

---

Desarrollo de una Tienda Online para la Floristería Capullos

Adrian Andres Atencia Caly

Wilber Jose Bertel Toscano

Corporación Universitaria del Caribe – CECAR  
Facultad de Ciencias Básicas, Ingenierías y Arquitectura  
Programa de Ingeniería de Sistemas  
Sincelejo  
2021

---

Desarrollo de una Tienda Online para la Floristería Capullos

Adrian Andres Atencia Caly

Wilber Jose Bertel Toscano

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al Título de Ingeniero de  
Sistemas

Asesor

Namuel Solorzano Peralta

Magister

Corporación Universitaria del Caribe – CECAR

Facultad de Ciencias Básicas, Ingenierías y Arquitectura

Programa de Ingeniería de Sistemas

Sincelejo

2021

**Nota de Aceptación**

4,7



Director



Evaluador 1



Evaluador 2

---

### **Dedicatoria**

En este proyecto de grado es dirigido primeramente a Dios seguidamente a mis padres, hermanos y pareja que sin ellos no fuese sido esto posible porque han son personas que han estado apoyándome siendo mi motor para avanzar cada día más para alcanzar todos mis objetivos y metas para obtener una mejor calidad de vida para mí y para ellos, a mis profesores que estuvieron en mi proceso de crecimiento personal y profesional, a mis amigos y compañeros de clase con el cual se vivieron muchas experiencias y momentos para recordar y sin dejar a un lado el apoyo y compañerismo mutuo entre unos y otros en especial a mi amigo y compañero de grado Adrián Atencia que siempre fue una persona incondicional para apoyarnos en todo para alcanzar hasta donde vamos ahora que es obtener nuestro primer título profesional y espero que este sea uno de los muchos títulos y honores que nos esperan en el transcurso de nuestra vida después de esta inolvidable experiencia.

**Wilber Bertel Toscano.**

---

### **Dedicatoria**

Este trabajo de grado es dedicado a Dios, al señor de los milagros, y especialmente a mis padres y familiares que son las personas que siempre han estado apoyándome, cuidándome y cuales fueron ese impulso a salir adelante a pesar de todos los inconvenientes presentados. De igual forma le dedico este trabajo a todos los profesores que pasaron en mi vida académica en la universidad y colegio, ya que gracias a ellos me encuentro donde estoy, además a mi compañero Wilber Bertel el cuál es mi compañero del proyecto, por esta allí tanto académicamente y como un gran amigo y, por último, pero no menos importante me hago una dedicatoria a mí mismo por toda la perseverancia y dedicación.

**Adrián Andrés Atencia Caly.**

---

### **Agradecimientos**

Queremos agradecer a todas las personas que hicieron parte de este proceso al personal administrativo de la floristería capullos, al cuerpo docente que acompañó durante la carrera, especialmente al ingeniero Namuel Francisco Solorzano Peralta quien fue nuestro tutor durante el desarrollo de este proyecto, por su apoyo teórico y práctico, nos brindó, asesorías, tiempos y gestiones que hicieron posible que se nos facilitaran muchos de procesos necesarios para cumplir el desarrollo de este proyecto, de igual forma a la CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DEL CARIBE CECAR por el apoyo y brindarme la formación para la culminación de la carrera.

---

**Tabla de contenido**

Resumen.....	<b>19</b>
Abstract .....	<b>20</b>
2. Introducción.....	<b>22</b>
3. Diseño técnico y metodológico .....	<b>26</b>
3.1 Modelo de ciclo de vida de software.....	26
3.1.1 Modelo en cascada .....	26
3.1.1.1 Análisis y definición de requerimientos. ....	26
3.1.1.2 Diseño del sistema.....	27
3.1.1.3 Implementación y validación de pruebas .....	27
3.1.1.3.1 Pruebas de calidad .....	28
3.1.1.3.2 Pruebas unitarias.....	28
3.1.1.3.3 Pruebas de caja negra por casos de pruebas.....	32
3.1.1.3.4 Pruebas de aceptación.....	32
3.1.1.4 Funcionamiento y mantenimiento. ....	34
3.1.2 Modelo espiral .....	35
3.1.2.1. Determinar o fijar los objetivos.....	35
3.1.2.2. Análisis del riesgo .....	35
3.1.2.3. Desarrollar, verificar y validar .....	35
3.1.2.4. Planificar .....	36
3.2. Metodologías de desarrollo de software.....	36
3.2.1 Metodologías de desarrollo tradicionales. ....	37
3.2.1.1 RUP .....	37

---

3.2.1.2 Microsoft Solution Framework (MSF).....	38
3.2.2 Metodologías de desarrollo ágiles.....	39
3.2.1.1 Extreme Programming (XP) .....	39
3.2.1.2 SCRUM .....	40
3.2.1.2.1 Artefactos.....	40
3.3.2.1.1 Product backlog.....	40
3.3.2.1.2 Sprint Backlog.....	42
3.3.2.1.3 Incremento .....	43
3.2.1.2.2 Eventos .....	43
3.3.2.2.1 Sprint .....	44
3.3.2.2.2 Reunión de planificación del sprint.....	44
3.3.2.2.3 Scrum diario .....	44
3.3.2.2.4 Revisión del sprint.....	44
3.3.2.2.5 Retrospectiva del sprint .....	44
3.2.1.2.3 Roles .....	45
3.3.2.3.1 Product owner .....	45
3.3.2.3.2 Scrum master.....	46
3.3.2.3.3 Team Scrum .....	46
3.2.1.2.4 Fases .....	46
a) Inicio.....	46
b). Planificación y estimación.....	46
c) Implementación:.....	47
d) Revisión:.....	47
e) Lanzamiento .....	47

---

3.3 Calidad de software.....	47
3.3.1 ISO 9126.....	48
3.4 Implementación de la metodología .....	48
3.4.1 Condiciones iniciales.....	49
3.4.2 Identificar las tecnologías implementadas.....	49
3.4.3 Estándar de programación. ....	50
3.4.3.1 Codificación estándar básica.....	51
3.4.3.2 Estilo de codificación. ....	52
3.4.4 Diseño arquitectónico.....	52
3.4.5 Selección de una metodología de desarrollo de software.....	53
3.4.5.1 Herramientas de desarrollo. ....	54
3.4.6 Técnicas e Instrumentos de la recolección de requisitos.....	55
3.4.6.1 Entrevista. ....	56
3.4.7 Definición de los artefactos de análisis. ....	57
3.4.8 Diseño del artefacto.....	57
3.4.9 Product backlog.....	57
3.4.9.1 Epic Principal.....	58
3.4.9.2 Backlog.....	59
3.4.9.3 Sprint 1 .....	59
3.4.9.4 Sprint 2 .....	60
3.4.9.5 Sprint 3 .....	60
3.4.10 Estimación .....	61
3.4.10.1 Estimación basada en planning póker .....	61
3.4.10.2 Estimación por sprint.....	62

---

3.4.11.Descripción de los sprint.....	64
3.4.11.1 Sprint 1.....	65
3.4.11.1.1 Historia de usuario 1.....	65
3.4.11.1.2 Historia de usuario 2.....	74
3.4.11.1.3 Historia de usuario 3.....	80
3.4.11.1.4 Historia de usuario 4.....	89
3.4.11.1.5 Historia de usuario 5.....	98
3.4.11.1.6 Historia de usuario 6.....	105
3.4.11.1.7 Historia de usuario 7.....	107
3.4.11.1.8 Historia de usuario 8.....	109
3.4.11.1.9. Historia de usuario 9.....	111
3.4.11.2 Sprint 2.....	113
3.4.11.2.1 Historia de usuario 10.....	113
3.4.11.2.2 Historia de usuario 11.....	115
3.4.11.2.3 Historia de usuario 12.....	117
3.4.11.2.4 Historia de usuario 13.....	118
3.4.11.2.5 Historia de usuario 14.....	120
3.4.11.2.6 Historia de usuario 15.....	122
3.4.11.2.7 Historia de usuario 16.....	124
3.4.11.2.8 Historia de usuario 17.....	127
3.4.11.2.9 Historia de usuario 18.....	130
3.4.11.2.10 Historia de usuario 19.....	132
3.4.11.3 Sprint 3.....	134
3.4.11.3.1 Historia de usuario 20.....	134

3.4.11.3.2 Historia de usuario 21 .....	135
3.4.11.3.3 Historia de usuario 22 .....	138
3.4.11.3.4 Historia de usuario 23 .....	140
3.4.11.3.5 Historia de usuario 24 .....	142
<b>4. Conclusiones.....</b>	<b>146</b>
<b>5. Recomendaciones .....</b>	<b>148</b>
<b>Referencias Bibliográficas .....</b>	<b>149</b>

**Anexos 154**

ANEXO 1: Manual de usuario .....	155
ANEXO 2: Actas de reuniones.....	155
ANEXO 3: Reuniones – Tutor. ....	155
ANEXO 4: Comparativa de ventas.....	155
ANEXO 5: Capturas de pantalla.....	156

**Tabla de figuras**

<b>Figura 1.....</b>	<b>31</b>
<b>Figura 2.....</b>	<b>31</b>
<b>Figura 3.....</b>	<b>34</b>
<b>Figura 4.....</b>	<b>36</b>
<b>Figura 5.....</b>	<b>40</b>
<b>Figura 6.....</b>	<b>43</b>
<b>Figura 7.....</b>	<b>45</b>
<b>Figura 8.....</b>	<b>49</b>

---

<b>Figura 9.</b> .....	<b>52</b>
<b>Figura 10.</b> .....	<b>55</b>
<b>Figura 11.</b> .....	<b>58</b>
<b>Figura 12.</b> .....	<b>59</b>
<b>Figura 13.</b> .....	<b>59</b>
<b>Figura 14.</b> .....	<b>60</b>
<b>Figura 15.</b> .....	<b>60</b>
<b>Figura 16.</b> .....	<b>61</b>
<b>Figura 17.</b> .....	<b>65</b>
<b>Figura 18.</b> .....	<b>67</b>
<b>Figura 19.</b> .....	<b>68</b>
<b>Figura 20.</b> .....	<b>69</b>
<b>Figura 21.</b> .....	<b>69</b>
<b>Figura 22.</b> .....	<b>70</b>
<b>Figura 23.</b> .....	<b>71</b>
<b>Figura 24.</b> .....	<b>72</b>
<b>Figura 25.</b> .....	<b>73</b>
<b>Figura 26.</b> .....	<b>75</b>
<b>Figura 27.</b> .....	<b>76</b>
<b>Figura 28.</b> .....	<b>76</b>
<b>Figura 29.</b> .....	<b>77</b>
<b>Figura 30.</b> .....	<b>78</b>

---

<b>Figura 31.</b> .....	<b>80</b>
<b>Figura 32.</b> .....	<b>81</b>
<b>Figura 33.</b> .....	<b>82</b>
<b>Figura 34.</b> .....	<b>83</b>
<b>Figura 35.</b> .....	<b>83</b>
<b>Figura 36.</b> .....	<b>84</b>
<b>Figura 37.</b> .....	<b>85</b>
<b>Figura 38.</b> .....	<b>86</b>
<b>Figura 39.</b> .....	<b>87</b>
<b>Figura 40.</b> .....	<b>87</b>
<b>Figura 41.</b> .....	<b>89</b>
<b>Figura 42.</b> .....	<b>91</b>
<b>Figura 43.</b> .....	<b>92</b>
<b>Figura 44.</b> .....	<b>92</b>
<b>Figura 45.</b> .....	<b>93</b>
<b>Figura 46.</b> .....	<b>94</b>
<b>Figura 47.</b> .....	<b>94</b>
<b>Figura 48.</b> .....	<b>95</b>
<b>Figura 49.</b> .....	<b>96</b>
<b>Figura 50.</b> .....	<b>96</b>
<b>Figura 51.</b> .....	<b>96</b>
<b>Figura 52.</b> .....	<b>98</b>

---

<b>Figura 53.</b> .....	<b>99</b>
<b>Figura 54.</b> .....	<b>101</b>
<b>Figura 55.</b> .....	<b>101</b>
<b>Figura 56.</b> .....	<b>102</b>
<b>Figura 57.</b> .....	<b>102</b>
<b>Figura 58.</b> .....	<b>103</b>
<b>Figura 59.</b> .....	<b>105</b>
<b>Figura 60.</b> .....	<b>106</b>
<b>Figura 61.</b> .....	<b>107</b>
<b>Figura 62.</b> .....	<b>109</b>
<b>Figura 63.</b> .....	<b>110</b>
<b>Figura 64.</b> .....	<b>111</b>
<b>Figura 65.</b> .....	<b>112</b>
<b>Figura 66.</b> .....	<b>113</b>
<b>Figura 67.</b> .....	<b>114</b>
<b>Figura 68.</b> .....	<b>115</b>
<b>Figura 69.</b> .....	<b>116</b>
<b>Figura 70.</b> .....	<b>117</b>
<b>Figura 71.</b> .....	<b>118</b>
<b>Figura 72.</b> .....	<b>118</b>
<b>Figura 73.</b> .....	<b>120</b>
<b>Figura 74.</b> .....	<b>120</b>

---

<b>Figura 75.</b> .....	<b>121</b>
<b>Figura 75.</b> .....	<b>122</b>
<b>Figura 76.</b> .....	<b>122</b>
<b>Figura 77.</b> .....	<b>124</b>
<b>Figura 78.</b> .....	<b>125</b>
<b>Figura 79.</b> .....	<b>126</b>
<b>Figura 80.</b> .....	<b>127</b>
<b>Figura 81.</b> .....	<b>129</b>
<b>Figura 82.</b> .....	<b>130</b>
<b>Figura 83.</b> .....	<b>131</b>
<b>Figura 84.</b> .....	<b>132</b>
<b>Figura 85.</b> .....	<b>133</b>
<b>Figura 86.</b> .....	<b>134</b>
<b>Figura 87.</b> .....	<b>135</b>
<b>Figura 88.</b> .....	<b>135</b>
<b>Figura 90.</b> .....	<b>136</b>
<b>Figura 89.</b> .....	<b>137</b>
<b>Figura 91.</b> .....	<b>138</b>
<b>Figura 92.</b> .....	<b>139</b>
<b>Figura 93.</b> .....	<b>140</b>
<b>Figura 94.</b> .....	<b>141</b>
<b>Figura 95.</b> .....	<b>142</b>

<b>Figura 97.</b> .....	<b>145</b>
<b>Figura 98.</b> .....	<b>156</b>

### Lista de tablas

<b>Tabla 1</b> .....	<b>31</b>
<b>Tabla 2.</b> .....	<b>32</b>
<b>Tabla 3.</b> .....	<b>32</b>
<b>Tabla 4.</b> .....	<b>33</b>
<b>Tabla 5.</b> .....	<b>41</b>
<b>Tabla 6.</b> .....	<b>54</b>
<b>Tabla 7.</b> .....	<b>54</b>
<b>Tabla 8.</b> .....	<b>58</b>
<b>Tabla 9.</b> .....	<b>62</b>
<b>Tabla 10.</b> .....	<b>65</b>
<b>Tabla 11.</b> .....	<b>71</b>
<b>Tabla 12.</b> .....	<b>72</b>
<b>Tabla 13.</b> .....	<b>74</b>
<b>Tabla 14.</b> .....	<b>78</b>
<b>Tabla 15.</b> .....	<b>79</b>
<b>Tabla 16.</b> .....	<b>80</b>
<b>Tabla 17.</b> .....	<b>86</b>

---

<b>Tabla 18.....</b>	<b>88</b>
<b>Tabla 19.....</b>	<b>89</b>
<b>Tabla 20.....</b>	<b>97</b>
<b>Tabla 21.....</b>	<b>98</b>
<b>Tabla 22.....</b>	<b>103</b>
<b>Tabla 23.....</b>	<b>104</b>
<b>Tabla 24.....</b>	<b>105</b>
<b>Tabla 26.....</b>	<b>107</b>
<b>Tabla 25.....</b>	<b>108</b>
<b>Tabla 27.....</b>	<b>109</b>
<b>Tabla 28.....</b>	<b>111</b>
<b>Tabla 29.....</b>	<b>113</b>
<b>Tabla 30.....</b>	<b>115</b>
<b>Tabla 31.....</b>	<b>117</b>
<b>Tabla 32.....</b>	<b>119</b>
<b>Tabla 34.....</b>	<b>123</b>
<b>Tabla 35.....</b>	<b>125</b>
<b>Tabla 36.....</b>	<b>128</b>
<b>Tabla 37.....</b>	<b>130</b>
<b>Tabla 38.....</b>	<b>132</b>
<b>Tabla 39.....</b>	<b>134</b>
<b>Tabla 40.....</b>	<b>138</b>

---

<b>Tabla 41.....</b>	<b>140</b>
<b>Tabla 42.....</b>	<b>142</b>

## Resumen

Al pasar del tiempo la tecnología avanza a pasos agigantados y perfilando al comercio en un nuevo rumbo dándole cabida en el internet, innovando de una u otra forma la posibilidad de comprar o vender y nace un concepto llamado e-Commerce o también llamado comercio electrónico que en el mundo de los business, van de la mano debido que mediante una aplicación de las tecnologías de información para facilitar la compra de productos o servicios a través de redes públicas basadas en estándares de comunicaciones. CAPULLOS floristería es una micro empresa dedicada a la fabricación y distribución de todo lo relacionado con flores decorativas. Actualmente, la empresa tiene una carencia en ventas de productos debido a los altercados ocurridos en los últimos tiempos como lo es la pandemia como se muestre en la imagen (anexo 3). A partir de los inconvenientes mencionados anteriormente, se decide desarrollar un sistema web de catálogos electrónicos y pedidos en línea para la compra de productos y aumento de ventas incursionando en unos campos como lo son el comercio electrónico para CAPULLOS floristería como proyecto de grado. El proyecto fue desarrollado con base a tecnologías aprendidas tanto adentro como afuera del entorno educativo como son lenguajes, diseño, bases de datos donde la tienda virtual contempla la implementación de funcionalidades como: muestra de catálogo, compra electrónica, personalizar tu pedido entre otras muchas funcionalidades. Con este proyecto que impulse el aumento de clientes, aumento de las ventas, mejor atención a los clientes y demás lo que se traducirá en aumentar los ingresos de la empresa.

*Palabras clave:* tienda virtual, e-commerce, scrum, Ingeniería del Software, clientes, floristería.

---

### Abstract

As time goes by, technology advances by leaps and bounds and shaping commerce in a new direction, making room for it on the internet, innovating in one way or another the possibility of buying or selling and a concept called e-Commerce or also called electronic commerce is born. In the business world, they go hand in hand due to the application of information technologies to facilitate the purchase of products or services through public networks based on communication standards. The combination of the Internet with the traditional information systems of an organization (Web + Information Technology), allows to enhance the vital business processes that constitute the basis and essence of a company. CAPULLOS floristería is a micro company dedicated to the manufacture and distribution of everything related to decorative flowers. Currently, the company has a lack in product sales due to the altercations that have occurred in recent times, such as the pandemic as shown in the image (Annex 3). Based on the aforementioned inconveniences, it was decided to develop a web system of electronic catalogs and online orders for the purchase of products and increased sales, venturing into fields such as electronic commerce for CAPULLOS floristry as a degree project. The project was developed based on technologies learned both inside and outside the educational environment such as languages, design, databases where the virtual store contemplates the implementation of functionalities such as: catalog sample, electronic purchase, personalize your order among many other functionalities. With this project that drives the increase in customers, increased sales, better customer service and others, which will result in increasing the company's income.

*Keywords:* virtual store, e-commerce, scrum, Software Engineering, clients, florist.

# Capítulo I

## Introducción

Según el Grupo Bit Business Analytics dice “Hoy en día más de 4 mil millones de personas se conectan a internet, es decir, el 53 % de la población mundial y casi todos (92.6 %) lo hace a través de dispositivos móviles. Además, el 85% de ellos se conectan diariamente, invirtiendo en promedio 6 horas y media conectados. Todo esto nos demuestra una realidad evidente: las personas viven conectadas” (Grupo Bit Business Analytics).

En el informe del desempeño del sector floricultor realizado por Superintendente de Sociedades dice que: “El sector floricultor se caracteriza por su impacto en la generación de 130.000 empleos formales (directos e indirectos), el bienestar que generan sus más de 7.000 hectáreas de producción y a la generación de U\$1.312 millones en exportaciones para el año 2016. En 2016 la producción de flores colombianas alcanzó su cifra más alta en nueve años, llegó a las 225 mil toneladas. Entre 2012 y 2016 el área sembrada del sector floricultor colombiano aumentó en 18% y la producción para ese periodo se incrementó en 11%. Colombia continúa como el segundo mayor exportador de flores y el primer productor de claveles en el mundo. El 72% de la producción de flores del país se concentra en Cundinamarca, y le sigue Antioquia.”

Por lo tanto en un entorno cambiante y altamente competitivo como el mercado de servicios, es fundamental conocer y estar alerta a las necesidades y preferencias de los clientes, quienes constantemente están imponiendo nuevos retos a las empresas y buscando productos que excedan sus expectativas y teniendo en cuenta que las empresas ante la problemática que se está viviendo a costa del covid-19 no contaban con un plan para solventar la situación actual en la que los clientes puedan seguir adquiriendo los servicios o productos sin necesidad de salir de su residencia. Una solución o alternativas a esta problemática es el comercio electrónico a través de tiendas online. Y en el caso de la empresa floristería capullo ubicada en Sincelejo Sucre la cual ofrece arreglos florales para todas las ocasiones, decoraciones de eventos tales como matrimonios, quinceañeros, primeras comuniones,

además de esto arreglos fúnebre; sumado a esto cuenta con más de 20 años de experiencia en el campo de la decoración, actualmente la empresa tuvo un déficit de ventas y evidenció la siguiente problemática, que esta no cuenta con alternativas de muestra, venta de los catálogos ofrecidos y tener interacción con los clientes a través de internet.

Viviendo una situación como la que se presentó en el año 2020 Capullos ha presentado una disminución de ventas del 50% para el mes de abril con respecto al año pasado y por lo tanto se ha visto en la necesidad de introducirse en el servicio en línea por lo anterior descrito se hace necesario el desarrollo de una tienda online para llevar a cabo las ventas de los productos de la floristería capullos, en la cual los clientes podrán elegir un producto del catálogo mostrado y así poder realizar el pedido y pago de dicho producto sin necesidad de salir de su casa. De igual manera el o los encargados de administrar la tienda virtual podrán agregar nuevos productos, con sus respectivas fotos, descripción y valor.

De acuerdo con la plataforma de tendencias Nielsen, en enero de 2019, Colombia registró más de 8 millones de visitas a páginas web de comercio electrónico, esto significó un aumento de 135.000 visitas con respecto a enero de 2018. Además, entre octubre y diciembre de 2018 el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones MINTIC, la Cámara Colombiana de Comercio Electrónico CCE y la Red Nacional Académica de Tecnología Avanzada RENATA realizaron el Estudio de Consumo del Comercio Electrónico en Colombia divulgado en el segundo trimestre de 2019 (ACIS, 2019).

Los beneficios que traería consigo la creación de una tienda online para la floristería Capullo es que principalmente se romperían las barreras geográficas ya que no solo se limitará la venta en área local, sino que también explorar nuevos ambientes de mercado como, el nacional e incluso internacional. Por otro lado, permitirá estudiar mejor al cliente y al mercado definiendo así el comportamiento, preferencia, puntos fuertes y débiles, y así observar y analizar la efectividad de las campañas y ofertas. Además, aumenta la visibilidad del negocio ya que cada día hay más personas que compran en tiendas online, desde su casa o desde su dispositivo móvil.

---

El tiempo es uno de los factores principales que hacen que el consumidor efectúe por internet de una forma fácil e intuitiva una compra, ahorrando desplazamientos y comparando con mucha más rapidez por este motivo se decidió desarrollar una tienda online que permita apoyar el proceso de las ventas en la Floristería Capullos, mediante la aplicación de un Ciclo de Vida de Desarrollo de Software orientado a la web para generar ventas tanto nacional como internacionalmente.

# Capítulo II

## **1. Diseño técnico y metodológico**

En esta parte del proyecto se evidenciará toda la estructura de que se llevó cabo durante todo este tiempo el cual abarca todo lo relacionado con la metodología utilizada en este caso scrum el cual se evidencia a continuación todo ese seguimiento meticuloso de los distintos pasos o fases a seguir sumando a esto se mostrara todas la herramientas y procesos realizados llevados de la mano de los resultados obtenidos en este proyecto software.

### **1.1 Modelo de ciclo de vida de software**

Las distintas empresas, con la finalidad de estar inmersas en un avance continuo de sus procesos, han reconocido la trascendencia de direccionarse a la utilización de modelos que son capaces de permitir una garantía y certificación de calidad para sus productos y procesos, en la actualidad se encuentran muchos casos de éxito de todos estos modelos estudiados e implementados, los cuales estos modelos ayudaron a muchas empresas a destacarse en el mejoramiento de los procesos de cada empresa. (Callejas & Alarcon , 2017)

#### ***1.1.1 Modelo en cascada***

El modelo en cascada cuenta con unas actividades bases para todo lo relacionado con el proceso de un producto software las cuales se realizan como fases consecutivas y separadas. Entre las actividades que se realizan en este modelo en cascada constan básicamente de 5 fases que se mencionaran a continuación (cervantes & Gomez , 2012)

##### **1.1.1.1 Análisis y definición de requerimientos.**

En esta fase es donde se interactúa con los usuarios finales y clientes del producto

software para establecer el fin de aplicación y todos los servicios que brindara el en esta fase es donde se interactúa con los usuarios finales y clientes del producto software para establecer el fin de aplicación y todos los servicios que brindara el producto software, así como sus límites. Con los anterior mencionado la información recolectada se utiliza para la creación de un documento que podemos llamar “Especificación de Requerimientos del Sistema”.

### **3.1.1.2 Diseño del sistema.**

Esta fase de diseño del sistema se realiza la diferencia de todos los requisitos de software y hardware además con todo lo obtenido de conforma y se le da pie a una arquitectura total y completa del sistema. En la etapa del diseño del software se detectan los subsistemas que forman el sistema sumado que se hace una descripción de la función de cada uno y como es la relación entre cada uno de estos.

### **3.1.1.3 Implementación y validación de pruebas.**

Esta fase primordial del proyecto se basa en la codificación y prueba de todos los módulos o subsistemas cada uno por individual. En la parte encontramos una prueba llamada prueba de unidades que involucra la verificación de que cada una efectúe su especificación (proveniente del diseño).

Una vez realizada la prueba y observar que funciona individualmente cada una de las unidades, todas estas unidades se agrupan para formar un producto software robusto y completo que cumpla con todos los requisitos estipulados en las fases anteriores, resaltando que Cuando las pruebas del software terminado completamente son exitosas, éste finalmente puede se entregado al cliente.

### ***3.1.1.3.1 Pruebas de calidad.***

Las pruebas son un proceso el cual su enfoque se basa sobre la lógica interna del software y las funciones externas. Es un proceso de realización de un programa con el propósito de revelar errores, no se puede asegurar la ausencia de los defectos, sólo se puede demostrar que existen defectos en el software.

“Las pruebas son el proceso de establecer confianza en que un programa hace lo que se supone que deba hacer” (Peño 2015).

El en proceso de pruebas existen diferentes tipos de pruebas, entre las más comunes se encuentran:

Dentro de las pruebas funcionales tenemos:

- Pruebas unitarias.
- Pruebas de aceptación.
- Pruebas de integración.
- Pruebas de regresión.

Las pruebas no funcionales son:

- Pruebas de carga.
- Pruebas de estrés.
- Pruebas de escalabilidad.
- Pruebas de portabilidad.

### ***3.1.1.3.2 Pruebas unitarias.***

Una prueba unitaria no es más que una prueba automatizada la cual tiene como objetivo verificar el funcionamiento de una unidad de código, se puede definir a una unidad como la parte más pequeña que se puede testear de una aplicación. Dependiente del paradigma

de programación del cual se hable una unidad puede ser una rutina, una función o un método. La principal ventaja de implementar prueba unitaria es que se puede dividir el proyecto en unidades, con lo cual se pueden encontrar los problemas fácilmente y realizar modificaciones sin temor a que otras partes de proyecto dejen de funcionar.

Las pruebas unitarias se componen en una labor muchas veces pensada como delicada y compleja, que se simplifica utilizando herramientas creadas para lograr este fin. Para el caso de PHP la herramienta puede variar dependiendo del framework que se esté utilizando para el desarrollo, pero la más utilizada y confiable es una herramienta de pruebas unitarias llamada PHPUnit.

#### a) PHPUnit

“PHPUnit es un marco de pruebas orientado al programador para PHP. Es una instancia de la arquitectura xUnit para marcos de pruebas unitarias.” (Cita PHPUnit – The PHP Testing Framework) Esta herramienta de pruebas pretende aislar cada parte del programa, y demostrar que de manera independiente su resultado es el esperado y para ello se usa un conjunto de aserciones. (Ver tabla aserciones tabla #1). De este modo PHPUnit permite encontrar posibles problemas en etapas tempranas del desarrollo.

**Tabla 1.**

*Aserciones más comunes en PHPUnit*

Aserción	Resultado
assertTrue () / assertFalse ()	Comprueba si la entrada es true/false
assertEquals ()	Busca la coincidencia en el resultado frente a la entrada.
assertFloat ()	Comprueba que la entrada sea de tipo float.
assertInt ()	Comprueba que la entrada sea de tipo int.

<code>assertGreaterThan ()</code>	Comprueba el resultado para ver si es mayor que un valor dado. De igual forma también <code>LessThan</code> , <code>GreaterThanOrEqual</code> , <code>LessOrEqual</code> .
<code>assertIsString ()</code>	Comprueba que la entrada sea una cadena tipo string.
<code>assertContains ()</code>	Prueba que la entrada contiene un valor explícito.
<code>assertType ()</code>	Comprueba el tipo de variable.
<code>assertNull ()</code>	Prueba que una variable será nula
<code>assertFileExists ()</code>	Comprueba la existencia de un archivo.
<code>assertRegExp ()</code>	Prueba la entrada con una expresión regular.

Fuente: elaboración propia.

#### **b) Codificación de las pruebas unitarias – Consideraciones.**

Al momento de codificar las pruebas unitarias con PHPUnit, se empieza desarrollando un caso de prueba o una clase de prueba bajo las algunas consideraciones:

La clase de prueba debe extender de la clase `PHPUnit_Framework_TestCase`, si la clase de prueba no extiende de esta no se podrá acceder a los métodos integrados, ejemplo: `setUp ()` y `tearDown ()`. “En el método `setUp ()` es donde creamos el objeto contra el que probaremos. Una vez que el método de prueba terminó de ejecutarse, tanto si fue exitoso como fallido. En el método `tearDown ()` es con el que limpiamos los objetos contra los que hemos probado.”

