</i>  |
| <i>Tabla 19 Requisitos no Funcionales .....</i>                  | <i>88</i>  |
| <i>Tabla 20 Requisitos no Funcionales Lenguaje Natural .....</i> | <i>89</i>  |
| <i>Tabla 21 CMS .....</i>                                        | <i>94</i>  |
| <i>Tabla 22 Resultado de Pruebas Requisito 1 .....</i>           | <i>112</i> |
| <i>Tabla 23 Resultado de Pruebas Requisito 2 .....</i>           | <i>112</i> |
| <i>Tabla 24 Resultado de Pruebas Requisito 3.....</i>            | <i>113</i> |
| <i>Tabla 25 Resultado de Pruebas Requisito 4.....</i>            | <i>113</i> |
| <i>Tabla 26 Resultado de Pruebas Requisito 5.....</i>            | <i>113</i> |
| <i>Tabla 27 Resultado de Pruebas Requisito 6.....</i>            | <i>114</i> |
| <i>Tabla 28 Resultado de Pruebas Requisito 7.....</i>            | <i>114</i> |
| <i>Tabla 29 Resultado de Pruebas Requisito 8.....</i>            | <i>114</i> |
| <i>Tabla 30 Resultado de Pruebas Requisito 9.....</i>            | <i>115</i> |
| <i>Tabla 31 Resultado de Pruebas Requisito 10.....</i>           | <i>115</i> |
| <i>Tabla 32 Resultado de Pruebas Requisito 11.....</i>           | <i>116</i> |
| <i>Tabla 33 Resultado de Pruebas Requisito 12.....</i>           | <i>116</i> |
| <i>Tabla 34 Resultado de Pruebas Requisito 13.....</i>           | <i>117</i> |
| <i>Tabla 35 Resultado de Pruebas Requisito 14.....</i>           | <i>117</i> |
| <i>Tabla 36 Resultado de Pruebas Requisito 15.....</i>           | <i>117</i> |

## **DESARROLLO DE UNA TIENDA ONLINE PARA LA EMPRESA CROSSLINE**

### **RESUMEN**

Este proyecto está enfocado en el desarrollo de una tienda online, siguiendo la metodología extreme programming, con el objetivo de crear un software de alta calidad, realizando los procesos de análisis, diseño, modelado y codificación, a través de las fases de la metodología, dando como resultado software completamente funcional cumpliendo con todos los requerimientos del cliente.

**PALABRAS CLAVES:** Tienda Online, programación extrema, PHP, PayPal, PayU.

### **ABSTRACT**

This project focuses on the development of an online store, following the methodology of extreme programming, with the aim of creating high quality software, perform the processes of analysis, design, modeling and coding, through the phases of the methodology, resulting in a complete functional Software that meets all the requirements of the client.

**KEYWORDS:** Online Store, extreme programming, PHP, PayPal, PayU.

## 1. INTRODUCCIÓN

El Internet ha supuesto toda una revolución en el área de la Investigación de Mercados, por la relación inmediata que se establece entre Marca y Consumidor, independientemente de la ubicación geográfica de ambos, debido a este gran giro las empresas se enfrentan a una nueva tendencia, a medida que se vienen llevando a cabo sus actividades, tanto en lo referente a nuevos productos y servicios ofrecidos, como en la novedosa manera de plantearse las relaciones comerciales y profesionales con sus clientes, sin embargo, algunas de ellas no cuentan con la plataforma adecuada para darse a conocer en la red, y así posicionarse en un mercado en línea.

Debido a esto, se optó por realizar un sistema de información, para la empresa CrossLine , el cual contará con un manejo de inventario, productos, ventas y todo lo relacionado con un local comercial físico (Tienda), donde el cliente sea capaz de realizar compras por medio de la plataforma, sin tener que ir directamente a un lugar determinado.

Además de esto se llevará a cabo una serie de distintos procesos de Análisis, Diseño y puesta en funcionamiento, así como los resultados generados, dentro del desarrollo de un del sitio web de compra online a través de Internet CrossLine.

## **2. ÁREA PROBLEMÁTICA**

Una gran cantidad de empresas en nuestro entorno, cuentan con locales comerciales, siendo conocidos por aquellas personas las cuales saben de su ubicación, motivo por el cual tienen una lista de clientes muy corta y una economía poco estable.

Una de estas empresas tiene por nombre CrossLine, la cual no es muy conocida en su ámbito, pero desea ser reconocida y a su vez generar más ingresos.

Una de las falencias de esta empresa es que no cuenta con los medios adecuados o la plataforma adecuada para darse a conocer en el mundo comercial tanto real como Virtual.

Por ello se desarrollará una Tienda Online (plataforma web), la cual ayudará a la empresa CrossLine a mejorar sus ingresos y tener un reconocimiento muy elevado en su ámbito comercial, por medio de la interacción de cada uno de sus clientes con la plataforma web y además con la ayuda de las redes sociales.

### **3. OBJETO DE ESTUDIO**

El objetivo de estudio de este proyecto es el desarrollo de plataformas web, aplicadas a las ventas en línea y la implementación de métodos de pago virtuales.

### **4. OBJETIVOS**

#### **4.1. OBJETIVO GENERAL**

Desarrollar una Tienda Online para la empresa CrossLine de la ciudad de Pereira.

#### **4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Identificar los requerimientos de una tienda online.
2. Analizar los requerimientos establecidos por el cliente para la tienda.
3. Diseñar la tienda online.
4. Desarrollar un sistema web para la tienda online.
5. Realizar pruebas en el sistema web.

### **5. DELIMITACIÓN Y/O ALCANCES DEL PROYECTO**

Este proyecto consiste en desarrollar una Tienda Online para la empresa CrossLine de la ciudad de Pereira, esta contará con un catálogo exclusivo por temporada, el registro de los usuarios a la plataforma, la creación de listas de favoritos por cada usuario y dos métodos de pago implementados los cuales son PayPal y PayU.

Este proyecto se concluirá a finales del año 2018, logrando la ejecución de todas sus actividades de acuerdo al cronograma, para así llevar un seguimiento constante del avance que se realiza.

Además de lo anterior, este proyecto incluye siguiente:

- Una interfaz para administrar el inventario, ver estadísticas de los productos, ventas, usuarios y la configuración principal de la página.
- Una interfaz para visualizar los productos, realizar pedidos y pagos de modo virtual.

Teniendo en cuenta que, para la primera interfaz solo se tendrá acceso a ella a través de un usuario y contraseña, que estarán al conocimiento administrador de la tienda y para la segunda interfaz, cualquier usuario (cliente) tendrá acceso a ella.

## **6. FACTIBILIDAD**

### **6.1. FACTIBILIDAD TÉCNICA**

Se cuenta con el conocimiento y los recursos tecnológicos para el desarrollo de los componentes del sistema de información.

- Equipos de cómputos para el desarrollo del proyecto
- Dominio y hosting
- Acceso a plataformas de pago

### **6.2. FACTIBILIDAD ECONÓMICA**

El desarrollo de la tienda online es viable económicamente debido a que todos los gastos económicos son cubiertos por parte de la empresa.

## **7. MARCO TEÓRICO**

### **7.1. ANTECEDENTES**

Los primeros indicios para el comercio electrónico, datan de la década de los años 70, entre estudiantes de la Universidad de Standford y Estudiantes de MIT, en la era del ARPANet (Sistema que unían las universidades por todo el territorio estadounidense) el cual lo usaban para comprar marihuana de un extremo del país al otro, aunque era algo ilegal y no se consta de que hubo intercambio de dinero [1], el caso más similar se remonta al año de 1984, donde en reino unido una mujer llamada Gateshead, Compra algo en un supermercado Tesco desde su casa. En 1991 la Fundación Nacional de Ciencias da el aval para usar el internet como un medio comercial y 3 años más tarde se fundan Ebay, Amazon y Dell, tres grandes empresas que lideran el mercado virtual en el mundo. [2]

#### **7.1.1. AMAZON**

Amazon es una compañía estadounidense de comercio electrónico y servicios de computación en la nube a todos los niveles con sede en la ciudad estadounidense de Seattle, Estado de Washington. [3]

Sitio web: <https://www.amazon.com/>.

#### **7.1.2. ALIEXPRESS**

AliExpress es una compañía fundada en el año 2009 con el objetivo de abrir un mercado que ofrezca productos a precios de fábrica directos de China a los consumidores. Cabe anotar que este sitio web de AliExpress.com tiene un estilo similar al de Alibaba.com., una web que arrasa en el comercio online. [4]

Sitio web: <https://es.aliexpress.com/>

#### **7.1.3. LIGHTINTHEBOX**

Lightinthebox esta es una de las páginas para comprar por Internet en china más preferida y uno de los centros comerciales online más completo. Su gran atractivo es precisamente los descuentos del 90% y ofertas especiales que continuamente lanzan en toda la tienda, sin olvidar que es una de las tiendas chinas online más seguras y confiables para comprar. [5]

Sitio web: <https://www.lightinthebox.com>

#### **7.1.4. EBAY**

EBay es el mayor centro de compra y venta en Internet: un lugar en el que se reúnen compradores y vendedores para intercambiar prácticamente de todo. [6]

Sitio web: <https://www.ebay.com>

### **7.2. MARCO CONTEXTUAL**

El comercio electrónico ha llegado a este mundo para quedarse y facilitar las compras de las personas en sus vidas cotidianas. Hoy en día se puede obtener información sobre esto en cualquier sitio, pero los libros que se mencionaran a continuación nos ayudan a tener claro cómo funciona el mercado en línea, las precauciones que se deben tomar, para tener un negocio exitoso y como economizar tiempo para nuestros clientes. [7]

Libro blanco del Comercio Electrónico. Si estás iniciando tu plataforma de comercio electrónico y necesitas saber qué diferencias existen entre el comercio electrónico y el físico, más allá de la presencia, debes consultar este libro (en cualquiera de sus ediciones, que lógicamente cada año se van completando). Podrás conocer desde qué hacer para mejorar tus ventas a cómo enfocar tus estrategias según sea una venta multicanal o centrar en el mobile commerce, por ejemplo. [7]



Herramientas para mejorar tu tienda online. Otro manual imprescindible para estar al día en la venta online, es breve y muy práctico, con lo que podrás obtener de forma concisa las claves imprescindibles para mejorar tu venta en internet. [7]

Guía práctica de e-commerce para pymes. No dejes pasar la oportunidad de formarte con esta guía práctica, que ofrece con una orientación muy práctica y dirigida a pequeñas y medianas empresas toda la información que necesitas conocer para estar en Internet de una forma visible y bien posicionada; así como la estrategia que debemos seguir para la venta de productos en Internet. [7]

Dominando el embudo de ventas. El embudo de ventas en el comercio electrónico es el proceso por el que pasarán todos tus clientes que finalicen una compra. Aprende a optimizarlo y aumentar la conversión de tu tienda online. [7]

Manual Ecommerce 2015, 29 tips para mejorar tus ventas y por último, un imprescindible para nuestra biblioteca de comercio electrónico. Es el más actualizado de los que te proponemos y recopila técnicas para mejorar tu nivel de ventas en internet. En este manual encontrarás diferentes subtemas como, por ejemplo: el Big Data en la industria publicitaria, la atención al cliente en internet, el tema legal del comercio electrónico, cómo tratar el SEO en nuestro comercio electrónico o estrategias de gamificación online; entre otras muchas. Si quieres saber un poco de todo lo que rodea el comercio electrónico, no te lo pierdas porque te abrirá el apetito para seguir formándote a través de autores reconocidos. [7]

### **7.3. MARCO CONCEPTUAL**

Para el desarrollo de una plataforma de ventas en línea o cualquier otro tipo de software relacionado con el comercio electrónico, se deben tener en cuenta diferentes herramientas que sirven para mejorar y facilitar su creación, tecnologías que están a la vanguardia, y además que sobresalen de las otras, por su fácil manejo e implementación en proyectos de este tipo, por lo tanto, a continuación, se mencionaran una serie de lenguajes, software (herramientas) de los cuales, la mayoría de ellas serán utilizadas en este proyecto.

### **7.3.1. LEADPAGES**

En la actualidad existen una gran cantidad de software que mejoran la creación, calidad, rendimiento y la conectividad de las diferentes aplicaciones que existen hoy en día, por lo tanto, Lead Pagés es un software que ha llegado para mejorar la calidad en las ventas de productos de forma rápida, sencilla y casi intuitiva, gracias a él se podrá crear cualquier tipo de páginas de aterrizaje que puedas imaginar y en cuestión de minutos, comenzar a utilizarla [8]

### **7.3.2. GETRESPONSE**

Es importante que las empresas en la actualidad y con el avance de la tecnología, cuenten con el uso del marketing en todos sus ámbitos para sus negocios, debido a esto se han desarrollado una gran cantidad de plataformas que facilitan su aplicación, como los es GetResponse que se caracteriza por ser.

Una plataforma de email marketing. Le permite crear una valiosa lista de marketing de clientes potenciales, socios, y clientes, para que pueda desarrollar relaciones con ellos y construir una base de clientes receptiva y rentable. Posee una tasa de entrega del 99,5%, para asegurarse que sus mensajes lleguen a las bandejas de entrada de destino. [9]

### **7.3.3. WORDPRESS**

Hay muchas plataformas que nos facilitan la creación de páginas web con tan solo hacer clics, sin saber programar, y enfocadas en el manejo de la información, por lo tanto, WordPress es un sistema de gestión de contenidos, más conocido como un (CMS) que permite crear y mantener un blog u otro tipo de web de una forma rápida y sencilla [10]

WordPress además de prestar este servicio también se puede usar como web corporativa o tienda Online, aunque para la tienda online se necesita la instalación de plugins adicionales y, además

es ideal para un sitio web que se actualice periódicamente. Si se escribe contenido con cierta frecuencia, cuando alguien accede al sitio web, puede encontrar todos esos contenidos ordenados cronológicamente (primero los más recientes y por último los más antiguos). [10]

#### **7.3.4. WOOCOMMERCE**

Entre la gran cantidad de plugins creados en el mundo, Woocommerce es uno de los más utilizados para la creación de tiendas Online debido a que

WooCommerce es un plugin gratuito de eCommerce que te permite vender cualquier cosa, con elegancia. Creado para que se integre sin problemas con WordPress, WooCommerce es la solución eCommerce favorita en todo el mundo y ofrece un control total tanto a propietarios de tienda como a desarrolladores, con una flexibilidad infinita y acceso a cientos de extensiones WordPress, tanto gratis como de pago, WooCommerce actualmente gestiona el 30% de todas las tiendas online — más que ninguna otra plataforma. [11, p. 1]

#### **7.3.5. PRESTASHOP**

Entre la gran cantidad de plataformas para la creación de páginas web “PrestaShop es una plataforma de carrito de compras gratuita que permite a pequeñas y grandes empresas crear y gestionar una tienda en línea” [12]

Desde el año 2007 hasta el día de hoy, existen más de 250.000 tiendas fusionando con este CMS desarrollado en Francia, que además de facilitar la creación de forma gratuita de tiendas online, también cuenta con innumerables pasarelas de pago, entre las cuales se encuentran PayPal, Google Checkout, Skrill entre otras [12], facilitando a su vez diferentes características para sus clientes, ya que

PrestaShop tiene una página de pago, ofrece a los compradores un gran número de opciones para ver los productos elegidos, opciones de envío confiables

junto con logística de control de envíos (tarifas, restricciones de envío, peso y mucho más) y la capacidad de adjuntar mensajes personalizados. [12]

Por todas estas características y más de 310 funciones PrestaShop se considera el líder en el sector de las tiendas online.

#### **7.3.6. MAGENTO**

Magento es un CMS o plataforma para la creación de sitios web enfocados a el comercio electrónico, en el cual, se pueden desarrollar cualquier tipo de proyecto que tenga que ver con ventas por internet, desarrollo a la medida y control absoluto del canal de ventas, tiene además un sistema modular, flexible, escalable y gracias a que es una plataforma de código abierto cuenta con el apoyo de una comunidad activa y extensa de desarrolladores que han ayudado a posicionarla como una de las mejores plataformas de eCommerce del mercado.

#### **7.3.7. INTERNET**

Internet es el nombre que se le otorga a Interconnected Networks, que es redes interconectadas, debido a que es la unión de todas las redes y computadoras distribuidas por todo el mundo, por lo que podría definirse como red global en la que se conjuntan todas las redes que utilizan protocolos TCP/IP y que son compatibles entre sí y que a su vez comparten su información. [13]

#### **7.3.8. GOOGLE**

Teniendo en cuenta la gran cantidad de información almacenada en la internet, se requieren de motores de búsqueda que faciliten la obtención de esta información de una manera rápida y sencilla por ello

Google es una compañía de origen estadounidense que fue fundada en septiembre del 1998, siendo la principal funcionalidad de Google el motor de búsqueda más usado a nivel mundial, este tipo de buscador destaca sobre los demás, porque, por ejemplo, es sumamente práctico y simple de usar. [14]

#### **7.3.9. INSTAGRAM**

Instagram es una de las más reconocidas aplicaciones en la actualidad, que permite a sus usuarios publicar sus momentos más especiales con sus amigos, a través de fotos, videos y chat de mensajes, por ello esta aplicación

actúa como red social ya que permite a sus usuarios subir cualquier tipo de fotos y videos, con la opción de aplicar diversos efectos fotográficos, como, por ejemplo, filtros, marcos, similitudes térmicas, colores retro, o vintage, para compartirlas no sólo en Instagram, sino en Facebook, Twitter, Tumblr y Flickr. [15]

#### **7.3.10. FACEBOOK**

Facebook es la red social más conocida a nivel mundial, fue pensada y desarrollada para conectar personas, la cual puedan compartir información, noticias y contenidos audiovisuales con sus amigos y familiares, además

Esta plataforma nació en el año 2004, de la mano del estadounidense Mark Zuckerberg y otros estudiantes de la Universidad de Harvard, que compartían habitación con él. Se trata de Andrew McCollum, Eduardo Saverin, Chris Hugues y Dustin Moskovitz . [16]

#### **7.3.11. YOUTUBE**

YouTube es la plataforma virtual más famosa del mundo, en la cual, sus usuarios pueden compartir sus mejores momentos y experiencias de sus vidas a través de videos o transmisiones en vivo con todos los demás usuarios.

Esta plataforma fue creada en febrero del 2005 por 3 antiguos trabajadores de PayPal llamados Steve Chen, Chad Hurley y Jawed Karim [17]

Se dice que la idea surgió de las dificultades que tuvieron estos tres amigos para compartir los vídeos que habían grabado en una fiesta. Para ello, decidieron crear y alojar una Web en la que se pudiera compartir este tipo de contenidos. [17]

Después de un año de su creación (año 2006), fue adquirido por google por la suma de 1650 millones de dólares [17]

#### **7.3.12. EMAIL MARKETING**

El email-marketing es una técnica utilizada por las marcas para contactar con su público objetivo a través del correo electrónico, cuya funcionalidad es la de ayudar a incrementar las ventas en una empresa y además informar de manera directa a los usuarios sobre promociones de marca, servicios, y/o producto. [18]

#### **7.3.13. GOOGLE ANALYTICS**

Google analytics es una herramienta que permite monitorear sitios web, redes sociales y blogs y, de esa manera, saber la cantidad de visitas de usuarios, saber qué es lo más visto, lo más buscado, básicamente su trabajo es recolectar información, sistematizar todos estos datos dejados por el usuario e interpretarlos para así poder utilizarlos. [19]

#### **7.3.14. PIXEL DE FACEBOOK**

Facebook Píxel es una herramienta que nos ayuda a medir y optimizar las campañas publicitarias en esta plataforma ya que Facebook Píxel permite medir las conversiones y así monitorear y analizar las acciones que realizan los usuarios en nuestra página web tras ver nuestro anuncio de Facebook. Este código es un fragmento de JavaScript que se agrega en la página web con el fin de realizar un seguimiento de la conversión y proporciona datos para calcular el retorno de la

inversión, además de permitirnos la optimización de los anuncios mostrándose éstos a los usuarios con mayor probabilidad de realizar una acción y volver a llegar a los internautas que visitaron nuestra página web. [20]

#### **7.3.15. OPEN GRAPH**

Open Graph es un protocolo que surge de la necesidad de compartir enlaces de una forma adecuada, principalmente en Facebook, aunque algunas de sus características también sirven para google+ y Twitter, ya que cuándo queremos compartir un enlace en una red social nos encontramos problemas como de las imágenes no se muestran como deberían [21]

#### **7.3.16. GOOGLE CONSOLE**

Google Search Console es un servicio gratuito ofrecido por Google que te ayuda a supervisar y a mantener la presencia de tu sitio web en los resultados de Búsqueda de Google. No tienes que registrarte en Search Console para que tu sitio web se incluya en los resultados de búsqueda de Google; sin embargo, si lo haces, podrás entender mejor cómo lo ve Google y optimizar su rendimiento en los resultados de búsqueda. [22]

#### **7.3.17. DATOS SCHEMA**

Los datos estructurados son “información para máquinas y consisten en una serie de etiquetas o anotaciones que describen el contenido de una página web” [23] teniendo en cuenta que son datos estructurados Tomás de Teresa nos dice que

Datos Schema es un diccionario universal para el marcado semántico de datos web. Dicho de otro modo, es una colección de palabras que cualquiera puede usar para describir sus contenidos. Surgió en 2011 como fruto de la colaboración entre los principales buscadores (Google, Bing, Yahoo!, Yandex) y es una de las

iniciativas más difundidas del movimiento semántico. Su éxito radica en haber conseguido estandarizar y simplificar el proceso de marcar el contenido web, a la vez que proporcionar beneficios por ello, como son los fragmentos enriquecidos. [23]

#### **7.3.18. INGENIERÍA DEL SOFTWARE**

La ingeniería del software es una disciplina de la ingeniería que comprende todos los aspectos de la producción de software desde las etapas iniciales de la especificación del sistema, hasta el mantenimiento de este después de que se utiliza. [24]

#### **7.3.19. TIENDA ONLINE**

Una tienda virtual (o tienda online) es un espacio dentro de un sitio web, en el que se ofrecen artículos a la venta. En un sentido amplio se puede describir a una tienda virtual como a una plataforma de comercio convencional que se vale de un sitio web para realizar sus ventas y transacciones. Por lo general, las compras en una tienda virtual se pagan con tarjeta de crédito en el mismo sitio web y luego los productos son enviados por correo. Sin embargo, se pueden utilizar otros medios de pago como transferencias bancarias, cupones de pago, PayPal, etc. En la mayoría de los casos, la tienda virtual suele requerir que los usuarios se registren (ingresando sus datos) antes de poder realizar una compra. [25]

#### **7.3.20. PHP**

Es un lenguaje de programación de propósito general popular que es especialmente adecuado para el desarrollo web. [26]

#### **7.3.21. HTML**



Es un estándar que sirve de referencia del software que conecta con la elaboración de páginas web en sus diferentes versiones, define una estructura básica y un código (denominado código HTML) para la definición de contenido de una página web, como texto, imágenes, videos, juegos, entre otros. [27]

### **7.3.22. CATÁLOGO DE PRODUCTOS**

El catálogo de productos y servicios es nuestra carta de presentación a los clientes. Por tanto, debemos prestar mucha atención y cuidado a la hora de seleccionar qué productos y servicios vamos a ofrecer, y cómo los vamos a mostrar y destacar. La presentación de los productos es muy importante ya que debe transmitir confianza y seriedad a nuestros clientes. El uso de fotografías reales de los productos y una buena descripción del producto, contribuyen a incrementar estos aspectos. De igual forma es muy interesante acompañar los productos con información complementaria multimedia (videos, PodCast, otros) o incluso documentos pdf. [25]

### **7.3.23. CARRITO DE COMPRAS**

La cesta o carrito de la compra es un elemento indispensable en la Tienda Online. Este elemento debe ofrecer la posibilidad de añadir, eliminar o modificar los productos que durante la navegación hemos ido seleccionando e incorporando. Es aconsejable, para que el usuario no pierda de vista en ningún momento lo que lleva comprado, que esté visible en todas las páginas de la Tienda Online, o al menos en aquellas donde se puedan seguir añadiendo productos. De igual forma, se debe dar la posibilidad, con un solo clic, que el cliente pueda visualizar de una forma clara: Las referencias compradas: (especificando la cantidad). Los gastos de envío, Impuestos aplicables de forma directa. Importe total del pedido [25]

### **7.3.24. PROMOCIÓN Y OFERTAS**

Uno de los factores más importantes que atraen a los clientes de una Tienda Online e influyen en la decisión de compra es el precio. El precio de los productos debe estar siempre bien visible. Pero alrededor de una captación de clientes por el precio tenemos varias estrategias comerciales que pasan por la aplicación de promociones o descuentos especiales sobre los productos. Las promociones y las ofertas deben comunicarse de una forma clara, resaltando el precio de la oferta y mostrando junto a él, el precio no rebajado. La Tienda Online debe disponer de un módulo de descuentos y promociones que permitan definir de forma puntual descuentos personalizados por categorías de producto, tipos de cliente, etc. tanto a nivel de porcentaje como cantidad fija a aplicar sobre el precio de venta del producto [25]

#### **7.3.25. MOTOR DE BÚSQUEDA**

Con la idea de facilitar al cliente encontrar nuestros productos y servicios es muy interesante e incluso indispensable disponer de un potente motor de búsqueda o buscador integrado que permita la búsqueda de productos por diversos criterios y parámetros de búsqueda. Criterios de interés son las búsquedas por palabras clave, precio, categoría, nombre, etc. El motor de búsqueda siempre debería ofrecer resultados para dar la sensación de robustez y buen funcionamiento. En caso de no poder mostrar resultados exactos a nuestra búsqueda es deseable que el buscador ofrezca otras sugerencias relacionadas con el producto buscado. De esta forma no comentemos el error de que el buscador parezca que no funciona, o que nuestro catálogo de productos es muy reducido. [25]

#### **7.3.26. PROCESO DE COMPRA**

Se considera un buen proceso de compra aquel que es directo y se encuentra guiado mediante mensajes de información. Se suele aconsejar que el registro de usuarios sea opcional. No es aconsejable que para efectuar una compra obliguemos a los visitantes a registrarse previamente ya que muchos compradores potenciales pueden ser sólo ocasionales. En cualquier caso, la información que solicitemos para

que un cliente pueda realizar un pedido en nuestra tienda debe ser la mínima imprescindible. Idealmente debemos plantearnos que la duración del proceso de compra implique el menor número posible de pasos y clics de ratón (5 clics de ratón o menos es un número idóneo). Es importante que durante el proceso de compra se muestre información complementaria que transmita confianza a los usuarios, y que a éstos al terminar la compra no les quede ninguna duda respecto a la compra que acaban de hacer y respecto a: Gastos de envío asociados a la transacción, Dirección de entrega del pedido, Período de devolución y plazos de entrega, Disponibilidad de los productos elegidos y plazo de envío de los mismos [25]

### **7.3.27. MEDIOS DE PAGO**

El momento del pago de los artículos que el cliente ha ido añadiendo en el carrito de la compra es uno de los más críticos dentro de los procesos de una Tienda Online pues, estadísticamente, es en ese momento en el que se dan más abandonos. Para evitar que el cliente abandone el proceso de compra que ha iniciado es fundamental ofrecerle el mayor número de posibilidades y flexibilidad a la hora de seleccionar la forma de pago del pedido que ha realizado. Los medios de pago que podemos encontrar habitualmente en las tiendas de Internet son los siguientes: → Contra reembolso → Transferencia bancaria → Domiciliación bancaria → Tarjeta de crédito (A través de TPV virtual) → Medios Alternativos: PayPal, Saftpay, Allopass Desarrollaremos estos medios de pago en profanidad en el capítulo siguiente de nuestro libro. [25]

### **7.3.28. IMPUESTOS**

Los precios de los productos o servicios que se publiquen en la página web de la Tienda Online deben ser los precios finales completos, incluidos todos los impuestos, tasas y demás gravámenes aplicables. Asimismo, la Tienda Online debe tener en cuenta e informar de forma clara al consumidor de las posibles tasas, impuestos o gravámenes que puedan ser de aplicación en función del lugar de residencia del consumidor o del lugar de entrega del producto o servicio, antes de la

realización del pedido. Finalmente, la tienda online en la factura o en el e-mail de confirmación del pedido deberá señalar el tipo y la cuota del impuesto, tasa o gravamen aplicados. [25]