La clase de prueba debe tener el mismo nombre a la clase que se está probando, ejemplo: para probar la clase `MySqli_DB`, la clase de prueba se debe llamar `Myqli_BDTest`.

Los métodos de prueba deben comenzar con la palabra “test” como, por ejemplo: testMysqli\_DB () y además el método debe ser público.

Los métodos de pruebas no reciben ningún parámetro.

Ejecución de una prueba en PHPUnit.

Para la ejecución de una prueba se debe llamar al ejecutable PHPUnit y elegir las pruebas que son motivo de utilidad, ejemplo:

### **Figura 1.**

*Dirección de prueba para test en PHPUnit.*

```
phpunit/pruebasCapullos/test/Mysqli_DBTest.php
```

PHPUnit en su configuración permite ejecutar varias pruebas simultáneamente e informar los resultados de todas.

Resultado de ejecución de una prueba en PHPUnit.

Una vez realizada la prueba, la herramienta PHPUnit devuelve resultados en número de pruebas y aserciones. Por ejemplo:

### **Figura 2.**

*Resultado de test en PHPUnit.*

```
. 1 / 1 (100%)
Time: 210 ms, Memory: 4.00MB
OK (1 test, 1 assertion)
Terminal will be reused by tasks, press any key to close it.
█
```

Fuente: elaboración propia.

La interpretación de la primera línea de este y otro resultado sería:

ÉXITO, representado por un (.)

ERROR.

PRUEBA INCOMPLETA.

PRUEBA OMITIDA.

### ***3.1.1.3.3 Pruebas de caja negra por casos de pruebas.***

Es una técnica de pruebas de software donde se verifica la funcionalidad sin asumir detalles de implementación, la estructura interna de código, o escenarios de ejecución internos dentro del software a realizar las pruebas.

#### **Tabla 1.**

*Plantilla de pruebas para casos de prueba.*

Nombre del test de aceptación	
Historia de usuario	
Iteración	
Funcionalidad critica	
¿Qué se debe hacer en este test?	
Prerrequisito	

Fuente: elaboración propia.

#### **Tabla 2.**

*Plantilla de entradas y salidas.*

Numero de caso	Entrada	Salida

Fuente: elaboración propia.

#### ***3.1.1.3.4 Pruebas de aceptación***

Las pruebas de aceptación se basan en el uso del sistema una vez este se haya terminado e implementado. ISTQB (International Software Testing Qualification Board) define “Aceptación” como “Pruebas formales con respecto a las necesidades del usuario, requerimientos y procesos de negocio, realizadas para determinar si un sistema satisface los criterios de aceptación que permitan que el usuario, cliente u otra entidad autorizada pueda determinar si acepta o no el sistema”.

#### **c) Base para poder definir las pruebas de aceptación de software**

ISTQB establece estándares por lo cual las pruebas de aceptación de software son diseñadas a partir de:

- Requerimientos del usuario.
- Requerimientos de sistema.
- Casos de uso.
- Procesos de negocio.
- Reportes de análisis de riesgo.

Para la ejecución de cada prueba de aceptación se hace la recapitulación en un cuadro con la estructura mostrada en la tabla 4.

**Tabla 3.**

*Plantilla de pruebas de aceptación.*

Nombre de la prueba de aceptación	
Historia de usuario /Numero	
Tipo de usuario	
Pasos a ejecutar	
Resultados esperados	
Resultado de la prueba	

Fuente: elaboración propia.

Nombre de la prueba de aceptación: Nombre asignado a la prueba de aceptación.

Historia de usuario /Numero: Nombre y número de la historia de usuario que será probada.

Tipo de usuario: Usuario que realizara la opción (Cliente o Administrador)

Paso a ejecutar: Pasos realizados para la obtención del resultado en la prueba.

Resultados esperados: Resultados que se obtuvieron al ejecutar la prueba.

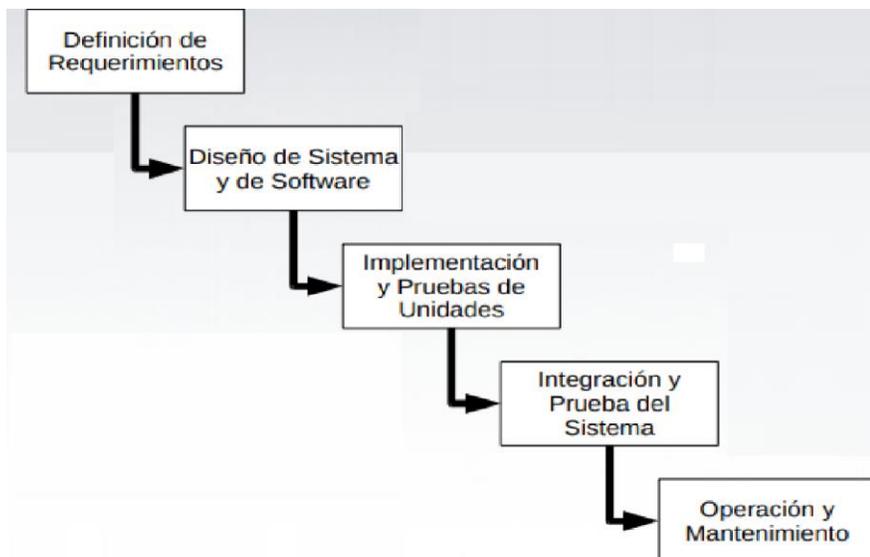
Resultado de la prueba: Calificación cualitativa, esta indica el resultado de la prueba (Exitosa o fallida).

#### 3.1.1.4 Funcionamiento y mantenimiento.

En esta última fase el producto software se le realiza la respectiva instalación para ponerlo en producción de igual forma este producto software cuenta con una fase de mantenimiento la cual involucra la corrección de errores no descubiertos en las fases anteriores del ciclo de vida y hacer las mejoras necesarias en la implementación de cada módulo para mayor robustez.

#### Figura 3.

*Función y mantenimiento.*



Fuente: Gutiérrez, D. (2018). *Metodología en cascada* [Image]. from [http://www.codecompiling.net/files/slides/IS\\_clase\\_13\\_metodos\\_y\\_procesos.pdf](http://www.codecompiling.net/files/slides/IS_clase_13_metodos_y_procesos.pdf).

### ***3.1.2 Modelo espiral***

El modelo espiral para la implementación del desarrollo de software se direcciona como un modelo a seguir del ciclo de vida de un producto software abarcando que cada esfuerzo de la implementación del software es iterativa, esto quiere decir que cuando termina una tarea del desarrollo se prosigue inmediatamente a seguir la otra. Resaltando que cada una de las ejecuciones del desarrollo se sigue cuatro pasos principales las cuales se mencionaran a continuación (Galo, 2011).

#### **3.1.2.1. Determinar o fijar los objetivos.**

En esta primera fase se define todo lo relacionado con los requisitos funcionales para que consecutivamente se identifiquen las restricciones del producto software.

#### **3.1.2.2. Análisis del riesgo.**

En esta segunda fase se realiza un análisis detallado de cada uno de los riesgos que se identifiquen en el proyecto, siguiendo una serie de pasos para reducir todos los riesgos posibles para luego buscar soluciones a cada uno de los riesgos planteados.

#### **3.1.2.3. Desarrollar, verificar y validar.**

En esta tercera fase después de un minucioso análisis de riesgo se escoge un paradigma que mejor se acomode a la solución para el desarrollo del sistema de software para de esta manera desarrollarlo.

**3.1.2.4. Planificar.** En esta última fase es cuando todo el producto software y en conjunta decisión se estudia si es viable una posible continuidad a un ciclo posterior al del espiral.

**Figura 4.**

*Modelo en espiral.*



Fuente: Gutiérrez, D. (2018). *Metodología en Espiral* [Image]. from [http://www.codecompiling.net/files/slides/IS\\_clase\\_13\\_metodos\\_y\\_procesos.pdf](http://www.codecompiling.net/files/slides/IS_clase_13_metodos_y_procesos.pdf).

**3.2. Metodologías de desarrollo de software**

Las metodologías de desarrollo para productos software es una forma metódica para estar al pendiente de las actividades básicas de un proyecto como lo son implementar, gestionar y administrar un proyecto de software y realizarlo lo más eficiente posible y se convierta en un caso de éxito. Las metodologías en general para el desarrollo de productos software, abarcando fases como diseño, implementación y mantenimiento de software partiendo desde una necesidad hasta que se logra el objetivo por el cual fue creado el proyecto. (Demian, 2011).

Entre otras definiciones de una metodología es una recopilación de todos procedimientos, técnicas, herramientas que aportan al desarrollo de cada producto software. Cada metodología está conformada por cierto número de fases, de las cuales se puede fragmentar en sub-fases, que le permitirá a cada desarrollador del sistema a elegir las técnicas más adecuadas en cada fase del proyecto y de igual forma planificarlo, gestionarlo, controlarlo y evaluarlo.” (Avison & g fitzgerald, 2006 ).

Este proyecto de desarrollo tecnológico en el entorno web esta direccionado hacia la venta de productos florales que son elaborados por medio de la floristería capullos para la generación de ventas a nivel nacional e internacional apoyando la visibilidad de la tienda a nuevos clientes para que la empresa se ayude a expandir por medio de esta tienda virtual.

### ***3.2.1 Metodologías de desarrollo tradicionales.***

Las metodologías de desarrollo tradicionales o también conocidas como clásicas buscan asignar una disciplina en el proceso de desarrollo, por lo que todo debe quedar bien definido desde el principio, por lo tanto, se conviene conocer de antemano los requerimientos para luego diseñar los modelos, no son muy flexibles y los durante el desarrollo son muy traumáticos.

Algunas metodologías tradicionales son:

#### **3.2.1.1 RUP**

“RUP es denominada como una metodología que se perfila con un objetivo principal el cual es ordenar y estructurar el desarrollo de software, en el cual se realizan un conjunto de actividades necesarias para la evolución de los requerimientos del usuario en un producto Software” (Paredes , Cordoba , Lopez , & Pacheco , 2019) el cual inicialmente fue llamada UP (Unified Process) y tiempo después cambió su nombre a RUP por el respaldo de Rational Software de IBM. 2311.

### **3.2.1.2 MICROSOFT SOLUTION FRAMEWORK (MSF)**

Microsoft solution framework o también conocido con la siglas MSF es una síntesis de todas las mejores prácticas en cuanto a metodologías de desarrollo que ayudan a la administración de proyectos y se define mejor como una metodología rígida de administración de proyectos, Microsoft solution framework básicamente es una serie de modelos que pueden ajustar a cualquier proyecto de software dividida en cinco fases.

a) Visión

En esta primera fase es donde se visualiza el alcance del proyecto, se analizan los requisitos, se escrutará el equipo de trabajo para la realización de la primera fase.

b) Planeación

En esta fase el equipo del proyecto realiza un borrador de plan que se llevara a cabo en el proyecto sumado a un cronograma y especificaciones del mismo y establecer los recursos necesarios para un proyecto.

c) Desarrollo

En esta tercera fase se realizan actividades como validación del diseño físico y realización de pruebas, construcción del sistema plenamente configurado y los respectivos entregables.

d) Estabilización

Esta fase se centra en conducir pruebas piloto para el proyecto de desarrollo a pequeña o mediana escala y finalmente realizar los entregables finales

e) Implantación

Como lo dice su nombre en esta fase el equipo implanta la tecnología y componentes necesarios utilizados en la solución para finalmente contar con éxito el proyecto establecido.

### ***3.2.2 Metodologías de desarrollo ágiles.***

“Las metodologías de desarrollo ágiles son adaptables a cualquier tipo de necesidad, se hace mediante un proceso flexible donde se tiene comunicación con el cliente y se realizan entregas constantes de software; no tiene mucha documentación (Orjuela & Rojas , 2018)

Las Metodologías ágiles admiten la forma de trabajo a las escenarios del proyecto software, adquiriendo flexibilidad y rapidez en la respuesta para adaptar el proyecto software y su desarrollo a los escenarios específicos del entorno.

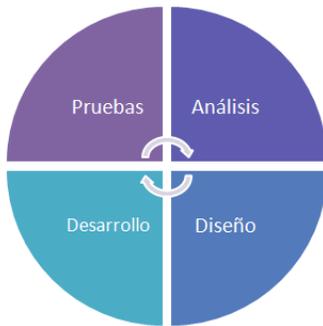
Algunas metodologías ágiles son:

#### **3.2.1.1 EXTREME PROGRAMMING (XP)**

La metodología XP es incremental, frecuentemente se hacen liberaciones del sistema el cual es diseñado, programado y probado en tiempos cortos; todo se hace a través de historias de usuarios las cuales son las bases que se usan para definir que requerimiento o funcionalidades deben incluirse en cada iteración o incremento del sistema. El cliente es fundamental en el desarrollo, puesto que, él debe estar en constante conversación con el equipo de trabajo, se le considera una pieza clave ya que es el responsable de definir las pruebas de aceptación de sistema.

**Figura 5.**

*Extreme Programming.*



Fuente: Vila Grau, J. (2019). *Extreme Programming* [Image]. from <https://proagilist.es/blog/agilidad-y-gestion-agil/agile-scrum/la-metodologia-xp/>.

### **3.2.1.2 SCRUM**

La metodología scrum es un seguimiento en el que se emplean con cierta regularidad un conjunto buenas prácticas para trabajar conjuntamente, en equipo, y obtener los mejores resultados para cualquier proyecto. Esta metodología Scrum se basa en ajustar todos los resultados y expresar a las exigencias reales y exactas del cliente en contexto. Al llegar a este punto, se revisa cada entregable, debido que los requerimientos varían a corto plazo. (Vila, 2016).

#### **3.2.1.2.1 Artefactos**

Esta metodología cuenta con unos artefactos el cual son elementos que se llegan a producir como resultado de la aplicación de scrum que facilitan el proceso de trabajo durante la utilización del mismo. Los cuales artefactos de scrum son:

#### **3.3.2.1.1 Product backlog**

Dentro de este proceso de las metodología *agile* se encuentran infinidad de herramientas creadas para facilitar el inicio de los proyectos software y poder realizarlo de manera sencilla y eficiente. Uno de estos artefactos es el '*product backlog*', que se podría

definir como una lista ordenada que prioriza los requisitos que se necesitan para la implementación de un proyecto software. De esta forma se debe contener descripciones de todas las funcionalidades y características requiera el cliente en el producto para finalmente ordenarlas en función de su prioridad.

Entre otras definiciones encontramos que el ‘product backlog’ es una pieza clave del marco de trabajo ‘**Scrum**’, uno de los más populares dentro de la metodología ‘agile’. Aunque, al igual que las propias metodologías ágiles, el concepto de ‘product backlog’ surgió en la industria del ‘software’, con el tiempo se ha ido aplicando también al desarrollo de productos y servicios de todo tipo (BBVA, 2020)

Entre una de las actividades que se encuentran en el product backlog son las historias de usuario del proyecto software el cual se mostrara un ejemplo a continuación

### **Historias de usuario**

Las historias de usuario son la ruta o instrumento en el cual se plasman las necesidades del cliente o los clientes acerca de cómo quieres el producto software, en esta parte describen los requisitos básicos el cual se fragmentan en tareas de ingeniería el cual por medio de estas historia de usuario aseguramos por medio de este método la mayor proximidad a lo que desea el cliente obteniendo los requerimientos funcionales y no funcionales “es una descripción sencilla y corta de una funcionalidad, creada con la perspectiva del usuario, el área de negocio y el cliente, quienes realmente saben qué necesitan y si el producto que se desarrollará será útil” (REHKOPF, S F ).

*Tabla 4.*

*Plantilla de historia de usuario.*

# Desarrollo ágil: Historias de usuario y criterios de aceptación

Elaborado por: [www.pmoinformatica.com](http://www.pmoinformatica.com)

Enunciado de la EPIC			
Identificador (ID) de la historia	Rol	Característica / Funcionalidad	Razón / Resultado
Sintaxis	Como un [Rol]	Necesito [Descripción de la funcionalidad]	Con la finalidad de [Descripción razón o resultado]
epic-01	Como docente	Necesito de una forma fácil elaborar rúbricas	Para utilizarlas en la evaluación de actividades y proyectos

Fuente: pmoinformatica. (2017). *Desarrollo ágil: Historias de usuario y criterios de aceptación* [Image]. from <http://www.pmoinformatica.com>.

### 3.3.2.1.2 Sprint Backlog

En este artefacto se puede decir que el sprint backlog es un listado de elementos en los que trabajar durante toda etapa de Sprint. Cabe resaltar que todos los elementos normalmente se conforman de tareas técnicas más pequeñas que permiten alcanzar un incremento del producto software culminado, Este es un componente que permite la

visualización del trabajo a implementar durante cada Sprint y está gestionado por el equipo de desarrollo (ROCHE, 2018).

### 3.3.2.1.3 Incremento

El incremento es el resultado obtenido del sprint de igual manera es la suma de todas las tareas e historias de usuario que se hayan realizado durante el sprint aportando un incremento de valor para el producto software.

### 3.2.1.2.2 Eventos

Los eventos en la metodología Scrum son actividades que ayudan al seguimiento y elaboración de cualquier proyecto que utilice scrum de esta manera se puede evidenciar los eventos a continuación de una manera más específica.

**Figura 6.**

*Eventos en scrum.*



Fuente: scrummanager. (2018). *eventos para scrum* [Image]. From [https://www.scrummanager.net/bok/images/8/84/Marco\\_estandar\\_scrum.png](https://www.scrummanager.net/bok/images/8/84/Marco_estandar_scrum.png)

### ***3.3.2.2.1 Sprint***

Sprint ese nombre que recibe cada iteración realizada en el desarrollo. Generando un avance por tiempos pre fijados para un mejor control y optimización de tiempo en cada actividad realizadas dentro del sprint

### ***3.3.2.2.2 Reunión de planificación del sprint***

En esta reunión de que es realizada en el inicio de cada sprint del proyecto del cual se determina el objetivo del sprint y las tareas a realizar para conseguirlo.

### ***3.3.2.2.3 Scrum diario***

Este evento realizado diariamente se realiza para ver las dudas o inconformidades con el proyecto de manera muy corta siendo una reunión muy breve.

### ***3.3.2.2.4 Revisión del sprint***

Dentro de la revisión del sprint se verifica el análisis e inspección del incremento que en su momento se generó para así de esta manera el proyecto aplique las incrementaciones en cada revisión.

### ***3.3.2.2.5 Retrospectiva del sprint***

En la retrospectiva del sprint se realiza una reunión donde el team scrum analiza todos los aspectos operativos y crean un plan de mejoras para el próximo sprint y de esta manera realizar todas las actividades del siguiente sprint.

### 3.2.1.2.3 Roles

Los roles en scrum son básicamente las responsabilidades que se le asigna a cada integrante del proyecto dependiendo el rol asignado con lo anterior dicho a continuación se explicaran más detalladamente.

#### *Figura 7.*

*Roles de scrum.*



Fuente: scrummanager. (2018). *Roles* [Image]. From [https://www.scrummanager.net/bok/images/8/84/Marco\\_estandar\\_scrum1.png](https://www.scrummanager.net/bok/images/8/84/Marco_estandar_scrum1.png)

#### 3.3.2.3.1 Product owner

Tiene la obligación de elegir qué labor necesita prepararse y maximizar el valor del producto o boceto que esté llevando a cabo, es una misión que conlleva, Gestionar anterioridades, el Product Owner tiene la admisión de tramitar los presupuestos, de emplear al grupo de desarrollo y de mencionar cuál es el valor que produce el producto en el que está invirtiendo.

### **3.3.2.3.2 Scrum master**

El rol del scrum master lo destacan por ser un líder servicial el cual ayuda al team scrum y organiza lo mejor posible la metodología scrum además formaliza las prestaciones en historias a incorporar en el Product Backlog y las prioriza de forma regular.

### **3.3.2.3.3 Team Scrum**

Grupo de profesionales o también llamados equipo de desarrollo tiene que contar con los conocimientos técnicos ineludibles y que desarrollan el proyecto de forma conjunta llevando a cabo las historias a las que se comprometen al comienzo de cada sprint.

### **3.2.1.2.4 Fases**

Esta metodología cuenta con cinco fases en todo el desarrollo de esta metodología el cual se evidenciará cada uno a continuación:

#### **a) Inicio**

En esta fase número uno es la encargada de estudiar y analizar el proyecto logrando identificar las necesidades principales del sprint.

En el contexto de las metodologías ágiles, un sprint es un micro - proyecto que a lo sumo cuenta con una duración de un mes que se interconecta con otro micro - proyectos para dirigirnos a los objetivos generales y específicos del proyecto general.

#### **b) Planificación y estimación**

Esta fase cuenta con ciertos pasos fundamentales los cuales son los siguientes

1. Crear, estimar y comprometer historias de usuario.
2. Identificar y estimar tareas.
3. Crear el *sprint backlog* o iteración de tareas.

El objetivo de esta fase es llevar a cabo una buena **planificación y estimación del sprint**, lo que te ayuda a establecer metas fijas y a cumplir con los plazos.

- c) **Implementación:** en esta fase se enfoca en la implementación del proyecto el cual va direccionado por medio del sprint en el cual de igual manera se planifican los diferentes entregables del proyecto. Cabe resaltar que en la fase de implementación o desarrollo no deberían hacerse cambios innecesarios de última hora debido a la trascendencia del proyecto y la optimización del tiempo.
- d) **Revisión:** en esta fase se miran todos los aspectos realizados en el sprint para observar que todo se realizara con éxito y demostrar cada uno de estos y realizar una retrospectiva sobre cada uno del sprint.
- e) **Lanzamiento:** en esta fase final y de conclusión es donde se envían todos los entregables y las retrospectivas del proyecto para la finalización del proyecto exitoso.

### 3.3 Calidad de software

A diario en el mundo del desarrollo de software tanto empresariales como independientes se trata de ser lo más optimizado posible en cuanto a recursos y tiempo claro está sin dejar a un lado la calidad del producto software para que puedan competir en el mercado ante las mayores exigencias, pruebas de estrés, compatibilidad, usabilidad entre muchos otros aspectos más.

De esta forma para llegar a la calidad esperada se tiene que regir ciertos lineamientos y estándares internacionales lo cual tienen cabida en cualquier desarrollo. Este estándar internacional es el ISO 9000, el cual lo elaboro la organización internacional de estándares.

### **3.3.1 ISO 9126**

A día de hoy las empresas hablando globalmente admiten que toda calidad de un producto se representa en ahorro de costos y en unas mejoras de ámbito general. Además el desarrollo de software no es la excepción, de esta manera incansablemente en todos los últimos años se realizaron arduos trabajos para la aplicación de los conceptos de calidad en el ámbito del software.

Hablar de calidad del software implica la necesidad de contar con parámetros que permitan establecer los niveles mínimos que un producto de este tipo debe alcanzar para que se considere de calidad. El problema es que la mayoría de las características que definen al software no se pueden cuantificar fácilmente; generalmente, se establecen de forma cualitativa, lo que dificulta su medición, ya que se requiere establecer métricas que permitan evaluar cuantitativamente cada característica dependiendo del tipo de software que se pretende (Abud, 2019) calificaren cuanto a funcionalidad, confiabilidad, usabilidad, eficiencia, mantenibilidad y finalmente portabilidad.

### **3.4 Implementación de la metodología**

En este proyecto software se utilizó la metodología SCRUM realizando una adaptación y realizando las mejores prácticas, resaltando que fue realizado por un equipo de dos personas y no se logra en su totalidad todos estos roles de la metodología sin embargo se realizó un proyecto con éxito enfocado en las buenas prácticas en donde lo primero que se realizó fue una fase de planificación donde se realizó un product backlog para captar todas las necesidades del cliente CAPULLOS FLORISTERIA siguiendo con una fase de desarrollo la cual abarca todo lo relacionado con el análisis, diseño y pruebas del producto software para de esta manera llegar a obtener un software de calidad.

Resaltando que después de haber llevado a cabo este proyecto, se obtuvo como resultado un aplicativo con entono Web, que cuenta con tres roles fundamentales dentro de la misma (súper, administrador, cliente), estos cuentan con limitaciones específicas en el uso

del producto software por ejemplo: el usuario súper es el que tiene permitido todas las funciones y principalmente registrar los administradores del sistema seguidamente estos administradores le permiten registrar los productos de la tienda y por último los clientes el cual les permite ver todo el catálogo disponible y funciones como el historial de compras.

### ***3.4.1 Condiciones iniciales***

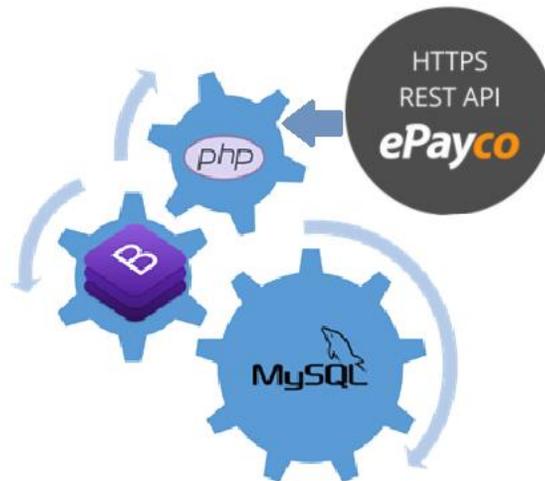
Capullos floristería cuenta con una un pequeño número de empleados divididos en tres líneas los cuales son los floresteros, asesores y administrador que funciona a su vez como catalizador de clientes, que se encarga de atender todos los pedidos solicitados por los clientes, ya sea de manera presencial o por redes sociales, entre las cuales se encuentran WhatsApp, o red social Instagram. Con las redes sociales que se usan se busca atender al cliente en el menor tiempo posible, ofréndelo productos que vayan de acuerdo a las necesidades requeridas por la clientela.

Después de observar estas condiciones al momento de realizar una venta se realizó una búsqueda sobre software que apoyen el comercio electrónico realizando como filtro unos requerimientos fundamentales como: muestra de catálogo, gestión de usuarios, modificación de pedido, compra electrónica entre otros más, el cual se buscó a nivel internacional y nacional y observando como manejan el comercio electrónico otras empresas y de acuerdo a los requerimientos o necesidades no son adaptables en muchos casos a otros organizaciones de software.

### ***3.4.2 Identificar las tecnologías implementadas.***

#### **Figura 8.**

*Tecnologías de la información implantadas.*



Fuente: elaboración propia.

Se realizó un acercamiento un acercamiento sobre las diferentes tecnologías en el mercado sobre la solución que se plantió de esta manera saber cuáles se tenían que utilizar para poder acoplar nuestro diseño a las tecnologías existentes en el mercado entre esas nuestra pasarela de pagos llamada EPAYCO que nos permite el soporte de todas las tarjetas de crédito y débito, PSE, convenio con PayPal para pagos internacionales y además de esto cuenta con un soporte de mucha credibilidad como lo es banco Davivienda .

### ***3.4.3 Estándar de programación.***

Los estándares son pautas, lineamientos y etiquetas que se establecen con el propósito de normalizar la escritura del código que transige un desarrollo de software, procurando la consistencia y reusabilidad del mismo. Por lo tanto, que se debe establecer cómo se va a trabajar, el tipo de variables a usar, como será la nomenclatura y estructura de tipos de variables; así como la definición de la representatividad de las variables en la descripción de un mundo tangible (personas, cosas, objetos), la estructura de los comentarios, los nombres de los archivos, y estructura del código.

### 3.4.3.1 Codificación estándar básica.

- a) ¿Con la etiqueta `<?php` se abren los scripts en PHP, y no se debe poner código en la misma línea de apertura. Además, no se debe dejar ninguna línea en blanco y después abrir la etiqueta sin son archivos que solo tengan código php. No se debe usarse nunca otra variante.
- b) ¿El código PHP de los scripts siempre debe ser cerrado con la etiqueta `>`?
- c) El nombre de los archivos PHP debe ser declarados con notación camel Case (nombre inicia en minúscula seguido de la primera letra de la siguiente palabra en mayúscula: `productsOccasions`).
- d) Todos los archivos deben tener la extensión. `php`.
- e) Cada nombre de los archivos PHP debe ser representativo a la función en notación camelCase: `productsOccasions.php`
- f) Los nombres de variables deben estar en notación camelCase y deben ser representativas a la persona, acción, cosa u objeto en cuestión.
- g) Las constantes corresponden ser en notación snake\_case en mayúscula sostenida: `CONT_PRODUCTS`.
- h) Los nombres de los métodos o funciones deben estar en notación camelCase y deben ser representativos a la acción, persona, objeto o cosa en cuestión.
- i) Los archivos PHP deben solo emplear la codificación UTF-8 para el código.
- j) Las palabras reservadas de php deben estar siempre en minúsculas: `if`, `while`, `case`, `for`, etc.
- k) Los valores booleanos en php siempre deben estar en minúsculas: `false` o `true`.
- l) Los nombres de los archivos `.JS` debe ser declarados con notación camelCase (nombre inicia en minúscula seguido de la primera letra de la siguiente palabra en mayúscula: `simpleCart.min`).
- m) Cada nombre de los archivos `.JS` debe ser representativo a la función inherente notación camelCase: `simpleCart.min.js`

### **3.4.3.2 Estilo de codificación.**

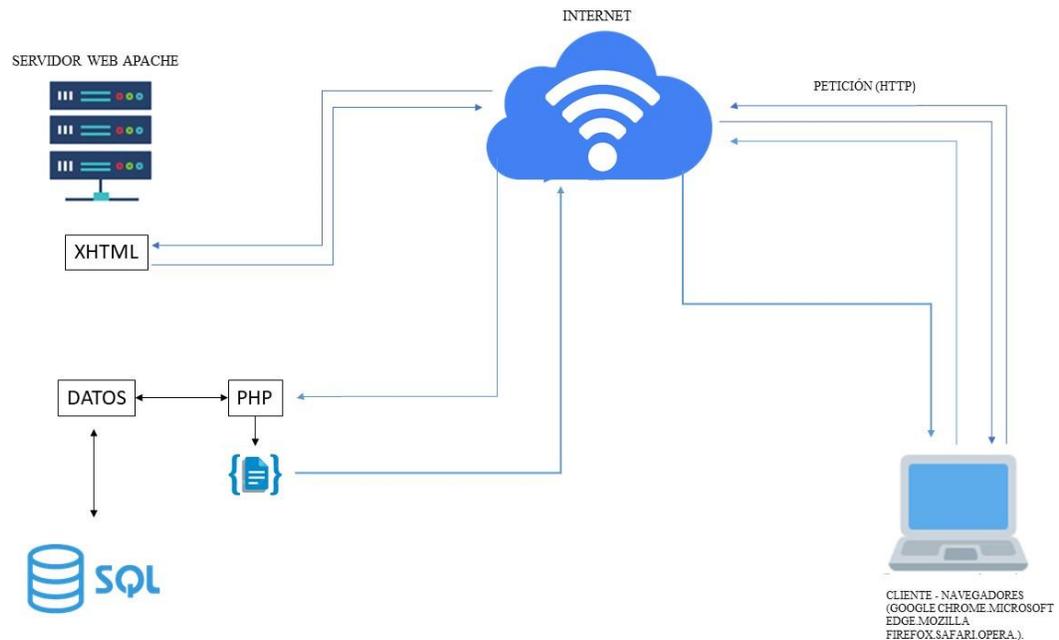
- A) La llave de apertura debe ir en la misma línea separada por un espacio del paréntesis de cierre de la declaración.
- B) Identar con tabuladores y alinear con espacios.
- C) mantener el límite de las líneas en 80 caracteres.
- D) Usar una sola instrucción por línea.
- E) Usar los operadores lógicos && y || en lugar de AND y OR.