### **7.3.29. WORD WIDE WEB (WWW)**

Es un sistema que contiene una cantidad de información casi infinita. Pero esta información debe estar ordenada de alguna forma, de manera que sea posible encontrar lo que se busca. La unidad básica donde está almacenada esta información son las páginas Web. Estas páginas se caracterizan por contener texto, imágenes, animaciones... e incluso sonido y video. Una de las características más importantes de las páginas Web es que son hipertexto. Esto quiere decir que las páginas no son elementos aislados, sino que están unidas a otras mediante los links o enlaces hipertexto. Gracias a estos enlaces el navegante de internet puede pulsar sobre un texto (texto al que llamaremos de ahora en adelante activo) de una página para navegar hasta otra página. Será cuestión del programador de la página inicial decidir que palabras o frases serán activas y a donde nos conducirá pulsar sobre ellas. En algunos ambientes se discute que el World Wide Web ya no es un sistema hipertexto sino hipermedia. Los que defienden el cambio se apoyan en que, aunque en sus orígenes el WWW constaba únicamente de texto en la actualidad es un sistema principalmente gráfico y se puede hacer que las zonas activas sean, no sólo texto, sino imágenes, videos, botones, en definitiva, cualquier elemento de una página. Aun así, el término original no ha sido reemplazado todavía y por tanto será el empleado a lo largo de esta obra. [25]

### **7.3.30. CSS3**

CSS es un lenguaje de hojas de estilos desarrollado para controlar el aspecto o presentación de los documentos electrónicos definidos con HTML y XHTML. CSS es la mejor forma de separar los contenidos y su presentación y es imprescindible para crear

páginas web complejas, además se utiliza para definir el aspecto de cada elemento: color, tamaño y tipo de letra del texto, separación horizontal y vertical entre elementos, posición de cada elemento dentro de la página entre otros. [28]

### **7.3.31. JAVASCRIPT**

JavaScript es un lenguaje de programación que permite a los desarrolladores crear acciones en sus páginas web, cada vez que una página realiza actualizaciones de contenido en el momento, animaciones 2D/3D, interacción con mapas se puede estar seguro que es JavaScript y como lo dicen sus desarrolladores [29]

Es un lenguaje de programación que te permite crear contenido nuevo y dinámico, controlar archivos de multimedia, crear imágenes animadas y muchas otras cosas más. (Aunque, no todo, pero es increíble lo que puedes llegar a hacer con tan sólo unas pocas líneas de código de JavaScript). [30]

### **7.3.32. JQUERY**

JQuery es una librería de JavaScript (JavaScript es un lenguaje de programación muy usado en desarrollo web). Esta librería de código abierto, simplifica la tarea de programar en JavaScript y permite agregar interactividad a un sitio web sin tener conocimientos del lenguaje. [31]

### **7.3.33. AJAX**

Ajax es la tecnología más usada para le envió de información del cliente con el servidor y viceversa, tal como lo dice IBM

Ajax (Asynchronous JavaScript and XML) se refiere a un grupo de tecnologías que se utilizan para desarrollar aplicaciones web. Al combinar estas tecnologías, las páginas web parece que son más receptivas puesto que los paquetes pequeños de datos se intercambian con el servidor y las páginas web no se vuelven a cargar cada

vez que un usuario realiza un cambio de entrada. Ajax permite que un usuario de la aplicación web interactúe con una página web sin la interrupción que implica volver a cargar la página web. La interacción del sitio web ocurre rápidamente sólo con partes de la página de recarga y renovación. [32]

#### **7.3.34. BOOTSTRAP**

Bootstrap es uno de los framework más usados en la actualidad, debido a su buena implementación, y facilidad a la hora de crear una página web, además fue

desarrollado y liberado por Twitter que tiene como objetivo facilitar el diseño web. Permite crear de forma sencilla webs de diseño adaptable, es decir, que se ajusten a cualquier dispositivo y tamaño de pantalla y siempre se vean igual de bien. Es Open Source o código abierto, por lo que lo podemos usar de forma gratuita y sin restricciones. [33]

#### **7.3.35. FRONTEND**

Frontend es la parte de un programa o dispositivo a la que un usuario puede acceder directamente. Son todas las tecnologías de diseño y desarrollo web que corren en el navegador y que se encargan de la interactividad con los usuarios. [34]

#### **7.3.36. BACKEND**

Backend es la capa de acceso a datos de un software o cualquier dispositivo, que no es directamente accesible por los usuarios, además contiene la lógica de la aplicación que maneja dichos datos. El Backend también accede al servidor, que es una aplicación especializada que entiende la forma como el navegador solicita cosas. [34]

### **7.3.37. DISEÑO**

Para poder llevar a cabo un buen diseño es necesario la aplicación de distintos métodos y técnicas de modo tal que pueda quedar plasmado bien sea en bosquejos, dibujos, bocetos o esquemas lo que se quiere lograr para así poder llegar a su elaboración y de este modo lograr la apariencia más idónea y emblemática posible, teniendo en cuenta esto el diseño es el resultado final de un proceso, cuyo objetivo es buscar una solución idónea a cierta problemática particular, pero tratando en lo posible de ser práctico y a la vez estético en lo que se hace. [35]

### **7.3.38. SERVIDOR**

Un servidor es un ordenador u equipo informático que se encarga de suministrar información a un número de clientes u otros ordenadores conectados a él, con la capacidad de transmitir desde archivos, textos, imágenes, videos, y hasta programas informáticos, base de datos entre otros. [36]

### **7.3.39. APPIS**

Una API (siglas de 'Application Programming Interface') es un conjunto de reglas (código) y especificaciones que las aplicaciones pueden seguir para comunicarse entre ellas: sirviendo de interfaz entre programas diferentes de la misma manera en que la interfaz de usuario facilita la interacción humano-software. [37]

### **7.3.40. DATA MODELING**

Data Modeling es el proceso de diseño y creación de modelos de datos destinados a servir en un sistema de información, por ello

El modelado de datos es el proceso de documentar un diseño de sistema de software complejo como un diagrama fácil de entender, utilizando texto y símbolos para representar la forma en que deben fluir los datos. El diagrama se puede usar como un plano para la construcción de un nuevo software o para rediseñar una aplicación heredada. [38]

#### **7.3.41. DISEÑO WEB**

El diseño web, es el proceso que consiste en la implementación de conceptos artísticos enfocados al desarrollo de una página web, ayudando a mejorar la imagen corporativa de una empresa o negocio y para ello el diseño web [39]

se encarga de que la página web sea fácil de navegar, que tenga una arquitectura de la información, y que haya una buena interacción con las imágenes, el audio, los videos y los enlaces web, es el que diseña toda la parte visual de la web. El diseñador se encarga de elegir el diseño que tendrá la página web, los colores, donde irá cada elemento (menú, fotos, banners, botones, etc.). [39]

#### **7.3.42. LAYOUT WEB**

Layout web o más conocido como plantilla web, es el esquema de la distribución de los elementos dentro de una página web, por lo que se componen de una serie de bloques o etiquetas HTML de ciertas dimensiones en las que coloca contenido y para darle estética va de la mano con CSS [40]

#### **7.3.43. PHOTOSHOP**

Adobe Photoshop, es un editor de gráficos rasterizados, creado en el año de 1987 por Thomas Knoll un estudiante de la universidad de Michigan, su principal uso es



para el retoque de fotografías y gráficos, y en el momento es el líder mundial del mercado del software de edición de imágenes [41]

#### **7.3.44. ILLUSTRATOR**

Adobe Illustrator, es un software de diseño vectorial, desarrollado por adobe System, debido a esto es compatible con cualquier software que pertenezca a la suite de adobe, tal como lo es Photoshop, After Effects, entre otros, siendo capaz de elaborar todo tipo de gráficos como ilustraciones, logotipos, diseño de personajes, maquetas, iconos entre otros. [42]

#### **7.3.45. COREL DRAW**

Corel Draw, hace parte del paquete Corel Graphics Suite, diseñado por Corel Corporation, este software informático de edición gráfica, es una de los más avanzados en su mercado, ya que incluye diversos tipos de funciones de alteración de imágenes y es usado principalmente en ámbitos de artes gráficas y comunicación con el objetivo de producir, editar y transformar imágenes a nivel digital, por lo que se ha considerado una de las aplicaciones de dibujo vectorial más completas. [43]

#### **7.3.46. TIPOGRAFIA**

La tipografía se conoce como aptitud, oficio y la industria de la elección y el uso de los diversos tipos de letras que están diseñadas con unidad de estilo para poder desarrollar una labor de edición. Además, se trata de una labor que se encarga de todo lo relativo a los símbolos, los números y las letras que se pueden imprimir en soporte físico o digital. [44]

#### **7.3.47. TEORÍA DEL COLOR**

La teoría de color, es una guía que pretende estandarizar los conocimientos (con lo que son definiciones, categorías, relaciones y efectos) sobre los colores para así poder aplicarlos en diversas áreas de la vida cotidiana o en diseño web y debido a que la teoría del color es un punto de encuentro entre la ciencia y el arte, cada color produce un efecto en el cerebro humano haciendo cambiar su estado emocional o producir otro tipo de sensación. [45]

#### **7.3.48. JSON**

JSON es un formato de datos basado en texto que sigue la sintaxis de objeto de JavaScript, popularizado por Douglas Crockford. Aunque es muy parecido a la sintaxis de objeto literal de JavaScript, puede ser utilizado independientemente de JavaScript, y muchos ambientes de programación poseen la capacidad de leer (analizar; parse) y generar JSON. [46]

#### **7.3.49. XAMPP**

XAMPP es un servidor independiente que permite instalar de forma sencilla Apache en tu propio ordenador, sin importar tu sistema operativo (Linux, Windows, MAC o Solaris). Y lo mejor de todo es que su uso es gratuito y de código libre, el cual nos permite probar trabajos ya sean páginas web o desarrollos programación, si la necesidad de acceder a internet, debido a que cuenta con MySQL la cual es una base de datos y Apache que es un servidor web HTTP. [47]

#### **7.3.50. APACHE**

Apache es un software de servidor web gratuito y de código abierto con el cual se ejecutan el 46% de los sitios web de todo el mundo. El nombre oficial es Apache HTTP Server, y es mantenido y desarrollado por la Apache Software Foundation. [48]

### 7.3.51. MYSQL

**MySQL** es un sistema de gestión de bases de datos relacional desarrollado bajo licencia dual: Licencia pública general/Licencia comercial por Oracle Corporation y está considerada como la base datos de código abierto más popular del mundo y una de las más populares en general junto a Oracle y Microsoft SQL Server, sobre todo para entornos de desarrollo web. [49]

### 7.3.52. SUBLIME TEXT

Sublime Text es un editor de código multiplataforma, ligero y con pocas concesiones a las florituras. Es una herramienta concebida para programar sin distracciones. Su interfaz de color oscuro y la riqueza de coloreado de la sintaxis, centra nuestra atención completamente. [50]

### 7.3.53. PLUGIN

Un Plugin es un software que se relaciona con otro, ofreciendo agregar una función nueva y generalmente muy específica los cuales ayuda a mejorar una aplicación en varios aspectos ya sea dándole una funcionalidad de diseño o una conectividad con otras aplicaciones como redes sociales, estadísticas, e-Commerce y mucho más. [51]

### 7.3.54. MVC

Modelo, Vista Controlador, o también conocido por sus siglas como (MVC), es una arquitectura de software, la cual se encarga de separar los datos de una aplicación, tanto la interfaz de usuario como la lógica de control en tres componentes distintos. Esta arquitectura es una de las más usadas en la actualidad por ser muy madura y haber demostrado su validez. [52]

El **Modelo** que contiene una representación de los datos que maneja el sistema, su lógica de negocio, y sus mecanismos de persistencia. La **Vista**, o interfaz

de usuario, que compone la información que se envía al cliente y los mecanismos interacción con éste. El **Controlador**, que actúa como intermediario entre el Modelo y la Vista, gestionando el flujo de información entre ellos y las transformaciones para adaptar los datos a las necesidades de cada uno. [52]

#### 7.3.55. PAYPAL

PayPal es una plataforma a nivel internacional que facilita las compras en línea sin necesidad de compartir la información del usuario, con tan solo un correo y contraseña, teniendo en cuenta que la persona ya debe estar registrada en la plataforma será más confiable realizar sus transacciones bancarias. [53]

#### 7.3.56. PAYU

PayU es una plataforma a nivel suramericano que facilita las compras en línea sin necesidad de compartir la información del usuario, con tan solo un correo y contraseña, teniendo en cuenta que la persona ya debe estar registrada en la plataforma será más confiable realizar sus transacciones bancarias. [54]

### 8. METODOLOGÍA

La metodología XP define cuatro variables para cualquier proyecto de software: costo, tiempo, calidad y alcance. Además, se especifica que, de estas cuatro variables, sólo tres de ellas podrán ser fijadas arbitrariamente por actores externos al grupo de desarrolladores (clientes y jefes de proyecto). El valor de la variable restante podrá ser establecido por el equipo de desarrollo, en función de los valores de las otras tres. Este mecanismo indica que, por ejemplo, si el cliente establece el alcance y la calidad, y el jefe de proyecto el precio, el grupo de desarrollo tendrá libertad para determinar el tiempo que durará el

proyecto. Este modelo es analizado por Kent Beck, en, donde propone las ventajas de un contrato con alcances opcionales. [55]

## 9. DESARROLLO DEL PROYECTO

### 9.1. FASE DE EXPLORACIÓN

En esta primera fase de exploración, se realizó la una serie de reuniones con el dueño de la empresa CrossLine, para definir la concepción de la idea, situación actual de la tienda y el planteamiento del problema, dando como resultado el Acta de Constitución del Proyecto, los requerimientos funcionales, no funcionales y de negocio y una estructura de descomposición del proyecto

#### 9.1.1. ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO

*Tabla 1 Carta del Proyecto*

| NOMBRE DEL PROYECTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DESARROLLO DE UNA TIENDA ONLINE PARA LA EMPRESA CROSSLINE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| RAZÓN DE SER DEL PROYECTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>Una gran cantidad de empresas en nuestro entorno, cuentan con locales comerciales, siendo conocidos por aquellas personas las cuales saben de su ubicación, motivo por el cual tienen una lista de clientes muy corta y una economía poco estable.</p> <p>Una de estas empresas tiene por nombre CrossLine, la cual no es muy conocida en su ámbito, pero desea ser reconocida y a su vez generar más ingresos.</p> <p>Una de las falencias de esta empresa es que no cuenta con los medios adecuados o la plataforma adecuada para darse a conocer en el mundo laboral, tanto real como Virtual.</p> <p>Por ello se desarrollara una Tienda Online (plataforma web), la cual ayudara a la empresa CrossLine a mejorar sus ingresos y tener un reconocimiento muy elevado en su ámbito laboral, por medio de la interacción de cada uno de sus clientes con la plataforma web y además con la ayuda de las redes sociales</p> |
| OBJETIVO PRIMARIO DEL PROYECTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Desarrollar una Tienda Online para la empresa CrossLine de la ciudad de Pereira.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                                                                                                                                                                                |
| <b>OBJETIVO DE SEGUNDO NIVEL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |                                                                                                                                                                                |
| 1. Identificar los requerimientos de una tienda online.<br>2. Analizar los requerimientos establecidos por el cliente para la tienda.<br>3. Diseñar la tienda online.<br>4. Desarrollar un sistema web para la tienda online.<br>5. Realizar pruebas en el sistema web.                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |                                                                                                                                                                                |
| <b>CRITERIOS DE CUMPLIMIENTO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |                                                                                                                                                                                |
| 1. modelo entidad relación de la base de datos<br>2. Modelo de casos de uso<br>3. Diagrama de actividades<br>4. prototipo de app<br>5. diccionario de datos<br>6. diagrama de estados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                                                                                                                                                                                |
| <b>ALCANCE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |                                                                                                                                                                                |
| <p>El alcance del proyecto incluye el levantamiento de requerimientos, el diseño, construcción y pruebas del sistema para el correcto funcionamiento de la tienda virtual administrable. Además, permitirá gestionar toda la información de los productos, pedidos, los usuarios, banner de publicidad, ofertas.</p> <p>En el proyecto no se podrá:</p> 1. Realizar pagos con tarjeta de crédito o débito, por lo cual solo utiliza PayU y PayPal.<br>2. Visualizar estadísticas de uso de la app<br>3. Contestar inmediatamente a través de chatbot |                      |                                                                                                                                                                                |
| <b>INTERESADOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      |                                                                                                                                                                                |
| <b>NOMBRE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>ROL</b>           | <b>ESTRATEGIA DE GESTIÓN</b>                                                                                                                                                   |
| David Cano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DIRECTOR DE PROCESOS | coordinar al equipo y asegurar que los ingenieros reporten los datos de los procesos que realizan con el fin de gestionar un resultado satisfactorio de acuerdo a lo planeado. |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | LIDER DE PROYECTO    | Satisfacer las necesidades del cliente y ser un intermediario entre este y el equipo de trabajo                                                                                |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                             |                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ADMINISTRADOR DE PLANEACIÓN | coordinar al equipo de planeación para un mejor rendimiento |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ADMINISTRADOR DE CALIDAD    | coordinar al equipo de calidad para un mejor rendimiento    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ADMINISTRADOR DE DESARROLLO | coordinar al equipo de desarrollo para un mejor rendimiento |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ADMINISTRADOR DE SOPORTE    | coordinar al equipo de soporte para un mejor rendimiento    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DESARROLLADOR               |                                                             |
| Carlos Cortes                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | TUTOR                       |                                                             |
| <b>RESTRICCIONES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• El proyecto debe ofrecer un software de calidad y totalmente funcional.</li> <li>• El tiempo y el presupuesto del proyecto</li> <li>• Fallas en los equipos con los que se programe</li> <li>• Fallas en los servidores donde se produzca el montaje de la app</li> </ul> |                             |                                                             |
| <b>SUPOSICIONES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                             |                                                             |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario debe tener acceso a internet para ingresar a la app</li> <li>2. los servidores no fallen.</li> <li>3. funcione correctamente en todos equipos móvil</li> <li>4. el usuario tiene cuenta en PayU o PayPal</li> </ol>                                           |                             |                                                             |

*Fuente: Elaboración Propia*

### 9.1.2. REQUERIMIENTO

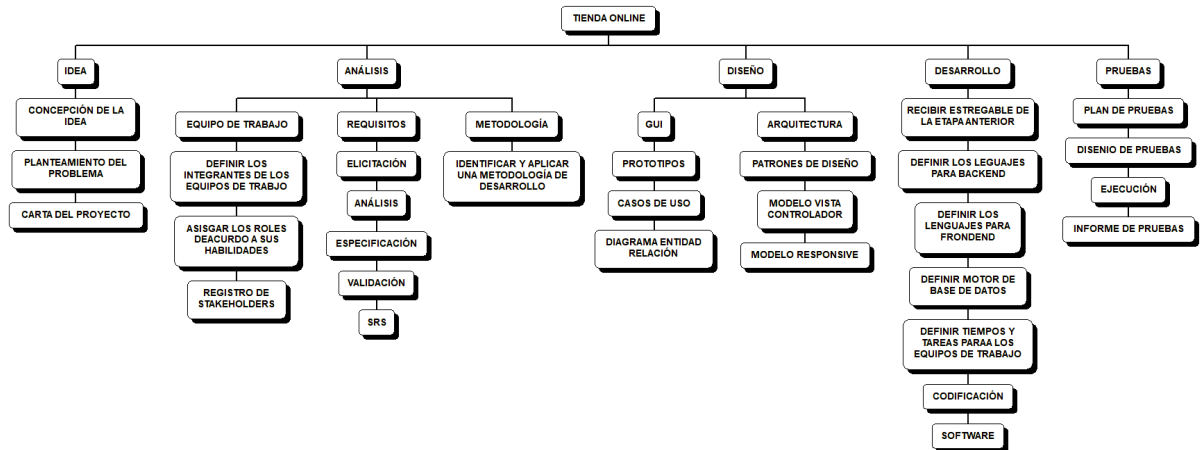
- Permitir el registro de clientes
- Permitir un ingreso a la tienda a través de una clave y una contraseña
- Permitir agregar los productos al carrito a través de un botón
- Permitir gestionar productos
- Gestionar ofertas en los productos
- Gestionar pedidos y publicidad dentro de la tienda
- Agregar productos a lista de favoritos
- Permitir que cada usuario pueda administrar su perfil

- Que la interfaz sea acorde a todos los dispositivos
- Que tenga buena usabilidad
- Buscar productos de acuerdo al nombre
- Permitir al usuario restablecer su contraseña
- Pagar los productos a través de PayPal y PayU
- El modo de pago debe elegir el país, estado y ciudad de residencia
- Generar el cambio de moneda seleccionado por el cliente en el modo de pago
- Mostrar los productos sin estar registrado
- A la hora ejecutar la compra el usuario debe estar registrado de lo contrario no se ejecutará
- Sumar la totalidad de los precios que se cargan en el carrito de compras
- Calcular el costo de envío de los pedidos que se realicen
- Mostrar cabalmente todo el catálogo de productos que se ofrecen
- Calcular el porcentaje de IVA de cada producto que se ingresa a la tienda con el 19%
- El ambiente gráfico de la página sea de color azul
- Expandir el negocio a diferentes zonas del mundo
- Elevar en un 25% las ventas a través de promociones
- Mostrar cabalmente todo el catálogo de productos que se ofrecen
- Ahorrar gastos de arrendamiento un 80%



### 9.1.3. ESTRUCTURA DE DESCOMPOSICIÓN DEL TRABAJO

Ilustración 1 EDT



Fuente: Elaboración Propia

## 9.2. FASE DE PLANIFICACIÓN

En la fase de planificación, se realizó una reunión con el cliente y los integrantes del equipo de trabajo, en el cual se planifico en tiempo estimado de cada uno de los procesos de la EDT, tanto como cuando inicia y cuando finaliza.

### 9.2.1. PLANIFICACIÓN

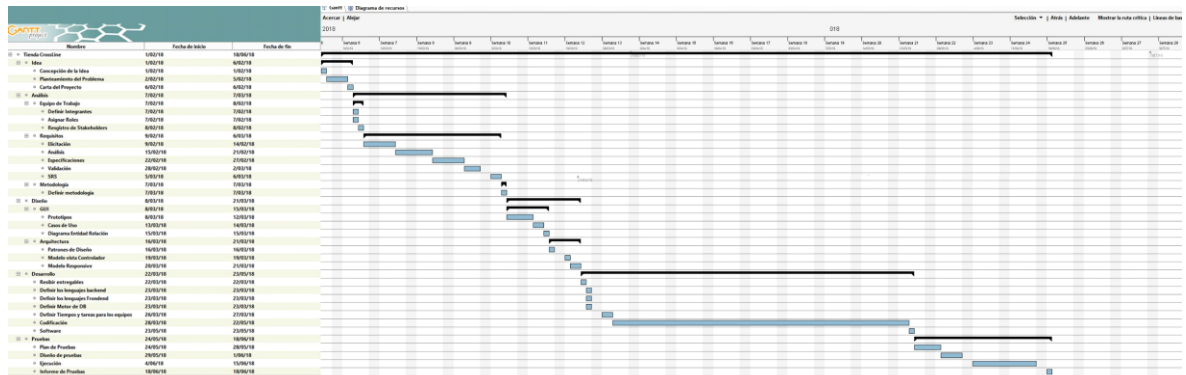
Tabla 2 Planificación

| Gantt project                               |                 |              |  |
|---------------------------------------------|-----------------|--------------|--|
| Nombre                                      | Fecha de inicio | Fecha de fin |  |
| ⊟ Tienda CrossLine                          | 1/02/18         | 18/06/18     |  |
| ⊟ Idea                                      | 1/02/18         | 6/02/18      |  |
| ⊟ Concepción de la Idea                     | 1/02/18         | 1/02/18      |  |
| ⊟ Planteamiento del Problema                | 2/02/18         | 5/02/18      |  |
| ⊟ Carta del Proyecto                        | 6/02/18         | 6/02/18      |  |
| ⊟ Análisis                                  | 7/02/18         | 7/03/18      |  |
| ⊟ Equipo de Trabajo                         | 7/02/18         | 8/02/18      |  |
| ⊟ Definir Integrantes                       | 7/02/18         | 7/02/18      |  |
| ⊟ Asignar Roles                             | 7/02/18         | 7/02/18      |  |
| ⊟ Registro de Stakeholders                  | 8/02/18         | 8/02/18      |  |
| ⊟ Requisitos                                | 9/02/18         | 6/03/18      |  |
| ⊟ Elicitación                               | 9/02/18         | 14/02/18     |  |
| ⊟ Análisis                                  | 15/02/18        | 21/02/18     |  |
| ⊟ Especificaciones                          | 22/02/18        | 27/02/18     |  |
| ⊟ Validación                                | 28/02/18        | 2/03/18      |  |
| ⊟ SRS                                       | 5/03/18         | 6/03/18      |  |
| ⊟ Metodología                               | 7/03/18         | 7/03/18      |  |
| ⊟ Definir metodología                       | 7/03/18         | 7/03/18      |  |
| ⊟ Diseño                                    | 8/03/18         | 21/03/18     |  |
| ⊟ GUI                                       | 8/03/18         | 15/03/18     |  |
| ⊟ Prototipos                                | 8/03/18         | 12/03/18     |  |
| ⊟ Casos de Uso                              | 13/03/18        | 14/03/18     |  |
| ⊟ Diagrama Entidad Relación                 | 15/03/18        | 15/03/18     |  |
| ⊟ Arquitectura                              | 16/03/18        | 21/03/18     |  |
| ⊟ Patrones de Diseño                        | 16/03/18        | 16/03/18     |  |
| ⊟ Modelo vista Controlador                  | 19/03/18        | 19/03/18     |  |
| ⊟ Modelo Responsive                         | 20/03/18        | 21/03/18     |  |
| ⊟ Desarrollo                                | 22/03/18        | 23/05/18     |  |
| ⊟ Resibir entregables                       | 22/03/18        | 22/03/18     |  |
| ⊟ Definir los lenguajes backend             | 23/03/18        | 23/03/18     |  |
| ⊟ Definir los lenguajes Frontend            | 23/03/18        | 23/03/18     |  |
| ⊟ Definir Motor de DB                       | 23/03/18        | 23/03/18     |  |
| ⊟ Definir Tiempos y tareas para los equipos | 26/03/18        | 27/03/18     |  |
| ⊟ Codificación                              | 28/03/18        | 22/05/18     |  |
| ⊟ Software                                  | 23/05/18        | 23/05/18     |  |
| ⊟ Pruebas                                   | 24/05/18        | 18/06/18     |  |
| ⊟ Plan de Pruebas                           | 24/05/18        | 28/05/18     |  |
| ⊟ Diseño de pruebas                         | 29/05/18        | 1/06/18      |  |
| ⊟ Ejecución                                 | 4/06/18         | 15/06/18     |  |
| ⊟ Informe de Pruebas                        | 18/06/18        | 18/06/18     |  |

Fuente: Elaboración Propia

## 9.2.2. CRONOGRAMA

Ilustración 2 Cronograma



Fuente: Elaboración Propia

## 9.3. FASE DE ITERACIONES

### 9.3.1. PRIMERA ITERACIÓN ANÁLISIS

En esta primera iteración, se realizó el análisis de los integrantes del equipo de trabajo asignamiento de roles y además el análisis de los requerimientos dados por el dueño de la empresa.

#### 9.3.1.1. REGISTRO DE STAKEHOLDERS

*Tabla 3 Registro de Stakeholders*

| STAKEHOLDER REGISTER |                                                           |                             |                     |                                                                                                       |                                                          |                 |                       |                             |                             |
|----------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Project title        | DESARROLLO DE UNA TIENDA ONLINE PARA LA EMPRESA CROSSLINE |                             |                     |                                                                                                       |                                                          |                 |                       |                             |                             |
| Name                 | Title                                                     | Department/ Supervisor      | Contact Information | Impact                                                                                                |                                                          |                 |                       |                             |                             |
|                      |                                                           |                             |                     | Major Requirements                                                                                    | Main Expectation                                         | Influence (1-5) | Interest in Project   | Roles in Project            | Responsibilities in Project |
| David cano           | Estudiante                                                | Director de procesos        | 333-3331            | Auditar que todos los procesos se estén llevando correctamente y en el tiempo establecido             | Que el proyecto sea culminado exitosamente               | 4               | Mantener informado    | DIRECTOR DE PROCESOS        | Alta                        |
| David cano           | Estudiante                                                | Lider del proyecto          | 333-3332            | Gestionar adecuadamente todo el funcionamiento del proyecto                                           | Que el cliente quede satisfecho con el proyecto          | 5               | Gestionar atentamente | LIDER DE PROYECTO           | Alta                        |
| David cano           | Estudiante                                                | Director de procesos        | 333-3333            | Determinar que el análisis y el diseño del software se esté cumpliendo con lo planeado                |                                                          | 4               | Monitorear            | ADMINISTRADOR DE PLANEACION | Alta                        |
| David cano           | Estudiante                                                | Director de procesos        | 333-3334            | Que el proyecto no presente fallas a la hora de ser entregado al usuario                              |                                                          | 4               | Monitorear            | ADMINISTRADOR DE CALIDAD    | Alta                        |
| David cano           | Estudiante                                                | Director de procesos        | 333-3335            | Que el proyecto se desarrolle en un tiempo óptimo y con gran rendimiento en su ejecución              | que el software está terminado en el tiempo especificado | 4               | Monitorear            | ADMINISTRADOR DE DESARROLLO | Alta                        |
| David cano           | Estudiante                                                | Director de procesos        | 333-3336            | Que al momento de presentar fallas, se puedan desplegar soluciones inmediatas para su pronta solución |                                                          | 4               | Monitorear            | ADMINISTRADOR DE SOPORTE    | Alta                        |
| David cano           | Estudiante                                                | Administrador de desarrollo | 333-3338            | Codificar el proyecto                                                                                 |                                                          | 2               | Monitorear            | DESARROLLADOR               | Mediana                     |
| David cano           | Estudiante                                                | Administrador de soporte    | 333-3339            | Utilizar el proyecto y pruebas para verificar que la experiencia de usuario sea satisfactoria         |                                                          | 1               | Mantener informado    | USUARIO                     | Baja                        |

*Fuente: Elaboración Propia*

### 9.3.1.2. ANÁLISIS Y ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS

#### 9.3.1.2.1. REQUERIMIENTOS DEL NEGOCIO

Tabla 4 Requerimientos de Negocio

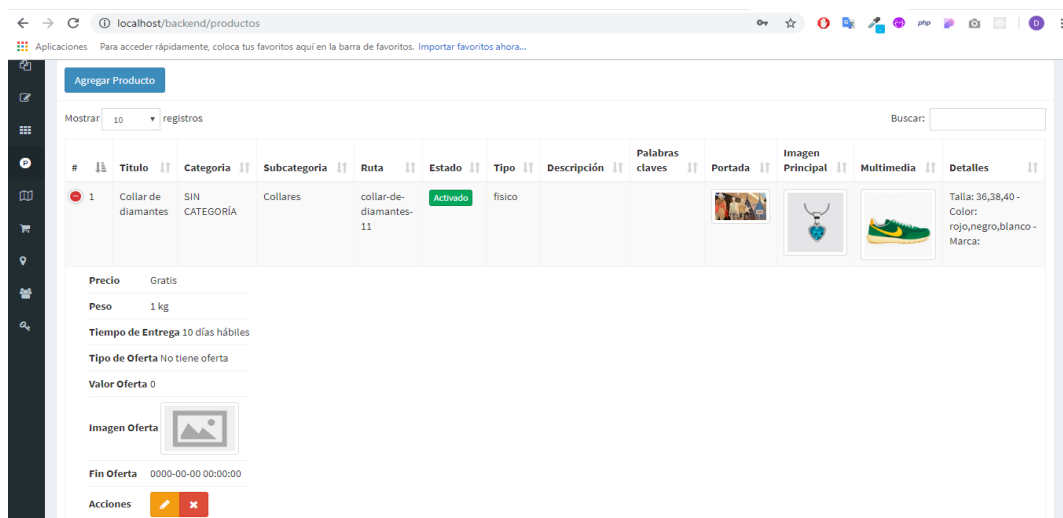
|             |                     |                                                                                      |
|-------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| REQ-NEG-001 | Objetivo de negocio | Expandir el negocio a diferentes zonas del mundo                                     |
| REQ-NEG-002 | Objetivo de negocio | Elevar en un 25% las ventas a través de promociones                                  |
| REQ-NEG-003 | Objetivo de negocio | Mostrar cabalmente todo el catálogo de productos que se ofrecen                      |
| REQ-NEG-004 | Objetivo de negocio | Ahorrar gastos de arrendamiento un 80%                                               |
| REQ-NEG-005 | Regla de negocio    | Calcular el porcentaje de IVA de cada producto que se ingresa a la tienda con el 19% |
| REQ-NEG-006 | Regla de negocio    | Sumar la totalidad de los precios que se cargan en el carrito de compras             |
| REQ-NEG-007 | Regla de negocio    | Calcular el costo de envío de los pedidos que se realicen                            |
| REQ-NEG-008 | Regla de negocio    | Sumar la totalidad de los precios que se cargan en el carrito de compras             |
| REQ-NEF-009 | Regla de negocio    | Generar el cambio de moneda seleccionado por el cliente en el modo de pago           |

Fuente: Elaboración Propia

#### 9.3.1.2.2. ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS DEL USUARIO BASADOS EN PROTOTIPOS

- El sistema debe permitir al administrador crear, eliminar, editar, buscar productos

Ilustración 3 Especificación de Prototipos N° 1



Fuente: Elaboración Propia

- Cuando se ha iniciado sesión, el sistema debe permitir al usuario administrar el perfil que contienen sus respectivos datos.

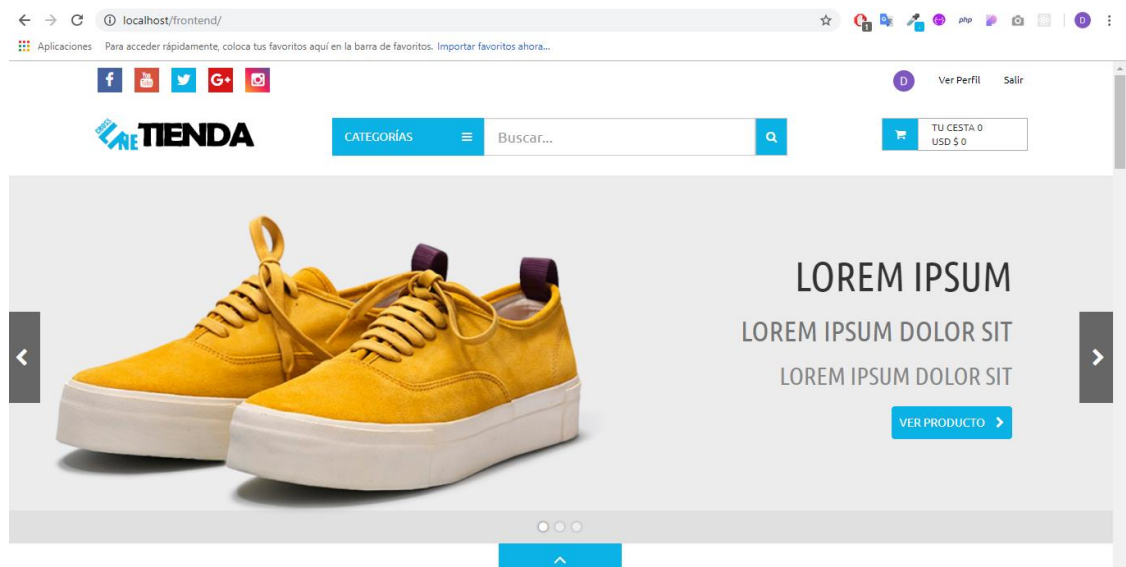
Ilustración 4 Especificación de Prototipos N° 2



Fuente: Elaboración Propia

- El sistema debe permitir al usuario visualizar la aplicación, con un color principal azul instantáneamente.

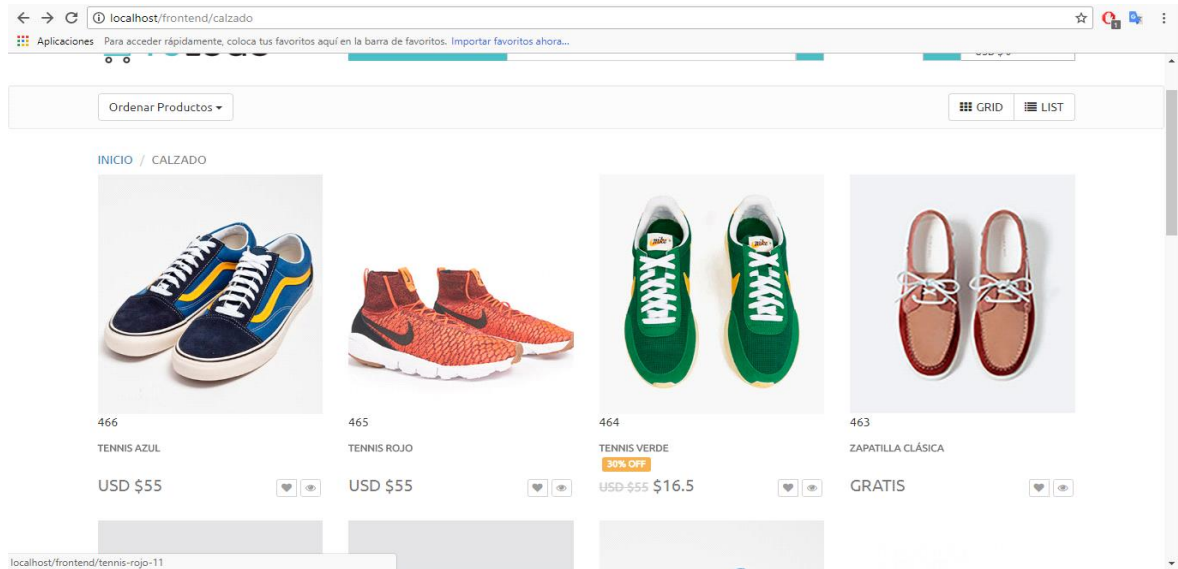
Ilustración 5 Especificación de Prototipos N° 3



Fuente: Elaboración Propia

- Cuando el usuario ingresa a la tienda, el sistema debe permitir visualizar todos los productos.

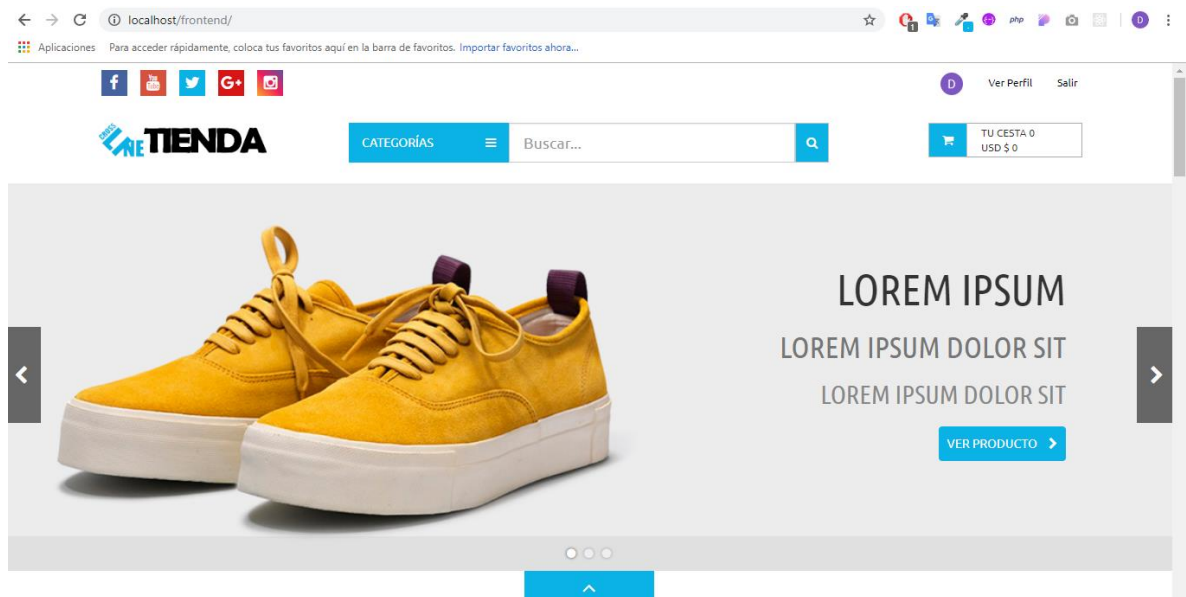
*Ilustración 6 Especificación de Prototipos N° 4*

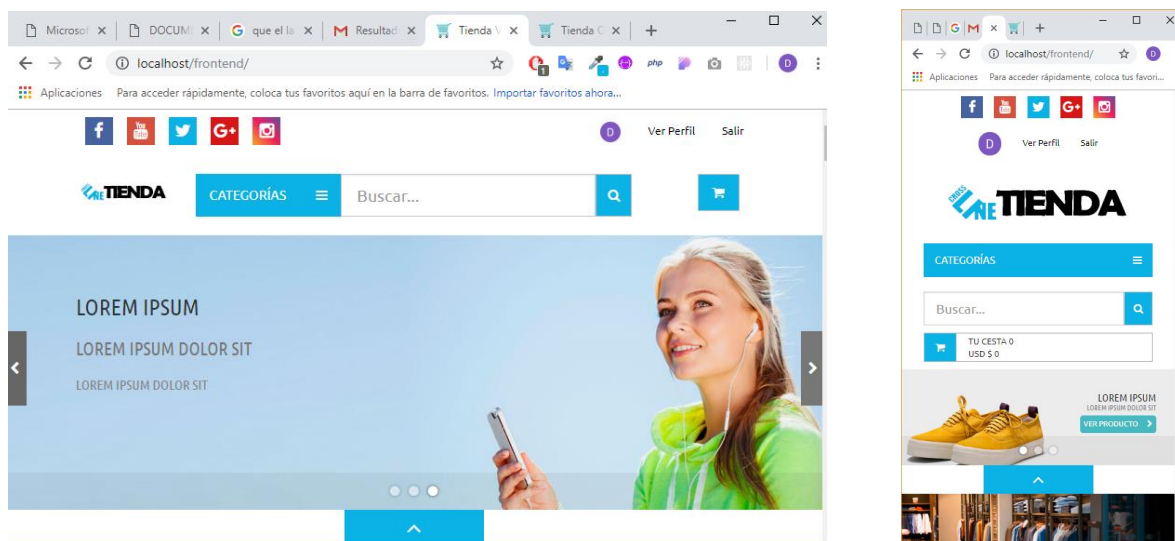


*Fuente: Elaboración Propia*

- Cuando se accede a la aplicación desde cualquier dispositivo, el sistema debe permitir al usuario visualizar la aplicación de manera correcta.

*Ilustración 7 Especificación de Prototipos N° 5*

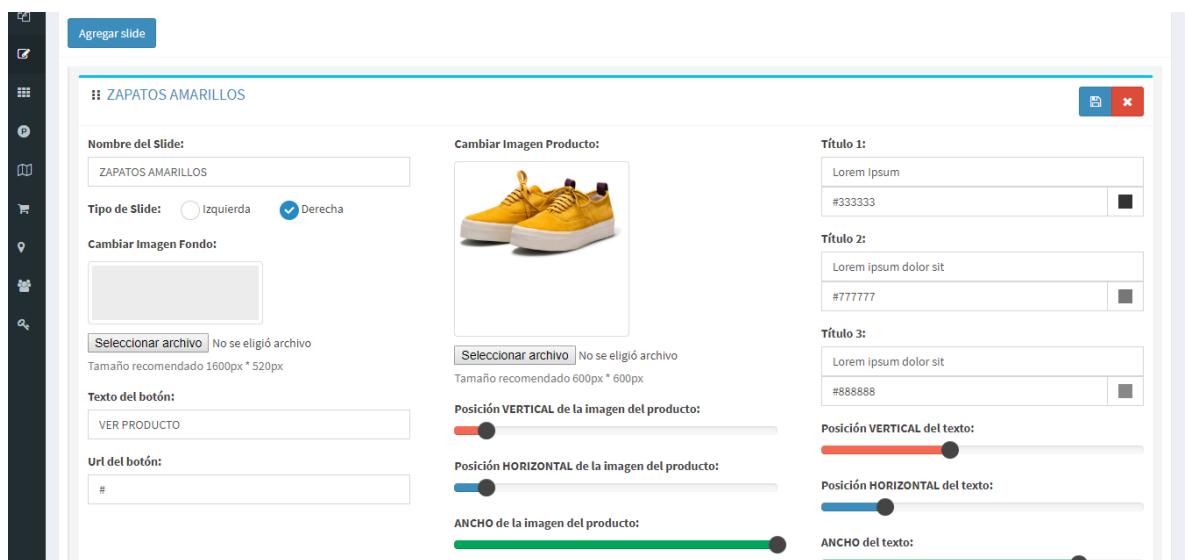




Fuente: Elaboración Propia

El sistema debe permitir al administrador crear, eliminar, editar, buscar la publicidad que se muestra en la tienda.

Ilustración 8 Especificación de Prototipos N° 6



Fuente: Elaboración Propia

### 9.3.1.2.3. REQUISITOS DEL SISTEMA

#### 9.3.1.2.3.1. ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS FUNCIONALES Y CASOS DE USO

Tabla 5 Requerimientos Funcionales Lenguaje Natural

| Escenario condicional                                 | Obligatoriedad  | Interacción                                                 | Objeto                         | Detalles                                                        |
|-------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Cuando se ha creado un usuario nuevo                  | El sistema debe | Permitir al usuario <Iniciar sesión>                        |                                | Con las credenciales con las que se ha registrado anteriormente |
|                                                       | El sistema debe | Permitir al usuario <Agregar>                               | Productos                      | Al carrito de compras a través de un botón                      |
| Cuando se ha iniciado sesión                          | El sistema debe | Permitir al usuario <Administrar>                           | Su Perfil                      | Con sus respectivos datos                                       |
|                                                       | El sistema debe | Permitir al usuario <Buscar>                                | Productos                      | Digitando su nombre                                             |
| Cuando el usuario se le haya olvidado su contraseña   | El sistema debe | Permitir al usuario <Restablecer>                           | Contraseña                     |                                                                 |
| Cuando el usuario va a realizar un pago               | El sistema debe | Permitir al usuario <Seleccionar>                           | El medio de pago               | Entre PayU y PayPal                                             |
| Cuando el usuario está registrando los datos de envío | El sistema debe | Permitir al usuario <Seleccionar>                           | El país, la región y la ciudad | Con un selector para cada uno                                   |
| Cuando el usuario ingresa a la tienda                 | El sistema debe | Permitir <Visualizar>                                       | Todos los productos            |                                                                 |
|                                                       | El sistema debe | Permitir al administrador <Crear, Eliminar, Editar, Buscar> | Productos                      |                                                                 |
|                                                       | El sistema debe | Permitir al administrador <Crear, Eliminar, Editar, Buscar> | Pedidos                        |                                                                 |
|                                                       | El sistema debe | Permitir al administrador <Crear, Eliminar, Editar, Buscar> | Ofertas                        |                                                                 |
|                                                       | El sistema debe | Permitir al administrador <Crear, Eliminar, Editar>         | Publicidad                     | Que se muestra en la tienda                                     |
|                                                       | el sistema debe | Permitir al usuario <Agregar, Eliminar>                     | Productos                      | A la lista de favoritos                                         |
| Cuando el usuario inicia sesión                       | El sistema debe | Permitir al usuario <Agregar>                               | Productos                      | Al carrito de compras                                           |
|                                                       | El sistema debe | Permitir al usuario <Visualizar>                            | Productos                      | Por categoría                                                   |

Fuente: Elaboración Propia

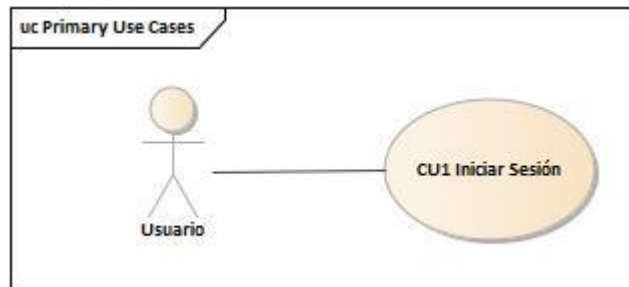


Tabla 6 Requisito Funcional N° 1

|                                                                                                                                          |                            |                             |              |               |             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|--------------|---------------|-------------|
| CrossLine Pereira                                                                                                                        |                            |                             |              |               |             |
| CAPTURA Y DESCRIPCIÓN DE REQUERIMIENTOS                                                                                                  |                            |                             |              |               |             |
| PROYECTO:                                                                                                                                |                            |                             |              |               |             |
| Desarrollar una Tienda Online para la empresa CrossLine de la ciudad de Pereira.                                                         |                            |                             |              |               |             |
| Información del Requerimiento                                                                                                            |                            |                             |              |               |             |
| Requerimiento Nro.                                                                                                                       | 1                          | Versión                     | 1            | Identificador | REQ-FUN-001 |
| Fecha de Creación                                                                                                                        |                            | 5/10/2018                   |              |               |             |
| Nombre del Requerimiento:                                                                                                                |                            | Inicio de sesión al usuario |              |               |             |
| Descripción:                                                                                                                             |                            |                             | Estado       | Fecha         |             |
| Cuando se ha creado un usuario nuevo, el sistema debe permitirle iniciar sesión con las credenciales que se han registrado anteriormente |                            |                             | Aprobado: X  | 5/15/2018     |             |
|                                                                                                                                          |                            |                             | Rechazado    |               |             |
|                                                                                                                                          |                            |                             | Modificado:  |               |             |
|                                                                                                                                          |                            |                             | En Ejecución |               |             |
|                                                                                                                                          |                            |                             | Finalizado:  |               |             |
| Entradas                                                                                                                                 |                            |                             |              |               |             |
| · Email(varchar)<br>· Password(Varchar)                                                                                                  |                            |                             |              |               |             |
| Salidas                                                                                                                                  |                            |                             |              |               |             |
|                                                                                                                                          |                            |                             |              |               |             |
| Tipos de Requerimiento:                                                                                                                  | Funcional                  | X                           | No Funcional |               |             |
| Responsable:                                                                                                                             | David Estiven Cano Morales |                             |              |               |             |

Fuente: Elaboración Propia

*Ilustración 9 Caso de Uso Requisito 1*



*Fuente: Elaboración Propia*

### **Caso de uso: CU1 - Iniciar Sesión**

Descripción: Permite iniciar sesión a todos los usuarios al sistema

Actores: Usuario, Administrador.

Precondiciones: El actor ya se ha registrado en el sistema (se ha autenticado exitosamente)

Poscondiciones: Se ha iniciado sesión

Flujo normal de eventos:

1. El actor, ingresan al portal de iniciar sesión.
2. El sistema muestra la pantalla para ingresar los datos.
3. El actor ingresa su respectivo usuario y contraseña
4. Después oprimen el botón de iniciar sesión
5. El sistema valida que los campos usuario y contraseña se encuentren registrados para poder continuar
6. El sistema habilita las opciones del usuario

Flujos alternos:

- Campos erróneos

Si en el paso 5 los campos no son válidos:

6.1 el sistema muestra un mensaje de error diciendo “El usuario y contraseña no son válidos”

7.1. vuelve al paso 2 del flujo normal

- El Actor olvido sus datos de ingreso

Si en el paso 5 el usuario no recuerda su usuario y contraseña

6.2 Casos de uso CU5 - Restablecer contraseña

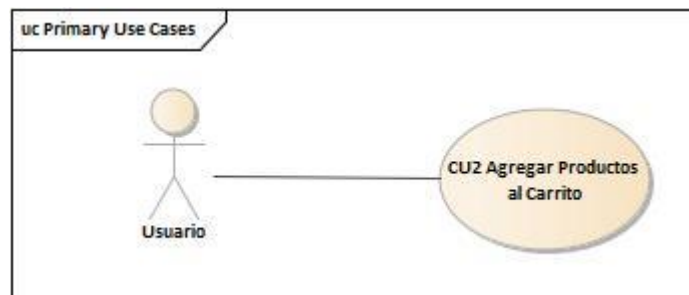
*Tabla 7 Requisito Funcional N° 2*

| CrossLine Pereira                                                                                |   |                              |              |               |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------|--------------|---------------|-------------|
| CAPTURA Y DESCRIPCIÓN DE REQUERIMIENTOS                                                          |   |                              |              |               |             |
| PROYECTO:                                                                                        |   |                              |              |               |             |
| Desarrollar una Tienda Online para la empresa CrossLine de la ciudad de Pereira.                 |   |                              |              |               |             |
| Información del Requerimiento                                                                    |   |                              |              |               |             |
| Requerimiento Nro.                                                                               | 2 | Versión                      | 1            | Identificador | REQ-FUN-002 |
| Fecha de Creación                                                                                |   | 5/10/2018                    |              |               |             |
| Nombre del Requerimiento:                                                                        |   | Agregar productos al carrito |              |               |             |
| Descripción:                                                                                     |   |                              | Estado       | Fecha         |             |
| El sistema debe permitir al usuario agregar productos al carrito de compras a través de un botón |   |                              | Aprobado: X  | 5/15/2018     |             |
|                                                                                                  |   |                              | Rechazado    |               |             |
|                                                                                                  |   |                              | Modificado:  |               |             |
|                                                                                                  |   |                              | En Ejecución |               |             |

|                                                |                            |                    |                         |  |
|------------------------------------------------|----------------------------|--------------------|-------------------------|--|
|                                                |                            | <b>Finalizado:</b> |                         |  |
| <b>Entradas</b>                                |                            |                    |                         |  |
| · ID producto(Integer)                         |                            |                    |                         |  |
| <b>Salidas</b>                                 |                            |                    |                         |  |
| - Registro de producto a la lista de favoritos |                            |                    |                         |  |
| <b>Tipos de<br/>Requerimiento:</b>             | <b>Funcional</b>           | <b>X</b>           | <b>No<br/>Funcional</b> |  |
| <b>Responsable:</b>                            | David Estiven Cano Morales |                    |                         |  |

*Fuente: Elaboración Propia*

*Ilustración 10 Caso de Uso Requisito 2*



*Fuente: Elaboración Propia*

### **Caso de uso: CU2 – Agregar Productos Al Carrito**

Descripción: Permite Agregar productos al carrito de compras

Actores: Usuario.