### **3.4.4 Diseño arquitectónico.**

Posteriormente de analizar los requerimientos, haber diseñado, estructurado las historias de usuario y diagramar el modelo relacional de la base de datos, se resulta el diseño arquitectónico.

#### **Figura 9.**

*Diagrama arquitectónico del sistema.*



Fuente: Elaboración propia.

### ***3.4.5 Selección de una metodología de desarrollo de software.***

El desarrollo de un software con calidad, se centra en estándares y normativas internacionales que permiten obtener un producto software de máxima calidad y con unos pilares sólidos que permiten optimizar los tiempos y tecnologías de manera eficiente, logrando alcanzar de esta forma unos productos en el menor tiempo posible en comparación a tener que experimentar a la deriva y basarse en el ensayo y error.

Para el desarrollo de este software se usó una metodología ágil de desarrollo, debido a que estas son ideales para desarrollar proyectos software de manera rápida. Scrum es una de las metodologías de desarrollo ágil de software más reconocidas a nivel mundial además esta metodología permite algo particularmente interesante de Scrum es cómo logra la sinergia entre las personas que participan en el proceso, a tal punto que en cada iteración -ciclo de desarrollo, el mismo equipo se adapta para mejorar. Esto también implica que cada individuo sea reconocido como parte esencial del equipo, por lo cual el impacto del cambio de una persona puede llegar a ser alto. Comparativamente, Scrum logra dar visibilidad al equipo de

trabajo, ya que, en metodologías tradicionales, las personas que lo integraban no tenían relación directa con el cliente, lo cual, en términos de reconocimiento, es importante y vale la pena destacarlo. (Rodriguez, Cesar & Dorado Ruben , 2015)

*Roles de los responsables del proyecto.*

**Tabla 5.**

*Roles de los responsables del proyecto.*

Responsable	Contacto	Rol
Adrián Andrés Atencia Caly	adrian.atencia@cecar.edu.co	Scrum master
Wilber José Bertel Toscano	wilber.bertel@cecar.edu.co	Scrum team

Fuente: Elaboración propia.

### 3.4.5.1 Herramientas de desarrollo.

**Tabla 6.**

*Herramientas de desarrollo.*

Herramienta	Versión	Descripción
Adobe Photoshop	Versión de Adobe Photoshop: 21.1.0	Editor de gráficos
MYSQL	10.4.8-MariaDB	Sistema de gestión de bases de datos relacional
PHP	PHP 7.3.10	Lenguaje de programación
Apache	Apache/2.4.41 (Win64)	Servidor web

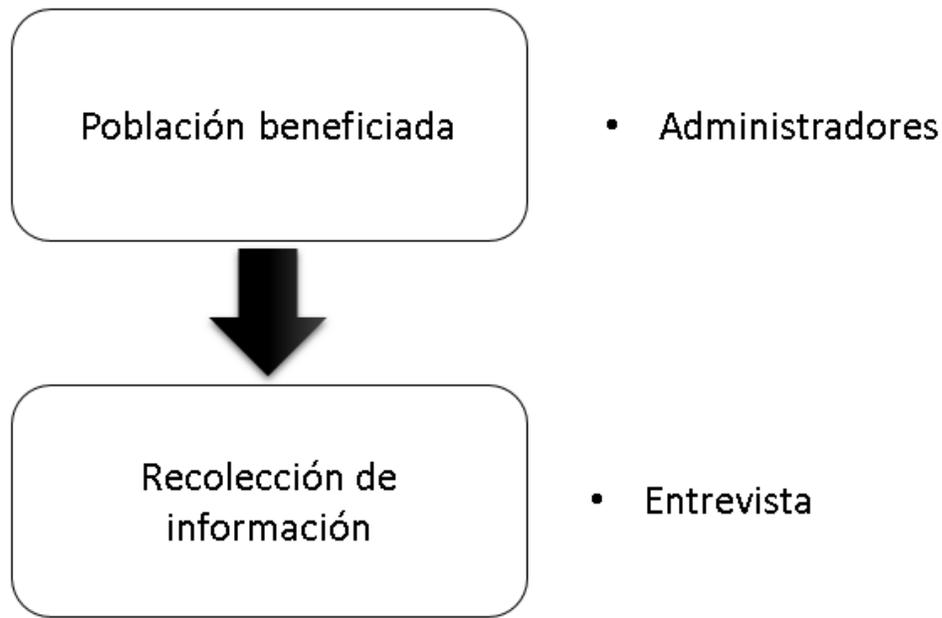
Windows 10	Windows 10 Home Single (64 bit)	Sistema operativo Windows
Visual estudio code	Versión: 1.52.1	Editor de código
JQuery	jquery-3.3.1	Biblioteca multiplataforma de Java Script
Bootstrap	bootstrap-3.1.1.	Framework de diseño web
Jira	Jira Software	Software de planificación scrum
GitHub	Versión Desktop: 2.6.1	Repositorio para trabajo remoto
Epayco	Web	Pasarela de pagos
Highcharts	Highcharts-8.1.0	Librería para la generación de gráficas.
Git	Versión 2.29.2	Herramienta que realiza una función del control de versiones de código de forma distribuida
ValiAdmin	Vali Admin - A Free Bootstrap 4 Dashboard Template	Panel de administración de Bootstrap
Microsoft Word	2016	Editor de texto para la documentación
Microsoft Excel	2016	Editor de hoja de cálculos para la documentación.

Fuente: Elaboración propia.

### 3.4.6 Técnicas e Instrumentos de la recolección de requisitos

**Figura 10.**

*Técnicas e instrumentos de recolección de información.*



*Fuente: Elaboración fuente propia.*

#### **3.4.6.1 Entrevista.**

Al momento de recoger la información, se observó cómo funcionaba el negocio y se llevó a cabo una entrevista con los administradores de la microempresa que en este caso es capullos floristería con la finalidad de observar las diferentes problemáticas que se están presentando y recolectar la información necesaria por medio de una entrevista sin estándares.

Con la finalidad de que se expresen las necesidades de la empresa y seguidamente a estos requerimientos permitan las mejoras de los procesos de compra de la empresa, cabe resaltar que esta entrevista fue realizada a los administradores de la empresa para la solución de las ventas en el entorno web o comercio electrónico.

### ***3.4.7 Definición de los artefactos de análisis.***

Los artefactos de software que se usaron primordialmente siguiendo la metodología ágil de scrum fue la elaboración de las historias de usuarios según Cohn (2004) “Una historia de usuario describe la funcionalidad que será valiosa para un usuario o comprador de un sistema o software” (p. 4). Esto permite a las características o funciones que el usuario desea que el software tenga al momento de finalizar el producto software, además de esto cabe resaltar que son escritas de manera informal, un ejemplo para esto sería: Yo Manuel quiero que el software me guarde todos los productos. Las fichas de historias de usuario fueron desarrolladas por medio de un software scrum llamado el cual nos brindaba toda la estructura de organización para cada historia de usuario. (blogspot.co, 2016)

### ***3.4.8 Diseño del artefacto***

Al definirse los requisitos funcionales y no funcionales se procedió a elaborar y diseñar las historias de usuarios en las cuales se hace una pequeña descripción y se establecen los criterios de aceptación.

El primer paso fue diseñar y elaborar las historias de usuarios y sprint teniendo en cuenta los requerimientos funcionales con la herramienta JIRA , luego se presenta el modelo de datos relacional (diagrama relacional) y se detalla la estructura arquitectónica del sistema de información finalmente la implementación de todas los requisitos establecidos y trabajados en conjunto remotamente ayudados de la herramienta GitHub el permitió el desarrollo del mismo de una manera simultánea cabe resaltar que este producto software se dividió en tres sprint los cuales llevaron a la etapa de éxito del proyecto y cumpliendo con las buenas prácticas a cabalidad a continuación se evidenciara todo el proceso meticuloso y las fases anteriormente mencionadas.

### ***3.4.9 Product backlog***

A continuación, se evidenciará el product backlog que se generó a partir del software JIRA y las necesidades establecidas por el cliente el cual abarca un epic principal el cual se compone por veinte cuatro historias de usuario.

### 3.4.9.1 Epic Principal

**Tabla 7.**

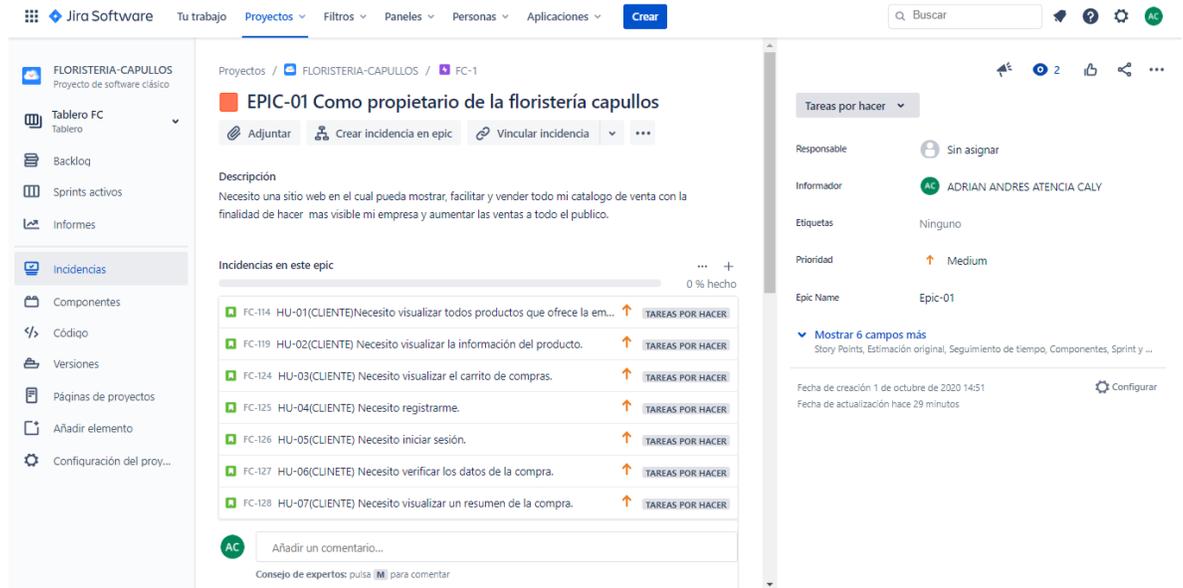
*Epic*

Enunciado de la EPIC			
Identificador (ID) de la historia	Rol	Característica / Funcionalidad	Razón / Resultado
<b>epic-01</b>	Como propietario de la floristería capullos	Necesito un sitio web en el cual pueda mostrar, facilitar y vender todo mi catálogo de venta.	con la finalidad de hacer más visible mi empresa y aumentar las ventas a todo el público.

Fuente: elaboración propia

**Figura 11.**

*Captura de pantalla de epic - JIRA.*

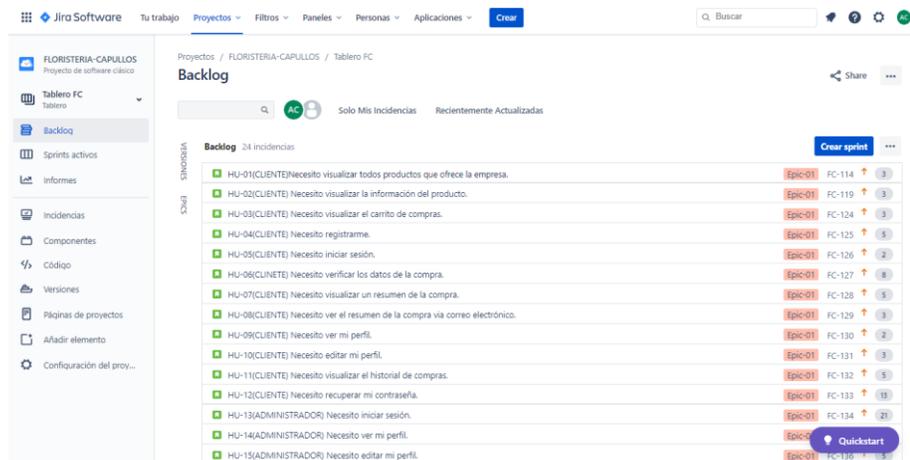


Fuente: JIRA.

### 3.4.9.2 Backlog

Figura 12.

Captura de pantalla backlog – JIRA.

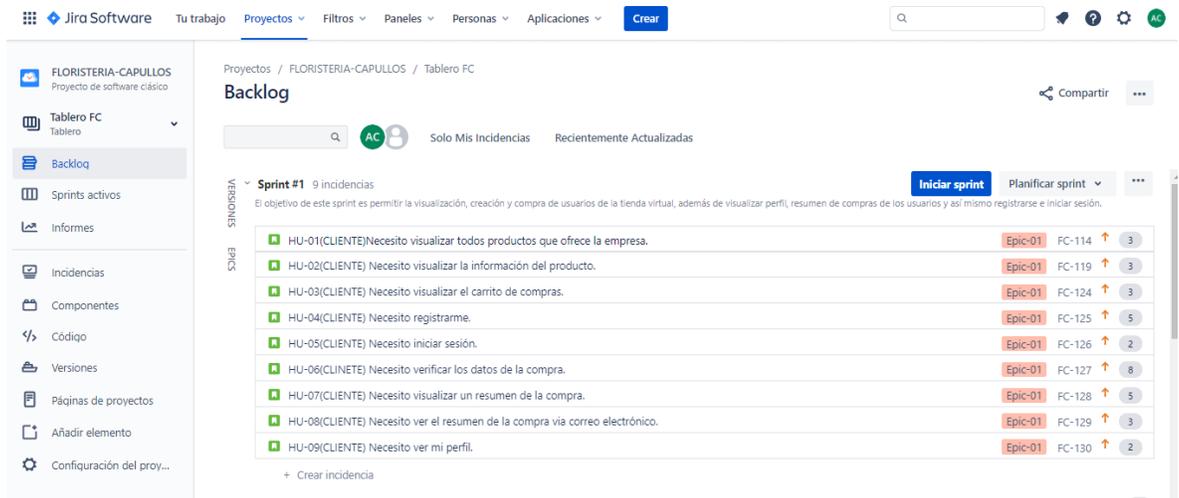


Fuente: JIRA.

### 3.4.9.3 Sprint 1

Figura 13.

Captura de pantalla de sprint 1 - JIRA.

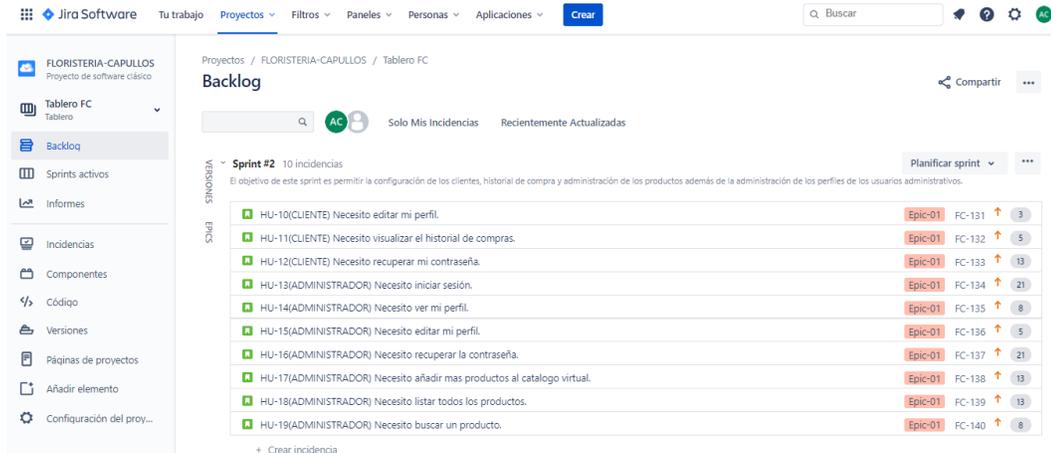


Fuente: JIRA.

### 3.4.9.4 Sprint 2

Figura 14.

Captura de pantalla de sprint 2 - JIRA.

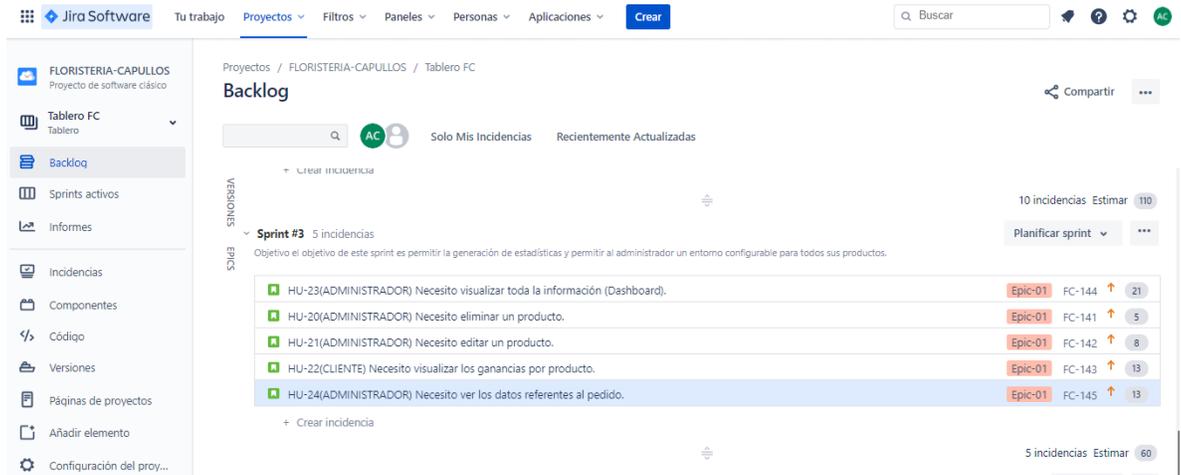


Fuente: JIRA.

### 3.4.9.5 Sprint 3

Figura 15.

Captura de pantalla de sprint 3 - JIRA.



The screenshot shows the Jira Software interface for the 'FLORISTERIA-CAPULLOS' project. The main view is the 'Backlog' for the 'Tablero FC' board. It displays a list of user stories under 'Sprint #3' with 5 items. The stories are:

Issue Key	Summary	Epic	FC	Estimar
HU-23(ADMINISTRADOR)	Necesito visualizar toda la información (Dashboard).	Epic-01	FC-144	21
HU-20(ADMINISTRADOR)	Necesito eliminar un producto.	Epic-01	FC-141	5
HU-21(ADMINISTRADOR)	Necesito editar un producto.	Epic-01	FC-142	8
HU-22(CUENTE)	Necesito visualizar los ganancias por producto.	Epic-01	FC-143	13
HU-24(ADMINISTRADOR)	Necesito ver los datos referentes al pedido.	Epic-01	FC-145	13

Fuente: JIRA.

### 3.4.10 Estimación

Teniendo en cuenta todas las historias de usuario se realizó una estimación de esfuerzo teniendo como referencia una técnica basada en consenso llamada planning póker además a partir de esta estimación de esfuerzo se tomó el tiempo de cada sprint el cual se mostrará a continuación.

#### 3.4.10.1 Estimación basada en planning póker

Figura 16.

*Estimación de historia de usuarios (Plannig póker).*

Historia de usuario	Funcionalidad	Estimacion
HU-01	Necesito visualizar todos productos que ofrece la empresa con la finalidad de enterarse de su disponibilidad.	3
HU-02	Necesito visualizar la informacion del producto con la finalidad de conocer los detalles de dichos productos.	3
HU-03	Necesito visualizar el carrito de compras con la finalidad de ver los productos seleccionados.	3
HU-04	Necesito registrarme con la finalidad de crear una cuenta para la compra	5
HU-05	Necesito iniciar sesión con la finalidad de acceder a mi cuenta.	2
HU-06	Necesito verificar los datos de la compra Con la finalidad de validar los datos de envío y medios de pago	8
HU-07	Necesito visualizar un resumen de la compra Con la finalidad de tener claridad del producto comprado	5
HU-08	Necesito ver el resumen de la compra vía correo electrónico Con la finalidad de tener un resumen en el correo electrónico	3
HU-09	Necesito ver mi perfil Con la finalidad de comprobar los datos	2
HU-10	Necesito editar mi perfil Con la finalidad de editar la información ingresada en el perfil	3
HU-11	Necesito visualizar el historial de compras Con la finalidad de observar todas las compras realizadas	5
HU-12	Necesito recuperar mi contraseña con la finalidad de ingresar nuevamente a mi cuenta	13
HU-13	Necesito iniciar session con la finalidad de poder acceder a mi cuenta y administrar los productos	21
HU-14	Necesito ver mi perfil con la finalidad de comprobar los datos	8
HU-15	Necesito editar mi perfil con la finalidad de editar la informacion ingresada en el perfil	5
HU-16	Necesito recuperar la contraseña con la finalidad de poder ingresar nuevamente a mi cuenta	21
HU-17	Necesito añadir mas productos al catalogo virtua con la finalidad de visualizarlos y darlos a conocer a los clientes	13
HU-18	Necesito listar todos los productos con la finalidad de visualizar los productos registrados	13
HU-19	Necesito buscar un producto con la finalidad de encontrar un producto dado	8
HU-20	Necesito eliminar un producto con la finalidad de eliminar un producto	5
HU-21	Necesito editar un producto con la finalidad de cambiar alguna informacion	8
HU-22	Necesito visualizar los ganancias por producto con la finalidad de saber las ganancias obtenido con las ventas	13
HU-23	Necesito visualizar toda la informacion (Dashboard) con la finalidad de visualizar las estadísticas de la empresa	21
HU-24	Necesito ver los datos referentes al pedido con la finalidad de ver datos como (mensaje, quien lo recibe, quien lo manda y numero referencia)	13

Fuente: elaboración propia.

### 3.4.10.2 Estimación por sprint

Tabla 8.

*Asignación de historia de usuario al sprint.*

PRODUCTO	HISTORIA	DE	EN PROCESO	FINALIZADO
Tienda virtual para floristería capullos	USUARIO.			
	HU-01			X
	HU-02			X
SPRINT #1	HU-03			X
	HU-04			X
EL OBJETIVO DE ESTE	HU-05			X
SPRINT ES PERMITIR LA	HU-06			X
VISUALIZACION,	HU-07			X
CREACION Y COMPRA DE	HU-08			X

USUARIOS DE LA TIENDA HU-09 X  
VIRTUAL

TIEMPO SPRINT 1 20 DIAS

PRODUCTO	HISTORIA	DE	EN PROCESO	FINALIZADO
Tienda virtual para floristería capullos	USUARIO.			
	HU-10			X
	HU-11			X
SPRINT #2	HU-12			X
	HU-13			X
EL OBJETIVO DE ESTE SPRINT ES PERMITIR LA CONFIGURACION DE USUARIOS, HISTORIAL DE COMPRA Y LISTADO DE PRODUCTOS DE LA TIENDA VIRTUAL	HU-14			X
	HU-15			X
	HU-16			X
	HU-18			X
	HU-19			X

TIEMPO SPRINT 2 25 DIAS

PRODUCTO	HISTORIA	DE	EN PROCESO	FINALIZADO
Tienda virtual para floristería capullos	USUARIO.			
	HU-20			X
	HU-21			X
SPRINT #3	HU-22			X
	HU-23			X
	HU-24			X

EL OBJETIVO DE ESTE SPRINT ES  
PERMITIR LA GENERACION DE  
ESTADISTICAS Y PERMITIR AL  
ADMINISTRADOR UN ENTORNO  
CONFIGURABLE PARA TODOS SUS  
PRODUCTOS.

TIEMPO SPRINT 3      25 DIAS

Fuente: elaboración propia.

### ***3.4.11 Descripción del sprint***

Un Sprint es el nombre que va a recibir cada uno de los ciclos o iteraciones que vamos a tener dentro de dentro de un proyecto Scrum. Nos van a permitir tener un ritmo de trabajo con un tiempo prefijado, siendo la duración habitual de un Sprint unas cuatro semanas, aunque lo que la metodología dice es que debería estar entre dos semanas y un máximo de dos meses. <https://openwebinars.net/blog/que-es-un-sprint-scrum/>

De esta manera nuestro equipo de desarrollo asume este sprint con unas historias de usuario detalladas en este sentido se elaboraron tres sprint cada uno con distintas historias de usuario pactadas para evidenciar el desarrollo y la aplicación práctica de esta metodología se presentará una descripción detallada de cómo fue avanzando cada sprint y como fue desarrollándose e implementándose cada historia de usuario hasta lograr un incremento.

Cabe resaltar que nuestro equipo de desarrollo asumimos esta definición con algunas variantes en este primer sprint se definieron nueve historias de usuario estas se desarrollaron en 20 días aproximadamente y se logró obtener un incremento de valor para el usuario, para visualizar como fue el desarrollo de estas historias de usuario se presenta evidencia de cómo fue todo este proceso en el cual la herramienta jira fue un pilar fundamental para poder llevar una orden en la gestión de este desarrollo.

De igual forma se creó una base de datos y se siguieron unos estándares de programación que se mostraran a continuación al igual que el diagrama relacional completa que se observara de manera incremental en las historias de usuario establecidas en el proyecto

### 3.4.11.1 Sprint 1

Para fines académicos el realizar el desglose de actividades del primer sprint, con el fin de explicar cómo se llevó a cada este y así no volver el documento de gran tamaño ya que cada sprint se realizó prácticamente las mismas actividades en cada uno de los demás.

#### 4.1 Detalles de actividades en historia de usuarios.

##### 3.4.11.1.1 Historia de usuario 1

**Figura 17.**

*Historia de usuario 1 con actividades - JIRA.*

[FC-114] HU-01(CLIENTE)Necesito visualizar todos productos que ofrece la empresa. Creada: 23/dic/20 Actualizada: 14/ene/21 Resuelta: 14/ene/21					
Estado:	Finalizada				
Proyecto:	FLORISTERIA-CAPULLOS				
Componentes:	Ninguno				
Versiones afectadas:	Ninguno				
Versiones corregidas:	Ninguno				
Tipo:	Historia		Prioridad:	Medium	
Informador:	ADRIAN ANDRES ATENCIA CALY		Responsable:	ADRIAN ANDRES ATENCIA CALY	
Resolución:	Listo		Votos:	0	
Etiquetas:	Ninguno				
Σ Estimación Restante:	Desconocido		Estimación Restante:	Desconocido	
Σ Tiempo empleado:	Desconocido		Tiempo Trabajado:	Desconocido	
Σ Estimación original:	Desconocido		Estimación original:	Desconocido	
Subtareas:	Clave	Resumen	Tipo	Estado	Responsable
	FC-115	Diseño de la interfaz grafica del cat...	Subtarea	Tareas por hacer	
	FC-116	Crear el código de funcional(BACK END)	Subtarea	Tareas por hacer	
	FC-117	Crear base de datos	Subtarea	Tareas por hacer	
	FC-118	Realizar pruebas	Subtarea	Tareas por hacer	
Epic Link:	Epic-01				
Sprint:	Sprint #1				
<b>Descripción</b>					
Necesito visualizar todos productos que ofrece la empresa con la finalidad de enterarse de su disponibilidad.					

Fuente: JIRA.

**Tabla 9.**

*Historia de usuario 1.*

<b>HISTORIA DE USUARIO</b>		<b>01</b>
<b>DESCRIPCION</b>	Necesito visualizar todos productos que ofrece la empresa con la finalidad de enterarse de su disponibilidad.	
<b>TIPO DE USUARIO</b>	Cliente.	
<b>Tareas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de la interfaz gráfica del catálogo (FRONTEND)</li> <li>• Crear base de datos con las tablas.</li> <li>• Crear el código de funcional (BACKEND)</li> <li>• Realizar pruebas</li> </ul>	
<b>LENGUAJES UTILIZADO</b>	Lenguaje de maquetado: HTML 5. Lenguajes de diseño: CSS3. Lenguajes de programación: PHP 7.3.10, JAVASCRIPT. Lenguaje de consulta: SQL.	
<b>HERRAMIENTAS UTILIZADAS</b>	Entorno de desarrollo: Visual Studio code. Administrador de tareas de proyecto: Jira. Librerías: jQuery 3.2 Gestor de base de datos: MySQL 5.	

Fuente: elaboración propia.

Detalles de actividades HU-01

**Primera iteración**

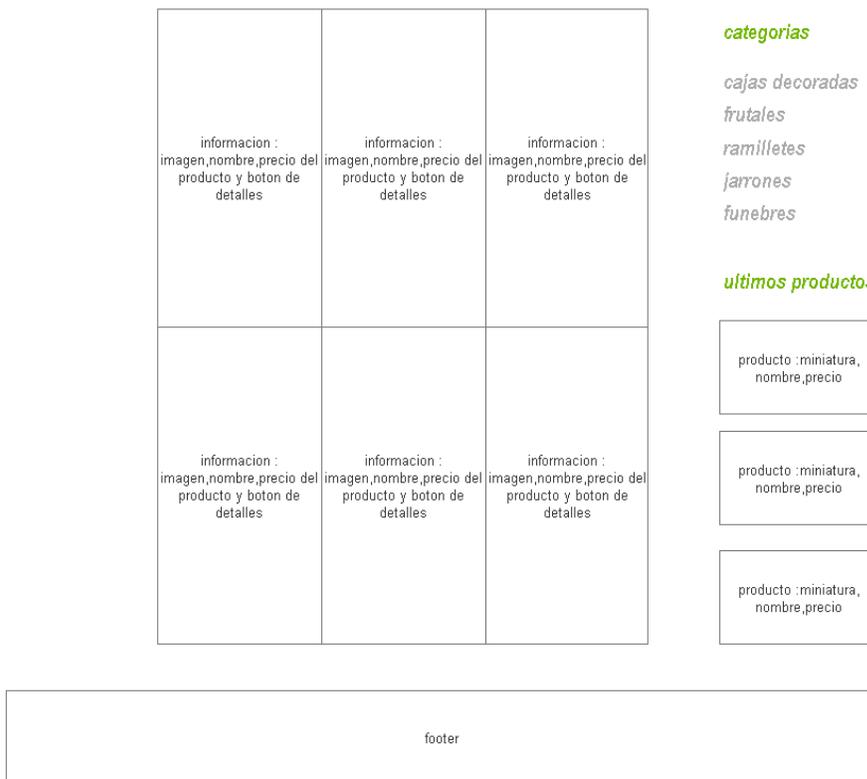
Para esta primera iteración de la historia de usuario actual se realizó un diseño (bosquejo) se visualizarían los productos de igual manera se empezó la creación de las tablas de la base de datos de los datos principales que necesitaban en su momento.

### Diseño de la interfaz gráfica del catálogo (FRONTEND)

**Figura 18.**

*Bosquejo de la interfaz gráfica del catálogo.*

## *productos de la categoría: Arreglos*



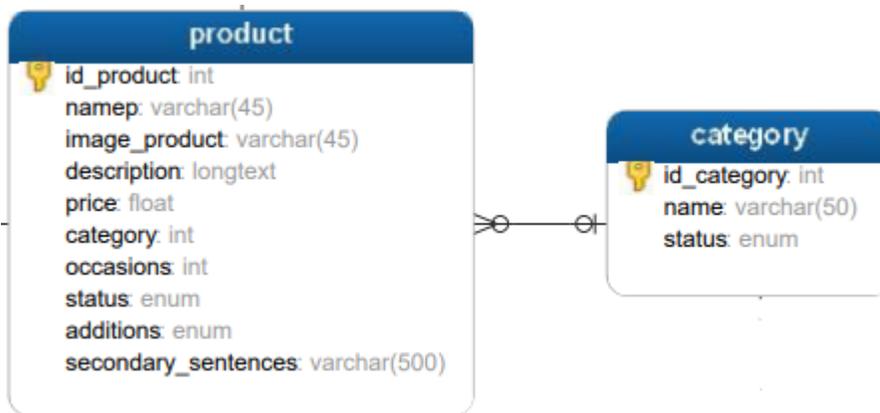
Fuente: elaboración propia.

**Crear tablas en la base de datos (capullo).**

Durante esta actividad se crearon las tablas “product” y “category”. En la cual la tabla “product” almacenara todos los datos de los productos con sus respectivos campos y en la tabla “category” se almacenarán todas las categorías, sabiendo que un producto pertenece a una categoría, pero una categoría puede pertenecer a muchos productos.

**Figura 19.**

*Tabla "product" y "category" en la base de datos.*



Fuente: elaboración propia.

**Segunda iteración**

En esta segunda iteración se estableció el diseño pre diseñado y se le aplicó toda una serie de embellecimiento, por otra parte, al momento de avanzar en la base de datos se incrementó debido a que tuvo que crear una nueva tabla de ocasión la cual era necesaria debido que con solo la categoría no era suficiente para poder brindar una visualización de toda vitrina de productos la floristería capullos. Además, se hizo explotación de los datos (Datos de prueba insertados manualmente) almacenados en la tabla de la base de datos.

**Diseño de la interfaz gráfica del catálogo (FRONTEND)**

**Figura 20.**

*Diseño de la interfaz gráfica del catálogo.*



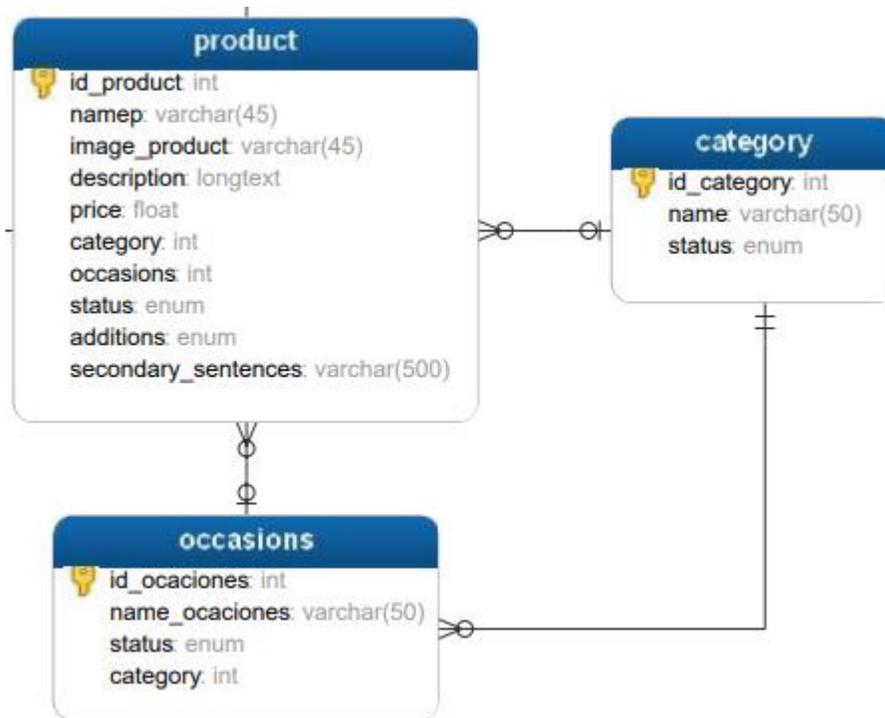
Fuente: elaboración propia.

### **Crear tablas en la base de datos (capullo).**

Es esta actividad de la segunda iteración se hizo un incremento ya se agregó una nueva tabla llamada “occasions”, debido a que por información de los administradores se obtuvo que dentro del modelo de negocios un producto pertenece a una ocasión primaria y además una categoría puede pertenecer a muchas ocasiones. Dejando como resultado la Figura 23.

**Figura 21.**

Tabla "product", "category" y "occasions" en la base de datos.



Fuente: elaboración propia.

**Figura 22.**

Función para la consulta SQL que muestra los productos de la base de datos.

```
function allProducts($limite) {
    global $db;
    $sql = "SELECT p.id_product,
    p.namep,
    p.image_product,
    p.description,
    p.price,
    c.name,
    p.status,
    o.name_ocaciones
    FROM product p INNER JOIN category c ON p.category=c.id_category
    INNER JOIN occasions o ON o.id_ocaciones = p.occasions WHERE p.status = 'ACTIVE'
    order by id_product DESC limit " . $limite;
    return find_by_sql($sql);
}
```

Fuente: elaboración propia.

Esta función realiza la explotación de los datos de la tabla producto, categorías y ocasiones en la base de datos. Realizando una unión de las tablas para la consulta todos los productos pertenecientes a la categoría y ocasiones almacenados, adema se tiene un límite el cual está definido para la paginación de los productos (12 productos por página).

### Crear el código de funcional (BACKEND)

**Figura 23.**

*Sesión del código donde se muestran los productos.*

```

<div class="products">
  <div class="container">
    <?php echo display_msg($msg); ?>
    <h2>Todos los productos (<?php echo $totalProducts['total']; ?>)</h2>
    <div class="col-md-9">
      <?php
        $limite = 12; //productos por pagina
        $totalQuery = countProducts();
        $totalBotones = round($totalQuery['total'] / $limite);
        if (isset($_GET['limite']) && is_numeric($_GET['limite'])) { ...
        } else { ...
        }
        foreach ($resultado as $productos) :?>
          <div class="col-md-4">
            <div class="col-md1 simpleCart_shelfItem">
              
              <h3><?php echo $productos['namep']; ?></a></h3>
              <div class="price">
                <form action="single.php" method="post">
                  <input type="hidden" name="id_product" id="id_product" class="form-control"
                    value="<?php echo $productos['id_product']; ?>">
                  <h5 class="item_price">$COP <?php echo numberCOP($productos['price']); ?></h5>
                  <button type="submit" class="button buttonVerDetalles">Ver Detalles</button>
                <div class="clearfix"> </div>
              </form>
            </div>
          </div>
        <br>
      </div>
    <?php endforeach;?>
  </div>

```

Fuente: elaboración propia.

En esta sección de código se realiza la visualización del producto que se obtienen por la consulta anterior (Figura 25). Definiendo en cada etiqueta el valor relevante a mostrar. Quedando como resultado (Figura 26).

**Tabla 10.**

*Pruebas de historia de usuario 1.*

#### Realizar pruebas

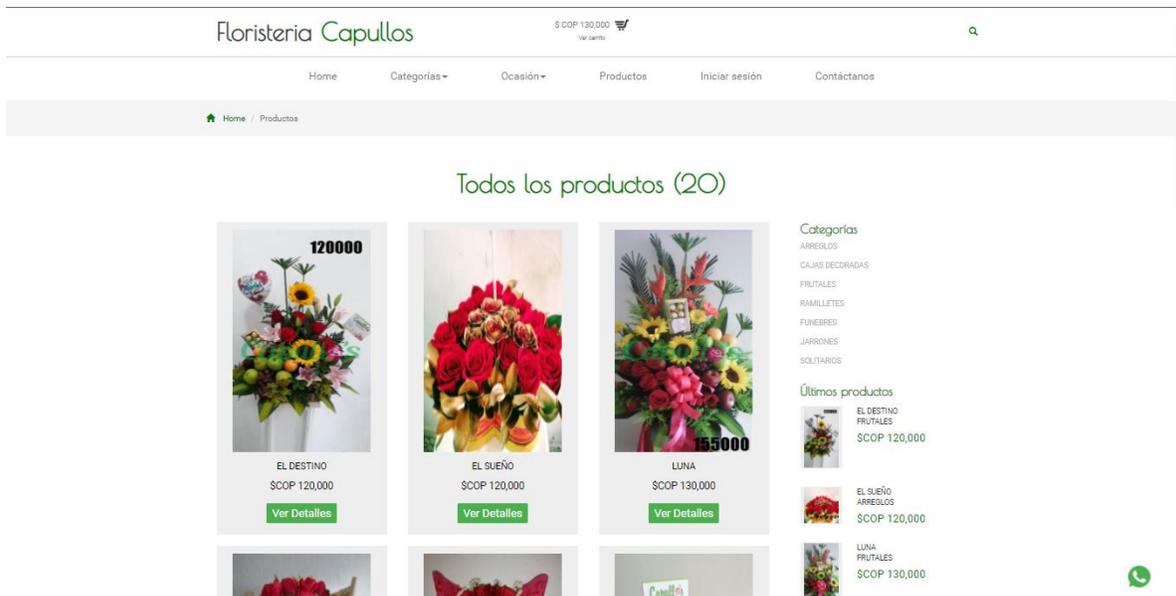
Tipo de prueba	Prueba de caja blanca
----------------	-----------------------

Historia de usuario	HU-01
Duración	Durante el ciclo de desarrollo de la historia de usuario

Fuente: elaboración propia.

**Figura 24.**

*Visualización de productos.*



Fuente: elaboración propia.

Se visualizan todos los productos que se encuentran disponibles.

**Tabla 11.**

*Prueba de aceptación – Ver productos.*

Nombre de la prueba de aceptación	Ver productos.
-----------------------------------	----------------

<b>Historia de usuario /Numero</b>	Necesito visualizar todos productos/HU-01.
<b>Pasos a ejecutar</b>	1. Acceder a la tienda (puede ver los productos por categoría, ocasión, todos los productos o buscar un producto por una palabra).
<b>Tipo de usuario</b>	Cliente.
<b>Resultados esperados</b>	1. al ingresar a la página se espera: Un listado de los productos.
<b>Resultado de la prueba</b>	Exitosa.

Fuente: elaboración propia.

**Figura 25.**

*Historia de usuario 2 con actividades - JIRA.*

### 3.4.11.1.2 Historia de usuario 2

[FC-119] HU-02(CLIENTE) Necesito visualizar la información del producto. Creada: 23/dic/20 Actualizada: 14/ene/21 Resuelta: 14/ene/21					
Estado:	Finalizada				
Proyecto:	FLORISTERIA-CAPULLOS				
Componentes:	Ninguno				
Versiones afectadas:	Ninguno				
Versiones corregidas:	Ninguno				
Tipo:	Historia	Prioridad:	Medium		
Informador:	ADRIAN ANDRES ATENCIA CALY	Responsable:	WILBER JOSE BERTEL TOSCANO		
Resolución:	Listo	Votos:	0		
Etiquetas:	Ninguno				
Σ Estimación Restante:	Desconocido	Estimación Restante:	Desconocido		
Σ Tiempo empleado:	Desconocido	Tiempo Trabajado:	Desconocido		
Σ Estimación original:	Desconocido	Estimación original:	Desconocido		
Subtareas:	Clave	Resumen	Tipo	Estado	Responsable
	FC-120	Diseño de la interfaz grafica de los ...	Subtarea	Tareas por hacer	
	FC-121	Crear el código de funcional(BACK END)	Subtarea	Tareas por hacer	
	FC-122	Crear en la base de datos la tabla de ...	Subtarea	Tareas por hacer	
	FC-123	Realizar pruebas	Subtarea	Tareas por hacer	
Epic Link:	Epic-01				
Sprint:	Sprint #1				
<b>Descripción</b>					
Necesito visualizar la información del producto con la finalidad de conocer los detalles de dichos productos.					

Fuente: JIRA.

**Tabla 12.**

*Historia de usuario 2.*

HISTORIA DE USUARIO	02
<b>DESCRIPCION</b>	Necesito visualizar la información del producto con la finalidad de conocer los detalles de dichos productos.
<b>TIPO DE USUARIO</b>	CLIENTE
<b>TAREAS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diseño de la interfaz gráfica de los detalles del producto (FRONTEND)</li> <li>2. Crear el código de funcional (BACKEND)</li> <li>3. Realizar pruebas</li> </ol>
<b>LENGUAJES UTILIZADO</b>	Lenguaje de maquetado: HTML 5.

	Lenguajes de diseño: CSS3. Lenguajes de programación: PHP 7.3.10, JAVASCRIPT. Lenguaje de consulta: SQL.
<b>HERRAMIENTAS UTILIZADAS</b>	Entorno de desarrollo: Visual Studio code. Administrador de tareas de proyecto: Jira. Librerías: jQuery 3.2 Gestor de base de datos: MySQL 5.

Fuente: elaboración propia.

## Detalles de actividades HU-02

### Primera iteración

En esta primera iteración de la historia de usuario numero dos se establece un boceto de cómo se va a visualizar la información y la descripción de dicho producto seleccionado.

### Bosquejo de la interfaz gráfica de los detalles del producto (FRONTEND)

#### Figura 26.

*Bosquejo de la interfaz gráfica de los detalles del producto.*



Fuente: elaboración propia.

## Segunda iteración

En esta segunda iteración se realiza un incremento de las actividades establecidas debido que se realiza el FRONTEND del pre diseño establecido anteriormente (Figura 28) y se desarrolla el BACKEND para darle funcionalidad a esta parte.

### Diseño de la interfaz gráfica de los detalles del producto (FRONTEND)

Figura 27.

Diseño de la interfaz gráfica de los detalles del producto.



Fuente: elaboración propia.

### Crear el código de funcional (BACK END)

Figura 28.

Función para la consulta SQL que muestra un producto de la base de datos.

```
function searchProduct($id_product) {
    global $db;
    $sql = "SELECT p.id_product,
    p.namep,
    p.image_product,
    p.description,
    p.price,
    c.name,
    p.status,
    p.secondary_sentences,
    o.name_ocaciones
    FROM product p INNER JOIN category c ON p.category=c.id_category
    INNER JOIN occasions o ON o.id_ocaciones = p.occasions WHERE id_product = " . $id_product;
    $result = $db->query($sql);
    return ($db->fetch_assoc($result));
}
```

Fuente: elaboración propia.

Esta función realiza la explotación de los datos de la tabla producto, categorías y ocasiones en la base de datos. Realizando una unión de las tablas para la consulta el producto seleccionado perteneciente a la categoría y ocasiones almacenado. Esta función recibe un parámetro el cual es la identificación del producto en la base de datos.

### Figura 29.

*Sección del código que muestra la información de un producto dado.*

```
<div class="single">
  <div class="container">
    <div class="col-md-9">
      <div class="col-md-5 grid">
        <div class="flexslider">
          <ul class="slides">
            <li data-thumb="uploads/product/<?php echo $product['image_product']; ?>">...
            </li>
            <li data-thumb="uploads/product/<?php echo $product['image_product']; ?>">...
            </li>
            <li data-thumb="uploads/product/<?php echo $product['image_product']; ?>">...
            </li>
          </ul>
        </div>
      </div>
      <div class="col-md-7 single-top-in">
        <div class="single-para simpleCart_shelfItem">
          <h2><?php echo $product['namep']; ?></h2>
          <p><?php echo $product['description']; ?></p>
          <div class="star-on">
            <div class="review">
              <h4><a href="productsOccasions.php?name=<?php echo $product['name_ocaciones'] ?>">
                Ocacion: <?php echo $product['name_ocaciones']; ?></a></h4>
              <p><?php echo $product['secondary_sentences']; ?></p>
            </div>
          </div>
          <label class="add-to item_price">$COP <?php echo numberCOP($product['price']); ?> </label>
          <a style="cursor:pointer;" data-toggle="modal" data-target="#modalAbandonedCart" class="cart">Añadir al carrito</a>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
```

Fuente: elaboración propia.

### Realizar pruebas

**Tabla 13.**

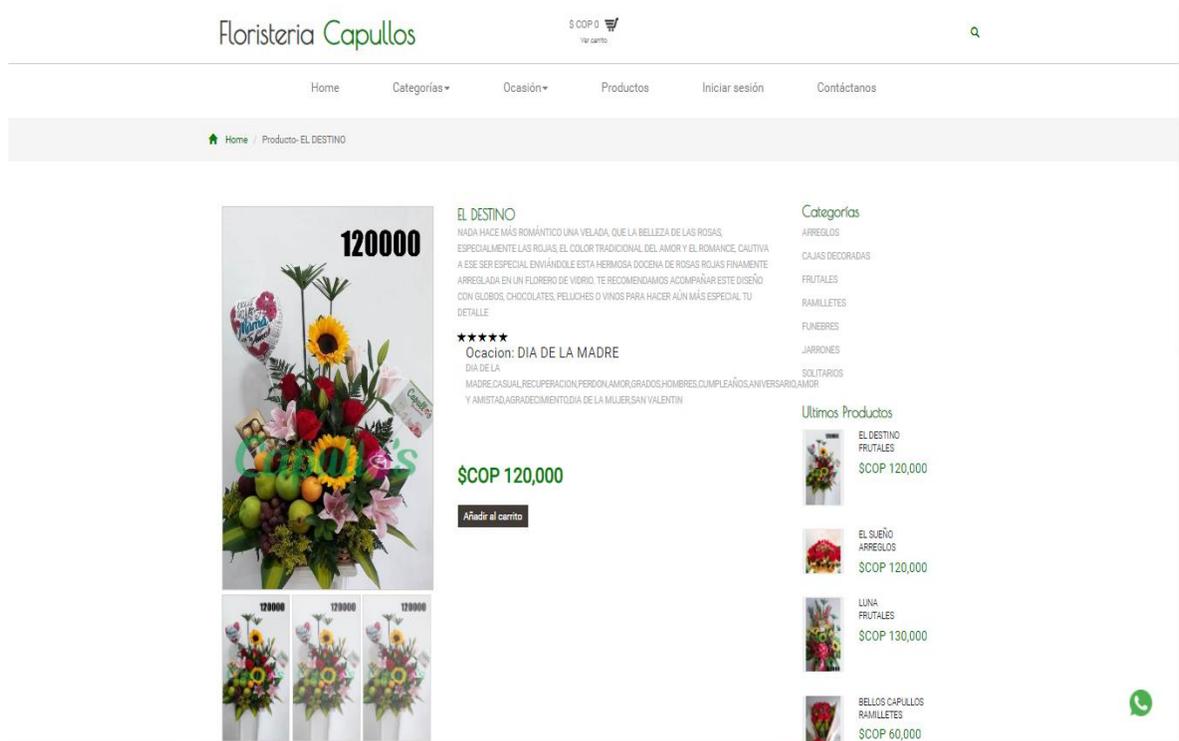
*Pruebas de historia de usuario 2.*

Tipo de prueba	Prueba de caja blanca
Historia de usuario	HU-02
Duración	Durante el ciclo de desarrollo de la historia de usuario

Fuente: elaboración propia.

**Figura 30.**

*Visualización de detalles del producto seleccionado.*



Fuente: Elaboración propia.

Se visualizan toda la información del producto seleccionado (para este caso se seleccionó el primer producto llamado “DESTINO”).

**Tabla 14.**

*Prueba de aceptación – Ver información de un producto.*

<b>Nombre de la prueba de aceptación</b>	Ver información de un producto.
<b>Historia de usuario /Numero</b>	Necesito visualizar la información del producto. /HU-02.
<b>Tipo de usuario</b>	Cliente
<b>Pasos a ejecutar</b>	1. dar clic en el botón “VER DETALLES” del producto a visualizar.
<b>Resultados esperados</b>	1. al presionar el botón se espera:  Una página donde se muestra toda la información relevante del producto.
<b>Resultado de la prueba</b>	Exitosa.

**Figura 31.**

*Historia de usuario 3 - JIRA.*

**3.4.11.1.3 Historia de usuario 3**

<b>[FC-124] HU-03(CLIENTE) Necesito visualizar el carrito de compras.</b> Creada: 23/dic/20 Actualizada: 14/ene/21 Resuelta: 14/ene/21					
<b>Estado:</b>	Finalizada				
<b>Proyecto:</b>	FLORISTERIA-CAPULLOS				
<b>Componentes:</b>	Ninguno				
<b>Versiones afectadas:</b>	Ninguno				
<b>Versiones corregidas:</b>	Ninguno				
<b>Tipo:</b>	Historia	<b>Prioridad:</b>	Medium		
<b>Informador:</b>	ADRIAN ANDRES ATENCIA CALY	<b>Responsable:</b>	ADRIAN ANDRES ATENCIA CALY		
<b>Resolución:</b>	Listo	<b>Votos:</b>	0		
<b>Etiquetas:</b>	Ninguno				
<b>Σ Estimación Restante:</b>	Desconocido	<b>Estimación Restante:</b>	Desconocido		
<b>Σ Tiempo empleado:</b>	Desconocido	<b>Tiempo Trabajado:</b>	Desconocido		
<b>Σ Estimación original:</b>	Desconocido	<b>Estimación original:</b>	Desconocido		
<b>Subtareas:</b>	<b>Clave</b>	<b>Resumen</b>	<b>Tipo</b>	<b>Estado</b>	<b>Responsable</b>
	FC-146	Diseño de la interfaz grafica del car...	Subtarea	Tareas por hacer	
	FC-147	Crear el código de funcional (BACK END).	Subtarea	Tareas por hacer	
	FC-148	Realizar pruebas	Subtarea	Tareas por hacer	
<b>Epic Link:</b>	Epic-01				
<b>Sprint:</b>	Sprint #1				
<b>Descripción</b>					
Necesito visualizar el carrito de compras con la finalidad de ver los productos seleccionados.					

Fuente: JIRA.

**Tabla 15.**

*Historia de usuario 3.*

<b>HISTORIA DE USUARIO</b>		<b>03</b>
<b>DESCRIPCION</b>	Necesito visualizar el carrito de compras con la finalidad de ver los productos seleccionados.	
<b>TIPO DE USUARIO</b>	CLIENTE	
<b>TAREAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño de la interfaz gráfica del carrito de compras (FRONTEND)</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Crear el código de funcional (BACKEND)</li><li>• Realizar pruebas</li></ul>
<b>Lenguajes Utilizado</b>	Lenguaje de maquetado: HTML 5. Lenguajes de diseño: CSS3. Lenguajes de programación: PHP 7.3.10, JAVASCRIPT. Lenguaje de consulta: SQL.
<b>Herramientas Utilizadas</b>	Entorno de desarrollo: Visual Studio Code. Administrador de tareas de proyecto: Jira. Librerías: jQuery 3.2 Gestor de base de datos: MySQL 5.

Fuente: elaboración propia.

#### 4.1.3.1 Detalles de actividades HU-03

##### Primera iteración

En esta iteración incremental de la historia de usuario número tres el cual se lleva a cabo primeramente un boceto de cómo quedaría el módulo de carrito de compras.

##### Bosquejo de la interfaz gráfica del carrito de compras (FRONTEND)

##### Figura 32.

*Bosquejo de la interfaz gráfica del carrito de compras.*

 *carrito*

Nombre	descripcion	cantidad	precio	sub total	Borrar
	descripcion	1	100.000	100.000	X

**total: 100.000**

**proceder a comprar**

Fuente: elaboración propia.

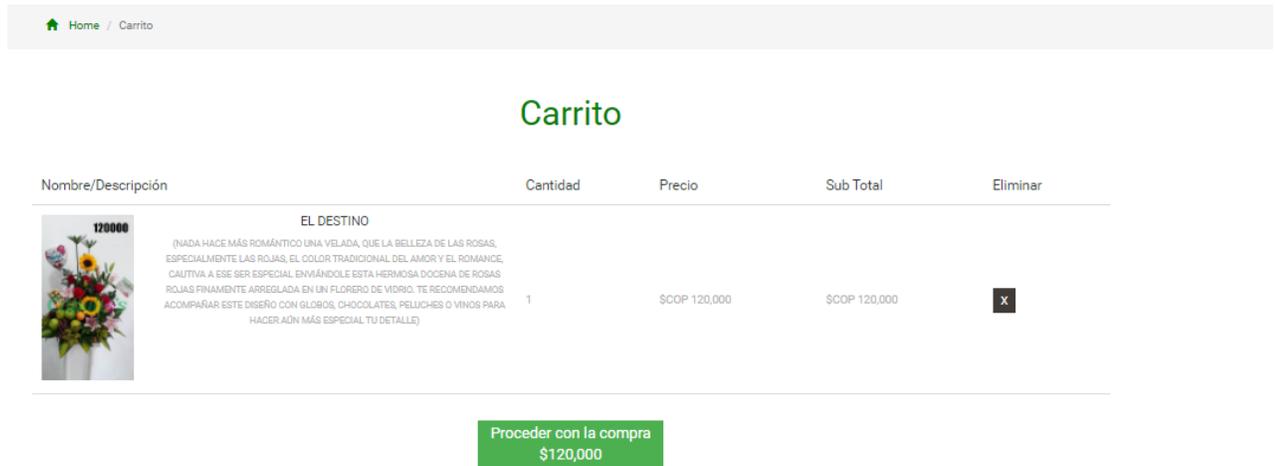
### **Segunda iteración**

Para esta segunda iteración realizada se incrementa en las actividades de la iteración anterior, en el aspecto de FRONTEND se realiza la estructura respetando el bosquejo realizado anteriormente (Figura 34) y se procede con darle funcionamiento mediante el BACKEND.

### **Figura 33.**

*Diseño de la interfaz gráfica del carrito de compras.*

**Diseño de la interfaz gráfica del carrito de compras (FRONTEND)**



Fuente: elaboración propia.

### Crear el código de funcional (BACK END)

**Figura 34.**

*Función que busca el producto a almacenar en el carrito.*

```
function searchProductCarrito($id_product) {  
    global $db;  
    $sql = "SELECT *  
    FROM product where id_product = " . $id_product;  
    $result = $db->query($sql);  
    return ($db->fetch_assoc($result));  
}
```

Fuente: elaboración propia.

Esta función realiza la búsqueda de los datos en la tabla producto de la base de datos. Para posteriormente almacenarlos en una varía de sesión (\$\_SESSION).

**Figura 35.**

*Sección del código que almacena el resultado de la consulta en una variable de sesión (Parte 1).*

```
if (isset($_SESSION['carritoCapullos'])) {
    if (isset($_POST['id_product'])) {
        $arreglo = $_SESSION['carritoCapullos'];
        $encontro = false;
        $numero = 0;
        for ($i = 0; $i < count($arreglo); $i++) {
            if ($arreglo[$i]['Id'] === $_POST['id_product']) {
                $encontro = true;
                $cantidad = $i;
            }
        }
        if ($encontro == true) {
            $arreglo[$numero]['Cantidad'] = $arreglo[$numero]['Cantidad'] + 1;
            $_SESSION['carritoCapullos'] = $arreglo;
            header("Location: cart.php");
        } else {
            //NO ESTABA EL REGISTRO
            $nombre = "";
            $descripcion = "";
            $de = "";
            $mensaje = "";
            $para = "";
            $precio = "";
            $imagen = "";
            $res = searchProductCarrito($_POST['id_product']);
            $nombre = $res['namep'];
            $descripcion = $res['description'];
            $de = $_POST['de'];
            $mensaje = $_POST['mensaje'];
            $para = $_POST['para'];
            $precio = $res['price'];
            $imagen = $res['image_product'];
        }
    }
}
```

Fuente: elaboración propia.

**Figura 36.**

*Sección del código que almacena el resultado de la consulta en una variable de sesión (Parte 2).*

```
        $arregloNuevo = array(  
            'Id' => $_POST['id_product'],  
            'Nombre' => $nombre,  
            'Decripcion' => $descripcion,  
            'De' => $de,  
            'Mensaje' => $mensaje,  
            'Para' => $para,  
            'Precio' => $precio,  
            'Imagen' => $imagen,  
            'Cantidad' => 1  
        );  
    }  
    array_push($arreglo, $arregloNuevo);  
    $_SESSION['carritoCapullos'] = $arreglo;  
    header("Location: cart.php");  
}  
} else {  
    if (isset($_POST['id_product'])) {  
        $nombre = "";  
        $descripcion = "";  
        $de = "";  
        $mensaje = "";  
        $para = "";  
        $precio = "";  
        $imagen = "";  
        $res = searchProductCarrito($_POST['id_product']);  
  
        $nombre = $res['namep'];  
        $descripcion = $res['description'];  
        $de = $_POST['de'];  
        $mensaje = $_POST['mensaje'];  
        $para = $_POST['para'];  
        $precio = $res['price'];  
        $imagen = $res['image_product'];  
    }  
}
```

Fuente: elaboración propia.