Precondiciones: El actor ya se ha registrado en el sistema (se ha autenticado exitosamente)

Poscondiciones: Se ha Agregado Productos al carrito de compras

Flujo normal de eventos:

1. El actor, ingresan al sitio web.
2. El sistema muestra un listado ordenado de los productos.

3. El actor seleccionar un producto.
4. El sistema abre otra interfaz donde muestra las características del producto y un botón para agregar al carrito.
5. El actor acciona el botón para agregar al carrito.
6. El sistema agrega el producto al carrito de compras con una unidad.
7. El sistema muestra un mensaje “Producto añadido al carrito”

Flujos alternos:

- Error al agregar

Si en el paso 6 el sistema no agrega el producto al carrito:

8. 7.1 El sistema muestra un mensaje “No se Producto añadido al carrito”

7.1. vuelve al paso 4 del flujo normal

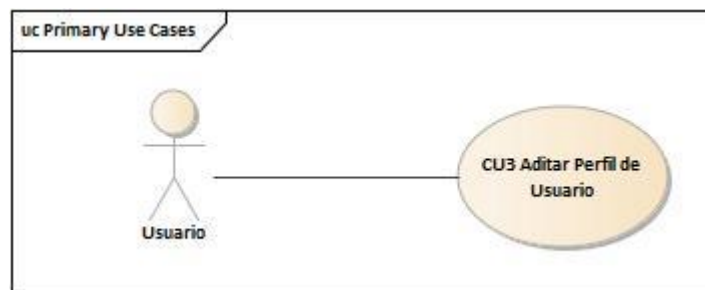
*Tabla 8 Requisito Funcional N° 3*

| CrossLine Pereira                                                                |   |           |                                    |               |             |
|----------------------------------------------------------------------------------|---|-----------|------------------------------------|---------------|-------------|
| CAPTURA Y DESCRIPCIÓN DE REQUERIMIENTOS                                          |   |           |                                    |               |             |
| PROYECTO:                                                                        |   |           |                                    |               |             |
| Desarrollar una Tienda Online para la empresa CrossLine de la ciudad de Pereira. |   |           |                                    |               |             |
| Información del Requerimiento                                                    |   |           |                                    |               |             |
| Requerimiento Nro.                                                               | 3 | Versión   | 1                                  | Identificador | REQ-FUN-003 |
| Fecha de Creación                                                                |   | 5/10/2018 |                                    |               |             |
| Nombre del Requerimiento:                                                        |   |           | Administrador de perfil de usuario |               |             |

| Descripción:                                                                                            |  | Estado                     |   | Fecha        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------|---|--------------|
| Cuando se inicia sesión el sistema debe permitir al usuario editar su perfil con sus respectivos datos. |  | Aprobado: X                |   | 5/15/2018    |
|                                                                                                         |  | Rechazado                  |   |              |
|                                                                                                         |  | Modificado:                |   |              |
|                                                                                                         |  | En Ejecución               |   |              |
|                                                                                                         |  | Finalizado:                |   |              |
| Entradas                                                                                                |  |                            |   |              |
| · Email(varchar)<br>· Password(Varchar)                                                                 |  |                            |   |              |
| Salidas                                                                                                 |  |                            |   |              |
| Panel de administración                                                                                 |  |                            |   |              |
| Tipos de Requerimiento:                                                                                 |  | Funcional                  | X | No Funcional |
| Responsable:                                                                                            |  | David Estiven Cano Morales |   |              |

*Fuente: Elaboración Propia*

*Ilustración 11 Caso de Uso Requisito 3*



*Fuente: Elaboración Propia*

### **Caso de uso: CU3 – Editar Perfil de Usuario**

Descripción: Permite editar el perfil de los usuarios

Actores: Usuario.

Precondiciones: El actor ha iniciado sesión en el sistema (se ha autenticado exitosamente)

Poscondiciones: Se ha edita el perfil del usuario

Flujo normal de eventos:

1. El actor, ingresan al portal de editar perfil.
2. El sistema muestra los datos correspondientes al actor.
3. El actor modifica los datos
4. Después oprimen el botón de guardar
5. El sistema valida que los datos digitados para poder continuar
6. el sistema muestra un mensaje “datos guardados exitosamente”

Flujos alternos:

- Campos erróneos

Si en el paso 5 los campos no son válidos:

6.1 el sistema muestra un mensaje de error diciendo “los datos ingresados no son válidos”

7.1. vuelve al paso 2 del flujo normal

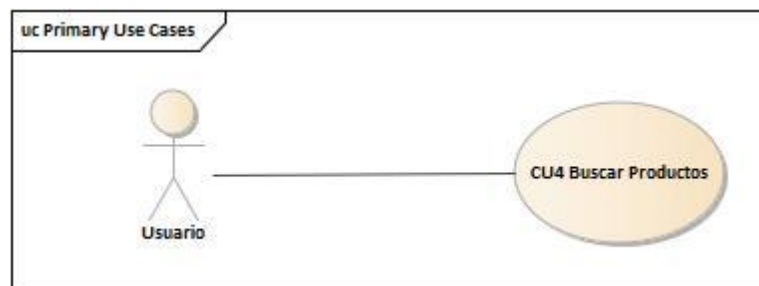
*Tabla 9 Requisito Funcional N° 4*

| CrossLine Pereira                                                                |   |         |   |               |             |
|----------------------------------------------------------------------------------|---|---------|---|---------------|-------------|
| CAPTURA Y DESCRIPCIÓN DE REQUERIMIENTOS                                          |   |         |   |               |             |
| PROYECTO:                                                                        |   |         |   |               |             |
| Desarrollar una Tienda Online para la empresa CrossLine de la ciudad de Pereira. |   |         |   |               |             |
| Información del Requerimiento                                                    |   |         |   |               |             |
| Requerimiento Nro.                                                               | 4 | Versión | 1 | Identificador | REQ-FUN-004 |

|                                                                          |  |                                  |              |              |  |
|--------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------|--------------|--------------|--|
|                                                                          |  |                                  |              |              |  |
| Fecha de Creación                                                        |  | 5/10/2018                        |              |              |  |
| Nombre del Requerimiento:                                                |  | Buscador de productos por nombre |              |              |  |
| Descripción:                                                             |  |                                  | Estado       | Fecha        |  |
| El sistema debe permitir al usuario buscar productos digitando su nombre |  |                                  | Aprobado: X  | 5/15/2018    |  |
|                                                                          |  |                                  | Rechazado    |              |  |
|                                                                          |  |                                  | Modificado:  |              |  |
|                                                                          |  |                                  | En Ejecución |              |  |
|                                                                          |  |                                  | Finalizado:  |              |  |
| Entradas                                                                 |  |                                  |              |              |  |
| · nombre_producto(varchar)                                               |  |                                  |              |              |  |
| Salidas                                                                  |  |                                  |              |              |  |
| Producto buscado                                                         |  |                                  |              |              |  |
| Tipos de Requerimiento:                                                  |  | Funcional                        | X            | No Funcional |  |
| Responsable:                                                             |  | David Estiven Cano Morales       |              |              |  |

*Fuente: Elaboración Propia*

*Ilustración 12 Caso de Uso Requisito 4*



*Fuente: Elaboración Propia*

### **Caso de uso: CU4 – Buscar Productos**

Descripción: Permite buscar productos

Actores: Usuario.



Precondiciones:

Poscondiciones: Se ha buscado un producto

Flujo normal de eventos:

1. El actor, ingresan al sitio web.
2. El sistema muestra las opciones de usuario entre ellas una barra llamada buscador.
3. El actor ingresa la palabra a buscar
4. Después oprimen el botón de buscar
5. El sistema busca los productos relacionado con ese nombre.
6. El sistema muestra los productos encontrados

Flujos alternos:

- No se encontró producto

Si en el paso 5 el sistema no encuentre ningún producto:

6.1 el sistema muestra un mensaje de error diciendo “no se encontró producto”

7.1. vuelve al paso 2 del flujo normal

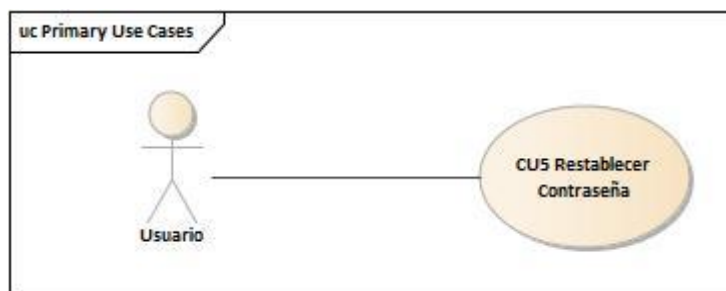
*Tabla 10 Requisito Funcional N° 5*

|                                                                                  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>CrossLine Pereira</b>                                                         |  |
| <b>CAPTURA Y DESCRIPCIÓN DE REQUERIMIENTOS</b>                                   |  |
| <b>PROYECTO:</b>                                                                 |  |
| Desarrollar una Tienda Online para la empresa CrossLine de la ciudad de Pereira. |  |

| Información del Requerimiento                                                                 |                            |                                   |              |               |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|--------------|---------------|-------------|
| Requerimiento Nro.                                                                            | 5                          | Versión                           | 1            | Identificador | REQ-FUN-005 |
| Fecha de Creación                                                                             |                            | 5/10/2018                         |              |               |             |
| Nombre del Requerimiento:                                                                     |                            | Restablecer contraseña de usuario |              |               |             |
| Descripción:                                                                                  |                            |                                   | Estado       | Fecha         |             |
| Cuando el usuario se le haya olvidado su contraseña, el sistema debe permitirle restablecerla |                            |                                   | Aprobado: X  | 5/15/2018     |             |
|                                                                                               |                            |                                   | Rechazado    |               |             |
|                                                                                               |                            |                                   | Modificado:  |               |             |
|                                                                                               |                            |                                   | En Ejecución |               |             |
|                                                                                               |                            |                                   | Finalizado:  |               |             |
| Entradas                                                                                      |                            |                                   |              |               |             |
| - nueva_contrasena1 (varchar)<br>- nueva_contrasena 2 (varchar)                               |                            |                                   |              |               |             |
| Salidas                                                                                       |                            |                                   |              |               |             |
| Contraseña restablecida                                                                       |                            |                                   |              |               |             |
| Tipos de Requerimiento:                                                                       | Funcional                  | X                                 | No Funcional |               |             |
| Responsable:                                                                                  | David Estiven Cano Morales |                                   |              |               |             |

Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 13 Caso de Uso Requisito 5



Fuente: Elaboración Propia

### **Caso de uso: CU5 – Restablecer Contraseña**

Descripción: Permite Restablecer la contraseña de los usuarios

Actores: Usuario.

Precondiciones: El actor ya se ha registrado en el sistema (se ha autenticado exitosamente)

Poscondiciones: Se ha recuperado su contraseña

Flujo normal de eventos:

1. El actor, ingresan al portal de iniciar sesión.
2. El actor selecciona la opción restablecer contraseña.
3. El sistema muestra una ventana para ingresar un correo electrónico
4. El actor ingresa el correo electrónico con el que se registró al sitio web
5. El sistema valida el correo ingresado con los de la base de datos para continuar
6. El sistema envía al correo ingresado la nueva contraseña.

Flujos alternos:

- Correo no valido

Si en el paso 5 el correo no es válido:

6.1 el sistema muestra un mensaje de error diciendo “Este correo no se encuentra registrado”

7.1. vuelve al paso 1 del flujo normal

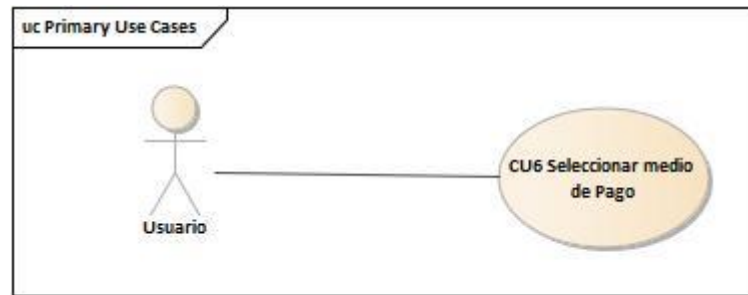
*Tabla 11 Requisito Funcional N° 6*

**CrossLine Pereira**

| CAPTURA Y DESCRIPCIÓN DE REQUERIMIENTOS                                                                                      |                            |                           |                     |                      |             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------|----------------------|-------------|
| <b>PROYECTO:</b>                                                                                                             |                            |                           |                     |                      |             |
| Desarrollar una Tienda Online para la empresa CrossLine de la ciudad de Pereira.                                             |                            |                           |                     |                      |             |
| Información del Requerimiento                                                                                                |                            |                           |                     |                      |             |
| <b>Requerimiento Nro.</b>                                                                                                    | 6                          | <b>Versión</b>            | 1                   | <b>Identificador</b> | REQ-FUN-006 |
| <b>Fecha de Creación</b>                                                                                                     |                            | 5/10/2018                 |                     |                      |             |
| <b>Nombre del Requerimiento:</b>                                                                                             |                            | Seleccionar medio de pago |                     |                      |             |
| <b>Descripción:</b>                                                                                                          |                            |                           | <b>Estado</b>       | <b>Fecha</b>         |             |
| Cuando el usuario va a realizar un pago, el sistema debe permitirle seleccionar el medio correspondiente entre paypal y payU |                            |                           | <b>Aprobado: X</b>  | 5/15/2018            |             |
|                                                                                                                              |                            |                           | <b>Rechazado</b>    |                      |             |
|                                                                                                                              |                            |                           | <b>Modificado:</b>  |                      |             |
|                                                                                                                              |                            |                           | <b>En Ejecución</b> |                      |             |
|                                                                                                                              |                            |                           | <b>Finalizado:</b>  |                      |             |
| Entradas                                                                                                                     |                            |                           |                     |                      |             |
|                                                                                                                              |                            |                           |                     |                      |             |
| Salidas                                                                                                                      |                            |                           |                     |                      |             |
|                                                                                                                              |                            |                           |                     |                      |             |
| <b>Tipos de Requerimiento:</b>                                                                                               | <b>Funcional</b>           | X                         | <b>No Funcional</b> |                      |             |
| <b>Responsable:</b>                                                                                                          | David Estiven Cano Morales |                           |                     |                      |             |

*Fuente: Elaboración Propia*

Ilustración 14 Caso de Uso Requisito 6



Fuente: Elaboración Propia

### Caso de uso: CU6 – Seleccionar el medio de Pago

Descripción: Permite Elegir el medio de pago

Actores: Usuario.

Precondiciones: El actor ya ha iniciado sesión en el sistema (se ha autenticado exitosamente) y tiene un pedido listo para pagar

Poscondiciones: Se ha elegido una forma de pago

Flujo normal de eventos:

1. El actor, ingresan al modo pagar
2. El sistema muestra la pantalla la descripción de los productos seleccionados a pagar y un select con dos medios de pago, PayPal y PayU y una lista de países
3. El actor selecciona un respectivo medio de pago

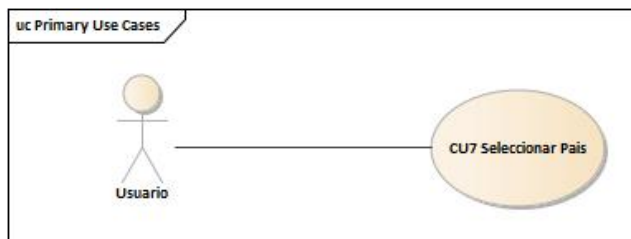
Tabla 12 Requisito Funcional N° 7

|                                                |
|------------------------------------------------|
| <b>CrossLine Pereira</b>                       |
| <b>CAPTURA Y DESCRIPCIÓN DE REQUERIMIENTOS</b> |

| PROYECTO:                                                                                                                                                      |   |                                     |              |               |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------|--------------|---------------|-------------|
| Desarrollar una Tienda Online para la empresa CrossLine de la ciudad de Pereira.                                                                               |   |                                     |              |               |             |
| Información del Requerimiento                                                                                                                                  |   |                                     |              |               |             |
| Requerimiento Nro.                                                                                                                                             | 7 | Versión                             | 1            | Identificador | REQ-FUN-007 |
| Fecha de Creación                                                                                                                                              |   | 5/10/2018                           |              |               |             |
| Nombre del Requerimiento:                                                                                                                                      |   | Selectores de país, región y ciudad |              |               |             |
| Descripción:                                                                                                                                                   |   |                                     | Estado       | Fecha         |             |
| Cuando el usuario está registrando los datos de envío, el sistema debe permitirle seleccionar el país, la región y la ciudad por medio de un selector cada uno |   |                                     | Aprobado: X  | 5/15/2018     |             |
|                                                                                                                                                                |   |                                     | Rechazado    |               |             |
|                                                                                                                                                                |   |                                     | Modificado:  |               |             |
|                                                                                                                                                                |   |                                     | En Ejecución |               |             |
|                                                                                                                                                                |   |                                     | Finalizado:  |               |             |
| Entradas                                                                                                                                                       |   |                                     |              |               |             |
| Salidas                                                                                                                                                        |   |                                     |              |               |             |
| Selectores con estas características de ubicación                                                                                                              |   |                                     |              |               |             |
| Tipos de Requerimiento:                                                                                                                                        |   | Funcional                           | X            | No Funcional  |             |
| Responsable:                                                                                                                                                   |   | David Estiven Cano Morales          |              |               |             |

Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 15 Caso de Uso Requisito 7



Fuente: Elaboración Propia

**Caso de uso: CU7 – Seleccionar País**

Descripción: Permite Elegir el país para el envío

Actores: Usuario.

Precondiciones: El actor ya ha iniciado sesión en el sistema (se ha autenticado exitosamente) y tiene un pedido listo para pagar

Poscondiciones: Se ha elegido el país

Flujo normal de eventos:

1. El actor, ingresan al modo pagar
2. El sistema muestra la pantalla la descripción de los productos seleccionados a pagar y un select con dos medios de pago, PayPal y PayU y una lista de países
3. El actor selecciona un respectivo país

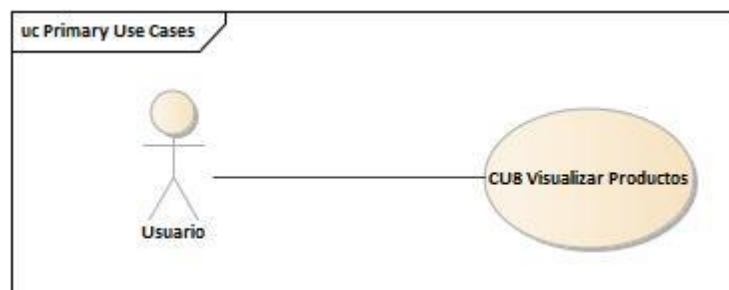
*Tabla 13 Requisito Funcional N° 8*

| CrossLine Pereira                                                                |   |           |   |               |             |
|----------------------------------------------------------------------------------|---|-----------|---|---------------|-------------|
| CAPTURA Y DESCRIPCIÓN DE REQUERIMIENTOS                                          |   |           |   |               |             |
| PROYECTO:                                                                        |   |           |   |               |             |
| Desarrollar una Tienda Online para la empresa CrossLine de la ciudad de Pereira. |   |           |   |               |             |
| Información del Requerimiento                                                    |   |           |   |               |             |
| Requerimiento Nro.                                                               | 8 | Versión   | 1 | Identificador | REQ-FUN-008 |
| Fecha de Creación                                                                |   | 5/10/2018 |   |               |             |

|                                                                                                                |                            |                                     |              |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|--------------|--|
| Nombre del Requerimiento:                                                                                      |                            | Visualizador de todos los productos |              |  |
| Descripción:                                                                                                   |                            | Estado                              | Fecha        |  |
| Cuando el usuario ingresa a la tienda, el sistema debe permitirle visualizar todos los productos en existencia |                            | Aprobado: X                         | 5/15/2018    |  |
|                                                                                                                |                            | Rechazado                           |              |  |
|                                                                                                                |                            | Modificado:                         |              |  |
|                                                                                                                |                            | En Ejecución                        |              |  |
|                                                                                                                |                            | Finalizado:                         |              |  |
| Entradas                                                                                                       |                            |                                     |              |  |
|                                                                                                                |                            |                                     |              |  |
| Salidas                                                                                                        |                            |                                     |              |  |
| Vista con todos los productos desplegados                                                                      |                            |                                     |              |  |
| Tipos de Requerimiento:                                                                                        | Funcional                  | X                                   | No Funcional |  |
| Responsable:                                                                                                   | David Estiven Cano Morales |                                     |              |  |

*Fuente: Elaboración Propia*

*Ilustración 16 Caso de Uso Requisito 8*



*Fuente: Elaboración Propia*

### **Caso de uso: CU8 – Visualizar productos**

Descripción: Permite ver productos en la página principal

Actores: Usuario.

Precondiciones: el sistema ya debe tener al menos un producto registrado



Poscondiciones: se ha listado los productos

Flujo normal de eventos:

1. El actor, ingresan al portal de iniciar sesión.
2. El sistema muestra los productos

Flujos alternos:

- No se mostraron productos

Si en el paso 2 no se mostraron los productos:

3.1 el sistema muestra un mensaje de error diciendo “No hay productos por el momento”

4.1. vuelve al paso 2 del flujo normal

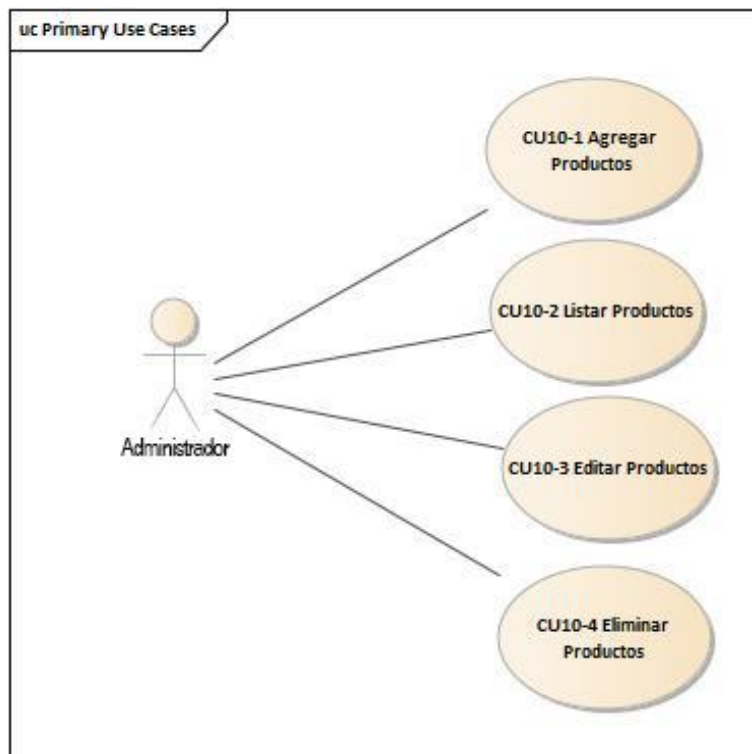
*Tabla 14 Requisito Funcional N° 9*

| CrossLine Pereira                                                                |   |           |                   |               |             |
|----------------------------------------------------------------------------------|---|-----------|-------------------|---------------|-------------|
| CAPTURA Y DESCRIPCIÓN DE REQUERIMIENTOS                                          |   |           |                   |               |             |
| PROYECTO:                                                                        |   |           |                   |               |             |
| Desarrollar una Tienda Online para la empresa CrossLine de la ciudad de Pereira. |   |           |                   |               |             |
| Información del Requerimiento                                                    |   |           |                   |               |             |
| Requerimiento Nro.                                                               | 9 | Versión   | 1                 | Identificador | REQ-FUN-009 |
| Fecha de Creación                                                                |   | 5/10/2018 |                   |               |             |
| Nombre del Requerimiento:                                                        |   |           | CRUD de productos |               |             |
| Descripción:                                                                     |   |           |                   | Estado        | Fecha       |
| El sistema debe permitir al administrador gestionar (CRUD) de los productos      |   |           |                   | Aprobado: X   | 5/15/2018   |
|                                                                                  |   |           |                   | Rechazado     |             |

|                                                                                                    |                            |                     |                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------|---------------------|
|                                                                                                    |                            | <b>Modificado:</b>  |                     |
|                                                                                                    |                            | <b>En Ejecución</b> |                     |
|                                                                                                    |                            | <b>Finalizado:</b>  |                     |
| <b>Entradas</b>                                                                                    |                            |                     |                     |
| - id_producto (integer)<br>- nombre_producto (varchar)<br>- cantidad (integer)<br>- precio (float) |                            |                     |                     |
| <b>Salidas</b>                                                                                     |                            |                     |                     |
| Operaciones CRUD ejecutadas de manera exitosa                                                      |                            |                     |                     |
| <b>Tipos de Requerimiento:</b>                                                                     | <b>Funcional</b>           | <b>X</b>            | <b>No Funcional</b> |
| <b>Responsable:</b>                                                                                | David Estiven Cano Morales |                     |                     |

*Fuente: Elaboración Propia*

*Ilustración 17 Caso de Uso Requisito 9*



*Fuente: Elaboración Propia*

## **Caso de uso: CU9 – Gestionar Productos**

### **Caso de uso: CU9-1 – Agregar Productos**

Descripción: Permite Agregar nuevos productos

Actores: Administrador.

Precondiciones: El actor ya se ha registrado en el sistema (se ha autenticado exitosamente)

Poscondiciones: Se han Agregado los nuevos productos

Flujo normal de eventos:

1. El actor, ingresa al gestor de los productos
2. El sistema muestra un botón para agregar productos, un listado de los productos existentes y cada producto tiene un botón editar y otro botón eliminar.
3. El actor selecciona el botón agregar producto
4. El sistema le muestra un formulario con los datos correspondientes del producto y botón agregar.
5. El actor ingresa los datos en el formulario y presiona el botón aceptar
6. El sistema valida que los campos
7. El sistema guarda la información en la base de datos.
8. El sistema muestra un mensaje “Agregado exitosamente”

Flujos alternos:

- Error al validar los campos

Si en el paso 6 los campos no son válidos:

7.1 el sistema muestra un mensaje de error diciendo “los datos ingresados no son válidos”

8.1. vuelve al paso 4 del flujo normal

### **Caso de uso: CU9-2 – Listar Productos**

Descripción: Permite Listar los productos

Actores: Administrador.

Precondiciones: El actor ya se ha registrado en el sistema (se ha autenticado exitosamente) y debes haber al menos un producto registrado

Poscondiciones: Se han listado los productos

Flujo normal de eventos:

1. El actor, ingresa al gestor de los productos
2. El sistema muestra un botón para agregar productos, un listado de los productos existentes y cada producto tiene un botón editar y otro botón eliminar.

Flujos alternos:

- No hay productos

Si en el paso 2 el sistema no lista los productos

3.1 el sistema muestra un mensaje de error diciendo “No hay productos registrados”

4.1. vuelve al paso 2 del flujo normal

### **Caso de uso: CU9-3 – Editar Productos**

Descripción: Permite Editar productos

Actores: Administrador.

Precondiciones: El actor ya se ha registrado en el sistema (se ha autenticado exitosamente) y debes haber al menos un producto registrado

Poscondiciones: Se han Editado los productos

Flujo normal de eventos:

1. El actor, ingresa al gestor de los productos
2. El sistema muestra un botón para agregar productos, un listado de los productos existentes y cada producto tiene un botón editar y otro botón eliminar.
3. El actor selecciona el botón editar producto
4. El sistema le muestra un formulario con los datos correspondientes del producto y botón guardar edición.
5. El actor edita los datos en el formulario y presiona el botón guardar
6. El sistema valida que los campos
7. El sistema guarda la información en la base de datos.
8. El sistema muestra un mensaje “Agregado exitosamente”

Flujos alternos:

- Error al validar los campos

Si en el paso 6 los campos no son válidos:

7.1 el sistema muestra un mensaje de error diciendo “los datos ingresados no son válidos”

8.1. vuelve al paso 4 del flujo normal

### **Caso de uso: CU9-4 – Eliminar Productos**

Descripción: Permite Eliminar los productos

Actores: Administrador.