Esta parte del código obtiene en resultado de la consulta anterior (Figura 38) y lo almacena en una variable de sesión, además se tiene condicionales para validar si el producto a almacena en la variable de sesión ya se encuentra y si este se encuentra solo se incrementa la cantidad.

**Figura 37.**

*Sección del código que muestra la información agregada en el carrito (Parte 1).*

```

if (isset($_SESSION['carritoCapullos'])) {
    <div class="container">
        <div class="check-out">
            <h2>Carrito</h2>
            <table >
                <tr>
                    <th>Nombre/Descripción</th>
                    <th>Cantidad</th>
                    <th>Precio</th>
                    <th>Sub Total</th>
                    <th>Eliminar</th>
                </tr>
                <tr>
                    <td colspan="5">
                        <?php
                        $total = 0;
                        $arregloCarritoCapullos = $_SESSION['carritoCapullos'];
                        for ($i = 0; $i < count($arregloCarritoCapullos); $i++) {
                            if ($arregloCarritoCapullos[$i]['Precio'] != 0) {
                                $total = $total + ($arregloCarritoCapullos[$i]['Precio'] * $arregloCarritoCapullos[$i]['Cantidad']);
                                <td class="ring-in">
                                    <form action="single.php" method="post">
                                        <input type="hidden" name="id_product" id="id_product" class="form-control" value="<?php echo $arregloCarritoCapullos[$i]['Id']; ?>">
                                        <button type="submit" style="padding: 0;border: none; background: none;"class="">
                                            <a class="at-in"></a>
                                            <div class="sed">
                                                <h5><?php echo $arregloCarritoCapullos[$i]['Nombre']; ?></h5>
                                                <p><?php echo $arregloCarritoCapullos[$i]['Decripcion']; ?> </p></button>
                                            </div>
                                            <div class="clearfix"> </div> </form></td>
                                        <td <?php echo $arregloCarritoCapullos[$i]['Cantidad']; ?></td>
                                        <td><?php echo numberCOP($arregloCarritoCapullos[$i]['Precio']); ?></td>
                                        <td class="cant"><?php echo $arregloCarritoCapullos[$i]['Id']; ?></td>
                                        <td><?php echo numberCOP($arregloCarritoCapullos[$i]['Precio'] * $arregloCarritoCapullos[$i]['Cantidad']); ?></td>
                                        <td><a href="#" class="to-buy btnEliminar" data-id="<?php echo $arregloCarritoCapullos[$i]['Id']; ?>"></a></td>
                                    </tr>
                                <?php } } ?>
                            <th></th>
                            <th></th>
                            <th></th>
                            <th></th>
                            <td><h2>Total: $COP <?php echo numberCOP($total); ?></h2></td>
                        </table>
                    </td>
                </tr>
            </table>
        </div>
    </div>
}
    
```

**Figura 38.**

*Sección del código que muestra la información agregada en el carrito (Parte 2).*

```

    <?php
    } else {
        echo "<div class='container'>
            <div class='check-out'>
                <h2>Aun no hay productos en el carrito</h2>
                <a class='to-buy' href='products.php'>Ir a ver productos</a>
            </div>
        </div>";
    }
}
    
```

**Realizar pruebas**

**Tabla 16.**

*Pruebas de historia de usuario 3.*

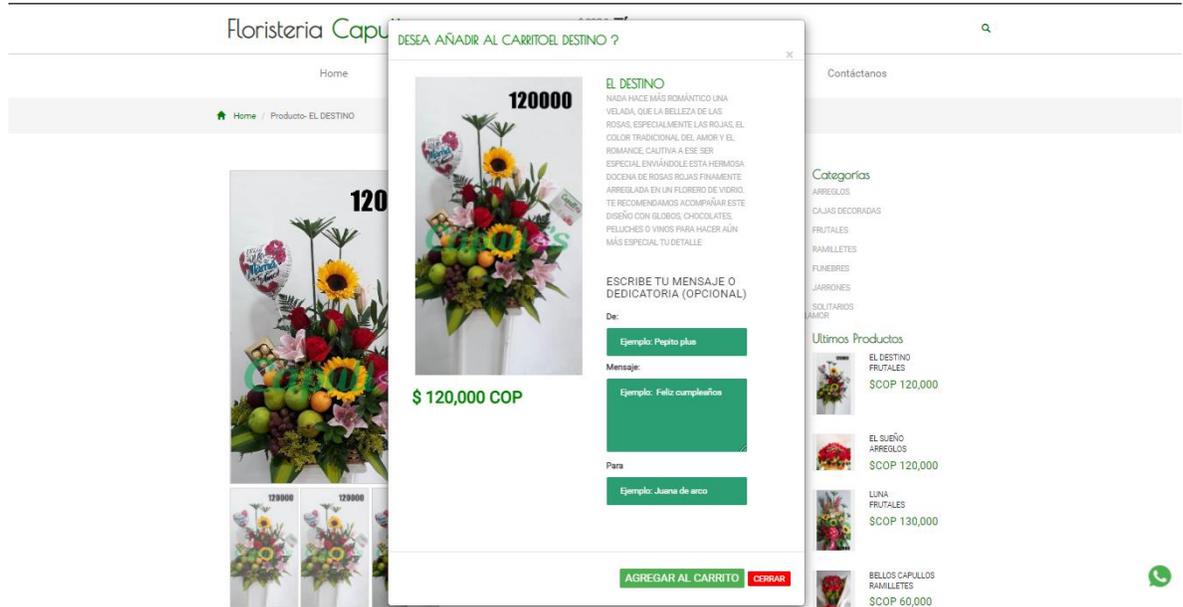
Tipo de prueba	Prueba de caja blanca
Historia de usuario	HU-03

Duración	Durante el ciclo de desarrollo de la historia de usuario
----------	--

Fuente: elaboración propia.

**Figura 39.**

*Añadir producto al carrito.*

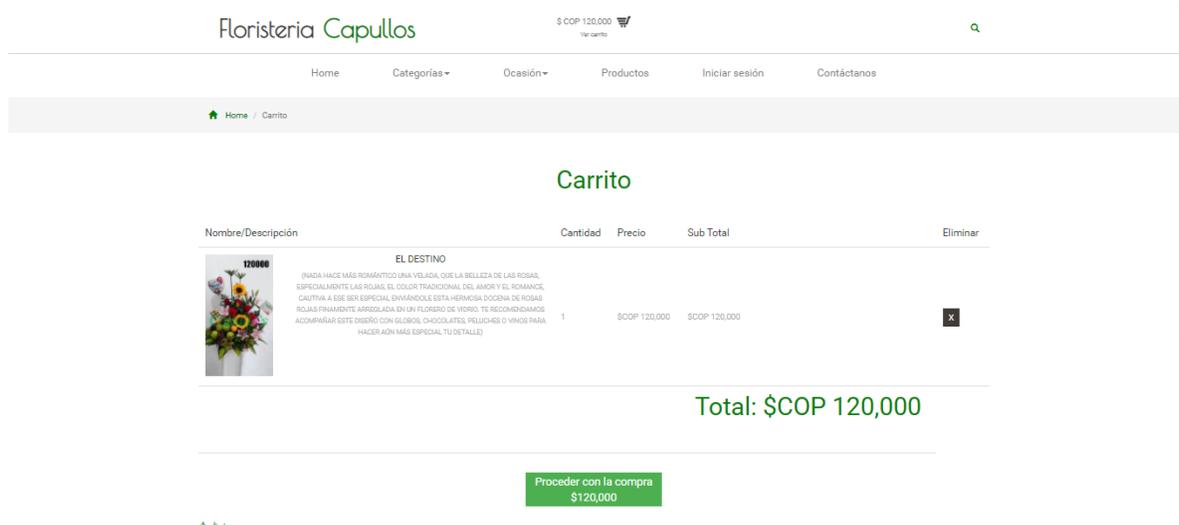


Fuente: elaboración propia.

Se visualiza la información y además se procede a solicitar los datos (DE, MENSAJE Y PARA) de a quién va dirigido el producto.

**Figura 40.**

*Visualización de productos en el carrito de compras.*



Fuente: Elaboración propia.

Se visualiza la información del producto (imagen, nombre, descripción, cantidad, precio, sub total y botón para eliminar del carrito).

**Tabla 17.**

*Prueba de aceptación – Ver carrito de compras.*

<b>Nombre de la prueba de aceptación</b>	Ver carrito de compras.
<b>Historia de usuario /Numero</b>	Necesito visualizar el carrito de compras. /HU-03
	Cliente
<b>Pasos a ejecutar</b>	1. dar clic en el botón “ver carrito” ubicado en la parte superior.
<b>Resultados esperados</b>	1. al presionar el botón se espera:  Una página donde se muestra todos los productos añadidos al carrito.

	<p>2. Si no hay productos en el carrito, al presionar el botón se espera:</p> <p>Una página con el mensaje de: “Aun no hay productos en el carrito”.</p>
<b>Resultado de la prueba</b>	Exitosa (ambos casos).

Fuente: elaboración propia.

### 3.4.11.1.4 Historia de usuario 4

**Figura 41.**

*Historia de usuario 4 - JIRA*

[FC-125] HU-04(CLIENTE) Necesito registrarme. Creada: 23/dic/20 Actualizada: 14/ene/21 Resuelta: 14/ene/21					
Estado:	Finalizada				
Proyecto:	FLORISTERIA-CAPULLOS				
Componentes:	Ninguno				
Versiones afectadas:	Ninguno				
Versiones corregidas:	Ninguno				
Tipo:	Historia	Prioridad:	Medium		
Informador:	ADRIAN ANDRES ATENCIA CALY	Responsable:	WILBER JOSE BERTEL TOSCANO		
Resolución:	Listo	Votos:	0		
Etiquetas:	Ninguno				
Σ Estimación Restante:	Desconocido	Estimación Restante:	Desconocido		
Σ Tiempo empleado:	Desconocido	Tiempo Trabajado:	Desconocido		
Σ Estimación original:	Desconocido	Estimación original:	Desconocido		
Subtareas:	Clave	Resumen	Tipo	Estado	Responsable
	FC-149	Diseño de la interfaz grafica del reg...	Subtarea	Tareas por hacer	
	FC-150	Crear el código de funcional (BACK END).	Subtarea	Tareas por hacer	
	FC-151	Crear en la base de datos la tabla cl...	Subtarea	Tareas por hacer	
	FC-152	Realizar pruebas unitarias.	Subtarea	Tareas por hacer	
Epic Link:	Epic-01				
Sprint:	Sprint #1				
Descripción					
Necesito registrarme con la finalidad de crear una cuenta para la compra.					

Fuente: JIRA.

**Tabla 18.**

*Historia de usuario 4.*

<b>DESCRIPCION</b>	Necesito registrarme con la finalidad de crear una cuenta para la compra
<b>TIPO DE USUARIO</b>	CLIENTE
<b>TAREAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de la interfaz gráfica del registro cliente (FRONT END)</li> <li>• Crear en la base de datos la tabla</li> <li>• Crear el código de funcional (BACK END)</li> <li>• Realizar pruebas</li> </ul>
<b>LENGUAJES UTILIZADO</b>	Lenguaje de maquetado: HTML 5. Lenguajes de diseño: CSS3. Lenguajes de programación: PHP 7.3.10, JAVASCRIPT. Lenguaje de consulta: SQL.
<b>HERRAMIENTAS UTILIZADAS</b>	Entorno de desarrollo: Visual Studio Code. Administrador de tareas de proyecto: Jira. Librerías: jQuery 3.2 Gestor de base de datos: MySQL 5.

Fuente: elaboración propia.

#### Detalles de actividades HU-04

##### •Primera iteración

En esta primera iteración se establece la historia de usuario de registro de clientes que ha primera instancias se crea un bosquejo del formulario a seguir para la creación del módulo de registro. Además, se crea la tabla usuarios “users” en la base de datos.

- **Bosquejo de la interfaz gráfica del registro (FRONTEND)**

**Figura 42.**

*Bosquejo de la interfaz gráfica del registro*

**REGISTRO**

NOMBRE
APLLLIDOS
CORREO
REPETIR CORREO
CONTRASEÑA
CONFIRMAR CONTRASEÑA

**REGISTRAR**

Fuente: elaboración propia.

- **Crear tablas en la base de datos (capullo).**

Es esta actividad se creó tabla de usuarios “users” la cual almacenara todos los datos referentes al usuario tanto cliente como administradores.

### Figura 43.

Tabla "users" en la base de datos.

users	
	id_users: int
	email: varchar(45)
	password: varchar(45)
	name: varchar(50)
	surname: varchar(55)
	address: varchar(45)
	address2: varchar(45)
	city: varchar(45)
	departament: varchar(45)
	country: varchar(45)
	phone: varchar(45)
	image_profile: varchar(45)
	type: enum
	status: enum

Fuente: elaboración propia.

- **Segunda iteración**

En la segunda iteración se incrementa en las distintas actividades realizando el formulario de registro al establecido anteriormente (Figura 44) además se realiza un incremento de campos en la tabla "users" y se realizan las distintas pruebas para un software de calidad.

- **Diseño de la interfaz gráfica del registro cliente (FRONT END)**

### Figura 44.

*Diseño de la interfaz gráfica del registro cliente.*

Home / Registro

## Registrarme

Nombres  
Ejemplo: Adrian Andres

Apellidos  
Ejemplo: Atencia Caly

Correo electronico  
Ejemplo: correoelectronico@gmail.com

Confirmacion de correo electronico  
Ejemplo: correoelectronico@gmail.com

Pais  
Elegir un pais

Telefono / Celular  
Ejemplo: 3107809210

SIGN UP

Registrarme

- Crear en la base de datos la tabla

**Figura 45.**

Tabla "users" en la base de datos (Iteración 2).

users	
	id_users: int
	email: varchar(45)
	password: varchar(45)
	name: varchar(50)
	surname: varchar(55)
	address: varchar(45)
	address2: varchar(45)
	city: varchar(45)
	departament: varchar(45)
	country: varchar(45)
	phone: varchar(45)
	image_profile: varchar(45)
	type: enum
	status: enum
	token: varchar(50)
	token_password: varchar(50)
	password_request: varchar(45)
	last_login: datetime

Fuente: elaboración propia.

El incremento de la tabla en esta iteración es de tres campos “token”, “token\_password”, “password\_request”, “last\_login” estos nuevos campos son referente al momento de restaura la contraseña y validar la última conexión del usuario.

- Crear el código de funcional (BACK END)

**Figura 46.**

*Sección de código que inserta el usuario a la base de datos (Parte 1).*

```
<?php
include "../load.php";
if (isset($_POST['firstname']) && isset($_POST['lastname']) && isset($_POST['email']) && isset($_POST['emailConfi'])
&& isset($_POST['country']) && isset($_POST['phone']) && isset($_POST['password']) && isset($_POST['passwordConfi'])) {
    $user = userEmail($_POST['email']);
    if ($user['total'] >= 1) {
        $session->msg('d', "El correo (" . $_POST['email'] . ") ya se encuentra registrado. Inténtelo nuevamente.");
        redirect('.././register.php', false);
    }
    if ($_POST['email'] != $_POST['emailConfi']) {
        $session->msg('d', "Los correo no coinciden");
        redirect('.././register.php', false);
    }
    if ($_POST['password'] != $_POST['passwordConfi']) {
        $session->msg('d', "Contraseñas no coinciden.");
        redirect('register.php', false);
    }
    $date = make_date();
    $token = generateToken();
    $db->query("INSERT INTO users (email,password,name,surname,country,phone,image_profile,type,status,token,last_login)
VALUES('" . $_POST['email'] . "',
'" . sha1($_POST['password']) . "',
'" . $_POST['firstname'] . "',
'" . $_POST['lastname'] . "',
'" . $_POST['country'] . "',
'" . $_POST['phone'] . "',
'default.png',
'CLIENTE',
'ACTIVE',
'" . $token . "',
'" . $date . "'
);"or die($db->error);
```

Fuente: elaboración propia.

**Figura 47.**

*Sección de código que inserta el usuario a la base de datos (Parte 2).*

```
$user_id = authenticate($_POST['email'], $_POST['password']);
if ($user_id) {
    $session->login($user_id);
    updateLastLogin($user_id);
    $tipo = typeUser($user_id);
    $user = current_user();
    if ($tipo['type'] === 'CLIENTE') {
        $session->msg("s", "Bienvenido a FLORISTERIA CAPULLOS " . $user['name']);
        header("Location: index.php");
    } else {
        $session->msg("s", "Bienvenido a FLORISTERIA CAPULLOS - ADMINISTRADOR " . $user['name']);
        header("Location: admin/dashboard.php");
    }
} else {
    $session->msg("d", "Nombre de usuario y/o contraseña incorrecto.");
    header("Location: account.php");
    redirect('.././index.php', false);
} else {
    $session->msg("d", "Favor de llenar todos los campos. ");
    redirect('.././account.php', false);
}
?>
```

Fuente: elaboración propia.

En esta parte del código se hace el registro de los datos del usuario en la base datos, los datos de registro lo recibe de la interfaz gráfica (Figura 46), además realizar el login para dejar una sesión iniciada posteriormente del registro exitoso.

**Figura 48.**

*Parte del código que solicita la información para el registro (Parte 1).*

```
<div class="container">
  <div class=" "
    <h2>Registrar</h2>
    <?php echo display_msg($msg); ?>
    <div class="register-but">
      <form action="includes/sqlinsert/register_user.php" method="post">
        <div class="col-md-6 register-top-grid">
          <div class="mation">
            <span>Nombres</span>
            <input required title="Nombres" placeholder="Ejemplo: Adrian Andres" type="text" name="firstname" required >
            <span>Apellidos</span>
            <input required title="Apellidos" placeholder="Ejemplo: Atencia Caly" type="text" name="lastname">
            <span>Correo electronico</span>
            <input required title="Correo" placeholder="Ejemplo: correoelectronico@gmail.com" type="text" name="email">
            <span>Confirmacion de correo electronico</span>
            <input required title="Confirmacion de correo" placeholder="Ejemplo: correoelectronico@gmail.com" type="text" name="emailConfi">
            <span>Pais</span>
            <select title="Pais" name="country" id="country" class="form-control" required> ...
            </select>
            <span>Telefono / Celular</span>
            <input required title="Celular" placeholder="Ejemplo: 3107809210" type="text" name="phone">
          </div>
          <div class="clearfix"> </div>
          <a class="news-letter" href="#">
            <label class="checkbox"><input type="checkbox" name="checkbox" checked=""> <i>Sign Up</i></label>
          </a>
        </div>
        <div class="col-md-6 register-bottom-grid">
          <div class="mation">
            <span>contraseña</span>
            <input required type="password" id="password" name="password">
            <span>confirmar contraseña</span>
            <input required type="password" name="passwordConfi">
          </div>
        </div>
      </form>
    </div>
  </div>
```

**Figura 49.**

*Parte del código que solicita la información para el registro (Parte 2).*

```

<input type="submit" onclick="verificarPassword()" value="Registrarme">
<div class="clearfix"> </div>
</form>
</div>
</div>
</div>

```

Parte del código que solicita la información para el registro.

- Realizar pruebas

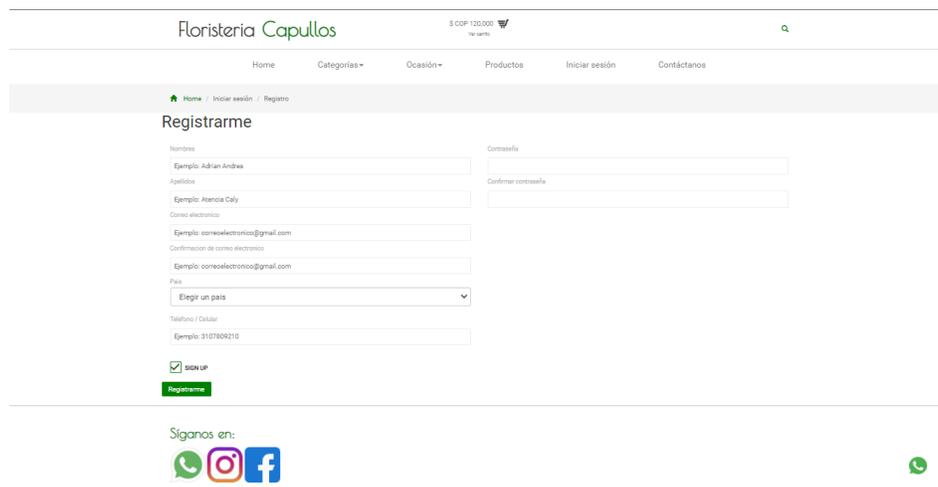
**Figura 50.**

*Pruebas de historia de usuario 4.*

Tipo de prueba	Prueba de caja blanca
Historia de usuario	HU-04
Duración	Durante el ciclo de desarrollo de la historia de usuario

**Figura 51.**

*Interfaz de registro.*



Fuente: elaboración propia.

Se visualiza el formulario donde se solicitan los datos para el registro.

**Tabla 19.**

*Prueba de aceptación – registrar nuevo cliente.*

<b>Nombre de la prueba de aceptación</b>	Registrar nuevo cliente
<b>Historia de usuario /Numero</b>	Necesito registrarme/HU-04
<b>Tipo de usuario</b>	Cliente.
<b>Pasos a ejecutar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Acceder a la tienda y buscar el apartado de iniciar sesión.</li> <li>○ Buscar el apartado de nuevo cliente.</li> <li>○ Presionar el botón crear cuenta.</li> <li>○ Ingresar los datos solicitados para el registro.</li> <li>○ Presionar el botón registrar.</li> </ul>
<b>Resultados esperados</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Al ingresar los datos y un correo no registrado previamente se espera: Un registro exitoso.</li> <li>2. Al ingresar los datos y un correo ya existente se espera: Un mensaje de alerta informando la existencia del correo.</li> </ol>
<b>Resultado de la prueba</b>	Exitosa (ambos casos)

### 3.4.11.1.5 Historia de usuario 5

**Figura 52.**

*Historia de usuario 5 - JIRA.*

[FC-126] HU-05(CLIENTE) Necesito iniciar sesión. Created: 23/Dec/20 Updated: 14/Jan/21 Resolved: 14/Jan/21					
Status:	Done				
Project:	FLORISTERIA-CAPULLOS				
Components:	None				
Affects versions:	None				
Fix versions:	None				
Type:	Story	Priority:	Medium		
Reporter:	User 3f128	Assignee:	User 3f128		
Resolution:	Done	Votes:	0		
Labels:	None				
Remaining Estimate:	Not Specified	Remaining Estimate:	Not Specified		
Time Spent:	Not Specified	Time Spent:	Not Specified		
Original Estimate:	Not Specified	Original Estimate:	Not Specified		
Sub-tasks:	<b>Key</b>	<b>Summary</b>	<b>Type</b>	<b>Status</b>	<b>Assignee</b>
	FC-153	Diseño de la interfaz grafica del log ...	Sub-task	To Do	
	FC-154	Crear el código de funcional(BACK END)	Sub-task	To Do	
	FC-155	Crear en la base de datos la tabla ro...	Sub-task	To Do	
	FC-156	Realizar pruebas	Sub-task	To Do	
Epic Link:	Epic-01				
Sprint:	Sprint #1				
<b>Description</b>					
Necesito iniciar sesión con la finalidad de acceder a mi cuenta.					

Fuente: JIRA.

**Tabla 20.**

*Historia de usuario 5*

HISTORIA DE USUARIO		05
<b>DESCRIPCION</b>	Necesito iniciar sesión con la finalidad de acceder a mi cuenta.	
<b>TIPO DE USUARIO</b>	CLIENTE	
<b>TAREAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño de la interfaz gráfica del login (FRONT END)</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Crear el código de funcional (BACK END)</li><li>• Realizar pruebas</li></ul>
<b>LENGUAJES UTILIZADO</b>	Lenguaje de maquetado: HTML 5. Lenguajes de diseño: CSS3. Lenguajes de programación: PHP 7.3.10, JAVASCRIPT. Lenguaje de consulta: SQL.
<b>HERRAMIENTAS UTILIZADAS</b>	Entorno de desarrollo: Visual Studio Code. Administrador de tareas de proyecto: Jira. Librerías: jQuery 3.2 Gestor de base de datos: MySQL 5.

Fuente: elaboración propia.

#### 4.1.5.1 Detalles de actividades HU-05

- **Primera iteración.**

En esta primera iteración se establece un diseño de la interfaz gráfica para el inicio de sesión, se tiene en cuenta que no se realiza una construcción de tabla ya que se utilizara la misma tabla de la historia de usuario anterior (HU-04).

- **Bosquejo de la interfaz gráfica del inicio de sesión (FRONTEND)**

#### **Figura 53.**

*Bosquejo de la interfaz gráfica del inicio de sesión*

## INICIAR SESION



CORREO

Password

Remember Me

INGRESAR

[¿OLVIDO LA CONTRASEÑA?](#)

Fuente: elaboración propia.

- **Segunda iteración**

En esta segunda iteración incremental de la historia de usuario número cinco se establece un FRONTEDN de la interfaz gráfica de inicio de sesión ya desarrollada para darle su funcionalidad del lado de BACKEND.

- **Diseño de la interfaz gráfica del login (FRONT END)**

**Figura 54.**

*Diseño de la interfaz gráfica del login.*



**Iniciar sesión**

Dirección de correo electrónico

Contraseña

Mostrar Contraseña

¿Olvidó su contraseña? **INGRESAR**

**NUEVO CLIENTE**

Al crear una cuenta en nuestra tienda, podrá realizar el proceso de compra más rápidamente, almacenar múltiples direcciones de envío, ver y hacer un seguimiento de sus pedidos en su cuenta y mucho más.

**CREAR CUENTA**

Fuente: elaboración propia.

### Crear el código de funcional (BACK END)

**Figura 55.**

*Función que realiza la consulta de las credenciales para iniciar sesión.*

```
function authenticate($email = '', $password = '') {
    global $db;
    $email = $db->escape($email);
    $password = $db->escape($password);
    $sql = sprintf("SELECT id_users,password FROM users WHERE email = '%s' . $email . "' LIMIT 1");
    $result = $db->query($sql);
    if ($db->num_rows($result)) {
        $user = $db->fetch_assoc($result);
        $password_request = sha1($password);
        if ($password_request === $user['password']) {
            return $user['id_users'];
        }
    }
    return false;
}
```

Fuente: elaboración propia.

Función que realiza la consulta de las credenciales para iniciar sesión.

Esta función realiza la consulta en la base de datos de usuario al momento de iniciar sesión con el correo y contraseña validando que estos se encuentren registrados.

**Figura 56.**

*Sección de que código que realiza la validación de la respuesta de la función de consulta y además valida el tipo de usuario a iniciar sesión.*

```
include_once('includes/load.php');

$req_fields = array('email', 'password');
validate_fields($req_fields);
$email = removeJunk($_POST['email']);
$password = removeJunk($_POST['password']);

if (empty($errors)) {
    $user_id = authenticate($email, $password);
    if ($user_id) {
        $session->login($user_id);
        updateLastLogIn($user_id);
        $tipo = typeUser($user_id);
        $user = current_user();
        if ($tipo['type'] == 'CLIENTE') {
            $session->msg("s", "Bienvenido a FLORISTERIA CAPULLOS " . $user['name']);
            header("Location: index.php");
        } else {
            $session->msg("s", "Bienvenido a FLORISTERIA CAPULLOS - ADMINISTRADOR " . $user['name']);
            header("Location: admin/dashboard.php");
        }
    } else {
        $session->msg("d", "Nombre de usuario y/o contraseña incorrecto.");
        header("Location: account.php");
    }
} else {
    $session->msg("d", $errors);
    header("Location: account.php");
}
```

Fuente: elaboración propia.

Esta sección valida la respuesta de la función (Figura 57) y además valida y re direcciona al usuario dependiendo de tipo de usuario que se esté validando (Cliente o Administrador).

**Figura 57.**

*Sección de código se solicita el correo y contraseña para iniciar sesión.*

```
<div class="account">
  <div class="container">
    <h2>Iniciar sesión</h2>
    <?php echo display_msg($msg); ?>
    <div class="account_grid">
      <div class="col-md-6 login-right">
        <form action="auth.php" method="post">
          <span>Dirección de correo electrónico</span>
          <input type="text" name="email"
            pattern="[a-zA-Z0-9_]+@[a-zA-Z0-9_]+(\.[a-zA-Z0-9_]+)*\.[a-zA-Z]{1,5}" required>
          <span>Contraseña</span>
          <input type="password" id="password" name="password" required>
          <div style="margin-top:5px;">
            <input style="margin-left:20px;" type="checkbox" id="mostrar.contrasena" value="" title="clik para mostrar contraseña"/>
            Mostrar Contraseña </div>
          <div class="word-in">
            <a class="forgot" href="resetPassword.php">¿Olvidió su contraseña?</a>
          <input type="submit" value="Ingresar">
        </form>
      </div>
    </div>
  </div>
```

Fuente: elaboración propia.

- Realizar pruebas

**Tabla 21.**

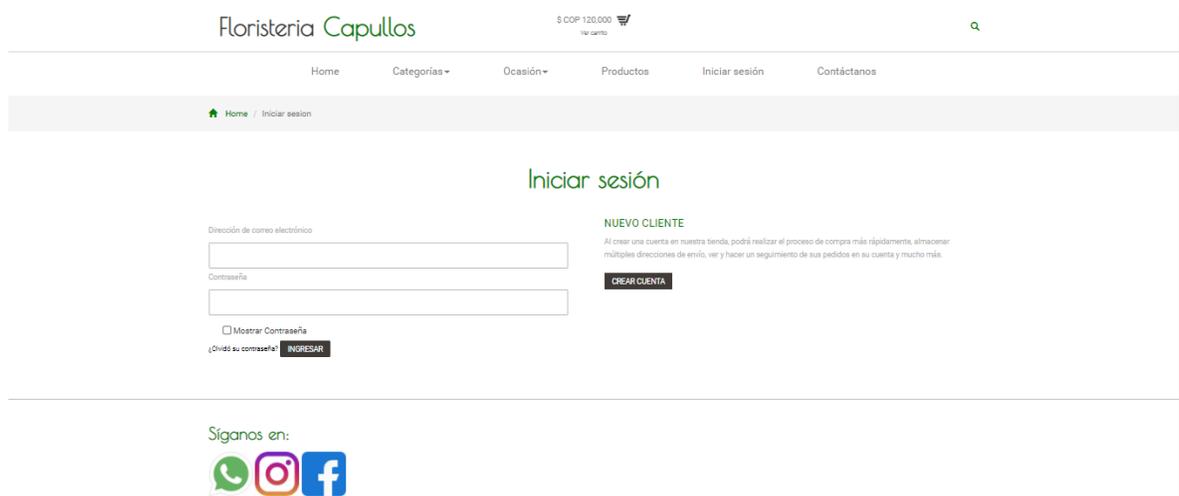
*Pruebas de historia de usuario 5.*

Tipo de prueba	Prueba de caja blanca
Historia de usuario	HU-05
Duración	Durante el ciclo de desarrollo de la historia de usuario

Fuente: elaboración propia.