Precondiciones: El actor ya se ha registrado en el sistema (se ha autenticado exitosamente) y debes haber al menos un producto registrado

Poscondiciones: Se han eliminado los productos

Flujo normal de eventos:

1. El actor, ingresa al gestor de los productos
2. El sistema muestra un botón para agregar productos, un listado de los productos existentes y cada producto tiene un botón editar y otro botón eliminar.
3. El actor selecciona el botón eliminar producto
4. El sistema muestra un mensaje “Seguro que desea eliminar este producto” y dos botones sí y no.
5. El actor impresiona el botón si
6. El sistema El sistema muestra un mensaje “producto eliminado exitosamente”

Flujos alternos:

- Error al validad los campos  
Si en el paso 4 el actor presiona no  
5.1 vuelve al paso 2 del flujo normal

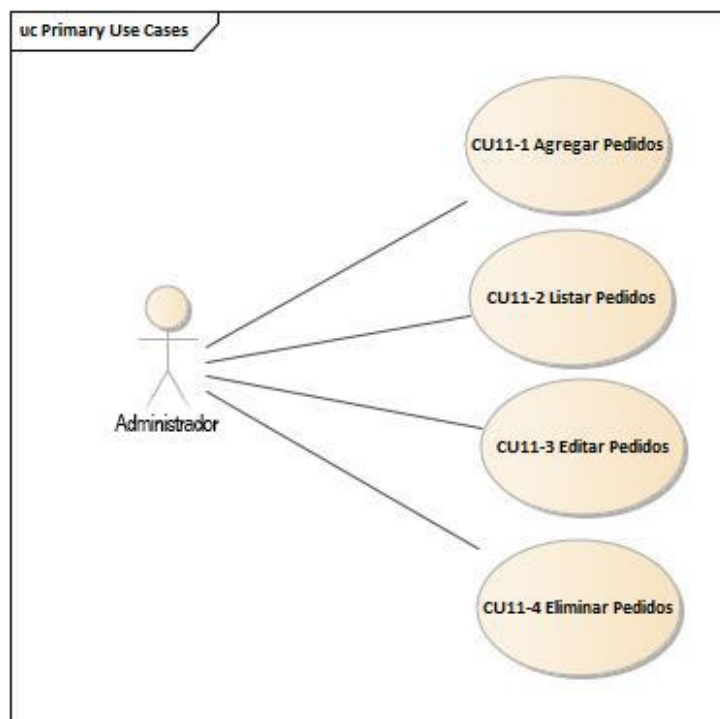
Tabla 15 Requisito Funcional N° 10

| CrossLine Pereira                                                                |    |           |   |               |             |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|---|---------------|-------------|
| CAPTURA Y DESCRIPCIÓN DE REQUERIMIENTOS                                          |    |           |   |               |             |
| PROYECTO:                                                                        |    |           |   |               |             |
| Desarrollar una Tienda Online para la empresa CrossLine de la ciudad de Pereira. |    |           |   |               |             |
| Información del Requerimiento                                                    |    |           |   |               |             |
| Requerimiento Nro.                                                               | 10 | Versión   | 1 | Identificador | REQ-FUN-010 |
| Fecha de Creación                                                                |    | 5/10/2018 |   |               |             |

|                                                                           |                            |                 |              |  |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------|--------------|--|
| Nombre del Requerimiento:                                                 |                            | CRUD de pedidos |              |  |
| Descripción:                                                              |                            | Estado          | Fecha        |  |
| El sistema debe permitir al administrador gestionar (CRUD) de los pedidos |                            | Aprobado: X     | 5/15/2018    |  |
|                                                                           |                            | Rechazado       |              |  |
|                                                                           |                            | Modificado:     |              |  |
|                                                                           |                            | En Ejecución    |              |  |
|                                                                           |                            | Finalizado:     |              |  |
| Entradas                                                                  |                            |                 |              |  |
| - id_pedido (integer)<br>- id_producto (varchar)<br>- cantidad (integer)  |                            |                 |              |  |
| Salidas                                                                   |                            |                 |              |  |
| Operaciones CRUD ejecutadas de manera exitosa                             |                            |                 |              |  |
| Tipos de Requerimiento:                                                   | Funcional                  | X               | No Funcional |  |
| Responsable:                                                              | David Estiven Cano Morales |                 |              |  |

*Fuente: Elaboración Propia*

*Ilustración 18 Caso de Uso Requisito 10*



*Fuente: Elaboración Propia*

**Caso de uso: CU10 – Gestionar Pedidos****Caso de uso: CU10-1 – Agregar Pedidos**

Descripción: Permite Agregar nuevos pedidos

Actores: Administrador.

Precondiciones: El actor ya se ha registrado en el sistema (se ha autenticado exitosamente)

Poscondiciones: Se han Agregado los nuevos productos

Flujo normal de eventos:

1. El actor, ingresa al gestor de los pedidos
2. El sistema muestra un botón para agregar pedidos, un listado de los pedidos existentes y cada pedido tiene un botón editar y otro botón eliminar.
3. El actor selecciona el botón agregar pedidos
4. El sistema le muestra un formulario con los datos correspondientes del pedido y botón agregar.
5. El actor ingresa los datos en el formulario y presiona el botón aceptar
6. El sistema valida que los campos
7. El sistema guarda la información en la base de datos.
8. El sistema muestra un mensaje “Agregado exitosamente”

Flujos alternos:

- Error al validar los campos

Si en el paso 6 los campos no son válidos:

7.1 el sistema muestra un mensaje de error diciendo “los datos ingresados no son válidos”

8.1. vuelve al paso 4 del flujo normal



### **Caso de uso: CU10-2 – Listar Pedidos**

Descripción: Permite Listar los pedidos

Actores: Administrador.

Precondiciones: El actor ya se ha registrado en el sistema (se ha autenticado exitosamente) y debes haber al menos un pedido registrado

Poscondiciones: Se han listado los pedidos

Flujo normal de eventos:

1. El actor, ingresa al gestor de los pedidos
2. El sistema muestra un botón para agregar pedidos, un listado de los pedidos existentes y cada pedido tiene un botón editar y otro botón eliminar.

Flujos alternos:

- No hay productos

Si en el paso 2 el sistema no lista los productos

3.1 el sistema muestra un mensaje de error diciendo “No hay pedidos registrados”

4.1. vuelve al paso 2 del flujo normal

### **Caso de uso: CU10-3 – Editar Pedidos**

Descripción: Permite Editar pedidos

Actores: Administrador.

Precondiciones: El actor ya se ha registrado en el sistema (se ha autenticado exitosamente) y debes haber al menos un pedido registrado

Poscondiciones: Se han Editado los pedidos

Flujo normal de eventos:

1. El actor, ingresa al gestor de los pedidos
2. El sistema muestra un botón para agregar pedidos, un listado de los pedidos existentes y cada pedido tiene un botón editar y otro botón eliminar.
3. El actor selecciona el botón editar pedido
4. El sistema le muestra un formulario con los datos correspondientes del pedido y botón guardar edición.
5. El actor edita los datos en el formulario y presiona el botón guardar
6. El sistema valida que los campos
7. El sistema guarda la información en la base de datos.
8. El sistema muestra un mensaje “Agregado exitosamente”

Flujos alternos:

- Error al validar los campos

Si en el paso 6 los campos no son válidos:

7.1 el sistema muestra un mensaje de error diciendo “los datos ingresados no son válidos”

8.1. vuelve al paso 4 del flujo normal

### **Caso de uso: CU10-4 – Eliminar Pedidos**

Descripción: Permite Eliminar los pedidos

Actores: Administrador.

Precondiciones: El actor ya se ha registrado en el sistema (se ha autenticado exitosamente) y debes haber al menos un pedido registrado

Poscondiciones: Se han eliminado los pedidos

Flujo normal de eventos:

1. El actor, ingresa al gestor de los pedidos

2. El sistema muestra un botón para agregar pedidos, un listado de los pedidos existentes y cada pedido tiene un botón editar y otro botón eliminar.
3. El actor selecciona el botón eliminar pedido
4. El sistema muestra un mensaje “Seguro que desea eliminar este pedido” y dos botones sí y no.
5. El actor impresiona el botón si
6. El sistema El sistema muestra un mensaje “pedido eliminado exitosamente”

Flujos alternos:

- Error al validad los campos  
Si en el paso 4 el actor presiona no  
5.1 vuelve al paso 2 del flujo normal

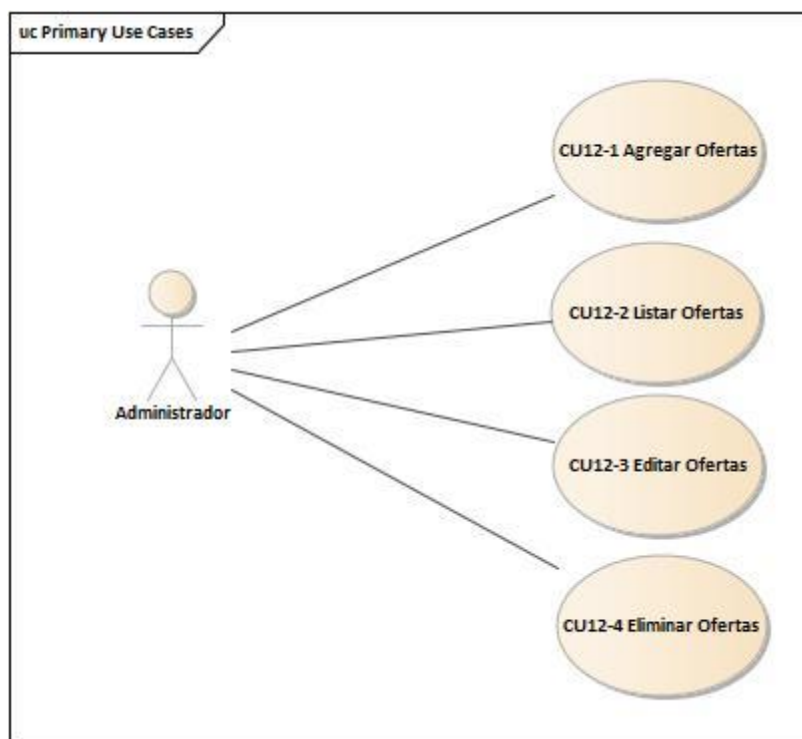
Tabla 16 Requisito Funcional N° 11

| CrossLine Pereira                                                                |    |           |                                  |               |             |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|----------------------------------|---------------|-------------|
| CAPTURA Y DESCRIPCIÓN DE REQUERIMIENTOS                                          |    |           |                                  |               |             |
| PROYECTO:                                                                        |    |           |                                  |               |             |
| Desarrollar una Tienda Online para la empresa CrossLine de la ciudad de Pereira. |    |           |                                  |               |             |
| Información del Requerimiento                                                    |    |           |                                  |               |             |
| Requerimiento Nro.                                                               | 11 | Versión   | 1                                | Identificador | REQ-FUN-011 |
| Fecha de Creación                                                                |    | 5/10/2018 |                                  |               |             |
| Nombre del Requerimiento:                                                        |    |           | Buscador de productos por nombre |               |             |
| Descripción:                                                                     |    |           | Estado                           |               | Fecha       |

|                                                                           |                            |   |              |  |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---|--------------|--|
| El sistema debe permitir al administrador gestionar (CRUD) de los ofertas | Aprobado: X                |   | 5/15/2018    |  |
|                                                                           | Rechazado                  |   |              |  |
|                                                                           | Modificado:                |   |              |  |
|                                                                           | En Ejecución               |   |              |  |
|                                                                           | Finalizado:                |   |              |  |
| Entradas                                                                  |                            |   |              |  |
| id_producto (integer)                                                     |                            |   |              |  |
| descripcion_oferta (varchar)                                              |                            |   |              |  |
| Salidas                                                                   |                            |   |              |  |
| Operaciones CRUD ejecutadas de manera exitosa                             |                            |   |              |  |
| Tipos de Requerimiento:                                                   | Funcional                  | X | No Funcional |  |
| Responsable:                                                              | David Estiven Cano Morales |   |              |  |

Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 19 Caso de Uso Requisito 11



Fuente: Elaboración Propia

**Caso de uso: CU11 – Gestionar Ofertas****Caso de uso: CU11-1 – Agregar Ofertas**

Descripción: Permite Agregar nuevos ofertas

Actores: Administrador.

Precondiciones: El actor ya se ha registrado en el sistema (se ha autenticado exitosamente)

Poscondiciones: Se han Agregado las nuevas ofertas

Flujo normal de eventos:

1. El actor, ingresa al gestor de las ofertas
2. El sistema muestra un botón para agregar ofertas, un listado de las ofertas existentes y cada oferta tiene un botón editar y otro botón eliminar.
3. El actor selecciona el botón agregar pedidos
4. El sistema le muestra un formulario con los datos correspondientes de la oferta y botón agregar.
5. El actor ingresa los datos en el formulario y presiona el botón aceptar
6. El sistema valida que los campos
7. El sistema guarda la información en la base de datos.
8. El sistema muestra un mensaje “Agregado exitosamente”

Flujos alternos:

- Error al validar los campos

Si en el paso 6 los campos no son válidos:

7.1 el sistema muestra un mensaje de error diciendo “los datos ingresados no son válidos”

8.1. vuelve al paso 4 del flujo normal

### **Caso de uso: CU11-2 – Listar Ofertas**

Descripción: Permite Listar las ofertas

Actores: Administrador.

Precondiciones: El actor ya se ha registrado en el sistema (se ha autenticado exitosamente) y debes haber al menos una oferta registrado.

Poscondiciones: Se han listado las ofertas.

Flujo normal de eventos:

1. El actor, ingresa al gestor de las ofertas
2. El sistema muestra un botón para agregar las ofertas, un listado de las ofertas existentes y cada oferta tiene un botón editar y otro botón eliminar.

Flujos alternos:

- No hay productos

Si en el paso 2 el sistema no lista las ofertas:

3.1 el sistema muestra un mensaje de error diciendo “No hay ofertas registradas”

4.1. vuelve al paso 2 del flujo normal

### **Caso de uso: CU11-3 – Editar Ofertas**

Descripción: Permite Editar ofertas

Actores: Administrador.

Precondiciones: El actor ya se ha registrado en el sistema (se ha autenticado exitosamente) y debes haber al menos un oferta registrado

Poscondiciones: Se han Editado las ofertas

Flujo normal de eventos:

1. El actor, ingresa al gestor de las ofertas
2. El sistema muestra un botón para agregar ofertas, un listado de las ofertas existentes y cada oferta tiene un botón editar y otro botón eliminar.
3. El actor selecciona el botón editar oferta
4. El sistema le muestra un formulario con los datos correspondientes de la ofertas y botón guardar edición.
5. El actor edita los datos en el formulario y presiona el botón guardar
6. El sistema valida que los campos
7. El sistema guarda la información en la base de datos.
8. El sistema muestra un mensaje “Agregado exitosamente”

Flujos alternos:

- Error al validar los campos

Si en el paso 6 los campos no son válidos:

7.1 el sistema muestra un mensaje de error diciendo “los datos ingresados no son válidos”

8.1. vuelve al paso 4 del flujo normal

#### **Caso de uso: CU11-4 – Eliminar Ofertas**

Descripción: Permite Eliminar las ofertas

Actores: Administrador.

Precondiciones: El actor ya se ha registrado en el sistema (se ha autenticado exitosamente) y debes haber al menos una oferta registrado

Poscondiciones: Se han eliminado las ofertas

Flujo normal de eventos:

1. El actor, ingresa al gestor de las ofertas

2. El sistema muestra un botón para agregar ofertas, un listado de las ofertas existentes y cada oferta tiene un botón editar y otro botón eliminar.
3. El actor selecciona el botón eliminar oferta
4. El sistema muestra un mensaje “Seguro que desea eliminar esta oferta” y dos botones sí y no.
5. El actor impresiona el botón si
6. El sistema El sistema muestra un mensaje “ofertas eliminado exitosamente”

Flujos alternos:

- Error al validad los campos  
Si en el paso 4 el actor presiona no  
5.1 vuelve al paso 2 del flujo normal

Tabla 17 Requisito Funcional N° 12

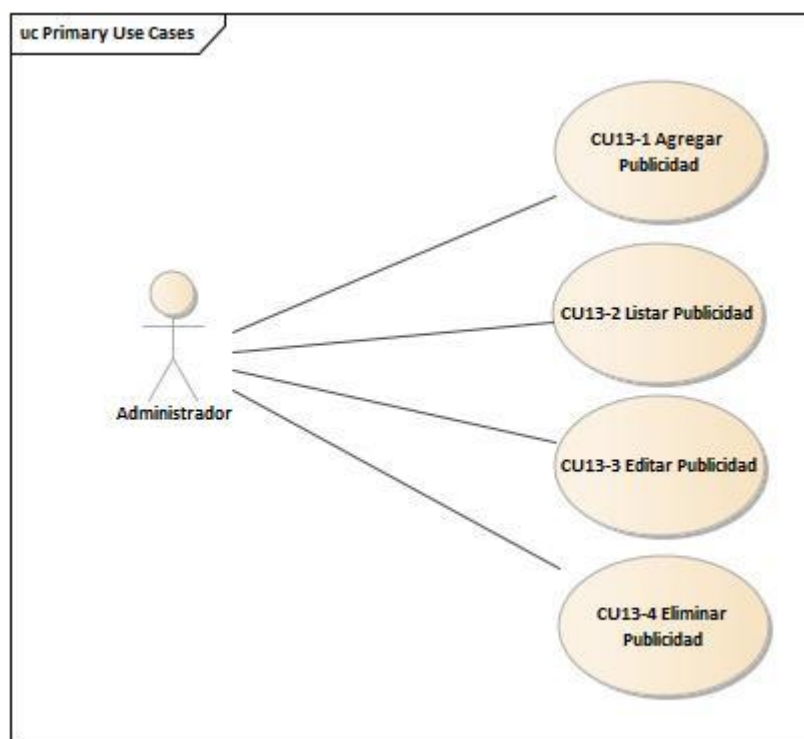
| CrossLine Pereira                                                                |                                  |                |   |                      |              |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------|---|----------------------|--------------|
| CAPTURA Y DESCRIPCIÓN DE REQUERIMIENTOS                                          |                                  |                |   |                      |              |
| <b>PROYECTO:</b>                                                                 |                                  |                |   |                      |              |
| Desarrollar una Tienda Online para la empresa CrossLine de la ciudad de Pereira. |                                  |                |   |                      |              |
| Información del Requerimiento                                                    |                                  |                |   |                      |              |
| <b>Requerimiento Nro.</b>                                                        | 12                               | <b>Versión</b> | 1 | <b>Identificador</b> | REQ-FUN-012  |
| <b>Fecha de Creación</b>                                                         | 5/10/2018                        |                |   |                      |              |
| <b>Nombre del Requerimiento:</b>                                                 | Buscador de productos por nombre |                |   |                      |              |
| <b>Descripción:</b>                                                              |                                  |                |   | <b>Estado</b>        | <b>Fecha</b> |



|                                                                                 |                            |   |                 |  |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---|-----------------|--|
| El sistema debe permitir al administrador<br>gestionar (CRUD) de los publicidad | Aprobado: X                |   | 5/15/2018       |  |
|                                                                                 | Rechazado                  |   |                 |  |
|                                                                                 | Modificado:                |   |                 |  |
|                                                                                 | En Ejecución               |   |                 |  |
|                                                                                 | Finalizado:                |   |                 |  |
| Entradas                                                                        |                            |   |                 |  |
| id_banner (integer)                                                             |                            |   |                 |  |
| descripcion (varchar)                                                           |                            |   |                 |  |
| Salidas                                                                         |                            |   |                 |  |
| Operaciones CRUD ejecutadas de manera exitosa                                   |                            |   |                 |  |
| Tipos de<br>Requerimiento:                                                      | Funcional                  | X | No<br>Funcional |  |
| Responsable:                                                                    | David Estiven Cano Morales |   |                 |  |

Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 20 Caso de Uso Requisito 12



Fuente: Elaboración Propia

## **Caso de uso: CU12 – Gestionar Publicidad**

### **Caso de uso: CU12-1 – Agregar Publicidad**

Descripción: Permite Agregar nueva publicidad

Actores: Administrador.

Precondiciones: El actor ya se ha registrado en el sistema (se ha autenticado exitosamente)

Poscondiciones: Se han Agregado la nueva publicidad

Flujo normal de eventos:

1. El actor, ingresa al gestor de la publicidad
2. El sistema muestra un botón para agregar publicidad, un listado de la publicidad existente y cada publicidad tiene un botón editar y otro botón eliminar.
3. El actor selecciona el botón agregar publicidad
4. El sistema le muestra un formulario con los datos correspondientes del publicidad y botón agregar.
5. El actor ingresa los datos en el formulario y presiona el botón aceptar
6. El sistema valida que los campos
7. El sistema guarda la información en la base de datos.
8. El sistema muestra un mensaje “Agregado exitosamente”

Flujos alternos:

- Error al validar los campos

Si en el paso 6 los campos no son válidos:

7.1 el sistema muestra un mensaje de error diciendo “los datos ingresados no son válidos”

8.1. vuelve al paso 4 del flujo normal

### **Caso de uso: CU12-2 – Listar Publicidad**

Descripción: Permite Listar la publicidad

Actores: Administrador.

Precondiciones: El actor ya se ha registrado en el sistema (se ha autenticado exitosamente) y debes haber al menos una publicidad registrado

Poscondiciones: Se han listado la publicidad

Flujo normal de eventos:

1. El actor, ingresa al gestor de la publicidad
2. El sistema muestra un botón para agregar publicidad, un listado de la publicidad existente y cada publicidad tiene un botón editar y otro botón eliminar.

Flujos alternos:

- No hay productos

Si en el paso 2 el sistema no lista la publicidad

3.1 el sistema muestra un mensaje de error diciendo “No hay publicidad registrados”

4.1. vuelve al paso 2 del flujo normal

### **Caso de uso: CU12-3 – Editar Publicidad**

Descripción: Permite Editar publicidad

Actores: Administrador.

Precondiciones: El actor ya se ha registrado en el sistema (se ha autenticado exitosamente) y debes haber al menos una publicidad registrado

Poscondiciones: Se han Editado la publicidad

Flujo normal de eventos:

1. El actor, ingresa al gestor de la publicidad
2. El sistema muestra un botón para agregar publicidad, un listado de la publicidad existente y cada publicidad tiene un botón editar y otro botón eliminar.
3. El actor selecciona el botón editar publicidad
4. El sistema le muestra un formulario con los datos correspondientes del publicidad y botón guardar edición.
5. El actor edita los datos en el formulario y presiona el botón guardar
6. El sistema valida que los campos
7. El sistema guarda la información en la base de datos.
8. El sistema muestra un mensaje “Agregado exitosamente”

Flujos alternos:

- Error al validar los campos

Si en el paso 6 los campos no son válidos:

7.1 el sistema muestra un mensaje de error diciendo “los datos ingresados no son válidos”

8.1. vuelve al paso 4 del flujo normal

### **Caso de uso: CU12-4 – Eliminar Publicidad**

Descripción: Permite Eliminar la publicidad

Actores: Administrador.

Precondiciones: El actor ya se ha registrado en el sistema (se ha autenticado exitosamente) y debes haber al menos un publicidad registrado

Poscondiciones: Se han eliminado la publicidad

Flujo normal de eventos:

7. El actor, ingresa al gestor de la publicidad
8. El sistema muestra un botón para agregar publicidad, un listado de la publicidad existente y cada publicidad tiene un botón editar y otro botón eliminar.
9. El actor selecciona el botón eliminar publicidad
10. El sistema muestra un mensaje “Seguro que desea eliminar esta publicidad” y dos botones sí y no.
11. El actor presiona el botón sí
12. El sistema muestra un mensaje “publicidad eliminada exitosamente”

Flujos alternos:

- Error al validar los campos  
Si en el paso 4 el actor presiona no  
5.1 vuelve al paso 2 del flujo normal

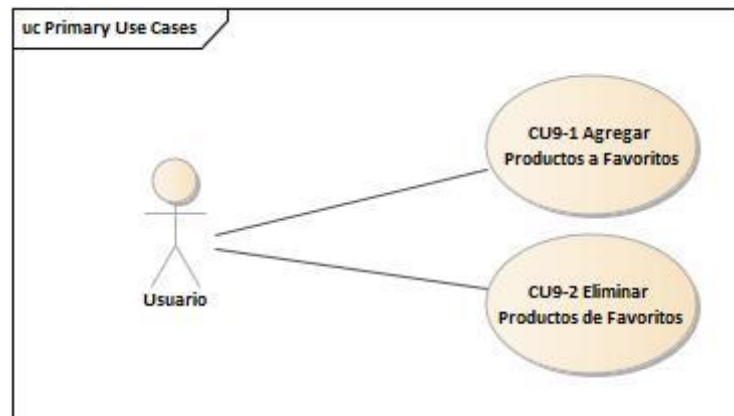
Tabla 18 Requisito Funcional N° 13

| CrossLine Pereira                                                                |           |         |   |               |             |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|---|---------------|-------------|
| CAPTURA Y DESCRIPCIÓN DE REQUERIMIENTOS                                          |           |         |   |               |             |
| PROYECTO:                                                                        |           |         |   |               |             |
| Desarrollar una Tienda Online para la empresa CrossLine de la ciudad de Pereira. |           |         |   |               |             |
| Información del Requerimiento                                                    |           |         |   |               |             |
| Requerimiento Nro.                                                               | 13        | Versión | 1 | Identificador | REQ-FUN-013 |
| Fecha de Creación                                                                | 5/10/2018 |         |   |               |             |

|                                                                                          |                            |                                  |              |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------|--------------|--|
| Nombre del Requerimiento:                                                                |                            | Buscador de productos por nombre |              |  |
| Descripción:                                                                             |                            | Estado                           | Fecha        |  |
| El sistema debe permitir al usuario agregar, eliminar productos a la lista de favoritos  |                            | Aprobado: X                      | 5/15/2018    |  |
|                                                                                          |                            | Rechazado                        |              |  |
|                                                                                          |                            | Modificado:                      |              |  |
|                                                                                          |                            | En Ejecución                     |              |  |
|                                                                                          |                            | Finalizado:                      |              |  |
| Entradas                                                                                 |                            |                                  |              |  |
| - id_usuario (varchar)<br>- id_producto(varchar)                                         |                            |                                  |              |  |
| Salidas                                                                                  |                            |                                  |              |  |
| Una visualización de los productos que desea adquirir al futuro                          |                            |                                  |              |  |
| Exepciones                                                                               |                            |                                  |              |  |
| Si el usuario no inicia sesión NO se permitirá agregar productos a la lista de favoritos |                            |                                  |              |  |
| Tipos de Requerimiento:                                                                  | Funcional                  | X                                | No Funcional |  |
| Responsable:                                                                             | David Estiven Cano Morales |                                  |              |  |

Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 21 Caso de Uso Requisito 13



Fuente: Elaboración Propia

## Caso de uso: CU13 – Agregar y Eliminar Productos a Favoritos

### Caso de uso: CU13-1 – Agregar Productos a Favoritos

Descripción: Permite agregar productos a la lista de favoritos de cada usuario

Actores: Usuario.

Precondiciones: El actor ya ha iniciado sesión en el sistema (se ha autenticado exitosamente) y debe haber al menos un producto registrado.

Poscondiciones: Se ha agregado un producto a la lista de favoritos

Flujo normal de eventos:

1. El actor, ingresa al sitio web.
2. El sistema muestra la pantalla con una lista ordenada de los productos
3. El sistema muestra en cada producto un botón con forma de corazón que hace referencia a favoritos
4. El actor elige su producto favorito
5. Después oprimen el botón en forma de corazón
6. El sistema agrega el producto a la lista de favoritos del actor

Flujos alternos:

- No se ha iniciado sesión

Si en el paso 5 el usuario no ha iniciado sesión

6.1 el sistema muestra un mensaje de error diciendo “Para poder guardar un producto a favoritos por favor inicie sesión”

7.1. vuelve al paso 2 del flujo normal

### **Caso de uso: CU13-2 – Eliminar Productos de Favoritos**

Descripción: Permite Eliminar productos de la lista de favoritos de cada usuario

Actores: Usuario.

Precondiciones: El actor ya ha iniciado sesión en el sistema (se ha autenticado exitosamente) y debe haber al menos un producto agregado en la lista de favoritos.