**Figura 58.**

*Interfaz de inicio de sesión*



The screenshot shows the login page for 'Floristeria Capullos'. At the top, there is a navigation bar with the store name, currency (COP 120,000), and a search icon. Below the navigation bar, there are links for Home, Categorias, Ocasión, Productos, Iniciar sesión, and Contáctanos. The main content area is titled 'Iniciar sesión' and contains a login form with fields for 'Dirección de correo electrónico' and 'Contraseña'. There is a 'Mostrar Contraseña' checkbox and an 'INGRESAR' button. To the right of the form, there is a 'NUEVO CLIENTE' section with a 'CREAR CUENTA' button and a short paragraph of text. At the bottom, there is a 'Siganos en:' section with icons for WhatsApp, Instagram, and Facebook.

Fuente: elaboración propia.

Se visualiza el formulario donde se solicitan los datos el inicio de sesión.

**Tabla 22.**

*Prueba de aceptación – iniciar sesión.*

<b>Nombre de la prueba de aceptación</b>	Iniciar sesión.
<b>Historia de usuario /Numero</b>	Necesito iniciar sesión /HU-05.
<b>Tipo de usuario</b>	Cliente.
<b>Pasos a ejecutar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Acceder a la tienda y buscar el apartado de iniciar sesión.</li> <li>○ Ingresar las credenciales (correo y contraseña)</li> <li>○ Presionar el botón iniciar.</li> </ul>
<b>Resultados esperados</b>	<p>1. Al ingresar el correo y contraseña registrado previamente se espera:</p> <p style="text-align: center;">Un inicio de sesión exitoso.</p> <p style="text-align: center;">Al ingresar el correo o contraseña incorrecto. Nota: El sistema validara los datos si es cliente será redirigido a la página principal. Pero si es administrado será redirigido al dashboard.</p> <p>2. Un mensaje de alerta informando, correo o contraseña incorrecto.</p>
<b>Resultado de la prueba</b>	Exitosa (ambos casos)

Fuente: elaboración propia.

### 3.4.11.1.6 Historia de usuario 6

**Figura 59.**

*Historia de usuario 6 - JIRA.*

[FC-127] HU-06(CLIENTE) Necesito verificar los datos de la compra. Created: 23/Dec/20 Updated: 14/Jan/21 Resolved: 14/Jan/21					
Status:	Done				
Project:	FLORISTERIA-CAPULLOS				
Components:	None				
Affects versions:	None				
Fix versions:	None				
Type:	Story	Priority:	Medium		
Reporter:	User 3f128	Assignee:	User eb6c9		
Resolution:	Done	Votes:	0		
Labels:	None				
Σ Remaining Estimate:	Not Specified	Remaining Estimate:	Not Specified		
Σ Time Spent:	Not Specified	Time Spent:	Not Specified		
Σ Original Estimate:	Not Specified	Original Estimate:	Not Specified		
Sub-tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	FC-157	Diseño de la interfaz grafica de comp...	Sub-task	To Do	
	FC-158	Crear el código de funcional (BACK END).	Sub-task	To Do	
	FC-159	Crear en la base de datos la tabla pa...	Sub-task	To Do	
	FC-160	Realizar pruebas	Sub-task	To Do	
Epic Link:	Epic-01				
Sprint:	Sprint #1				
<b>Description</b>					
Necesito verificar los datos de la compra Con la finalidad de validar los datos de envió y medios de pago.					

Fuente: JIRA.

**Tabla 23.**

*Historia de usuario 6*

HISTORIA DE USUARIO	06
<b>DESCRIPCION</b>	Necesito verificar los datos de la compra Con la finalidad de validar los datos de envió y medios de pago
<b>TIPO DE USUARIO</b>	CLIENTE
<b>TAREAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de la interfaz gráfica de compra final (FRONT END)</li> <li>• Crear el código de funcional (BACK END)</li> <li>• Realizar pruebas</li> </ul>

### LENGUAJES UTILIZADO

Lenguaje de maquetado: HTML 5.  
Lenguajes de diseño: CSS3.  
Lenguajes de programación: PHP 7.3.10,  
JAVASCRIPT.  
Lenguaje de consulta: SQL.

### HERRAMIENTAS UTILIZADAS

Entorno de desarrollo: Visual Studio Code.  
Administrador de tareas de proyecto: Jira.  
Librerías: jQuery 3.2  
Gestor de base de datos: MySQL 5.  
Pasarela de pago: EPAYCO.

### RESULTADO

#### Figura 60.

*Resultado historia de usuario 6.*

**DATOS DEL COMPRADO**

NOMBRES \*

APELLIDOS \*

TELÉFONO \*

CORREO \*

¿Inicie sesión para llenar datos?

**DATOS DE ENVIO**

NOMBRES \*

APELLIDOS \*

País \*  
Colombia

REGIÓN / PROVINCIA \*  
SELECCIONE UN DEPARTAMENTO

LOCALIDAD / CIUDAD \*  
-SELECCIONE-

Dirección \*

Dirección 2 (OPCIONAL)

TELÉFONO \*

**DETALLES DEL PEDIDO**

Producto	Sub Total	Eliminar
PETALOS DORADOS 	\$COP 100,000	X
DE: anónimo	MENSAJE: feliz	PARA: wiiber
Sub total: \$ COP 100,000		
Envío: Gratis.		
Total: \$ COP 100,000		

**MÉTODO DE PAGO**

**TRANSFERENCIA BANCARIA DIRECTA**  
Pague con Giros en Efecty o Super Giros, Wester Union / Transferencia en Bancolombia, DaviPlata, Nequi o BBVA.



**CUENTA PAYPAL**

**PAGAR**

Fuente: elaboración propia.

Fuente: elaboración propia.

### 3.4.11.1.7 Historia de usuario 7

#### Figura 61.

Historia de usuario 7- JIRA.

[FC-128] HU-07(CLIENTE) Necesito visualizar un resumen de la compra. Created: 23/Dec/20 Updated: 14/Jan/21 Resolved: 14/Jan/21					
Status:	Done				
Project:	FLORISTERIA-CAPULLOS				
Components:	None				
Affects versions:	None				
Fix versions:	None				
Type:	Story	Priority:	Medium		
Reporter:	User 3f128	Assignee:	User 3f128		
Resolution:	Done	Votes:	0		
Labels:	None				
Σ Remaining Estimate:	Not Specified	Remaining Estimate:	Not Specified		
Σ Time Spent:	Not Specified	Time Spent:	Not Specified		
Σ Original Estimate:	Not Specified	Original Estimate:	Not Specified		
Sub-tasks:	Key	Summary	Type	Status	Assignee
	FC-161	Diseño de la interfaz grafica de resu...	Sub-task	To Do	
	FC-162	Crear el código de funcional (BACK END).	Sub-task	To Do	
	FC-163	Crear en la base de datos la tabla re...	Sub-task	To Do	
	FC-164	Realizar pruebas	Sub-task	To Do	
Epic Link:	Epic-01				
Sprint:	Sprint #1				
Description	Necesito visualizar un resumen de la compra Con la finalidad de tener claridad del producto comprado.				

Fuente: JIRA.

#### Tabla 24.

Historia de usuario 7.

HISTORIA DE USUARIO	07
<b>DESCRIPCION</b>	Necesito visualizar un resumen de la compra Con la finalidad de tener claridad del producto comprado
<b>TIPO DE USUARIO</b>	CLIENTE
<b>TAREAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño de la interfaz gráfica de resumen de compra (FRONT END)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear el código de funcional (BACK END)</li> <li>• Realizar pruebas</li> </ul>
<b>LENGUAJES UTILIZADO</b>	<p>Lenguaje de maquetado: HTML 5.</p> <p>Lenguajes de diseño: CSS3.</p> <p>Lenguajes de programación: PHP 7.3.10, JAVASCRIPT.</p> <p>Lenguaje de consulta: SQL.</p>
<b>HERRAMIENTAS UTILIZADAS</b>	<p>Entorno de desarrollo: Visual Studio Code.</p> <p>Administrador de tareas de proyecto: Jira.</p> <p>Librerías: jQuery 3.2</p> <p>Gestor de base de datos: MySQL 5.</p> <p>Pasarela de pago: EPAYCO.</p>

**RESULTADO**

**Tabla 25.**

*Resultado historia de usuario 7.*



Fuente: elaboración propia.

Fuente: elaboración propia.

### 3.4.11.1.8 Historia de usuario 8

#### Figura 62.

#### Historia de usuario 8 - JIRA.

[FC-129] HU-08(CLIENTE) Necesito ver el resumen de la compra via correo electrónico. Creada: 23dic/20 Actualizada: 14/ene/21 Resuelta: 14/ene/21					
Estado:	Finalizada				
Proyecto:	FLORISTERIA-CAPULLOS				
Componentes:	Ninguno				
Versiones afectadas:	Ninguno				
Versiones corregidas:	Ninguno				
Tipo:	Historia	Prioridad:	Medium		
Informador:	ADRIAN ANDRES ATENCIA CALY	Responsable:	WILBER JOSE BERTEL TOSCANO		
Resolución:	Listo	Votos:	0		
Etiquetas:	Ninguno				
Σ Estimación Restante:	Desconocido	Estimación Restante:	Desconocido		
Σ Tiempo empleado:	Desconocido	Tiempo Trabajado:	Desconocido		
Σ Estimación original:	Desconocido	Estimación original:	Desconocido		
Subtareas:	Clave	Resumen	Tipo	Estado	Responsable
	FC-165	Diseño de la interfaz grafica de la f...	Subtarea	Tareas por hacer	
	FC-166	Crear el código de funcional (BACK END).	Subtarea	Tareas por hacer	
	FC-167	Crear en la base de datos la tabla so...	Subtarea	Tareas por hacer	
	FC-168	Realizar pruebas	Subtarea	Tareas por hacer	
Epic Link:	Epic-01				
Sprint:	Sprint #1				
Descripción					
Necesito ver el resumen de la compra vía correo electrónico Con la finalidad de tener un resumen en el correo electrónico.					

Fuente: JIRA.

#### Tabla 26.

#### Historia de usuario 8.

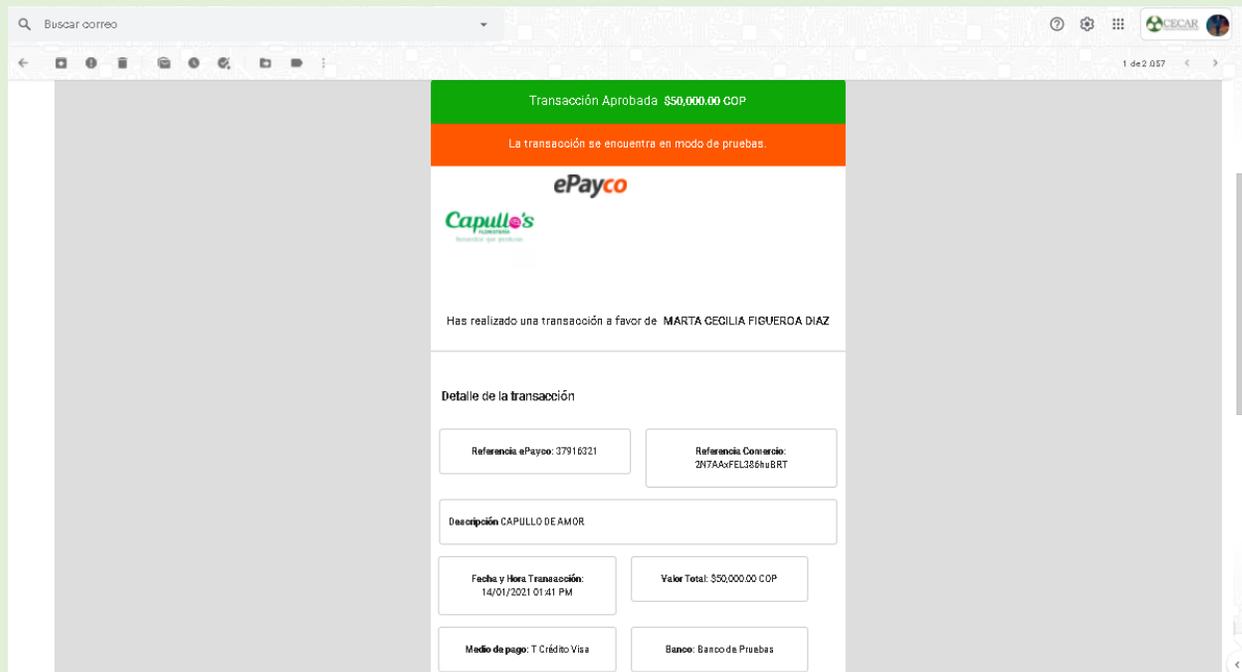
HISTORIA DE USUARIO	08
<b>DESCRIPCION</b>	Necesito ver el resumen de la compra vía correo electrónico Con la finalidad de tener un resumen en el correo electrónico
<b>TIPO DE USUARIO</b>	CLIENTE
<b>TAREAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de la interfaz gráfica de la factura enviada por correo (FRONTEND)</li> <li>• Crear el código de funcional (BACKEND)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Realizar pruebas</li></ul>
<b>LENGUAJES UTILIZADO</b>	Lenguaje de maquetado: HTML 5. Lenguajes de diseño: CSS3. Lenguajes de programación: PHP 7.3.10, JAVASCRIPT. Lenguaje de consulta: SQL.
<b>HERRAMIENTAS UTILIZADAS</b>	Entorno de desarrollo: Visual Studio Code. Administrador de tareas de proyecto: Jira. Librerías: jQuery 3.2 Gestor de base de datos: MySQL 5. Pasarela de pago: EPAYCO.

## RESULTADO

### Figura 63.

*Resultado de historia de usuario 8.*



Fuente: elaboración propia.

Fuente: elaboración propia.

### 3.4.11.1.9. Historia de usuario 9

**Figura 64.**

*Historia de usuario 9 - JIRA.*

[FC-130] HU-09(CLIENTE) Necesito ver mi perfil. Creada: 23/dic/20 Actualizada: 14/ene/21 Resuelta: 14/ene/21					
Estado:	Finalizada				
Proyecto:	FLORISTERIA-CAPULLOS				
Componentes:	Ninguno				
Versiones afectadas:	Ninguno				
Versiones corregidas:	Ninguno				
Tipo:	Historia	Prioridad:	Medium		
Informador:	ADRIAN ANDRES ATENCIA CALY	Responsable:	ADRIAN ANDRES ATENCIA CALY		
Resolución:	Listo	Votos:	0		
Etiquetas:	Ninguno				
Σ Estimación Restante:	Desconocido	Estimación Restante:	Desconocido		
Σ Tiempo empleado:	Desconocido	Tiempo Trabajado:	Desconocido		
Σ Estimación original:	Desconocido	Estimación original:	Desconocido		
Subtareas:	Clave	Resumen	Tipo	Estado	Responsable
	FC-169	Diseño de la interfaz grafica del per...	Subtarea	Tareas por hacer	
	FC-170	Crear el código de funcional (BACK END).	Subtarea	Tareas por hacer	
	FC-171	Realizar pruebas	Subtarea	Tareas por hacer	
Epic Link:	Epic-01				
Sprint:	Sprint #1				
Descripción					
Necesito ver mi perfil con la finalidad de comprobar los datos					

Fuente: JIRA.

**Tabla 27.**

*Historia de usuario 9.*

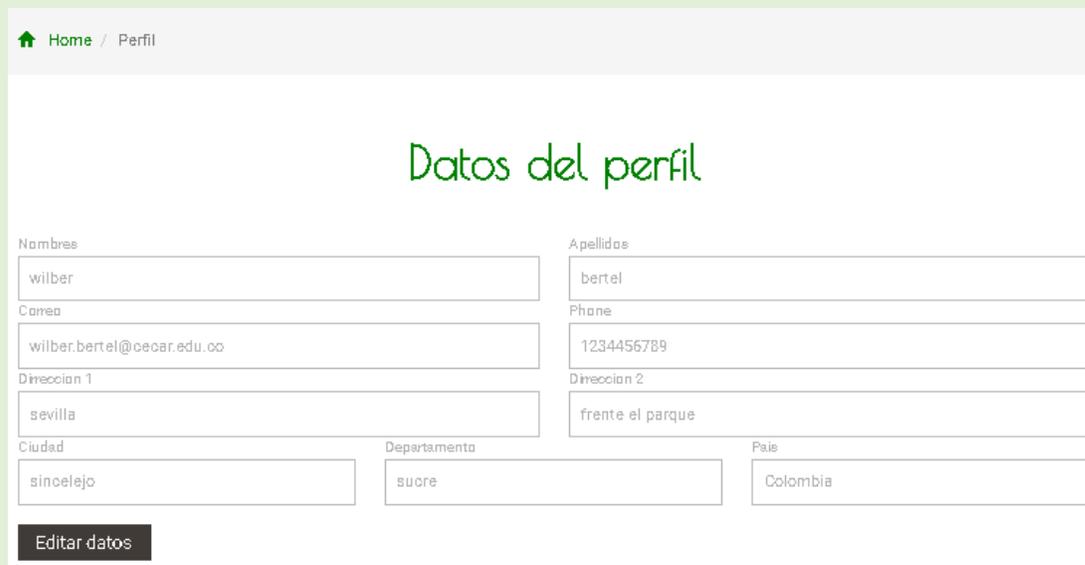
HISTORIA DE USUARIO		09
DESCRIPCION	Necesito ver mi perfil Con la finalidad de comprobar los datos	
TIPO DE USUARIO	CLIENTE	

<b>TAREAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de la interfaz gráfica del perfil personal (FRONTEND)</li> <li>• Crear el código de funcional (BACKEND)</li> <li>• Realizar pruebas</li> </ul>
<b>LENGUAJES UTILIZADO</b>	<p>Lenguaje de maquetado: HTML 5.</p> <p>Lenguajes de diseño: CSS3.</p> <p>Lenguajes de programación: PHP 7.3.10, JAVASCRIPT.</p> <p>Lenguaje de consulta: SQL.</p>
<b>HERRAMIENTAS UTILIZADAS</b>	<p>Entorno de desarrollo: Visual Studio Code.</p> <p>Administrador de tareas de proyecto: Jira.</p> <p>Librerías: jQuery 3.2</p> <p>Gestor de base de datos: MySQL 5.</p>

**RESULTADO**

**Figura 65.**

*Resultado de historia de usuario 9*



Home / Perfil

### Datos del perfil

Nombres <input type="text" value="wilber"/>	Apellidos <input type="text" value="bertel"/>
Correo <input type="text" value="wilber.bertel@cecar.edu.co"/>	Phone <input type="text" value="1234456789"/>
Dirección 1 <input type="text" value="sevilla"/>	Dirección 2 <input type="text" value="frente el parque"/>
Ciudad <input type="text" value="sincelajo"/>	Departamento <input type="text" value="sucre"/>
País <input type="text" value="Colombia"/>	

Fuente: elaboración propia.

Fuente: elaboración propia.

### 3.4.11.2 Sprint 2

#### 3.4.11.2.1 Historia de usuario 10

**Figura 66.**

*Historia de usuario - JIRA.*

[FC-131] HU-10(CLIENTE) Necesito editar mi perfil. Creada: 23/dic/20 Actualizada: 14/ene/21 Resuelta: 14/ene/21					
Estado:	Finalizada				
Proyecto:	FLORISTERIA-CAPULLOS				
Componentes:	Ninguno				
Versiones afectadas:	Ninguno				
Versiones corregidas:	Ninguno				
Tipo:	Historia	Prioridad:	Medium		
Informador:	ADRIAN ANDRES ATENCIA CALY	Responsable:	WILBER JOSE BERTEL TOSCANO		
Resolución:	Listo	Votos:	0		
Etiquetas:	Ninguno				
Σ Estimación Restante:	Desconocido	Estimación Restante:	Desconocido		
Σ Tiempo empleado:	Desconocido	Tiempo Trabajado:	Desconocido		
Σ Estimación original:	Desconocido	Estimación original:	Desconocido		
Subtareas:	Clave	Resumen	Tipo	Estado	Responsable
	FC-172	Diseño de la interfaz grafica del per...	Subtarea	Tareas por hacer	
	FC-173	Crear el código de funcional (BACK END).	Subtarea	Tareas por hacer	
	FC-174	Realizar pruebas	Subtarea	Tareas por hacer	
Epic Link:	<a href="#">Epic-01</a>				
Sprint:	Sprint #2				
Descripción	Necesito editar mi perfil Con la finalidad de editar la información ingresada en el perfil.				

Fuente: JIRA.

**Tabla 28.**

*Historia de usuario 10.*

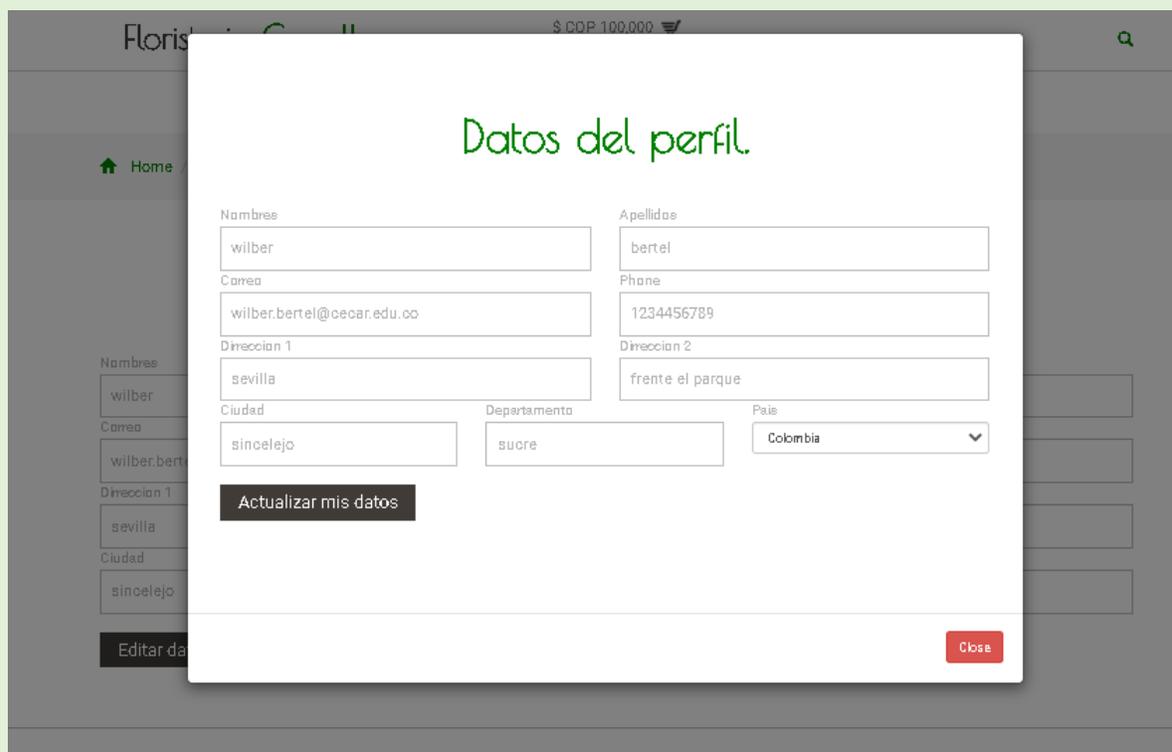
HISTORIA DE USUARIO	10
<b>DESCRIPCION</b>	Necesito editar mi perfil Con la finalidad de editar la información ingresada en el perfil
<b>TIPO DE USUARIO</b>	CLIENTE
<b>TAREAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de la interfaz gráfica del perfil personal (editar) (FRONTEND)</li> <li>• Crear el código de funcional (BACKEND)</li> <li>• Realizar pruebas</li> </ul>

<b>LENGUAJES UTILIZADO</b>	Lenguaje de maquetado: HTML 5. Lenguajes de diseño: CSS3. Lenguajes de programación: PHP 7.3.10, JAVASCRIPT. Lenguaje de consulta: SQL.
<b>HERRAMIENTAS UTILIZADAS</b>	Entorno de desarrollo: Visual Studio Code. Administrador de tareas de proyecto: Jira. Librerías: jQuery 3.2 Gestor de base de datos: MySQL 5.

**RESULTADO**

**Figura 67.**

*Resultado de historia de usuario 10.*



Fuente: elaboración propia.

Fuente: elaboración propia.

### 3.4.11.2.2 Historia de usuario 11

#### Figura 68.

Historia de usuario 11 - JIRA.

[FC-132] HU-11(CLIENTE) Necesito visualizar el historial de compras . Creada: 23/dic/20 Actualizada: 14/ene/21 Resuelta: 14/ene/21					
Estado:	Finalizada				
Proyecto:	FLORISTERIA-CAPULLOS				
Componentes:	Ninguno				
Versiones afectadas:	Ninguno				
Versiones corregidas:	Ninguno				
Tipo:	Historia	Prioridad:	Medium		
Informador:	ADRIAN ANDRES ATENCIA CALY	Responsable:	WILBER JOSE BERTEL TOSCANO		
Resolución:	Listo	Votos:	0		
Etiquetas:	Ninguno				
Σ Estimación Restante:	Desconocido	Estimación Restante:	Desconocido		
Σ Tiempo empleado:	Desconocido	Tiempo Trabajado:	Desconocido		
Σ Estimación original:	Desconocido	Estimación original:	Desconocido		
Subtareas:	Clave	Resumen	Tipo	Estado	Responsable
	FC-175	Diseño de la interfaz grafica del his...	Subtarea	Tareas por hacer	
	FC-176	Crear el código de funcional (BACK END).	Subtarea	Tareas por hacer	
	FC-177	Crear en la base de datos la tabla hi...	Subtarea	Tareas por hacer	
	FC-178	Realizar pruebas	Subtarea	Tareas por hacer	
Epic Link:	Epic-01				
Sprint:	Sprint #2				
<b>Descripción</b>					
Necesito visualizar el historial de compras Con la finalidad de observar todas las compras realizadas.					

Fuente: JIRA.

#### Tabla 29.

Historia de usuario 11.

HISTORIA DE USUARIO	11
<b>DESCRIPCION</b>	Necesito visualizar el historial de compras Con la finalidad de observar todas las compras realizadas
<b>TIPO DE USUARIO</b>	CLIENTE
<b>TAREAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de la interfaz gráfica del historial de compras (FRONTEND)</li> <li>• Crear el código de funcional (BACKEND)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear en la base de datos la tabla</li> <li>• Realizar pruebas</li> </ul>
<b>LENGUAJES UTILIZADO</b>	<p>Lenguajes de diseño: CSS3.</p> <p>Lenguajes de programación: PHP 7.3.10, JAVASCRIPT.</p> <p>Lenguaje de consulta: SQL.</p>
<b>HERRAMIENTAS UTILIZADAS</b>	<p>Entorno de desarrollo: Visual Studio Code.</p> <p>Administrador de tareas de proyecto: Jira.</p> <p>Librerías: jQuery 3.2</p> <p>Gestor de base de datos: MySQL 5.</p>

**RESULTADO**

**Figura 69.**

*Resultado de historia de usuario 11*

## Historial de compras

Nombre/Descripción	Total	Fecha	Estado del pedido	Ver detalles
 <p><b>CAPULLO DE AMOR</b>                      (NADA HACE MÁS ROMÁNTICO UNA VELADA, QUE LA BELLEZA DE LAS ROSAS, ESPECIALMENTE LAS ROJAS, EL COLOR TRADICIONAL DEL AMOR Y EL ROMANCE, CAUTIVA A ESE SER ESPECIAL ENVIÁNDOLE ESTA HERMOSA DOCEÑA DE ROSAS ROJAS FINAMENTE ARREGLADA EN UN FLORERO DE VIDRIO. TE RECOMENDAMOS ACOMPAÑAR ESTE DISEÑO CON GLOBOS, CHOCOLATES, PELUCHES O VINOS PARA HACER AÚN MÁS ESPECIAL TU DETALLE.)</p>	\$COP 50,000	2021-01-14	COMPLETADO	<a href="#">Ver Detalles</a>
 <p><b>CAPULLO DE AMOR</b>                      (NADA HACE MÁS ROMÁNTICO UNA VELADA, QUE LA BELLEZA DE LAS ROSAS, ESPECIALMENTE LAS ROJAS, EL COLOR TRADICIONAL DEL AMOR Y EL ROMANCE, CAUTIVA A ESE SER ESPECIAL ENVIÁNDOLE ESTA HERMOSA DOCEÑA DE ROSAS ROJAS FINAMENTE ARREGLADA EN UN FLORERO DE VIDRIO. TE RECOMENDAMOS ACOMPAÑAR ESTE DISEÑO CON GLOBOS, CHOCOLATES, PELUCHES O VINOS PARA HACER AÚN MÁS ESPECIAL TU DETALLE.)</p>	\$COP 50,000	2020-12-23	COMPLETADO	<a href="#">Ver Detalles</a>

Fuente: elaboración propia.

Fuente: elaboración propia.

### 3.4.11.2.3 Historia de usuario 12

**Figura 70.**

*Historia de usuario 12 - JIRA*

[FC-133] HU-12(CLIENTE) Necesito recuperar mi contraseña. Creada: 23/dic/20 Actualizada: 14/ene/21 Resuelta: 14/ene/21					
Estado:	Finalizada				
Proyecto:	FLORISTERIA-CAPULLOS				
Componentes:	Ninguno				
Versiones afectadas:	Ninguno				
Versiones corregidas:	Ninguno				
Tipo:	Historia	Prioridad:	Medium		
Informador:	ADRIAN ANDRES ATENCIA CALY	Responsable:	ADRIAN ANDRES ATENCIA CALY		
Resolución:	Listo	Votos:	0		
Etiquetas:	Ninguno				
Σ Estimación Restante:	Desconocido	Estimación Restante:	Desconocido		
Σ Tiempo empleado:	Desconocido	Tiempo Trabajado:	Desconocido		
Σ Estimación original:	Desconocido	Estimación original:	Desconocido		
Subtareas:	Clave	Resumen	Tipo	Estado	Responsable
	FC-179	Diseño de la interfaz grafica de camb...	Subtarea	Tareas por hacer	
	FC-180	Crear el código de funcional (BACK END).	Subtarea	Tareas por hacer	
	FC-181	Realizar pruebas	Subtarea	Tareas por hacer	
Epic Link:	Epic-01				
Sprint:	Sprint #2				
Descripción					
Necesito recuperar mi contraseña con la finalidad de ingresar nuevamente a mi cuenta.					

Fuente: JIRA.

**Tabla 30.**

*Historia de usuario 12.*

HISTORIA DE USUARIO	12
<b>DESCRIPCION</b>	Necesito recuperar mi contraseña con la finalidad de ingresar nuevamente a mi cuenta
<b>TIPO DE USUARIO</b>	CLIENTE
<b>TAREAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de la interfaz gráfica de cambiar contraseña (FRONTEND)</li> <li>• Crear el código de funcional (BACKEND)</li> <li>• Realizar pruebas</li> </ul>

<b>LENGUAJES UTILIZADO</b>	Lenguaje de maquetado: HTML 5. Lenguajes de diseño: CSS3. Lenguajes de programación: PHP 7.3.10, JAVASCRIPT. Lenguaje de consulta: SQL.
<b>HERRAMIENTAS UTILIZADAS</b>	Entorno de desarrollo: Visual Studio Code. Administrador de tareas de proyecto: Jira. Librerías: jQuery 3.2, PHPMAIL 5.2.16. Gestor de base de datos: MySQL 5.

## RESULTADO

### Figura 71.

*Resultado de historia de usuario 12*



The screenshot shows a web form for password restoration. At the top, the title "Restaurar Contraseña" is displayed in a green font. Below the title, there is a sub-header "Al restaurar la contraseña" and a note: "Se enviara un mensaje al correo electronico asociado para hacer el respectivo cambio de contraseña". A label "Dirección de correo electrónico" is positioned above a text input field. Below the input field is a dark button with the text "RESTAURAR CONTRASEÑA" in white capital letters.

Fuente: elaboración propia.

Fuente: elaboración propia.

### 3.4.11.2.4 Historia de usuario 13

#### Figura 72.

*Historia de usuario 13 - JIRA.*

[FC-134] HU-13(ADMINISTRADOR) Necesito iniciar sesión. Creada: 23/dic/20 Actualizada: 14/ene/21 Resuelta: 14/ene/21

Estado:	Finalizada
Proyecto:	FLORISTERIA-CAPULLOS
Componentes:	Ninguno
Versiones afectadas:	Ninguno
Versiones corregidas:	Ninguno

Tipo:	Historia	Prioridad:	Medium
Informador:	ADRIAN ANDRES ATENCIA CALY	Responsable:	ADRIAN ANDRES ATENCIA CALY
Resolución:	Listo	Votos:	0
Etiquetas:	Ninguno		
Σ Estimación Restante:	Desconocido	Estimación Restante:	Desconocido
Σ Tiempo empleado:	Desconocido	Tiempo Trabajado:	Desconocido
Σ Estimación original:	Desconocido	Estimación original:	Desconocido

Subareas:	Clave	Resumen	Tipo	Estado	Responsable
	FC-182	Diseño de la interfaz del inicio de s...	Subtarea	Tareas por hacer	
	FC-183	Creacion del código de la funcionalid...	Subtarea	Tareas por hacer	
	FC-184	Realizar prueba	Subtarea	Tareas por hacer	

Epic Link: Epic-01

Sprint: Sprint #2

**Descripción**

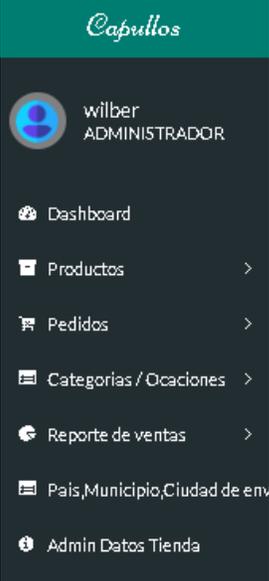
Necesito iniciar sesión con la finalidad de poder acceder a mi cuenta y administrar los productos.

Fuente: JIRA.

**Tabla 31.**

*Historia de usuario 13.*

HISTORIA DE USUARIO	13
<b>DESCRIPCION</b>	Necesito iniciar sesión con la finalidad de poder acceder a mi cuenta y administrar los productos
<b>TIPO DE USUARIO</b>	CLIENTE
<b>TAREAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de la interfaz del inicio de sesión (FRONTEND)</li> <li>• Creación del código de la funcionalidad (BACKEND)</li> <li>• Realizar prueba</li> </ul>
<b>LENGUAJES UTILIZADO</b>	Lenguaje de maquetado: HTML 5. Lenguajes de diseño: CSS3. Lenguajes de programación: PHP 7.3.10, JAVASCRIPT.

	Lenguaje de consulta: SQL.
<b>HERRAMIENTAS UTILIZADAS</b>	Entorno de desarrollo: Visual Studio Code. Administrador de tareas de proyecto: Jira. Panel de administración: Vali Admin Librerías: jQuery 3.2, Bootstrap 4. Gestor de base de datos: MySQL 5.
<b>RESULTADO</b>	
<b>Figura 73.</b> <i>Resultado de historia de usuario 13.</i>	
	
Fuente: elaboración propia.	

Fuente: elaboración propia.

#### 3.4.11.2.5 Historia de usuario 14

**Figura 74.**

*Historia de usuario 14 - JIRA.*

[FC-135] HU-14(ADMINISTRADOR) Necesito ver mi perfil. Creada: 23/dic/20 Actualizada: 14/ene/21 Resuelta: 14/ene/21

Estado:	Finalizada																							
Proyecto:	FLORISTERIA-CAPULLOS																							
Componentes:	Ninguno																							
Versiones afectadas:	Ninguno																							
Versiones corregidas:	Ninguno																							
Tipo:	Historia	Prioridad:	Medium																					
Informador:	ADRIAN ANDRES ATENCIA CALY	Responsable:	WILBER JOSE BERTEL TOSCANO																					
Resolución:	Listo	Votos:	0																					
Etiquetas:	Ninguno																							
Σ Estimación Restante:	Desconocido	Estimación Restante:	Desconocido																					
Σ Tiempo empleado:	Desconocido	Tiempo Trabajado:	Desconocido																					
Σ Estimación original:	Desconocido	Estimación original:	Desconocido																					
Subtareas:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Clave</th> <th>Resumen</th> <th>Tipo</th> <th>Estado</th> <th>Responsable</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FC-185</td> <td>Diseño de la interfaz de ver perfil (...)</td> <td>Subtarea</td> <td>Tareas por hacer</td> <td></td> </tr> <tr> <td>FC-186</td> <td>Creacion del código de la funcionalid...</td> <td>Subtarea</td> <td>Tareas por hacer</td> <td></td> </tr> <tr> <td>FC-187</td> <td>Realizar prueba</td> <td>Subtarea</td> <td>Tareas por hacer</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Clave	Resumen	Tipo	Estado	Responsable	FC-185	Diseño de la interfaz de ver perfil (...)	Subtarea	Tareas por hacer		FC-186	Creacion del código de la funcionalid...	Subtarea	Tareas por hacer		FC-187	Realizar prueba	Subtarea	Tareas por hacer				
Clave	Resumen	Tipo	Estado	Responsable																				
FC-185	Diseño de la interfaz de ver perfil (...)	Subtarea	Tareas por hacer																					
FC-186	Creacion del código de la funcionalid...	Subtarea	Tareas por hacer																					
FC-187	Realizar prueba	Subtarea	Tareas por hacer																					
Epic Link:	Epic-01																							
Sprint:	Sprint #2																							
Descripción	Necesito ver mi perfil con la finalidad de comprobar los datos.																							

Fuente: JIRA.

**Figura 75.**

*Resultado de historia de usuario 14.*

HISTORIA DE USUARIO	14
<b>DESCRIPCION</b>	Necesito ver mi perfil con la finalidad de comprobar los datos
<b>TIPO DE USUARIO</b>	CLIENTE
<b>TAREAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de la interfaz de ver perfil (FRONTEND)</li> <li>• Creación del código de la funcionalidad (BACKEND)</li> <li>• Realizar prueba</li> </ul>
<b>LENGUAJES UTILIZADO</b>	Lenguaje de maquetado: HTML 5. Lenguajes de diseño: CSS3 Lenguajes de programación: PHP 7.3.10, JAVASCRIPT. Lenguaje de consulta: SQL.

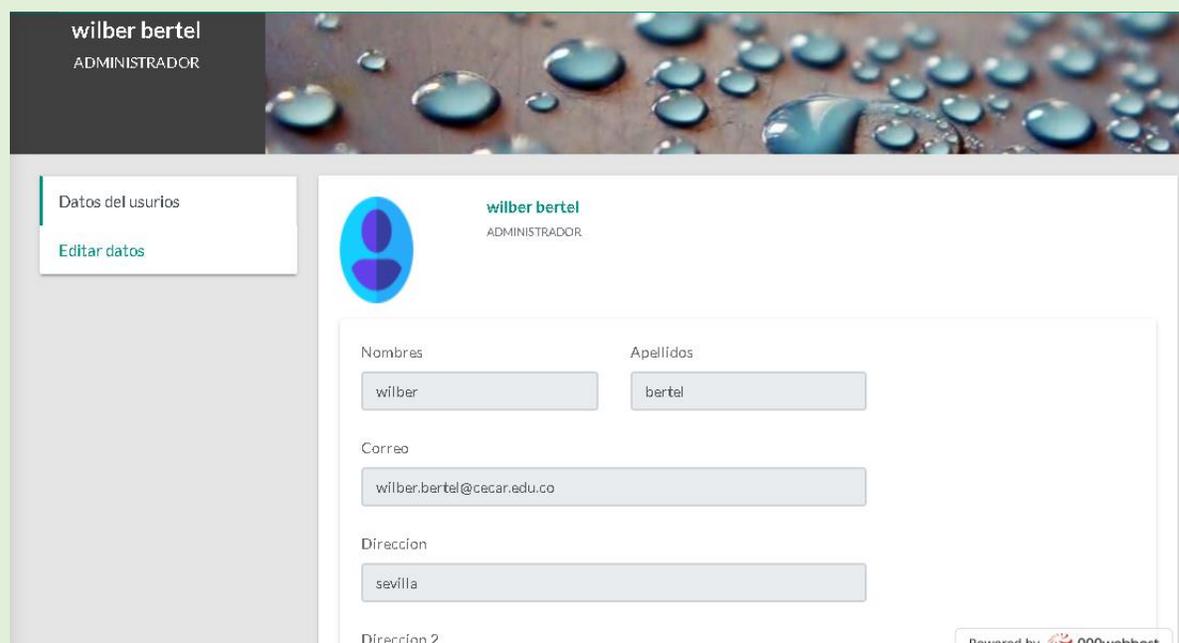
### HERRAMIENTAS UTILIZADAS

Entorno de desarrollo: Visual Studio Code.  
Administrador de tareas de proyecto: Jira.  
Panel de administración: Vali Admin  
Librerías: jQuery 3.2, Bootstrap 4.  
Gestor de base de datos: MySQL 5.

### RESULTADO

#### Figura 76.

*Resultado de historia de usuario 14.*



The screenshot shows a user profile page for 'wilber bertel', an administrator. The page features a header with the user's name and role, a profile picture, and a list of user data fields. The fields include 'Nombres' (wilber), 'Apellidos' (bertel), 'Correo' (wilber.bertel@cecar.edu.co), 'Dirección' (sevilla), and 'Dirección 2'. A sidebar on the left contains a 'Datos del usuarios' section with an 'Editar datos' button. The page is powered by 000webhost.

Fuente: elaboración propia.

#### 3.4.11.2.6 Historia de usuario 15

#### Figura 77.

*Historia de usuario 15 - JIRA.*

<b>[FC-136] HU-15(ADMINISTRADOR) Necesito editar mi perfil.</b> Creada: 23/dic/20 Actualizada: 14/ene/21 Resuelta: 14/ene/21					
<b>Estado:</b>	Finalizada				
<b>Proyecto:</b>	FLORISTERIA-CAPULLOS				
<b>Componentes:</b>	Ninguno				
<b>Versiones afectadas:</b>	Ninguno				
<b>Versiones corregidas:</b>	Ninguno				
<b>Tipo:</b>	Historia	<b>Prioridad:</b>	Medium		
<b>Informador:</b>	ADRIAN ANDRES ATENCIA CALY	<b>Responsable:</b>	WILBER JOSE BERTEL TOSCANO		
<b>Resolución:</b>	Listo	<b>Votos:</b>	0		
<b>Etiquetas:</b>	Ninguno				
<b>Estimación Restante:</b>	Desconocido	<b>Estimación Restante:</b>	Desconocido		
<b>Tiempo empleado:</b>	Desconocido	<b>Tiempo Trabajado:</b>	Desconocido		
<b>Estimación original:</b>	Desconocido	<b>Estimación original:</b>	Desconocido		
<b>Subtareas:</b>	<b>Clave</b>	<b>Resumen</b>	<b>Tipo</b>	<b>Estado</b>	<b>Responsable</b>
	FC-188	Diseño de la interfaz de editar perf...	Subtarea	Tareas por hacer	
	FC-189	Creacion del código de la funcionalid...	Subtarea	Tareas por hacer	
	FC-190	Realizar prueba	Subtarea	Tareas por hacer	
<b>Epic Link:</b>	Epic-01				
<b>Sprint:</b>	Sprint #2				
<b>Descripción</b>					
Necesito editar mi perfil con la finalidad de editar la información ingresada en el perfil.					

Fuente: JIRA.

**Tabla 32.**

*Historia de usuario 15.*

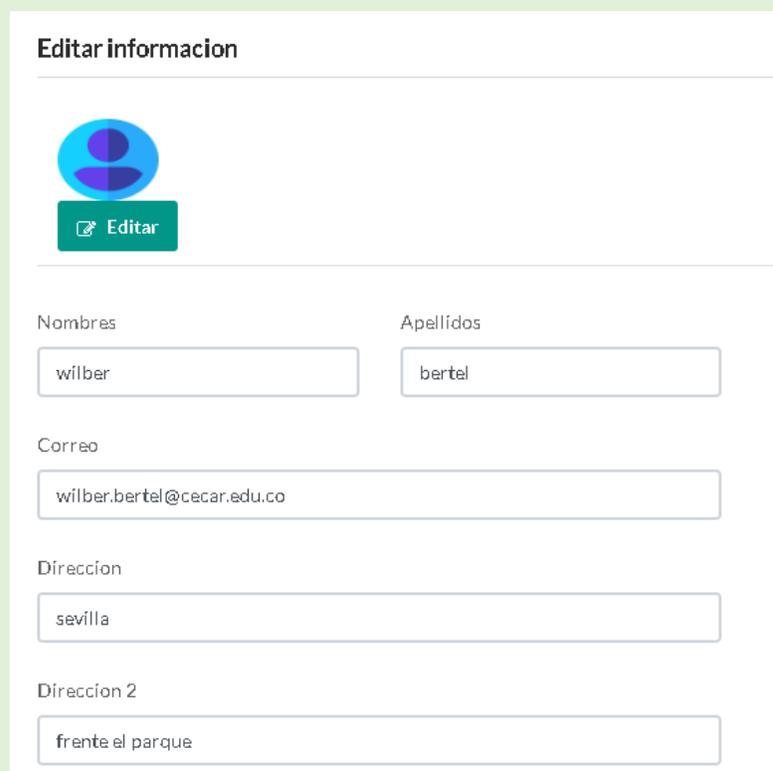
<b>HISTORIA DE USUARIO</b>		<b>15</b>
<b>DESCRIPCION</b>	Necesito editar mi perfil con la finalidad de editar la información ingresada en el perfil	
<b>TIPO DE USUARIO</b>	CLIENTE	
<b>TAREAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de la interfaz de editar perfil (FRONTEND)</li> <li>• Creación del código de la funcionalidad (BACKEND)</li> <li>• Realizar prueba</li> </ul>	
<b>LENGUAJES UTILIZADO</b>	Lenguaje de maquetado: HTML 5. Lenguajes de diseño: CSS3. Lenguajes de programación: PHP 7.3.10, JAVASCRIPT.	

	Lenguaje de consulta: SQL.
<b>HERRAMIENTAS UTILIZADAS</b>	Entorno de desarrollo: Visual Studio Code. Administrador de tareas de proyecto: Jira. Panel de administración: Vali Admin Librerías: jQuery 3.2, Bootstrap 4. Gestor de base de datos: MySQL 5.

## RESULTADO

### Figura 78.

*Resultado de historia de usuario 15.*



The screenshot shows a web form for editing user information. At the top, there is a profile picture placeholder (a blue circle with a white person icon) and a green 'Editar' button. Below this, there are several input fields: 'Nombres' (containing 'wilber'), 'Apellidos' (containing 'bertel'), 'Correo' (containing 'wilber.bertel@cecar.edu.co'), 'Dirección' (containing 'sevilla'), and 'Dirección 2' (containing 'frente el parque').

Fuente: elaboración propia.

Fuente: elaboración propia.

### 3.4.11.2.7 Historia de usuario 16

**Figura 79.**

*Historia de usuario 16 - JIRA.*

[FC-137] HU-16(ADMINISTRADOR) Necesito recuperar la contraseña. Creada: 23/dic/20 Actualizada: 14/ene/21 Resuelta: 14/ene/21					
Estado:	Finalizada				
Proyecto:	FLORISTERIA-CAPULLOS				
Componentes:	Ninguno				
Versiones afectadas:	Ninguno				
Versiones corregidas:	Ninguno				
Tipo:	Historia	Prioridad:	Medium		
Informador:	ADRIAN ANDRES ATENCIA CALY	Responsable:	WILBER JOSE BERTEL TOSCANO		
Resolución:	Listo	Votos:	0		
Etiquetas:	Ninguno				
Σ Estimación Restante:	Desconocido	Estimación Restante:	Desconocido		
Σ Tiempo empleado:	Desconocido	Tiempo Trabajado:	Desconocido		
Σ Estimación original:	Desconocido	Estimación original:	Desconocido		
Subareas:	Clave	Resumen	Tipo	Estado	Responsable
	FC-191	Diseño de la interfaz de recuperación...	Subtarea	Tareas por hacer	
	FC-192	Creacion del código de la funcionalid...	Subtarea	Tareas por hacer	
	FC-193	Realizar prueba	Subtarea	Tareas por hacer	
Epic Link:	Epic-01				
Sprint:	Sprint #2				
Descripción					
Necesito recuperar la contraseña con la finalidad de poder ingresar nuevamente a mi cuenta.					

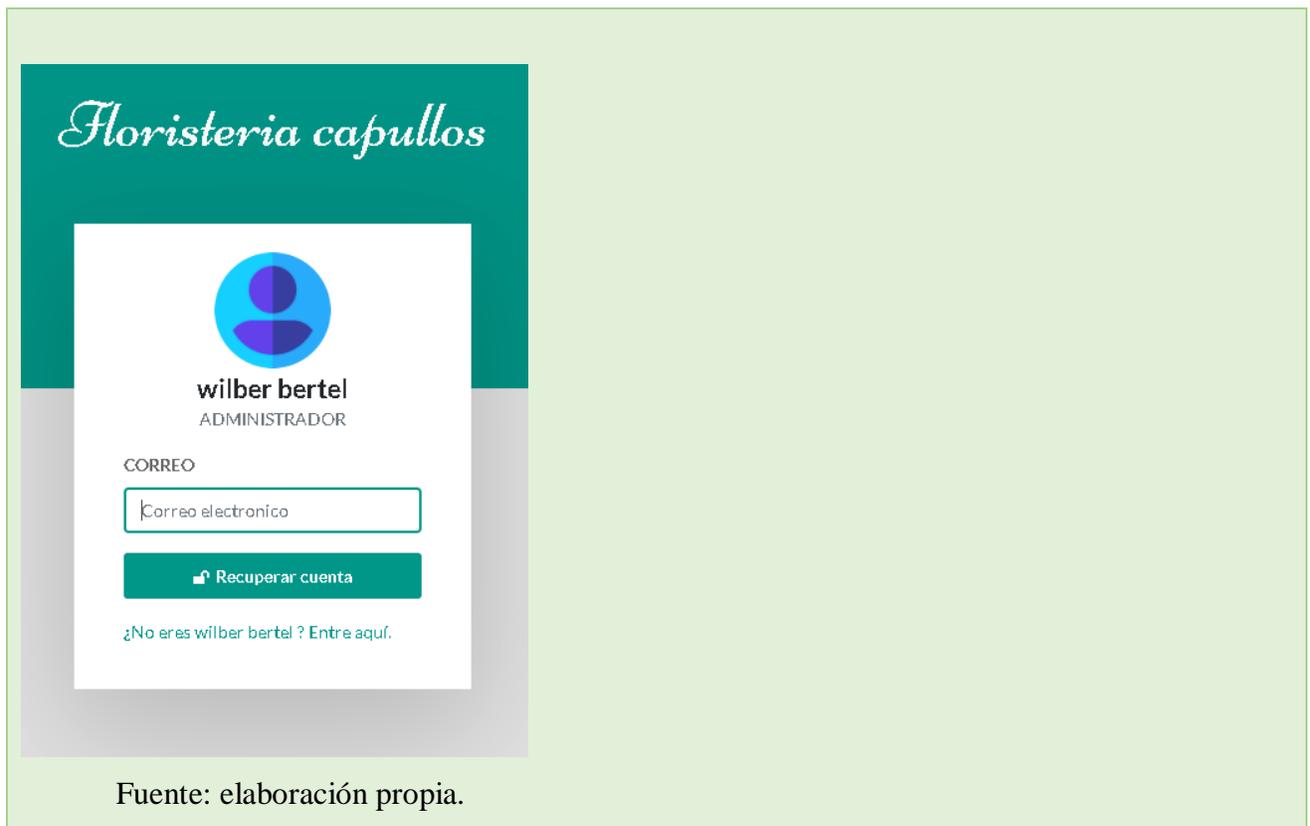
Fuente: JIRA.

**Tabla 33.**

*Historia de usuario 16.*

HISTORIA DE USUARIO	16
<b>DESCRIPCION</b>	Necesito recuperar la contraseña con la finalidad de poder ingresar nuevamente a mi cuenta
<b>TIPO DE USUARIO</b>	CLIENTE
<b>TAREAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de la interfaz de recuperación de contraseña (FRONTEND)</li> <li>• Creación del código de la funcionalidad (BACKEND)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Realizar prueba</li></ul>
<b>LENGUAJES UTILIZADO</b>	Lenguaje de maquetado: HTML 5. Lenguajes de diseño: CSS3. Lenguajes de programación: PHP 7.3.10, JAVASCRIPT. Lenguaje de consulta: SQL.
<b>HERRAMIENTAS UTILIZADAS</b>	Entorno de desarrollo: Visual Studio Code. Administrador de tareas de proyecto: Jira. Panel de administración: Vali Admin Librerías: jQuery 3.2, Bootstrap 4, PHPMAIL 5.2.16. Gestor de base de datos: MySQL 5.
<b>RESULTADO</b>	
<b>Figura 80.</b> <i>Resultado de historia de usuario 16.</i>	



Fuente: elaboración propia.

#### 3.4.11.2.8 Historia de usuario 17

### Figura 81.

Historia de usuario 17 - JIRA

[FC-138] HU-17(ADMINISTRADOR) Necesito añadir mas productos al catalogo virtual. Creada: 23/dic/20 Actualizada: 14/ene/21 Resuelta: 14/ene/21					
Estado:	Finalizada				
Proyecto:	FLORISTERIA-CAPULLOS				
Componentes:	Ninguno				
Versiones afectadas:	Ninguno				
Versiones corregidas:	Ninguno				
Tipo:	Historia	Prioridad:	Medium		
Informador:	ADRIAN ANDRES ATENCIA CALY	Responsable:	ADRIAN ANDRES ATENCIA CALY		
Resolución:	Listo	Votos:	0		
Etiquetas:	Ninguno				
Σ Estimación Restante:	Desconocido	Estimación Restante:	Desconocido		
Σ Tiempo empleado:	Desconocido	Tiempo Trabajado:	Desconocido		
Σ Estimación original:	Desconocido	Estimación original:	Desconocido		
Subtareas:	Clave	Resumen	Tipo	Estado	Responsable
	FC-194	Diseño de la interfaz de añadir prod...	Subtarea	Tareas por hacer	
	FC-195	Diseño de la interfaz de añadir prod...	Subtarea	Tareas por hacer	
	FC-196	Crear en la base de datos la tabla pr...	Subtarea	Tareas por hacer	
	FC-197	Realizar prueba	Subtarea	Tareas por hacer	
Epic Link:	Epic-01				
Sprint:	Sprint #2				
Descripción					
Necesito añadir mas productos al catalogo virtual con la finalidad de visualizarlos y darlos a conocer a los clientes.					

Fuente: JIRA.

**Tabla 34.**

*Historia de usuario 17.*

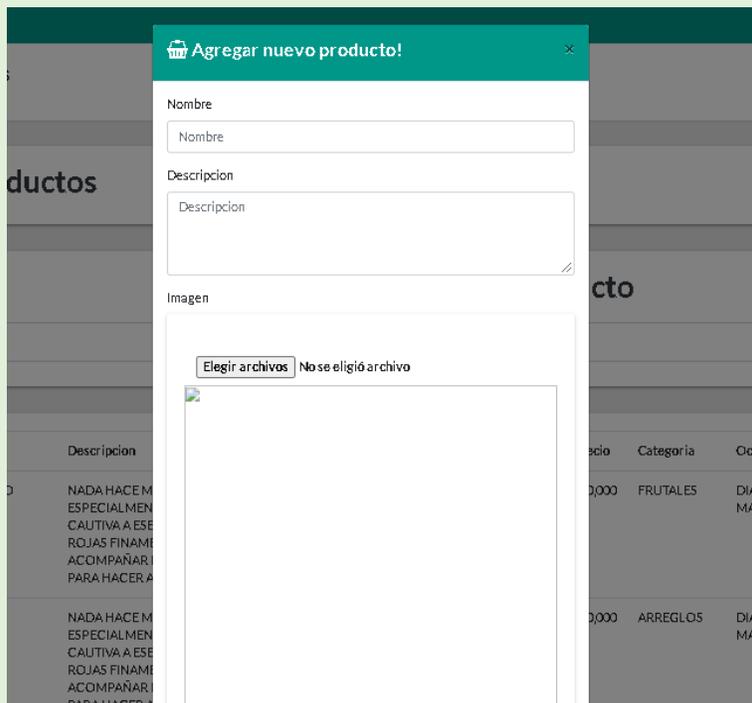
HISTORIA DE USUARIO	17
<b>DESCRIPCION</b>	Necesito añadir más productos al catálogo virtual con la finalidad de visualizarlos y darlos a conocer a los clientes
<b>TIPO DE USUARIO</b>	CLIENTE
<b>TAREAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de la interfaz de añadir productos (FRONTEND)</li> <li>• Creación del código de la funcionalidad (BACKEND)</li> <li>• Realizar prueba</li> </ul>
<b>LENGUAJES UTILIZADO</b>	Lenguaje de maquetado: HTML 5. Lenguajes de diseño: CSS3. Lenguajes de programación: PHP 7.3.10,

	JAVASCRIPT. Lenguaje de consulta: SQL.
<b>HERRAMIENTAS UTILIZADAS</b>	Entorno de desarrollo: Visual Studio Code. Administrador de tareas de proyecto: Jira. Panel de administración: Vali Admin Librerías: jQuery 3.2, Bootstrap 4. Gestor de base de datos: MySQL 5.

## RESULTADO

### Figura 82.

*Resultado de historia de usuario 17*



Fuente: elaboración propia.

Fuente: elaboración propia.

### 3.4.11.2.9 Historia de usuario 18

**Figura 83.**

*Historia de usuario 18 - JIRA*

[FC-139] HU-18(ADMINISTRADOR) Necesito listar todos los productos. Creada: 23/dic/20 Actualizada: 14/ene/21 Resuelta: 14/ene/21					
Estado:	Finalizada				
Proyecto:	FLORISTERIA-CAPULLOS				
Componentes:	Ninguno				
Versiones afectadas:	Ninguno				
Versiones corregidas:	Ninguno				
Tipo:	Historia	Prioridad:	Medium		
Informador:	ADRIAN ANDRES ATENCIA CALY	Responsable:	ADRIAN ANDRES ATENCIA CALY		
Resolución:	Listo	Votos:	0		
Etiquetas:	Ninguno				
Σ Estimación Restante:	Desconocido		Estimación Restante:	Desconocido	
Σ Tiempo empleado:	Desconocido		Tiempo Trabajado:	Desconocido	
Σ Estimación original:	Desconocido		Estimación original:	Desconocido	
Subtareas:	Clave	Resumen	Tipo	Estado	Responsable
	FC-198	Diseño de la interfaz de listar prod...	Subtarea	Tareas por hacer	
	FC-199	Creacion del código de la funcionalid...	Subtarea	Tareas por hacer	
	FC-200	Realizar prueba	Subtarea	Tareas por hacer	
Epic Link:	Epic-01				
Sprint:	Sprint #2				
<b>Descripción</b>					
Necesito listar todos los productos con la finalidad de visualizar los productos registrados.					

Fuente: JIRA.