Poscondiciones: Se ha agregado un producto a la lista de favoritos

Flujo normal de eventos:

1. El actor, ingresan al perfil de usuario y luego a la opción de favoritos.
2. El sistema muestra la pantalla con una lista ordenada de los productos agregados a favoritos
3. El sistema muestra en cada producto un botón con forma de corazón de color rojo para eliminarlo.
4. El actor elige su producto favorito
5. Después oprimen el botón en forma de corazón rojo.
6. El sistema muestra un mensaje “Seguro que desea eliminarlo de favoritos” y dos botones sí y no.
7. El actor impresiona el botón si
8. El sistema El sistema muestra un mensaje “eliminado de favoritos”

Flujos alternos:

- Error al validad los campos  
Si en el paso 4 el actor presiona no  
5.1 vuelve al paso 2 del flujo normal

#### 9.3.1.2.3.2. ESPECIFICACIÓN REQUISITOS NO FUNCIONALES

*Tabla 19 Requisitos no Funcionales*

| ID          | TIPO              | DESCRIPCIÓN                                                                                                                   |
|-------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| REQ-NFU-001 | <b>Seguridad</b>  | Si el usuario no ha iniciado sesión El sistema debe Denegar El acceso A las funciones de compra del sistema Instantáneamente. |
| REQ-NFU-002 | <b>Usabilidad</b> | El sistema debe Permitir al usuario Visualizar La aplicación Con un color principal azul Instantáneamente                     |



|             |                   |                                                                                                                                                                       |
|-------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| REQ-NFU-003 | <b>Usabilidad</b> | Cuando se accede a la aplicación desde cualquier dispositivo El sistema debe Permitir al usuario Visualizar La aplicación En cualquier dispositivo de manera correcta |
|-------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

*Fuente: Elaboración Propia*

*Tabla 20 Requisitos no Funcionales Lenguaje Natural*

| Atributo   | Escenario condicional                                        | Obligatoriedad  | Interacción                       | Objeto        | Detalles                                    | Medición         |
|------------|--------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------|---------------|---------------------------------------------|------------------|
| Seguridad  | Si el usuario no ha iniciado sesión                          | El sistema debe | <Denegar>                         | El acceso     | A las funciones de compra del sistema       | Instantáneamente |
| Usabilidad |                                                              | El sistema debe | Permitir al usuario <Visualizar > | La aplicación | Con un color principal azul                 | Instantáneamente |
| Usabilidad | Cuando se accede a la aplicación desde cualquier dispositivo | El sistema debe | Permitir al usuario <Visualizar > | La aplicación | En cualquier dispositivo de manera correcta |                  |

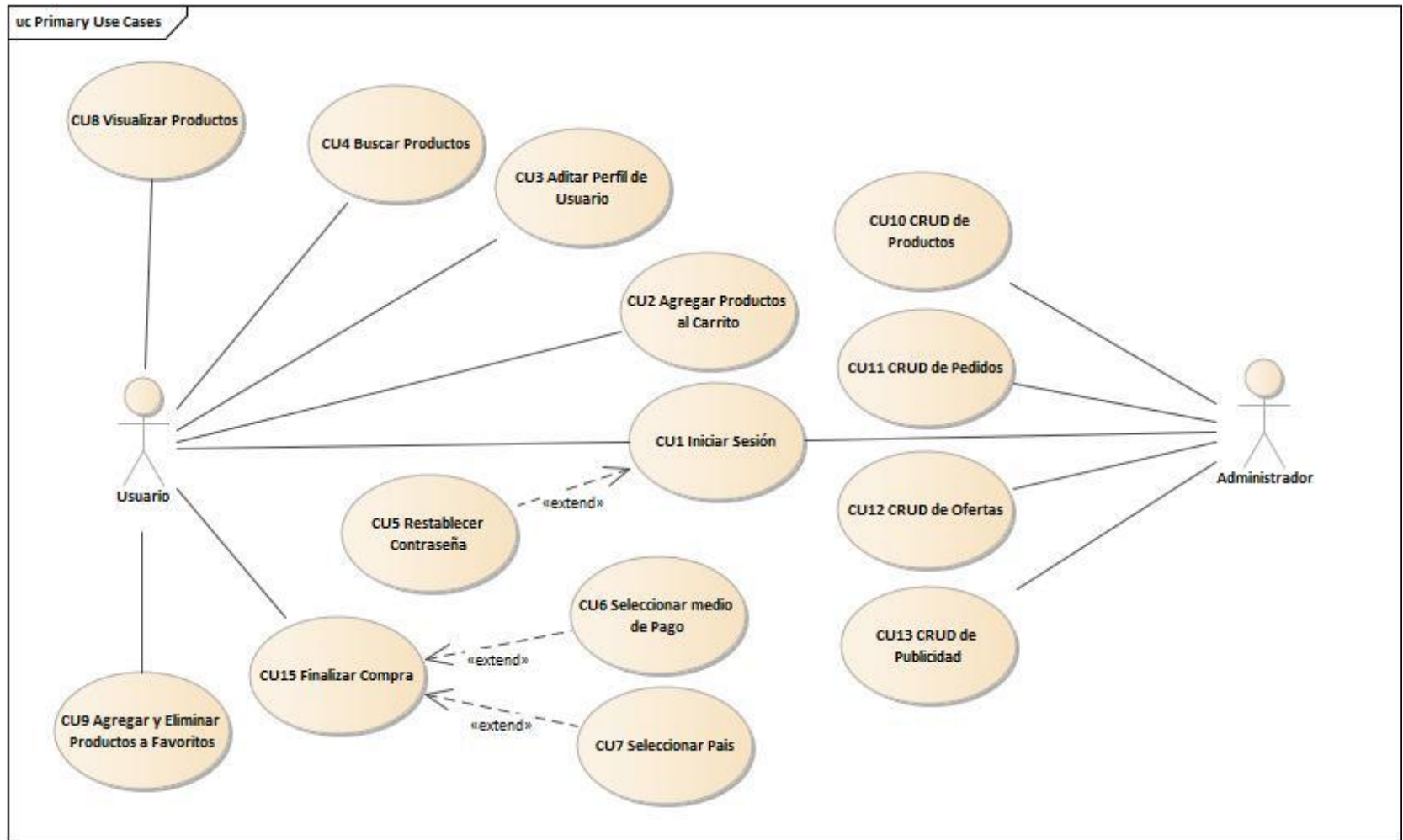
*Fuente: Elaboración Propia*

### 9.3.2. SEGUNDA ITERACIÓN DISEÑO

En esta iteración, se realizaron los diagramas, modelos y casos de uso, de la plataforma web CrossLine, teniendo en cuenta los requisitos funcionales del sistema de información, y los datos suministrados por el dueño de empresa, para la creación de un modelo de base de dato

### 9.3.2.1. DIAGRAMA DE CASOS DE USO

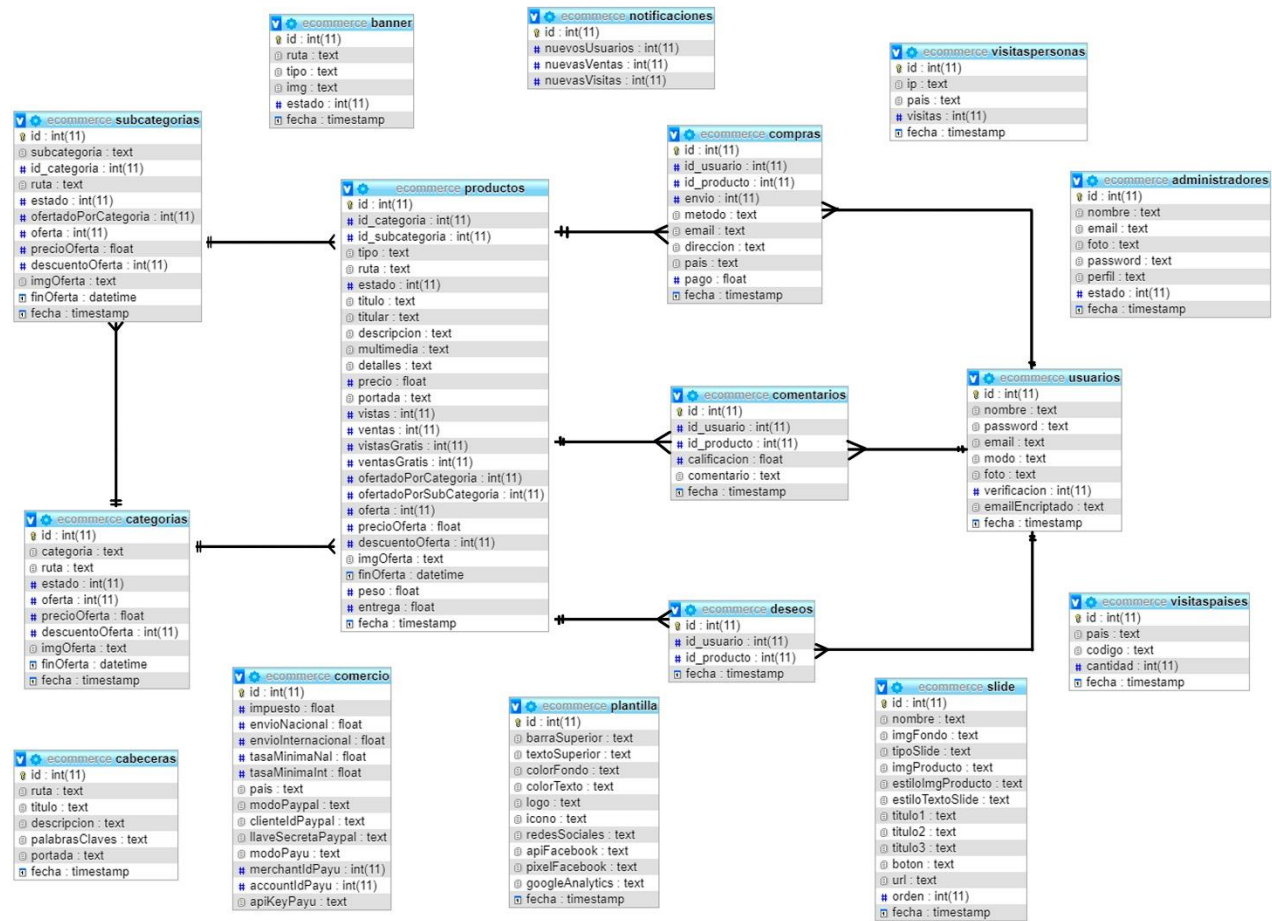
Ilustración 22 Casos de Uso



Fuente: Elaboración Propia

### 9.3.2.2. MODELO SQL BASE DATOS

Ilustración 23 Modelo No Relacional BD



Fuente: Elaboración Propia

### 9.3.3. TERCERA ITERACIÓN DESARROLLO

Teniendo en cuenta los resultados de las iteraciones anteriores, en esta iteración se realizó el estudio de la mano del dueño de la empresa, acerca de los lenguajes de programación y motores de bases de datos más apropiados para este desarrollo, además se realizó la codificación de acuerdo a lo estipulado en la planeación del cronograma, dando como resultado una plataforma funcional para realizar compras en línea, llamada CrossLine.

Los lenguajes seleccionados fueron los siguientes:

- HTML5:

Este lenguaje fue seleccionado debido que es usado para estructurar y presentar contenido en la web y ya que es el lenguaje Markup más implementado en los sitios web y además que su última versión usa mucho menos recursos y es esencial su aplicación en este proyecto.

- CSS3

Teniendo en cuenta que el html5 solo realiza la estructura de los contenidos, CSS3 se encarga de su presentación, en este caso CSS3 fue seleccionado para dar estética a las líneas de código HTML, agregando colores, tipografías, orden, la buena apariencia de la plataforma y así generar una buena experiencia para los futuros clientes.

- JavaScript

Este lenguaje de programación fue seleccionado debido a su fácil implementación, buen manejo de los datos y la buena interacción que ofrece a los usuarios en una plataforma web, ya que es el que se encarga de hacer validaciones, generar acciones y animaciones de tal forma que genera una buena experiencia para los clientes.

- Ajax

Esta técnica de desarrollo web fue elegida debido a que ayuda a la interacción más eficiente del usuario con una plataforma web, por lo que solo se ejecuta del lado del cliente ayudado al usuario a mantenerse informado sin necesidad de recargar la página del navegador haciendo la plataforma web mucho más rápida y eficiente.

- PHP7

Este lenguaje de programación enfocado al servidor, fue seleccionado debido a que es un lenguaje muy robusto y el 46% de las páginas web en el mundo lo utilizan, además con su mejora en su última versión, ha generado unos grandes cambios tales como la mejora en el rendimiento en los servidores, entre otros.

- Bootstrap

Este framework fue seleccionado específicamente para facilitar el diseño de las interfaces de la plataforma web, ayudando a la página a ser adaptable a cualquier dispositivo, más ordenada debido a su forma fácil de maquetación por columnas.

- MySQL

El manejo de la información es muy importante y debido a esto MySQL fue seleccionado por tener una plataforma de fácil manejo de datos.

Teniendo en cuenta los requerimientos del cliente, se realizó un estudio sobre los CMS (Prestashop, Magento, Wordpress, entre otros) que se podrían utilizar en este proyecto con énfasis en el comercio electrónico, el cual fue el siguiente:

Tabla 21 CMS

|           | VENTAJAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DESVENTAJAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| WORDPRESS | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrador muy amigable para el usuario.</li> <li>• Multitud de Themes (plantillas), tanto gratuitas como de pago.</li> <li>• Fácil de adaptar a los proyectos web más repetitivos como blogs o portafolios.</li> <li>• Usable y de fácil implementación.</li> <li>• Gran comunidad de desarrolladores.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se debe ser ordenado con los plugins, puesto que como están desarrollados por diferentes programadores pueden existir filtros de seguridad</li> <li>• Debido a su popularidad, el sitio puede ser objetivo de ataques, bien de “bots” o de hackers.</li> </ul>          |
| JOOMLA    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diversidad de plugins (módulos) para instalar, pero menos que WordPress.</li> <li>• Gran comunidad de desarrolladores.</li> <li>• Gran diversidad de opciones en cuanto a posiciones de menús y widgets.</li> </ul>                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La implementación de SEO, no es tan eficiente como en los otros dos CMS.</li> <li>• El código es complicado de editar y además poco ordenado.</li> <li>• Se conocen bastantes casos de sitios atacados, aunque este punto depende también del administrador.</li> </ul> |
| DRUPAL    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alta personalización de los módulos para cada plantilla.</li> <li>• Gran comunidad de desarrolladores.</li> <li>• Plugins para ampliar la funcionalidad, pero no en tanta cantidad como WordPress.</li> </ul>                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interfaz menos amigable que en otros CMS, ya que posee muchos niveles interiores (submenús o subcategorías) en el panel de control lo</li> </ul>                                                                                                                        |

|  |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Está orientado a comunidades, por lo que si el proyecto está enfocado en esa línea (usuarios, permisos, registros, etc.) es una herramienta muy potente.</li> </ul> | <p>que tiende a la confusión.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A nivel empresarial, cabría matizar que los desarrolladores son más caros, ya que hay menos que para otros CMS.</li> <li>• Algunos servicios de hosting no soportan todas las características que posee Drupal, por lo tanto dependiendo del proyecto puede que haya que buscar uno especializado, y por lo tanto más caro.</li> </ul> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Fuente: <https://www.hiberus.com/crecemos-contigo/comparativa-entre-gestores-de-contenidos-cms/>

Esta tabla muestra las ventajas y desventajas de los 3 mejores CMS en la actualidad y debido a su resultado, con el consentimiento y decisión del dueño de la empresa, no se concretó el uso de alguno de ellos, debido a que el desarrollo de este proyecto no solo está enfocado en suplir la necesidad de la tienda CrossLine, sino que también se plantea como un software comercial para distribuirse en otras micro empresas del sector, por lo tanto, se optó por dejar a un lado el mundo de los CMS actuales y desarrollar un gestor de contenido personalizado para este proyecto, con la ayuda de los lenguajes mencionados anteriormente a través del patrón de arquitectura MVC (Modelo, Vista, Controlador), ya que si se usa alguno de estos CMS no se podría comercializar.

El desarrollo de esta aplicación cuenta con la integración de diferentes Apis como lo son google Analytics, open grap, pixel de Facebook y Email marketing, que ayudan a tener este software conectado a las redes sociales y obtener información sobre,

cuáles son los productos más vistos, número de visitas, países de donde han visitado el sitio web, estadísticas de ventas, entre otros y así poder generar campañas de marketing tanto por correo electrónico como por las redes sociales y además de esto Apis como la de PayPal y PayU para realizar compras virtuales y la transacción de dinero.

El Patrón de Arquitecturas MVC se eligió teniendo en cuenta la complejidad del proyecto, debido a que se requiere orden en la codificación y calidad de desarrollo, por ello esta arquitectura nos ayuda con lo siguiente:

- La implementación de código se realiza de forma modular.
- Sus vistas muestran información actualizada siempre. El programador no debe preocuparse de solicitar que las vistas se actualicen, ya que este proceso es realizado automáticamente por el modelo de la aplicación.
- Cualquier modificación que afecte al dominio, como aumentar métodos o datos contenidos, implica una modificación sólo en el modelo y las interfaces del mismo con las vistas, no todo el mecanismo de comunicación y de actualización entre modelos.
- Las modificaciones a las vistas no afectan al modelo de dominio, simplemente se modifica la representación de la información, no su tratamiento.
- MVC está demostrando ser un patrón de diseño bien elaborado pues las aplicaciones que lo implementan presentan una extensibilidad y una mantenibilidad únicas comparadas con otras aplicaciones basadas en otros patrones.
- En la etapa de mantenimiento, una aplicación MVC es mucho más mantenible, extensible y modificable que una aplicación que no lo implementa.

En el caso del Frontend o plataforma principal se aplicó la teoría del color, siendo un factor muy importante para captar la atención de clientes, debido a que los



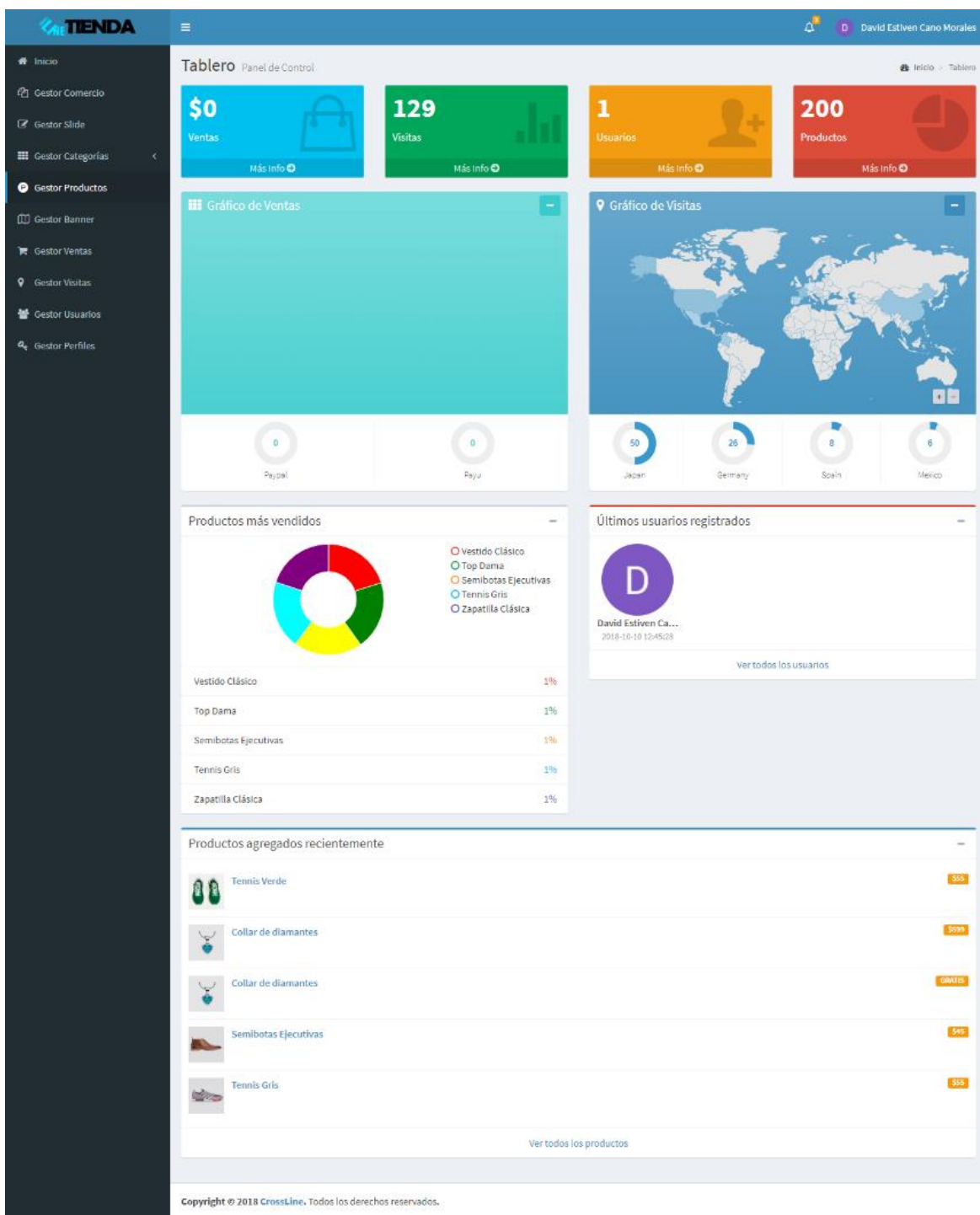
colores y sus tonalidades, generan impacto en las personas tanto positivos como negativos, por ello se utilizaron colores como el blanco que representa pureza, confort y ayuda a aclarar las emociones, el azul claro que representa tranquilidad, seguridad y el color gris que se asocia con la independencia y auto control, debido a esto, podemos garantizar una buena experiencia visual para cliente y captar su atención a tal punto de generar una compra.

En la actualidad las redes sociales se han convertido en un factor crucial para toda empresa, debido a que las personas hoy en día se encuentran en constante interacción con ellas, por lo tanto, en este proyecto se hará uso de Facebook Adwords debido a que es uno de los medios de divulgación de información más eficaces, para así llegar un número mayor de personas, en un lugar específico diferenciando por edad, género, gustos entre otros, factores que pueden ser modificados a la hora de generar una publicidad y además de esto también se usarán en Instagram y en YouTube.

Teniendo claro lo anterior, el resultado del proceso de codificación de la plataforma web fue el siguiente:

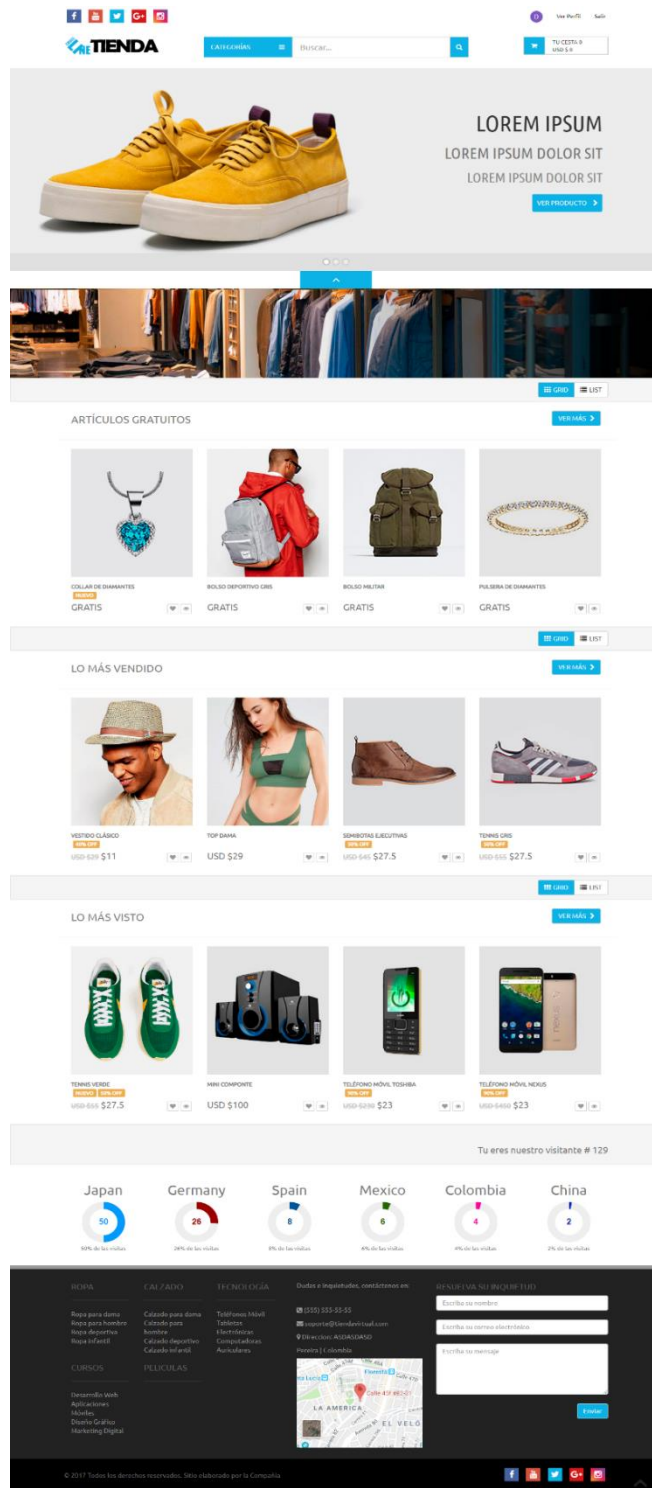
Se obtuvieron dos interfaces totalmente independientes, una para la administración de la tienda en línea (Backend), y la otra, el sitio web visible para los clientes (Frontend), en el cual los usuarios pueden hacer pedidos y transacciones de productos, como se pueden ver en las siguientes ilustraciones

Ilustración 24 Backend



Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 25 Frontend



Fuente: Elaboración Propia

Haciendo énfasis en los requisitos establecidos por el cliente, a continuación, se mostrar el resultado las respectivas interfaces para cada requisito.

### Requisito #1 Inicio Sesión

- Cuando se ha creado un usuario nuevo, el sistema debe permitirle iniciar sesión con las credenciales que se han registrado anteriormente

*Ilustración 26 Requisito #1 Iniciar Sesión*



The image shows a login form with a blue header bar containing the word "INGRESAR" and a close button (X). Below the header, there are two buttons for social login: "Ingreso con Facebook" (blue) and "Ingreso con Google" (red). Underneath these are two input fields: "Correo Electrónico" (with an envelope icon) and "Contraseña" (with a lock icon). A large blue "ENVIAR" button is positioned below the input fields. At the bottom of the form, there is a link that says "¿Olvidaste tu contraseña?" and another link at the very bottom that says "¿No tienes una cuenta registrada? | Registrarse".

*Fuente: Elaboración Propia*

En la Ilustración 26, se cumple el requisito número 1 planteado por el cliente, en el cual, cada usuario después de registrarse, crea un perfil y una contraseña, con la que podrá iniciar sesión por medio de esta interfaz.

## Requisito #2 Agregar Productos al Carrito

- El sistema debe permitir al usuario agregar productos al carrito de compras a través de un botón.

Ilustración 27 Requisito #2 Agregar Productos al Carrito



Fuente: Elaboración Propia

En la Ilustración 27, se cumple el requisito número 2 planteado por el cliente, en el cual, los usuarios al ingresar a la descripción del producto puede agregar ese producto al carrito de compras por medio de un botón y cuando el usuario adiciona su producto al carrito de compras sale el siguiente mensaje de confirmación.

Ilustración 28 Mensaje Confirmación



Fuente: Elaboración Propia

Como se muestra en la Ilustración 28, el sistema da la opción al usuario de seguir adicionando productos al carrito de compras o la opción de ver que productos que ha agregado al carrito.

### Requisito #3 Editar Perfil de Usuario

- Cuando se inicia sesión el sistema debe permitir al usuario editar su perfil con sus respectivos datos.

*Ilustración 29 Requisito #3 Editar Perfil de Usuario*

INICIO / PERFIL

MIS COMPRAS MI LISTA DE DESEOS EDITAR PERFIL VER OFERTAS

NOMBRE:

David Estiven Cano Morales

CORREO ELECTRÓNICO:

david.cano@ucp.edu.co

MODO DE REGISTRO EN EL SISTEMA:

GOOGLE

Eliminar cuenta

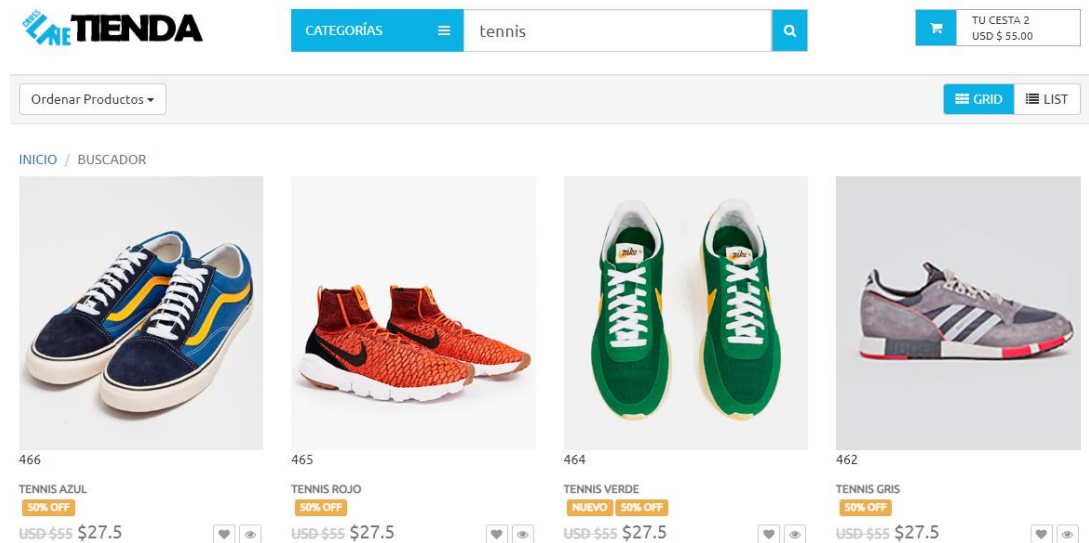
*Fuente: Elaboración Propia*

En la Ilustración 29, se cumple el requisito número 3 planteado por el cliente, en el cual, los usuarios después de iniciar sesión se habilitan las opciones de usuario, entre ellas la de editar perfil, donde el usuario puede modificar su información o eliminar su cuenta.

### Requisito #4 Buscar Productos

- El sistema debe permitir al usuario buscar productos digitando su nombre.

Ilustración 30 Requisito #4 Buscar Productos



Fuente: Elaboración Propia

En la Ilustración 30, se cumple el requisito número 4 planteado por el cliente, en el cual, cuando se busca un producto el sistema muestra los productos relacionados con la palabra ingresada.

### Requisito #5 Buscar Productos

- Cuando el usuario se le haya olvidado su contraseña, el sistema debe permitirle restablecerla

Ilustración 31 Requisito #5 Restablecer Contraseña

The screenshot shows a form titled 'SOLICITUD DE NUEVA CONTRASEÑA'. The form has a blue header with the title and a close button. Below the header, there is a text prompt: 'Escribe el correo electrónico con el que estás registrado y allí te enviaremos una nueva contraseña:'. There is an email input field with an envelope icon on the left. Below the input field is a blue button labeled 'ENVIAR'. At the bottom of the form, there is a link that says '¿No tienes una cuenta registrada? | Registrarse'.

Fuente: Elaboración Propia





En la Ilustración 31, se cumple el requisito número 5 planteado por el cliente, en el cual, cuando un usuario ha olvidado su contraseña el sistema le da la opción de restablecer su contraseña con el correo electrónico con el que está registrado.

### Requisito #6 y #7 Seleccionar Método de Pago y Seleccionar País

- Cuando el usuario va a realizar un pago, el sistema debe permitirle seleccionar el medio correspondiente entre paypal y payU
- Cuando el usuario está registrando los datos de envío, el sistema debe permitirle seleccionar el país, la región y la ciudad por medio de un selector cada uno

Cuando el usuario desea realizar el pago de los productos adicionados al carrito de compras, el sistema le muestra un botón para pagar como los muestra la Ilustración 32.

*Ilustración 32 Carrito de Compras*

| PRODUCTO                                                                            |                                                                                                                   | PRECIO     | CANTIDAD                       | SUBTOTAL                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------|-------------------------------|
|  |  Semibotas Ejecutivas-36-negro | USD \$27.5 | <input type="text" value="1"/> | USD \$27.5                    |
|  |  Semibotas Ejecutivas-36-negro | USD \$27.5 | <input type="text" value="1"/> | USD \$27.5                    |
| TOTAL:                                                                              |                                                                                                                   |            |                                | USD \$55.00                   |
|                                                                                     |                                                                                                                   |            |                                | <a href="#">REALIZAR PAGO</a> |

*Fuente: Elaboración Propia*



Cuando el usuario selecciona el botón realizar pago el sistema mostrara la interfaz de pago en la cual podrá seleccionar su método de pago ya sea PayPal o PayU y además el país de residencia como se muestra en la siguiente ilustración.

*Ilustración 33 Requisito #6 y #7 Selección de Método de Pago y País*

REALIZAR PAGO

INFORMACIÓN DE ENVÍO

Seleccione el país

ELIGE LA FORMA DE PAGO

INTERNACIONAL PayPal

VISA MasterCard AMERICAN EXPRESS

COLOMBIA payu LATAM

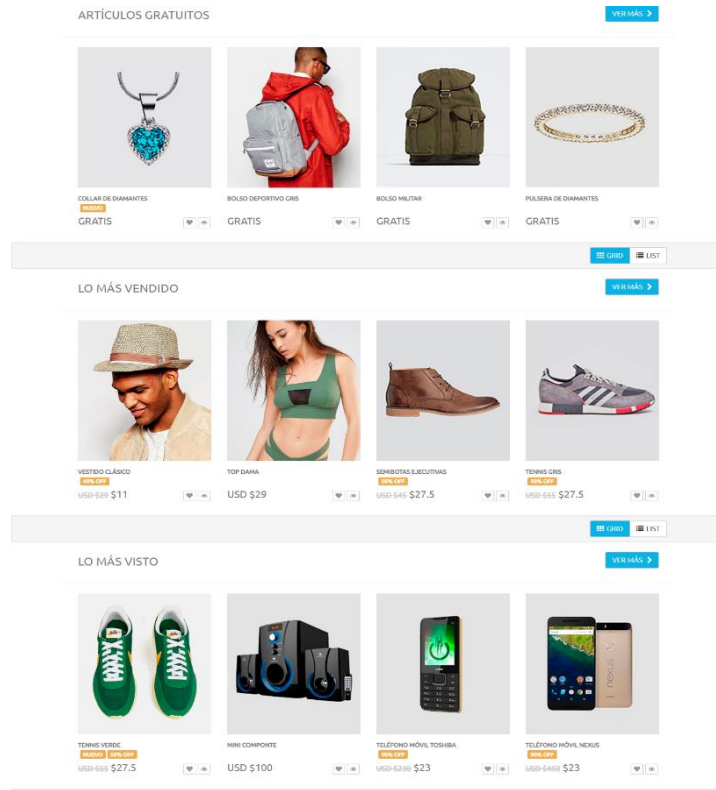
efecty via pilsoto pae

*Fuente: Elaboración Propia*

### **Requisito #8 Listar Productos**

- Cuando el usuario ingresa a la tienda, el sistema debe permitirle visualizar todos los productos en existencia

### Ilustración 34 Requisito #8 Listar Productos



Fuente: Elaboración Propia

En la Ilustración 34, se cumple el requisito número 8 planteado por el cliente, en el cual, cuando un usuario visita la plataforma web, el sistema le muestra automáticamente los productos que tiene para la venta.

### Requisito #9 Gestionar Productos

- El sistema debe permitir al administrador gestionar (CRUD) de los productos

### Ilustración 35 Requisito #9 Gestionar Productos

[Agregar Producto](#)

Mostrar 10 registros Buscar:

| # | Título              | Categoría     | Subcategoría | Ruta                   | Estado   | Tipo   | Descripción | Palabras claves | Portada | Imagen Principal | Multimedia | Detalles                                                  |
|---|---------------------|---------------|--------------|------------------------|----------|--------|-------------|-----------------|---------|------------------|------------|-----------------------------------------------------------|
| 1 | Collar de diamantes | SIN CATEGORÍA | Collares     | collar-de-diamantes-11 | Activado | físico |             |                 |         |                  |            | Talla: 36,38,40 -<br>Color: rojo,negro,blanco -<br>Marca: |

**Precio** Gratis

**Peso** 1 kg

**Tiempo de Entrega** 10 días hábiles

**Tipo de Oferta** No tiene oferta

**Valor Oferta** 0

**Imagen Oferta**

**Fin Oferta** 0000-00-00 00:00:00

**Acciones**

Fuente: Elaboración Propia

En la Ilustración 35, se cumple el requisito número 9 planteado por el cliente, en el cual, el administrador podrá gestionar los productos de la tienda, teniendo la opción de agregar, editar, eliminar y buscar los productos.

### Requisito #10 Gestionar Pedidos

- El sistema debe permitir al administrador gestionar (CRUD) de los pedidos

### Ilustración 36 Requisito #10 Gestionar Pedidos

[Descargar reporte en Excel](#)

Mostrar 10 registros Buscar:

| #                                    | Producto | Imagen Producto | Cliente | Foto Cliente | Venta | Tipo | Proceso de envío | Metodo | Email | Dirección | País | Fecha |
|--------------------------------------|----------|-----------------|---------|--------------|-------|------|------------------|--------|-------|-----------|------|-------|
| Ningún dato disponible en esta tabla |          |                 |         |              |       |      |                  |        |       |           |      |       |

Mostrando registros del 0 al 0 de un total de 0

[Anterior](#) [Siguiete](#)

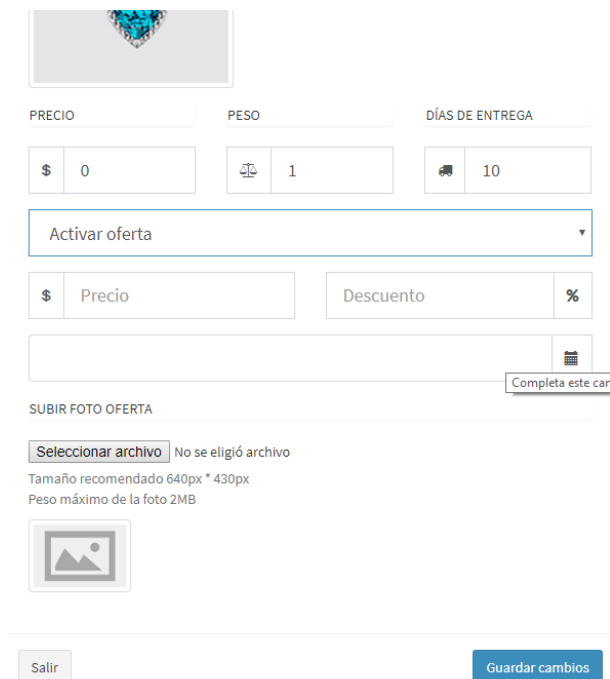
Fuente: Elaboración Propia

En la Ilustración 36, se cumple el requisito número 10 planteado por el cliente, en el cual, el administrador podrá gestionar los pedidos de la tienda, teniendo la opción de agregar, editar, eliminar y buscar los pedidos.

### Requisito #11 Gestionar Ofertas

- El sistema debe permitir al administrador gestionar (CRUD) las ofertas.

*Ilustración 37 Requisito #11 Gestionar Ofertas*

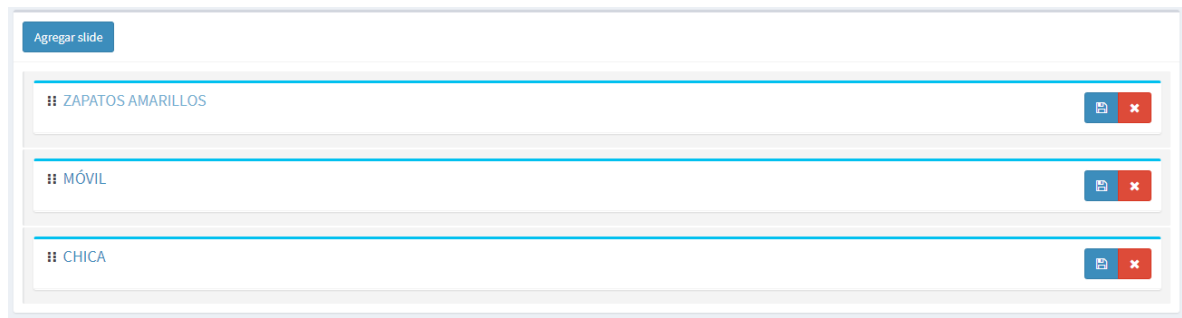


*Fuente: Elaboración Propia*

### Requisito #12 Gestionar Publicidad

- El sistema debe permitir al administrador gestionar (CRUD) de la publicidad

*Ilustración 38 Requisito #12 Gestionar Publicidad*



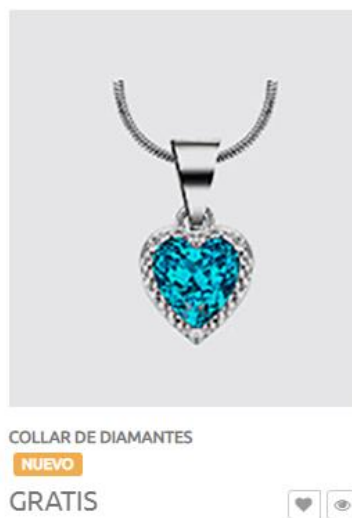
*Fuente: Elaboración Propia*

En la Ilustración 38, se cumple el requisito número 12 planteado por el cliente, en el cual, el administrador podrá gestionar la publicidad de la tienda, teniendo la opción de agregar, editar, eliminar las publicidades.

### Requisito #13 Agregar a Favoritos

- El sistema debe permitir al usuario agregar, eliminar productos a la lista de favoritos

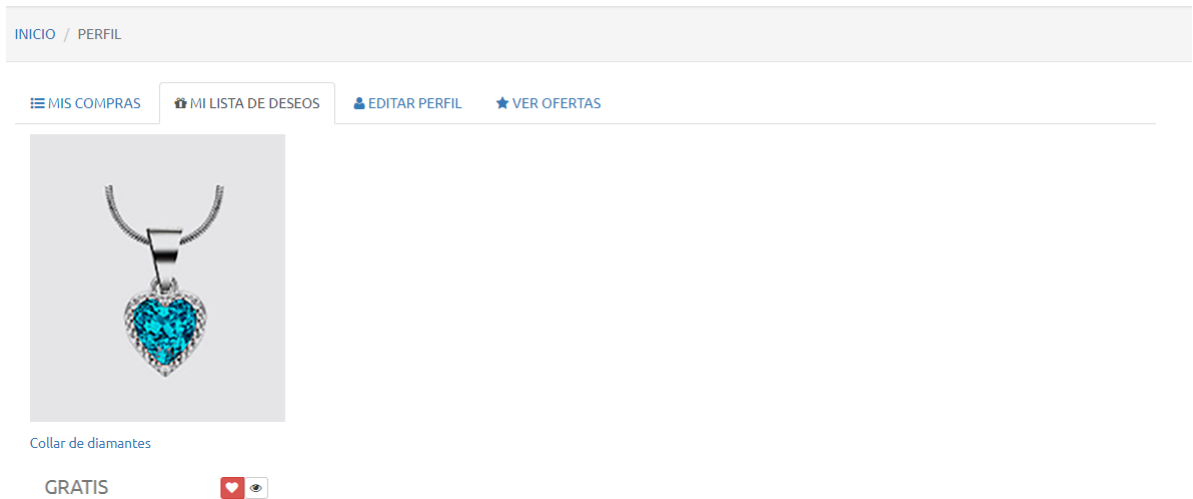
*Ilustración 39 Productos*



*Fuente: Elaboración Propia*

Cada producto tiene en la parte inferior un corazón el cual hace referencia a favoritos y cual el usuario lo selecciona el corazón se coloca de color rojo indicándole que ya se agregó a favoritos como se muestra en la Ilustración 40.

*Ilustración 40 Requisito #13 Agregar a Favoritos*












*Fuente: Elaboración Propia*

Igual mente para eliminar un producto de la lista de favoritos el usuario simplemente desmarca el corazón y ya estaría eliminado de la lista de deseos.

Actualmente la aplicación se encuentra en modo desarrollo, almacenada en un servidor local, con la ayuda del software XAMPP caracterizado por ser un servidor independiente de plataforma de código libre, este proyecto próximamente será lanzado a modo producción, debido a que se encuentra en su etapa de culminación, cumpliendo con todos los requisitos del cliente.

Para el Dominio y Hosting de este proyecto, se realizó un estudio sobre las mejores web Hosting Services del país, de las cuales el resultado fue el siguiente.

*Table 1 Web Services*

| Empresa Hosting                                                                                                                        | Servicio de Hosting en Colombia                                                                                                                                                                                    | Nota | Años | Información                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|----------------------------------------------------------------|
| <br><b>PLANETA HOSTING</b><br>Planetahosting.com.co   | ☎ Call Center: SI<br>★ Destacado: Datacenter Propio - Dominios Gratis - MailFilter - Mobile Footer<br>✓ Activación Inmediata: SI<br>🧑 Clientes: SURA - Natura - Skechers - LAN - Falabella                         | 9,8  | 12   | <a href="#">Ver Reseña</a><br><a href="#">Sitio Webhosting</a> |
| <br><b>HOSTING CENTER</b><br>Hostingcenter.com.co     | ☎ Call Center: SI<br>★ Destacado: Datacenter Propio - R1Soft - CreaSite - CloudFlare - Softaculous<br>✓ Activación Inmediata: SI<br>🧑 Clientes: Volvo - BBDO - CAT - yogenfruz                                     | 9,6  | 5    | <a href="#">Ver Reseña</a><br><a href="#">Sitio Webhosting</a> |
| <br><b>HostDime</b><br>Hostdime.com.co                | ★ Destacado: Datacenter Propio - Softaculous - Protección DDoS<br>✓ Activación Inmediata: NO<br>🧑 Clientes: No informa                                                                                             | 8,0  | 15   | <a href="#">Ver Reseña</a><br><a href="#">Sitio Webhosting</a> |
| <br><b>COLOMBIA HOSTING</b><br>Colombiahosting.com.co | ☎ Call Center: NO<br>★ Destacado: Garantía de Satisfacción de 60 días - Fantástico<br>✓ Activación Inmediata: NO<br>🧑 Clientes: Águila Roja, Teleton, Honda, Unico, PWC, Cambio Radical, Ministerio de agricultura | 7,6  | -    | <a href="#">Ver Reseña</a><br><a href="#">Sitio Webhosting</a> |
| <br><b>cubica.co</b><br>Cubica.co                     | ☎ Call Center: NO<br>★ Destacado: No informa<br>✓ Activación Inmediata: NO<br>🧑 Clientes: No informa                                                                                                               | 7,2  | 9    | <a href="#">Ver Reseña</a><br><a href="#">Sitio Webhosting</a> |
| <br><b>DEHOSTING</b><br>Dehosting.co                  | ☎ Call Center: NO<br>★ Destacado: Servicio de Hosting Gratuito<br>✓ Activación Inmediata: SI<br>🧑 Clientes: No informa                                                                                             | 7,2  | 3    | <a href="#">Ver Reseña</a><br><a href="#">Sitio Webhosting</a> |
| <br><b>CREAMOS HOSTING</b><br>Creamoshosting.com      | ☎ Call Center: NO<br>★ Destacado: No informa<br>✓ Activación Inmediata: NO<br>🧑 Clientes: Corporación Maestra, yamaha, ingeniería sas, soluciones inteligentes, lg coinpro, soat                                   | 7,2  | 10   | <a href="#">Ver Reseña</a><br><a href="#">Sitio Webhosting</a> |
| <br><b>conexcol cloud</b><br>Conexcol.net.co          | ☎ Call Center: NO<br>★ Destacado: No informa<br>✓ Activación Inmediata: NO<br>🧑 Clientes: Aspaen, tva noticias, senco, vistalev, ellas, chamela, ajuc, antioquia                                                   | 7,2  | 19   | <a href="#">Ver Reseña</a><br><a href="#">Sitio Webhosting</a> |
| <br><b>WEB</b><br>Webcolombiahosting.com            | ☎ Call Center: SI<br>★ Destacado: Diseño Web, Redes sociales<br>✓ Activación Inmediata: NO<br>🧑 Clientes: No informa                                                                                               | 6,8  | -    | <a href="#">Ver Reseña</a><br><a href="#">Sitio Webhosting</a> |

Fuente: <https://www.comparahosting.com.co>

Sabiendo esta información, este desarrollo aún no ha sido lanzado a modo producción, debido a que el dueño de la empresa aún no ha adquirido uno de estos servicios, por lo tanto este proyecto será subido a medida que se adquieran.

### 9.3.4. CUARTA ITERACIÓN PRUEBAS

Teniendo como resultado la plataforma de ventas en línea, en esta iteración se le realizaron las pruebas respectivas a los requisitos funcionales, por medio del método de Caja Negra y Caja Blanca, dando como resultado los informe de prueba de cada uno de los requisitos.

Tabla 22 Resultado de Pruebas Requisito 1

| Casos de Prueba      |                                                                                                                                          |                      |           |                         |   |             |                                                  |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------|-------------------------|---|-------------|--------------------------------------------------|
| Incremento           | Iniciar Sesión                                                                                                                           |                      |           |                         |   |             |                                                  |
| Funcionalidad        | Cuando se ha creado un usuario nuevo, el sistema debe permitirle iniciar sesión con las credenciales que se han registrado anteriormente |                      |           |                         |   |             |                                                  |
| Tipo de Prueba       | Unitaria                                                                                                                                 |                      | Metodo    | Caja Negra, Caja Blanca |   |             |                                                  |
| Responsabe           | DavidC                                                                                                                                   | Estado caso de Prueb | Pendiente |                         |   |             |                                                  |
| Documento Referencia | Documento Requerimientos                                                                                                                 |                      |           |                         |   |             |                                                  |
| Prerrequisito        | El Usuario ya debe estar registrado                                                                                                      |                      |           |                         |   |             |                                                  |
| Item 1               |                                                                                                                                          |                      | Se Cumple |                         |   | Descripción |                                                  |
| Iniciar Sesión       |                                                                                                                                          |                      | Corrida   | 1                       | 2 | 3           | Se puede Iniciar Sesión sin Ningun inconveniente |
|                      |                                                                                                                                          |                      | si        | X                       | X | X           |                                                  |
|                      |                                                                                                                                          |                      | no        |                         |   |             |                                                  |

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 23 Resultado de Pruebas Requisito 2

| Casos de Prueba              |                                                                                           |                      |           |                         |   |             |                                                     |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------|-------------------------|---|-------------|-----------------------------------------------------|
| Incremento                   | Agregar Productos al Carrito                                                              |                      |           |                         |   |             |                                                     |
| Funcionalidad                | El sistema debe permitir al usuario agregar productos al carrito de compras a de un botón |                      |           |                         |   |             |                                                     |
| Tipo de Prueba               | Unitaria                                                                                  |                      | Metodo    | Caja Negra, Caja Blanca |   |             |                                                     |
| Responsabe                   | DavidC                                                                                    | Estado caso de Prueb | Pendiente |                         |   |             |                                                     |
| Documento Referencia         | Documento Requerimientos                                                                  |                      |           |                         |   |             |                                                     |
| Prerrequisito                | Ya debe estar almenos un produscto registrado                                             |                      |           |                         |   |             |                                                     |
| Item 1                       |                                                                                           |                      | Se Cumple |                         |   | Descripción |                                                     |
| Agregar Productos al Carrito |                                                                                           |                      | Corrida   | 1                       | 2 | 3           | Se Agregaron los productos sin ningun inconveniente |
|                              |                                                                                           |                      | si        | X                       | X | X           |                                                     |
|                              |                                                                                           |                      | no        |                         |   |             |                                                     |

Fuente: Elaboración Propia



Tabla 24 Resultado de Pruebas Requisito 3

| Casos de Prueba      |                                                                                                              |                      |           |                         |   |                                               |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------|-------------------------|---|-----------------------------------------------|
| Incremento           | Administrar Perfil                                                                                           |                      |           |                         |   |                                               |
| Funcionalidad        | Cuando se inicia sesión el sistema debe permitir al usuario administrar su perfil con sus respectivos datos. |                      |           |                         |   |                                               |
| Tipo de Prueba       | Unitaria                                                                                                     |                      | Metodo    | Caja Negra, Caja Blanca |   |                                               |
| Responsabe           | DavidC                                                                                                       | Estado caso de Prueb | Pendiente |                         |   |                                               |
| Documento Referencia | Documento Requerimientos                                                                                     |                      |           |                         |   |                                               |
| Prerrequisito        | El Usuario debe estar Logeado                                                                                |                      |           |                         |   |                                               |
| Item 1               |                                                                                                              |                      | Se Cumple |                         |   | Descripción                                   |
| Administar Perfil    |                                                                                                              |                      | Corrida   | 1                       | 2 | 3                                             |
|                      |                                                                                                              |                      | si        | X                       | X | X                                             |
|                      |                                                                                                              |                      | no        |                         |   |                                               |
|                      |                                                                                                              |                      |           |                         |   | Se Administro Perfil sin ningun inconveniente |

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 25 Resultado de Pruebas Requisito 4

| Casos de Prueba      |                                                                          |                      |           |                         |   |             |                      |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------|-------------------------|---|-------------|----------------------|
| Incremento           | Buscar Productos                                                         |                      |           |                         |   |             |                      |
| Funcionalidad        | El sistema debe permitir al usuario buscar productos digitando su nombre |                      |           |                         |   |             |                      |
| Tipo de Prueba       | Unitaria                                                                 |                      | Metodo    | Caja Negra, Caja Blanca |   |             |                      |
| Responsabe           | DavidC                                                                   | Estado caso de Prueb | Pendiente |                         |   |             |                      |
| Documento Referencia | Documento Requerimientos                                                 |                      |           |                         |   |             |                      |
| Prerrequisito        | Ya debe estar almenos un producto registrado                             |                      |           |                         |   |             |                      |
| Item 1               |                                                                          |                      | Se Cumple |                         |   | Descripción |                      |
| Buscar Productos     |                                                                          |                      | Corrida   | 1                       | 2 | 3           | Ningun Inconveniente |
|                      |                                                                          |                      | si        | X                       | X | X           |                      |
|                      |                                                                          |                      | no        |                         |   |             |                      |

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 26 Resultado de Pruebas Requisito 5

| Casos de Prueba        |                                                                                               |                      |           |                         |   |                                                                                        |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------|-------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Incremento             | restablecer contraseña                                                                        |                      |           |                         |   |                                                                                        |
| Funcionalidad          | Cuando el usuario se le haya olvidado su contraseña, el sistema debe permitirle restablecerla |                      |           |                         |   |                                                                                        |
| Tipo de Prueba         | Unitaria                                                                                      |                      | Metodo    | Caja Negra, Caja Blanca |   |                                                                                        |
| Responsabe             | DavidC                                                                                        | Estado caso de Prueb | Pendiente |                         |   |                                                                                        |
| Documento Referencia   | Documento Requerimientos                                                                      |                      |           |                         |   |                                                                                        |
| Prerrequisito          | El correo con el que el Usuario se registro debe ser valido                                   |                      |           |                         |   |                                                                                        |
| Item 1                 |                                                                                               |                      | Se Cumple |                         |   | Descripción                                                                            |
| restablecer contraseña |                                                                                               |                      | Corrida   | 1                       | 2 | 3                                                                                      |
|                        |                                                                                               |                      | si        |                         |   | X                                                                                      |
|                        |                                                                                               |                      | no        | X                       | X |                                                                                        |
|                        |                                                                                               |                      |           |                         |   | Para poder restablecer la contraseña la pataforma debe estar en un servidor en la nube |

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 27 Resultado de Pruebas Requisito 6

| Casos de Prueba           |                                                                                                                              |                      |           |                         |   |   |                                                    |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------|-------------------------|---|---|----------------------------------------------------|
| Incremento                | Seleccionar Medio de Pago                                                                                                    |                      |           |                         |   |   |                                                    |
| Funcionalidad             | Cuando el usuario va a realizar un pago, el sistema debe permitirle seleccionar el medio correspondiente entre paypal y payU |                      |           |                         |   |   |                                                    |
| Tipo de Prueba            | Unitaria                                                                                                                     |                      | Metodo    | Caja Negra, Caja Blanca |   |   |                                                    |
| Responsabe                | DavidC                                                                                                                       | Estado caso de Prueb | Pendiente |                         |   |   |                                                    |
| Documento Referencia      | Documento Requerimientos                                                                                                     |                      |           |                         |   |   |                                                    |
| Prerrequisito             | El Usuario ya debe estar Logeado                                                                                             |                      |           |                         |   |   |                                                    |
| Item 1                    |                                                                                                                              |                      | Se Cumple |                         |   |   | Descripción                                        |
| Seleccionar Medio de Pago |                                                                                                                              |                      | Corrida   | 1                       | 2 | 3 | Seleccionar los medios de pago sin ningun problema |
|                           |                                                                                                                              |                      | si        | X                       | X | X |                                                    |
|                           |                                                                                                                              |                      | no        |                         |   |   |                                                    |

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 28 Resultado de Pruebas Requisito 7

| Casos de Prueba      |                                                                                                                                |                      |           |                         |   |             |                                            |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------|-------------------------|---|-------------|--------------------------------------------|
| Incremento           | Seleccionar Pais                                                                                                               |                      |           |                         |   |             |                                            |
| Funcionalidad        | Cuando el usuario está registrando los datos de envío, el sistema debe permitirle seleccionar el país por medio de un selector |                      |           |                         |   |             |                                            |
| Tipo de Prueba       | Unitaria                                                                                                                       |                      | Metodo    | Caja Negra, Caja Blanca |   |             |                                            |
| Responsabe           | DavidC                                                                                                                         | Estado caso de Prueb | Pendiente |                         |   |             |                                            |
| Documento Referencia | Documento Requerimientos                                                                                                       |                      |           |                         |   |             |                                            |
| Prerrequisito        | El Usuario ya debe estar Logeado                                                                                               |                      |           |                         |   |             |                                            |
| Item 1               |                                                                                                                                |                      | Se Cumple |                         |   | Descripción |                                            |
| Seleccionar Pais     |                                                                                                                                |                      | Corrida   | 1                       | 2 | 3           | Seleciona el Pais sin ningun inconveniente |
|                      |                                                                                                                                |                      | si        | X                       | X | X           |                                            |
|                      |                                                                                                                                |                      | no        |                         |   |             |                                            |

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 29 Resultado de Pruebas Requisito 8

| Casos de Prueba      |                                                                                                                |                      |           |                         |   |   |                                                 |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------|-------------------------|---|---|-------------------------------------------------|
| Incremento           | Listar Productos                                                                                               |                      |           |                         |   |   |                                                 |
| Funcionalidad        | Cuando el usuario ingresa a la tienda, el sistema debe permitirle visualizar todos los productos en existencia |                      |           |                         |   |   |                                                 |
| Tipo de Prueba       | Unitaria                                                                                                       |                      | Metodo    | Caja Negra, Caja Blanca |   |   |                                                 |
| Responsabe           | DavidC                                                                                                         | Estado caso de Prueb | Pendiente |                         |   |   |                                                 |
| Documento Referencia | Documento Requerimientos                                                                                       |                      |           |                         |   |   |                                                 |
| Prerrequisito        | Ya debe estar almenos un producto registrado                                                                   |                      |           |                         |   |   |                                                 |
| Item 1               |                                                                                                                |                      | Se Cumple |                         |   |   | Descripción                                     |
| Listar Productos     |                                                                                                                |                      | Corrida   | 1                       | 2 | 3 | lasta los productos sin<br>ningun inconveniente |
|                      |                                                                                                                |                      | si        | X                       | X | X |                                                 |
|                      |                                                                                                                |                      | no        |                         |   |   |                                                 |

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 30 Resultado de Pruebas Requisito 9

| Casos de Prueba      |                                                                             |                      |           |                         |   |             |                                             |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------|-------------------------|---|-------------|---------------------------------------------|
| Incremento           | Gestionar Productos                                                         |                      |           |                         |   |             |                                             |
| Funcionalidad        | El sistema debe permitir al administrador gestionar (CRUD) de los productos |                      |           |                         |   |             |                                             |
| Tipo de Prueba       | Unitaria                                                                    |                      | Metodo    | Caja Negra, Caja Blanca |   |             |                                             |
| Responsabe           | DavidC                                                                      | Estado caso de Pruek | Pendiente |                         |   |             |                                             |
| Documento Referencia | Documento Requerimientos                                                    |                      |           |                         |   |             |                                             |
| Prerrequisito        | Ya debe estar almenos un producto registrado                                |                      |           |                         |   |             |                                             |
| Item 1               |                                                                             |                      | Se Cumple |                         |   | Descripción |                                             |
| Agregar Productos    |                                                                             |                      | Corrida   | 1                       | 2 | 3           | Agregar Productos sin ningun inconveniente  |
|                      |                                                                             |                      | si        | X                       | X | X           |                                             |
|                      |                                                                             |                      | no        |                         |   |             |                                             |
| Item 2               |                                                                             |                      | Se Cumple |                         |   | Descripción |                                             |
| Listar Productos     |                                                                             |                      | Corrida   | 1                       | 2 | 3           | Listar Productos sin ningun inconveniente   |
|                      |                                                                             |                      | si        | X                       | X | X           |                                             |
|                      |                                                                             |                      | no        |                         |   |             |                                             |
| Item 3               |                                                                             |                      | Se Cumple |                         |   | Descripción |                                             |
| Eliminar Productos   |                                                                             |                      | Corrida   | 1                       | 2 | 3           | Eliminar Productos sin ningun inconveniente |
|                      |                                                                             |                      | si        | X                       | X | X           |                                             |
|                      |                                                                             |                      | no        |                         |   |             |                                             |
| Item 4               |                                                                             |                      | Se Cumple |                         |   | Descripción |                                             |
| Editar Productos     |                                                                             |                      | Corrida   | 1                       | 2 | 3           | Editar Productos sin ningun inconveniente   |
|                      |                                                                             |                      | si        | X                       | X | X           |                                             |
|                      |                                                                             |                      | no        |                         |   |             |                                             |

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 31 Resultado de Pruebas Requisito 10

| Casos de Prueba      |                                                                           |                          |           |                         |   |             |                                           |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------|-------------------------|---|-------------|-------------------------------------------|
| Incremento           | Gestionar Pedidos                                                         |                          |           |                         |   |             |                                           |
| Funcionalidad        | El sistema debe permitir al administrador gestionar (CRUD) de los pedidos |                          |           |                         |   |             |                                           |
| Tipo de Prueba       | Unitaria                                                                  |                          | Metodo    | Caja Negra, Caja Blanca |   |             |                                           |
| Responsabe           | DavidC                                                                    | Estado caso de Pruek     | Pendiente |                         |   |             |                                           |
| Documento Referencia |                                                                           | Documento Requerimientos |           |                         |   |             |                                           |
| Prerrequisito        | Ya debe estar almenos un pedido registrado                                |                          |           |                         |   |             |                                           |
| Item 1               |                                                                           |                          | Se Cumple |                         |   | Descripción |                                           |
| Agregar Pedidos      |                                                                           |                          | Corrida   | 1                       | 2 | 3           | Agregar Pedidos sin ningun inconveniente  |
|                      |                                                                           |                          | si        | X                       | X | X           |                                           |
|                      |                                                                           |                          | no        |                         |   |             |                                           |
| Item 2               |                                                                           |                          | Se Cumple |                         |   | Descripción |                                           |
| Listar Pedidos       |                                                                           |                          | Corrida   | 1                       | 2 | 3           | Listar Pedidos sin ningun inconveniente   |
|                      |                                                                           |                          | si        | X                       | X | X           |                                           |
|                      |                                                                           |                          | no        |                         |   |             |                                           |
| Item 3               |                                                                           |                          | Se Cumple |                         |   | Descripción |                                           |
| Eliminar Pedidos     |                                                                           |                          | Corrida   | 1                       | 2 | 3           | Eliminar Pedidos sin ningun inconveniente |
|                      |                                                                           |                          | si        | X                       | X | X           |                                           |
|                      |                                                                           |                          | no        |                         |   |             |                                           |
| Item 4               |                                                                           |                          | Se Cumple |                         |   | Descripción |                                           |
| Editar Pedidos       |                                                                           |                          | Corrida   | 1                       | 2 | 3           | Editar Pedidos sin ningun inconveniente   |
|                      |                                                                           |                          | si        | X                       | X | X           |                                           |
|                      |                                                                           |                          | no        |                         |   |             |                                           |

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 32 Resultado de Pruebas Requisito 11

| Casos de Prueba      |                                                                           |                      |           |                         |   |             |                                                  |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------|-------------------------|---|-------------|--------------------------------------------------|
| Incremento           | Gestionar ofertas                                                         |                      |           |                         |   |             |                                                  |
| Funcionalidad        | El sistema debe permitir al administrador gestionar (CRUD) de los ofertas |                      |           |                         |   |             |                                                  |
| Tipo de Prueba       | Unitaria                                                                  |                      | Metodo    | Caja Negra, Caja Blanca |   |             |                                                  |
| Responsabe           | DavidC                                                                    | Estado caso de Prueb | Pendiente |                         |   |             |                                                  |
| Documento Referencia | Documento Requerimientos                                                  |                      |           |                         |   |             |                                                  |
| Prerrequisito        | Ya debe estar almenos un oferta registrado                                |                      |           |                         |   |             |                                                  |
| Item 1               |                                                                           |                      | Se Cumple |                         |   | Descripción |                                                  |
| Agregar Oferta       |                                                                           |                      | Corrida   | 1                       | 2 | 3           | Agregar Oferta sin ningun inconveniente          |
|                      |                                                                           |                      | si        | X                       | X | X           |                                                  |
|                      |                                                                           |                      | no        |                         |   |             |                                                  |
| Item 2               |                                                                           |                      | Se Cumple |                         |   | Descripción |                                                  |
| Listar Oferta        |                                                                           |                      | Corrida   | 1                       | 2 | 3           | Listar Oferta sin ningun inconveniente           |
|                      |                                                                           |                      | si        | X                       | X | X           |                                                  |
|                      |                                                                           |                      | no        |                         |   |             |                                                  |
| Item 3               |                                                                           |                      | Se Cumple |                         |   | Descripción |                                                  |
| Eliminar Oferta      |                                                                           |                      | Corrida   | 1                       | 2 | 3           | Eliminar Oferta sin ningun inconveniente         |
|                      |                                                                           |                      | si        | X                       | X | X           |                                                  |
|                      |                                                                           |                      | no        |                         |   |             |                                                  |
| Item 4               |                                                                           |                      | Se Cumple |                         |   | Descripción |                                                  |
| Editar Oferta        |                                                                           |                      | Corrida   | 1                       | 2 | 3           | Editar Ofert+A152:H172a sin ningun inconveniente |
|                      |                                                                           |                      | si        | X                       | X | X           |                                                  |
|                      |                                                                           |                      | no        |                         |   |             |                                                  |

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 33 Resultado de Pruebas Requisito 12

| Casos de Prueba      |                                                                              |                          |           |                         |   |             |                                         |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------|-------------------------|---|-------------|-----------------------------------------|
| Incremento           | Gestionar Slide                                                              |                          |           |                         |   |             |                                         |
| Funcionalidad        | El sistema debe permitir al administrador gestionar (CRUD) de los publicidad |                          |           |                         |   |             |                                         |
| Tipo de Prueba       | Unitaria                                                                     |                          | Metodo    | Caja Negra, Caja Blanca |   |             |                                         |
| Responsabe           | DavidC                                                                       | Estado caso de Prueb     | Pendiente |                         |   |             |                                         |
| Documento Referencia |                                                                              | Documento Requerimientos |           |                         |   |             |                                         |
| Prerrequisito        | Ya debe estar almenos un Slide registrado                                    |                          |           |                         |   |             |                                         |
| Item 1               |                                                                              |                          | Se Cumple |                         |   | Descripción |                                         |
| Agregar Slide        |                                                                              |                          | Corrida   | 1                       | 2 | 3           | Agregar Slide sin ningun inconveniente  |
|                      |                                                                              |                          | si        | X                       | X | X           |                                         |
|                      |                                                                              |                          | no        |                         |   |             |                                         |
| Item 2               |                                                                              |                          | Se Cumple |                         |   | Descripción |                                         |
| Listar Slide         |                                                                              |                          | Corrida   | 1                       | 2 | 3           | Listar Slide sin ningun inconveniente   |
|                      |                                                                              |                          | si        | X                       | X | X           |                                         |
|                      |                                                                              |                          | no        |                         |   |             |                                         |
| Item 3               |                                                                              |                          | Se Cumple |                         |   | Descripción |                                         |
| Eliminar Slide       |                                                                              |                          | Corrida   | 1                       | 2 | 3           | Eliminar Slide sin ningun inconveniente |
|                      |                                                                              |                          | si        | X                       | X | X           |                                         |
|                      |                                                                              |                          | no        |                         |   |             |                                         |
| Item 4               |                                                                              |                          | Se Cumple |                         |   | Descripción |                                         |
| Editar Slide         |                                                                              |                          | Corrida   | 1                       | 2 | 3           | Editar Slide sin ningun inconveniente   |
|                      |                                                                              |                          | si        | X                       | X | X           |                                         |
|                      |                                                                              |                          | no        |                         |   |             |                                         |

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 34 Resultado de Pruebas Requisito 13

| Casos de Prueba      |                                                                                         |                      |           |                         |   |             |                                             |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------|-------------------------|---|-------------|---------------------------------------------|
| Incremento           | agregar y eliminar de favoritos                                                         |                      |           |                         |   |             |                                             |
| Funcionalidad        | El sistema debe permitir al usuario agregar, eliminar productos a la lista de favoritos |                      |           |                         |   |             |                                             |
| Tipo de Prueba       | Unitaria                                                                                |                      | Metodo    | Caja Negra, Caja Blanca |   |             |                                             |
| Responsabe           | DavidC                                                                                  | Estado caso de Prueb | Pendiente |                         |   |             |                                             |
| Documento Referencia | Documento Requerimientos                                                                |                      |           |                         |   |             |                                             |
| Prerrequisito        | Ya debe estar almenos un producto registrado y el usuario logeado                       |                      |           |                         |   |             |                                             |
| Item 1               |                                                                                         |                      | Se Cumple |                         |   | Descripción |                                             |
| agregar favoritos    |                                                                                         |                      | Corrida   | 1                       | 2 | 3           | Agrega a favoritos sin ningun inconveniente |
|                      |                                                                                         |                      | si        | X                       | X | X           |                                             |
|                      |                                                                                         |                      | no        |                         |   |             |                                             |
| Item 2               |                                                                                         |                      | Se Cumple |                         |   | Descripción |                                             |
| eliminar favoritos   |                                                                                         |                      | Corrida   | 1                       | 2 | 3           | Elimina favoritos sin ningun inconveniente  |
|                      |                                                                                         |                      | si        | X                       | X | X           |                                             |
|                      |                                                                                         |                      | no        |                         |   |             |                                             |

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 35 Resultado de Pruebas Requisito 14

| Casos de Prueba              |                                                                                                  |                      |           |                         |   |             |                                                         |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------|-------------------------|---|-------------|---------------------------------------------------------|
| Incremento                   | Agregar Productos al Carrito                                                                     |                      |           |                         |   |             |                                                         |
| Funcionalidad                | Cuando el usuario inicia sesión el sistema debe permitir agregar productos al carrito de compras |                      |           |                         |   |             |                                                         |
| Tipo de Prueba               | Unitaria                                                                                         |                      | Metodo    | Caja Negra, Caja Blanca |   |             |                                                         |
| Responsabe                   | DavidC                                                                                           | Estado caso de Prueb | Pendiente |                         |   |             |                                                         |
| Documento Referencia         | Documento Requerimientos                                                                         |                      |           |                         |   |             |                                                         |
| Prerrequisito                | El usuario debe estar logeado                                                                    |                      |           |                         |   |             |                                                         |
| Item 1                       |                                                                                                  |                      | Se Cumple |                         |   | Descripción |                                                         |
| Agregar Productos al Carrito |                                                                                                  |                      | Corrida   | 1                       | 2 | 3           | agrega los productos alcarrito sin ningun inconveniente |
|                              |                                                                                                  |                      | si        | X                       | X | X           |                                                         |
|                              |                                                                                                  |                      | no        |                         |   |             |                                                         |

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 36 Resultado de Pruebas Requisito 15

| Casos de Prueba      |                                                                        |                      |           |                         |   |             |                                               |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------|-------------------------|---|-------------|-----------------------------------------------|
| Incremento           | Listar por categoria                                                   |                      |           |                         |   |             |                                               |
| Funcionalidad        | El sistema debe permitir al usuario visualizar productos por categoría |                      |           |                         |   |             |                                               |
| Tipo de Prueba       | Unitaria                                                               |                      | Metodo    | Caja Negra, Caja Blanca |   |             |                                               |
| Responsabe           | DavidC                                                                 | Estado caso de Prueb | Pendiente |                         |   |             |                                               |
| Documento Referencia | Documento Requerimientos                                               |                      |           |                         |   |             |                                               |
| Prerrequisito        | Ya debe estar almenos un producto registrado por categoria             |                      |           |                         |   |             |                                               |
| Item 1               |                                                                        |                      | Se Cumple |                         |   | Descripción |                                               |
| Listar por categoria |                                                                        |                      | Corrida   | 1                       | 2 | 3           | Lista por Categoria Sin Ninguan Inconveniente |
|                      |                                                                        |                      | si        | X                       | X | X           |                                               |
|                      |                                                                        |                      | no        |                         |   |             |                                               |

Fuente: Elaboración Propia

## 10. RECOMENDACIONES

- Aunque la plataforma es adaptable a cualquier dispositivo, para mejor interacción con usuario, se recomienda migrar la aplicación completa, a una versión para dispositivos móviles.
- Teniendo en cuenta que la mayoría de las plataformas electrónicas cuentan con REST API para mejorar la conectividad, seguridad y envío de datos, del cliente al servidor, se recomienda migrar la aplicación a esta tecnología, para así mejorar su conectividad y seguridad de los datos.
- la plataforma en este momento cuenta con una seguridad baja para la transmisión de datos, por lo tanto, se recomienda implementar la tecnología HTTPS, para la seguridad del envío de la información.
- La plataforma en su Versión 1.0, cuenta con informes de estadísticos de las ventas en general, por lo tanto, se recomienda, que la parte estadística de la plataforma sea mejorada para dar informes de ventas sobre un día mes o año exacto.
- Sabiendo que la plataforma cuenta con opciones de eliminar que podrían generarse para realizar robos internos, se recomienda designar a un solo funcionario para la administración para estos procesos del Backend.
- Para la puesta en funcionamiento de la aplicación virtual, se recomienda una capacitación para el manejo de la plataforma, al personal que va a estar encargado de su manejo.

## 11. CONCLUSIONES

- A la hora de hacer un desarrollo de software, es muy importante la planificación de un proyecto, ya que, por medio de la esta, se puede tener el control del avance del software y a su vez se reducen los casos en los que se pueden cometer errores.
- Teniendo en cuenta que la mayoría de plataformas de comercio electrónico, están desarrolladas con herramientas de paga creadas por compañías, esta plataforma cuenta con todas estas herramientas creadas por el equipo de desarrollo propio, a tal punto que, con estudio y mejoras en el proyecto, este se puede transformas en un CMS de comercio electrónico.
- En la parte de negocios la implementación de una plataforma de ventas en línea es importante, ya que, además de mejorar los ingresos de la empresa, genera mayor alcance de personas y a su vez permite tener control del funcionamiento de la empresa, desde cualquier lugar.
- El desarrollo de software a nivel web, promueve el acercamiento a clientes, y este es un medio que se está convirtiendo en el favorito de las personas, debido a esto permite posicionar la marca al nivel necesario para ser reconocida en su ámbito comercial.
- En la actualidad hay millones de páginas web compitiendo por el posicionamiento en la internet, debido a esto a la hora de desarrollar un proyecto web, se requiere el conocimiento de las tecnologías que están a la vanguardia, para mejorar las posibilidades de competir con los grandes, en la internet y así el proyecto tenga un buen reconocimiento.
- Si se siguen con las indicaciones propuestas por personas con experiencia, pero también aceptando propuestas de manos inexpertas se podrá se llegar a un mejor e innovador tipo de desarrollo, que puede llegar darle una mejor cara al negocio, por lo tanto, mejorar las oportunidades de la organización.

## 12. BIBLIOGRAFIA

- [1] omicrono, «omicrono,» [En línea]. Available: <https://omicrono.elespanol.com/2015/11/primera-venta-online-historia/>.
- [2] ombushop, «ombushop,» [En línea]. Available: <https://www.ombushop.com/blog/comercio-electronico/la-historia-del-ecommerce.html>.
- [3] amazon, «amazon,» [En línea]. Available: <https://www.amazon.com/>.
- [4] aliexpress, «aliexpress,» [En línea]. Available: <https://es.aliexpress.com/>.
- [5] lightinthebox, «lightinthebox,» [En línea]. Available: <https://www.lightinthebox.com>.
- [6] ebay, «ebay,» [En línea]. Available: <https://www.ebay.com>.
- [7] lawebdesignos, «lawebdesignos,» [En línea]. Available: <https://lawebdesignos.com/5-libros-imprescindibles-sobre-comercio-electronico-en-espanol/>.
- [8] N. Muños, «Marketing Al Desnudo,» [En línea]. Available: <http://marketingaldesnudo.com/que-es-leadpages-y-para-que-sirve/>.
- [9] GetResponse, «GetResponse,» [En línea]. Available: <https://www.getresponse.es/ayuda/comenzando-con-getresponse/what-is-getresponse-and-how-can-i-use-it-2.html>.
- [10] webempresa, «webempresa,» [En línea]. Available: <https://www.webempresa.com/wordpress/que-es-wordpress.html>.
- [11] WordPress, «WordPress,» [En línea]. Available: <https://es.wordpress.org/plugins/woocommerce/>.
- [12] WebEmpresa, «WebEmpresa,» [En línea]. Available: <https://www.webempresa.com/prestashop/que-es-prestashop.html>.
- [13] I Tecnología, «conceptodefinicion,» [En línea]. Available: <https://conceptodefinicion.de/internet/>.
- [14] iiemd, «iiemd,» [En línea]. Available: <https://iiemd.com/google/que-es-google-2>.
- [15] iiemd, «iiemd,» [En línea]. Available: <https://iiemd.com/instagram/que-es-instagram-red-social-crear-cuenta>.



- [16] José Facchin, «El Blog de José Facchin,» [En línea]. Available: <https://josefacchin.com/facebook-que-es-como-funciona/>.
- [17] J. Facchin, «El Blog de José Facchin,» [En línea]. Available: <https://josefacchin.com/que-es-youtube-como-funciona/>.
- [18] V. Núñez, «Vilma Núñez,» [En línea]. Available: <https://vilmanunez.com/que-es-el-email-marketing/>.
- [19] marketingdecontenidos, «marketingdecontenidos,» [En línea]. Available: <https://marketingdecontenidos.com/que-es-google-analytics/>.
- [20] A. I. Parceró, «iebschool,» 28 01 2017. [En línea]. Available: <https://www.iebschool.com/blog/pixel-de-facebook-redes-sociales/>.
- [21] farmavet, «farmavet,» [En línea]. Available: <https://farmavet.com/que-es-open-graph-protocol/>.
- [22] Google, «Support Google,» [En línea]. Available: <https://support.google.com/webmasters/answer/4559176?hl=es>.
- [23] T. d. Teresa, «Tomás de Teresa,» [En línea]. Available: <http://deteresa.com/datos-estructurados/#que-es-schemaorg>.
- [24] i. sommerville, ingeniería de software 7.ed, España: Prentice Hall, 2006.
- [25] A. E. d. Comercio, Libro blanco, Creative Commons: España, 2006.
- [26] php, «php,» [En línea]. Available: [www.php.net](http://www.php.net).
- [27] V. G. R. G. Jorge Ferrer, Curso completo de HTML, España, 2006.
- [28] J. Eguíluz, «Introducción a CSS,» [En línea]. Available: [https://www.jesusda.com/docs/ebooks/introduccion\\_css.pdf](https://www.jesusda.com/docs/ebooks/introduccion_css.pdf).
- [29] developer, «developer mozilla,» [En línea]. Available: [https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn/JavaScript/First\\_steps/Qu%C3%A9\\_es\\_JavaScript](https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn/JavaScript/First_steps/Qu%C3%A9_es_JavaScript).
- [30] developer, «developer mozilla,» [En línea]. Available: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Glossary/JavaScript>.
- [31] L. Chuburu, «Laura Chuburu,» [En línea]. Available: <https://www.laurachuburu.com.ar/tutoriales/que-es-jquery-y-como-implementarlo.php>.

- [32] IBM, «IBM,» [En línea]. Available: [https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/es/SS8PJ7\\_9.6.1/com.ibm.etools.webtoolscore.doc/topics/cajax.html](https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/es/SS8PJ7_9.6.1/com.ibm.etools.webtoolscore.doc/topics/cajax.html).
- [33] Puntoabierto, «Puntoabierto,» [En línea]. Available: <https://puntoabierto.net/blog/que-es-bootstrap-y-cuales-son-sus-ventajas>.
- [34] Platzi, «Platzi,» [En línea]. Available: <https://platzi.com/blog/que-es-frontend-y-backend/>.
- [35] conceptodefinicion, «Definicion de Diseño,» [En línea]. Available: <https://conceptodefinicion.de/disenio/>.
- [36] Infortelecom, «Infortelecom,» 29 09 2016. [En línea]. Available: <https://infortelecom.es/blog/que-es-un-servidor-y-para-que-sirve/>.
- [37] TICbeat, «TICbeat,» 12 07 2014. [En línea]. Available: <http://www.ticbeat.com/tecnologias/que-es-una-api-para-que-sirve/>.
- [38] Searchdatamanagement, «Techtarget,» [En línea]. Available: <https://searchdatamanagement.techtarget.com/definition/data-modeling>.
- [39] ikkonos, «ikkonos,» [En línea]. Available: <https://www.ikkonos.com/ideate/que-es-el-disenio-web>.
- [40] 4rsoluciones, «4rsoluciones,» 01 01 2014. [En línea]. Available: <http://www.4rsoluciones.com/blog/conociendo-los-distintos-tipos-de-layout-en-disenio-web-2/>.
- [41] wikipedia, «wikipedia,» 19 10 2018. [En línea]. Available: [https://es.wikipedia.org/wiki/Adobe\\_Photoshop](https://es.wikipedia.org/wiki/Adobe_Photoshop).
- [42] Devcode, «Devcode,» [En línea]. Available: <https://devcode.la/blog/que-es-illustrator/>.
- [43] definicionabc, «definicionabc,» [En línea]. Available: <https://www.definicionabc.com/tecnologia/coreldraw.php>.
- [44] Concepto Definicion, «conceptodefinicion.de,» [En línea]. Available: <https://conceptodefinicion.de/tipografia/>.
- [45] S. Lasso, «About Espanol,» 28 08 2017. [En línea]. Available: <https://www.aboutespanol.com/teoria-del-color-180310>.
- [46] Mozilla, «Developer Mozilla,» [En línea]. Available: <https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn/JavaScript/Objects/JSON>.

- [47] mantenimiento, «mantenimiento,» [En línea]. Available: <https://mantenimientosdeunapc.blogspot.com/2011/11/que-es-xampp-y-para-que-sirve.html>.
- [48] Hostinger, «Hostinger,» [En línea]. Available: <https://www.hostinger.co/tutoriales/que-es-apache/#gref>.
- [49] wikipedia, «wikipedia,» [En línea]. Available: <https://es.wikipedia.org/wiki/MySQL>.
- [50] Genbeta, «Genbeta,» [En línea]. Available: <https://www.genbeta.com/herramientas/sublime-text-un-sofisticado-editor-de-codigo-multiplataforma>.
- [51] J. Tagle, «wpavanzado,» 05 02 2014. [En línea]. Available: <https://wpavanzado.com/que-es-un-plugin/>.
- [52] Univerisdad de Alicante, «Univerisdad de Alicante,» [En línea]. Available: <https://si.ua.es/es/documentacion/asp-net-mvc-3/1-dia/modelo-vista-controlador-mvc.html>.
- [53] paypal, «paypal,» [En línea]. Available: <https://www.paypal.com/co/webapps/mpp/what-is-paypal>.
- [54] payulatam, «payulatam,» [En línea]. Available: <https://www.payulatam.com/co/>.
- [55] J. Joskowicz, 10 02 2018. [En línea]. Available: <https://iie.fing.edu.uy/~josej/docs/XP%20-%20Jose%20Joskowicz.pdf>.
- [56] .brainsins, «brainsins,» [En línea]. Available: <https://www.brainsins.com/es/ebook/herramientas-para-mejorar-tu-tienda-online>.
- [57] libroparatodos, «libroparatodos,» [En línea]. Available: [http://www.libroparatodos.com/bookmarks/detail/Guia-Practica-de-e-commerce-para-Pymes/onecat/Libros-electronicos+Economia-y-finanzas+Comercio-Electronico/0/all\\_items.html](http://www.libroparatodos.com/bookmarks/detail/Guia-Practica-de-e-commerce-para-Pymes/onecat/Libros-electronicos+Economia-y-finanzas+Comercio-Electronico/0/all_items.html).
- [58] brainsins, «brainsins,» [En línea]. Available: <http://recursos.brainsins.com/ebook-dominando-embudo-ventas-ecommerce/>.
- [59] Manual\_Ecommerce\_2015\_Web, «Manual\_Ecommerce\_2015\_Web,» [En línea]. Available: [http://ecommerce-news.es/wp-content/uploads/2015/06/Manual\\_Ecommerce\\_2015\\_Web.pdf](http://ecommerce-news.es/wp-content/uploads/2015/06/Manual_Ecommerce_2015_Web.pdf).