**Tabla 35.**

*Historia de usuario 18.*

HISTORIA DE USUARIO	18
<b>DESCRIPCION</b>	Necesito listar todos los productos con la finalidad de visualizar los productos registrados
<b>TIPO DE USUARIO</b>	CLIENTE
<b>TAREAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de la interfaz de listar productos (FRONTEND)</li> <li>• Creación del código de la funcionalidad (BACKEND)</li> <li>• Realizar prueba</li> </ul>

<b>LENGUAJES UTILIZADO</b>	<p>Lenguaje de maquetado: HTML 5.</p> <p>Lenguajes de diseño: CSS3.</p> <p>Lenguajes de programación: PHP 7.3.10, JAVASCRIPT. Lenguaje de consulta: SQL.</p>
<b>HERRAMIENTAS UTILIZADAS</b>	<p>Entorno de desarrollo: Visual Studio Code.</p> <p>Administrador de tareas de proyecto: Jira.</p> <p>Panel de administración: Vali Admin</p> <p>Librerías: jQuery 3.2, Bootstrap 4.</p> <p>Gestor de base de datos: MySQL 5.</p>

**RESULTADO**

**Figura 84.**

*Resultado de historia de usuario 18.*

**Lista de productos** + Insertar Producto

---

**Busqueda de producto**

#	Imagen	Nombre	Descripcion	Precio	Categoria	Ocasion	Status	Ver	Editar	Eliminar
1		EL DESTINO	NADA HACE MÁS ROMÁNTICO UNA VELADA, QUE LA BELLEZA DE LAS ROSAS, ESPECIALMENTE LAS ROJAS, EL COLOR TRADICIONAL DEL AMOR Y EL ROMANCE, CAUTIVA A ESE SER ESPECIAL ENVIÁNDOLE ESTA HERMOSA DOCENA DE ROSAS ROJAS FINAMENTE ARREGLADA EN UN FLORERO DE VIDRIO. TE RECOMENDAMOS ACOMPAÑAR ESTE DISEÑO CON GLOBOS, CHOCOLATES, PELUCHES O VINOS PARA HACER AÚN MÁS ESPECIAL TU DETALLE.	120,000	FRUTALES	DIA DE LA MADRE	<span style="color: green;">● ACTIVO</span>			
2		EL SUERO	NADA HACE MÁS ROMÁNTICO UNA VELADA, QUE LA BELLEZA DE LAS ROSAS, ESPECIALMENTE LAS ROJAS, EL COLOR TRADICIONAL DEL AMOR Y EL ROMANCE, CAUTIVA A ESE SER ESPECIAL ENVIÁNDOLE ESTA HERMOSA DOCENA DE ROSAS ROJAS FINAMENTE ARREGLADA EN UN FLORERO DE VIDRIO. TE RECOMENDAMOS ACOMPAÑAR ESTE DISEÑO CON GLOBOS, CHOCOLATES, PELUCHES O VINOS PARA HACER AÚN MÁS ESPECIAL TU DETALLE.	120,000	ARREGLOS	DIA DE LA MADRE	<span style="color: red;">▲ INACTIVO</span>			
3		PRIMAVERA	NADA HACE MÁS ROMÁNTICO UNA VELADA, QUE LA BELLEZA DE LAS ROSAS, ESPECIALMENTE LAS ROJAS, EL COLOR TRADICIONAL DEL AMOR Y EL ROMANCE, CAUTIVA A ESE SER ESPECIAL ENVIÁNDOLE ESTA HERMOSA DOCENA DE ROSAS ROJAS FINAMENTE ARREGLADA EN UN FLORERO DE VIDRIO. TE RECOMENDAMOS ACOMPAÑAR ESTE DISEÑO CON GLOBOS, CHOCOLATES, PELUCHES O VINOS PARA HACER AÚN MÁS ESPECIAL TU DETALLE.	210,000	ARREGLOS	DIA DE LA MADRE	<span style="color: red;">▲ INACTIVO</span>			
4		LUNA	NADA HACE MÁS ROMÁNTICO UNA VELADA, QUE LA BELLEZA DE LAS ROSAS, ESPECIALMENTE LAS ROJAS, EL COLOR TRADICIONAL DEL AMOR Y EL ROMANCE, CAUTIVA A ESE SER ESPECIAL ENVIÁNDOLE ESTA HERMOSA DOCENA DE ROSAS ROJAS FINAMENTE ARREGLADA EN UN FLORERO DE VIDRIO. TE RECOMENDAMOS ACOMPAÑAR ESTE DISEÑO CON GLOBOS, CHOCOLATES, PELUCHES O VINOS PARA HACER AÚN MÁS ESPECIAL TU DETALLE.	130,000	FRUTALES	DIA DE LA MADRE	<span style="color: green;">● ACTIVO</span>			
5		BELLOS CAPULLOS	NADA HACE MÁS ROMÁNTICO UNA VELADA, QUE LA BELLEZA DE LAS ROSAS, ESPECIALMENTE LAS ROJAS, EL COLOR TRADICIONAL DEL AMOR Y EL ROMANCE, CAUTIVA A ESE SER ESPECIAL ENVIÁNDOLE ESTA HERMOSA DOCENA DE ROSAS ROJAS FINAMENTE ARREGLADA EN UN FLORERO DE VIDRIO. TE RECOMENDAMOS ACOMPAÑAR ESTE DISEÑO CON GLOBOS, CHOCOLATES, PELUCHES O VINOS PARA HACER AÚN MÁS ESPECIAL TU DETALLE.	60,000	RAMILLETES	DIA DE LA MADRE	<span style="color: green;">● ACTIVO</span>			

Fuente: elaboración propia.

Fuente: elaboración propia.

### 3.4.11.2.10 Historia de usuario 19

**Figura 85.**

*Historia de usuario 19 - JIRA.*

[FC-140] HU-19(ADMINISTRADOR) Necesito buscar un producto. Creada: 23/dic/20 Actualizada: 14/ene/21 Resuelta: 14/ene/21					
Estado:	Finalizada				
Proyecto:	FLORISTERIA-CAPULLOS				
Componentes:	Ninguno				
Versiones afectadas:	Ninguno				
Versiones corregidas:	Ninguno				
Tipo:	Historia	Prioridad:	Medium		
Informador:	ADRIAN ANDRES ATENCIA CALY	Responsable:	ADRIAN ANDRES ATENCIA CALY		
Resolución:	Listo	Votos:	0		
Etiquetas:	Ninguno				
Σ Estimación Restante:	Desconocido	Estimación Restante:	Desconocido		
Σ Tiempo empleado:	Desconocido	Tiempo Trabajado:	Desconocido		
Σ Estimación original:	Desconocido	Estimación original:	Desconocido		
Subtareas:	Clave	Resumen	Tipo	Estado	Responsable
	FC-201	Diseño de la interfaz de eliminar pr...	Subtarea	Tareas por hacer	
	FC-202	Creacion del código de la funcionalid...	Subtarea	Tareas por hacer	
	FC-203	Realizar prueba	Subtarea	Tareas por hacer	
Epic Link:	Epic-01				
Sprint:	Sprint #2				
<b>Descripción</b>					
Necesito buscar un producto con la finalidad de encontrar un producto dado.					

Fuente: JIRA.

**Tabla 36.**

*Historia de usuario 19.*

HISTORIA DE USUARIO		19
<b>DESCRIPCION</b>	Necesito buscar un producto con la finalidad de encontrar un producto dado	
<b>TIPO DE USUARIO</b>	CLIENTE	
<b>TAREAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de la interfaz de buscar productos (FRONTEND)</li> <li>• Creación del código de la funcionalidad (BACKEND)</li> <li>• Realizar prueba</li> </ul>	
<b>LENGUAJES UTILIZADO</b>	Lenguaje de maquetado: HTML 5. Lenguajes de diseño: CSS3.	

	Lenguajes de programación: PHP 7.3.10, JAVASCRIPT. Lenguaje de consulta: SQL.
<b>HERRAMIENTAS UTILIZADAS</b>	Entorno de desarrollo: Visual Studio Code. Administrador de tareas de proyecto: Jira. Panel de administración: Vali Admin Librerías: jQuery 3.2, Bootstrap 4, jQuery. quicksearch/2.2.1. Gestor de base de datos: MySQL 5.
<b>RESULTADO</b>	
<b>Figura 86.</b> <i>Resultado de historia de usuario 19.</i>	
	
Fuente: elaboración propia.	

Fuente: elaboración propia.

### 3.4.11.3 Sprint 3

#### 3.4.11.3.1 Historia de usuario 20

**Figura 87.**

*Historia de usuario 20 - JIRA.*

[FC-141] HU-20(ADMINISTRADOR) Necesito eliminar un producto. Creada: 23/dic/20 Actualizada: 14/ene/21 Resuelta: 14/ene/21					
Estado:	Finalizada				
Proyecto:	FLORISTERIA-CAPULLOS				
Componentes:	Ninguno				
Versiones afectadas:	Ninguno				
Versiones corregidas:	Ninguno				
Tipo:	Historia	Prioridad:	Medium		
Informador:	ADRIAN ANDRES ATENCIA CALY	Responsable:	ADRIAN ANDRES ATENCIA CALY		
Resolución:	Listo	Votos:	0		
Etiquetas:	Ninguno				
Σ Estimación Restante:	Desconocido	Estimación Restante:	Desconocido		
Σ Tiempo empleado:	Desconocido	Tiempo Trabajado:	Desconocido		
Σ Estimación original:	Desconocido	Estimación original:	Desconocido		
Subtareas:	Clave	Resumen	Tipo	Estado	Responsable
	FC-204	Diseño de la interfaz de eliminar pr...	Subtarea	Tareas por hacer	
	FC-205	Creacion del código de la funcionalid...	Subtarea	Tareas por hacer	
	FC-206	Realizar prueba	Subtarea	Tareas por hacer	
Epic Link:	Epic-01				
Sprint:	Sprint #3				
Descripción					
Necesito eliminar un producto con la finalidad de eliminar un producto.					

Fuente: JIRA.

**Tabla 37.**

*Historia de usuario 20.*

HISTORIA DE USUARIO	20
<b>DESCRIPCION</b>	Necesito eliminar un producto con la finalidad de eliminar un producto
<b>TIPO DE USUARIO</b>	CLIENTE
<b>TAREAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de la interfaz de eliminar productos (FRONTEND)</li> <li>• Creación del código de la funcionalidad (BACKEND)</li> <li>• Realizar prueba</li> </ul>

<b>LENGUAJES UTILIZADO</b>	Lenguaje de maquetado: HTML 5. Lenguajes de diseño: CSS3. Lenguajes de programación: PHP 7.3.10, JAVASCRIPT. Lenguaje de consulta: SQL.
<b>HERRAMIENTAS UTILIZADAS</b>	Entorno de desarrollo: Visual Studio Code. Administrador de tareas de proyecto: Jira. Panel de administración: Vali Admin Librerías: jQuery 3.2, Bootstrap 4. Gestor de base de datos: MySQL 5.

## RESULTADO

### Figura 88.

*Resultado de historia de usuario 20.*



Fuente: elaboración propia.

Fuente: elaboración propia.

### 3.4.11.3.2 Historia de usuario 21

### Figura 89.

*Historia de usuario 21 - JIRA.*

[FC-142] HU-21(ADMINISTRADOR) Necesito editar un producto. Creada: 23/dic/20 Actualizada: 14/ene/21 Resuelta: 14/ene/21					
Estado:	Finalizada				
Proyecto:	FLORISTERIA-CAPULLOS				
Componentes:	Ninguno				
Versiones afectadas:	Ninguno				
Versiones corregidas:	Ninguno				
Tipo:	Historia	Prioridad:	Medium		
Informador:	ADRIAN ANDRES ATENCIA CALY	Responsable:	ADRIAN ANDRES ATENCIA CALY		
Resolución:	Listo	Votos:	0		
Etiquetas:	Ninguno				
Σ Estimación Restante:	Desconocido	Estimación Restante:	Desconocido		
Σ Tiempo empleado:	Desconocido	Tiempo Trabajado:	Desconocido		
Σ Estimación original:	Desconocido	Estimación original:	Desconocido		
Subareas:	Clave	Resumen	Tipo	Estado	Responsable
	FC-207	Diseño de la interfaz de editar prod...	Subtarea	Tareas por hacer	
	FC-208	Creacion del código de la funcionalid...	Subtarea	Tareas por hacer	
	FC-209	Realizar prueba	Subtarea	Tareas por hacer	
Epic Link:	Epic-01				
Sprint:	Sprint #3				
Descripción	Necesito editar un producto con la finalidad de cambiar alguna información.				

Fuente: JIRA.

## Figura 90.

### Historia de usuario 21

HISTORIA DE USUARIO	21
<b>DESCRIPCION</b>	Necesito editar un producto con la finalidad de cambiar alguna información
<b>TIPO DE USUARIO</b>	CLIENTE
<b>TAREAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de la interfaz de editar productos (FRONTEND)</li> <li>• Creación del código de la funcionalidad (BACKEND)</li> <li>• Realizar prueba</li> </ul>
<b>LENGUAJES UTILIZADO</b>	Lenguaje de maquetado: HTML 5. Lenguajes de diseño: CSS3. Lenguajes de programación: PHP 7.3.10, JAVASCRIPT.

	Lenguaje de consulta: SQL.
<b>HERRAMIENTAS UTILIZADAS</b>	Entorno de desarrollo: Visual Studio Code. Administrador de tareas de proyecto: Jira. Panel de administración: Vali Admin Librerías: jQuery 3.2, Bootstrap 4. Gestor de base de datos: MySQL 5.

## RESULTADO

### Figura 91.

*Historia de usuario 21.*



Fuente: elaboración propia.

Fuente: elaboración propia.

### 3.4.11.3.3 Historia de usuario 22

**Figura 92.**

*Historia de usuario 22 - JIRA.*

[FC-143] HU-22(CLIENTE) Necesito visualizar los ganancias por producto. Creada: 23/dic/20 Actualizada: 14/ene/21 Resuelta: 14/ene/21					
Estado:	Finalizada				
Proyecto:	FLORISTERIA-CAPULLOS				
Componentes:	Ninguno				
Versiones afectadas:	Ninguno				
Versiones corregidas:	Ninguno				
Tipo:	Historia	Prioridad:	Medium		
Informador:	ADRIAN ANDRES ATENCIA CALY	Responsable:	WILBER JOSE BERTEL TOSCANO		
Resolución:	Listo	Votos:	0		
Etiquetas:	Ninguno				
Σ Estimación Restante:	Desconocido	Estimación Restante:	Desconocido		
Σ Tiempo empleado:	Desconocido	Tiempo Trabajado:	Desconocido		
Σ Estimación original:	Desconocido	Estimación original:	Desconocido		
Subareas:	Clave	Resumen	Tipo	Estado	Responsable
	FC-210	Diseño de la interfaz de ver ganancia...	Subtarea	Tareas por hacer	
	FC-211	Creacion del codigo de la funcionalid...	Subtarea	Tareas por hacer	
	FC-212	Crear en la base de datos la tabla gu...	Subtarea	Tareas por hacer	
	FC-213	Realizar prueba	Subtarea	Tareas por hacer	
Epic Link:	Epic-01				
Sprint:	Sprint #3				
<b>Descripción</b>					
Necesito visualizar los ganancias por producto con la finalidad de saber las ganancias obtenido con las ventas.					

Fuente: JIRA.

**Tabla 38.**

*Historia de usuario 22.*

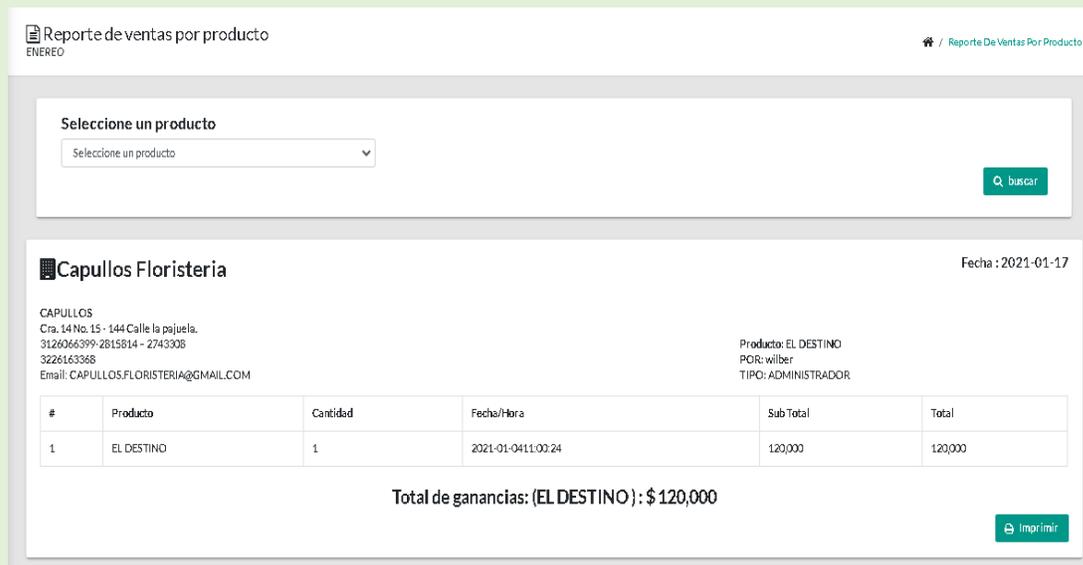
HISTORIA DE USUARIO	22
<b>DESCRIPCION</b>	Necesito visualizar las ganancias por producto con la finalidad de saber las ganancias obtenido con las ventas
<b>TIPO DE USUARIO</b>	CLIENTE
<b>TAREAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de la interfaz de ver ganancias (FRONTEND)</li> <li>• Creación del código de la funcionalidad (BACKEND)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Crear en la base de datos la tabla</li><li>• Realizar prueba</li></ul>
<b>LENGUAJES UTILIZADO</b>	Lenguaje de maquetado: HTML 5. Lenguajes de diseño: CSS3. Lenguajes de programación: PHP 7.3.10, JAVASCRIPT. Lenguaje de consulta: SQL.
<b>HERRAMIENTAS UTILIZADAS</b>	Entorno de desarrollo: Visual Studio Code. Administrador de tareas de proyecto: Jira. Panel de administración: Vali Admin Librerías: jQuery 3.2, Bootstrap 4. Gestor de base de datos: MySQL 5.

## RESULTADO

### Figura 93.

Resultado de historia de usuario 22.



Reporte de ventas por producto  
ENEREO

Reporte De Ventas Por Producto

Seleccione un producto

Seleccione un producto

buscar

**Capullos Floristeria**

Fecha : 2021-01-17

CAPULLOS  
Cra. 14 No. 15 - 144 Calle la pajueta.  
3126066399-2815814 - 2743308  
3226163368  
Email: CAPULLOS.FLORISTERIA@GMAIL.COM

Producto: EL DESTINO  
POR: wilber  
TIPO: ADMINISTRADOR

#	Producto	Cantidad	Fecha/Hora	Sub Total	Total
1	EL DESTINO	1	2021-01-04 11:00:24	120,000	120,000

Total de ganancias: (EL DESTINO) : \$ 120,000

Imprimir

Fuente: elaboración propia.

Fuente: elaboración propia.

### 3.4.11.3.4 Historia de usuario 23

**Figura 94.**

*Historia de usuario 23 - JIRA.*

[FC-144] HU-23(ADMINISTRADOR) Necesito visualizar toda la información (Dashboard). Creada: 23/dic/20 Actualizada: 14/ene/21 Resuelta: 14/ene/21					
Estado:	Finalizada				
Proyecto:	FLORISTERIA-CAPULLOS				
Componentes:	Ninguno				
Versiones afectadas:	Ninguno				
Versiones corregidas:	Ninguno				
Tipo:	Historia	Prioridad:	Medium		
Informador:	ADRIAN ANDRES ATENCIA CALY	Responsable:	WILBER JOSE BERTEL TOSCANO		
Resolución:	Listo	Votos:	0		
Etiquetas:	Ninguno				
Σ Estimación Restante:	Desconocido	Estimación Restante:	Desconocido		
Σ Tiempo empleado:	Desconocido	Tiempo Trabajado:	Desconocido		
Σ Estimación original:	Desconocido	Estimación original:	Desconocido		
Subtareas:	Clave	Resumen	Tipo	Estado	Responsable
	FC-214	Diseño de la interfaz del dashboard (...)	Subtarea	Tareas por hacer	
	FC-215	Creacion del código de la funcionalid...	Subtarea	Tareas por hacer	
	FC-216	Realizar prueba	Subtarea	Tareas por hacer	
Epic Link:	Epic-01				
Sprint:	Sprint #3				
Descripción					
Necesito visualizar toda la información (Dashboard) con la finalidad de visualizar las estadísticas de la empresa.					

Fuente: JIRA.

**Tabla 39.**

*Historia de usuario 23*

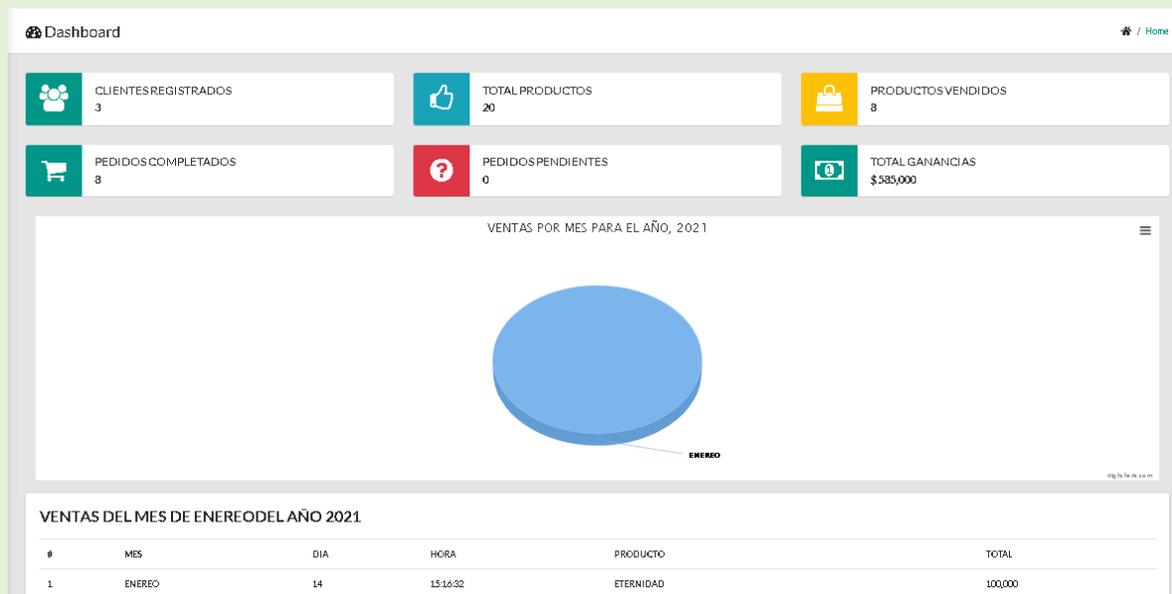
HISTORIA DE USUARIO	23
<b>DESCRIPCION</b>	Necesito visualizar toda la información (Dashboard) con la finalidad de visualizar las estadísticas de la empresa
<b>TIPO DE USUARIO</b>	CLIENTE
<b>TAREAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de la interfaz del dashboard (FRONTEND)</li> <li>• Creación del código de la funcionalidad (BACKEND)</li> <li>• Realizar prueba</li> </ul>
<b>LENGUAJES UTILIZADO</b>	Lenguaje de maquetado: HTML 5. Lenguajes de diseño: CSS3.

	<p>Lenguajes de programación: PHP 7.3.10, JAVASCRIPT.</p> <p>Lenguaje de consulta: SQL.</p>
<b>HERRAMIENTAS UTILIZADAS</b>	<p>Entorno de desarrollo: Visual Studio Code.</p> <p>Administrador de tareas de proyecto: Jira.</p> <p>Panel de administración: Vali Admin</p> <p>Librerías: jQuery 3.2, Bootstrap 4, Highcharts-8.1.0.</p> <p>Gestor de base de datos: MySQL 5.</p>

**RESULTADO**

**Figura 95.**

*Resultado de historia de usuario 23.*



Fuente: elaboración propia.

*Fuente: elaboración propia.*

### 3.4.11.3.5 Historia de usuario 24

**Figura 96.**

*Historia de usuario 24 - JIRA.*

[FC-145] HU-24(ADMINISTRADOR) Necesito ver los datos referentes al pedido. Creada: 23/dic/20 Actualizada: 14/ene/21 Resuelta: 14/ene/21					
Estado:	Finalizada				
Proyecto:	FLORISTERIA-CAPULLOS				
Componentes:	Ninguno				
Versiones afectadas:	Ninguno				
Versiones corregidas:	Ninguno				
Tipo:	Historia	Prioridad:	Medium		
Informador:	ADRIAN ANDRES ATENCIA CALY	Responsable:	WILBER JOSE BERTEL TOSCANO		
Resolución:	Listo	Votos:	0		
Etiquetas:	Ninguno				
Σ Estimación Restante:	Desconocido	Estimación Restante:	Desconocido		
Σ Tiempo empleado:	Desconocido	Tiempo Trabajado:	Desconocido		
Σ Estimación original:	Desconocido	Estimación original:	Desconocido		
Subtareas:	Clave	Resumen	Tipo	Estado	Responsable
	FC-217	Diseño de la interfaz de ver informac...	Subtarea	Tareas por hacer	
	FC-218	Creacion del código de la funcionalid...	Subtarea	Tareas por hacer	
	FC-219	Crear en la base de datos la tabla pe...	Subtarea	Tareas por hacer	
	FC-220	Realizar prueba	Subtarea	Tareas por hacer	
Epic Link:	[Epic-01]				
Sprint:	Sprint #3				
Descripción					
Necesito ver los datos referentes al pedido con la finalidad de ver datos como (mensaje, quien lo recibe, quien lo manda y numero referencia).					

Fuente: JIRA.

**Tabla 40.**

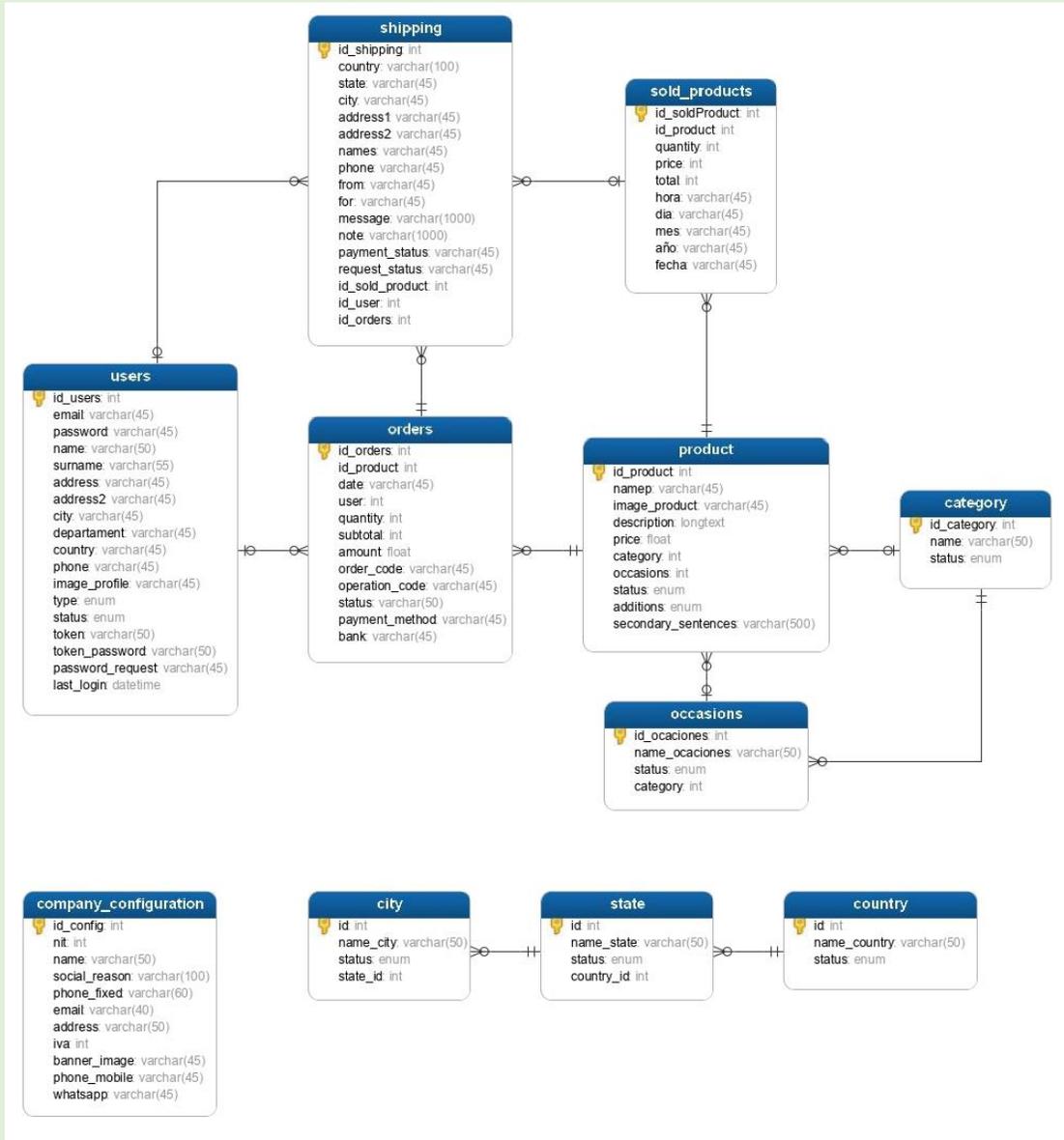
*Historia de usuario 24.*

HISTORIA DE USUARIO	24
<b>DESCRIPCION</b>	Necesito ver los datos referentes al pedido con la finalidad de ver datos como (mensaje, quien lo recibe, quien lo manda y numero referencia)
<b>TIPO DE USUARIO</b>	CLIENTE
<b>TAREAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de la interfaz de ver información de datos del pedido (FRONTEND)</li> <li>• Creación del código de la funcionalidad (BACKEND)</li> <li>• Crear en la base de datos la tabla</li> <li>• Realizar prueba</li> </ul>

<b>LENGUAJES UTILIZADO</b>	Lenguaje de maquetado: HTML 5. Lenguajes de diseño: CSS3. Lenguajes de programación: PHP 7.3.10, JAVASCRIPT. Lenguaje de consulta: SQL.
<b>HERRAMIENTAS UTILIZADAS</b>	Entorno de desarrollo: Visual Studio Code. Administrador de tareas de proyecto: Jira. Panel de administración: Vali Admin Librerías: jQuery 3.2, Bootstrap 4. Gestor de base de datos: MySQL 5.
<b>RESULTADO</b>	
<p>Teniendo en cuenta los requerimientos funcionales y las historias de usuarios obtenidas en la fase de análisis se definen las tablas y los campos de la base de datos de producto software, cada tabla se identifica con un nombre, se establecen los campos, las llaves primarias y las respectivas relaciones y las llaves foráneas el cual en la última historia de usuario el diagrama relacional se encuentra totalmente finalizado.</p>	

**Figura 96.**

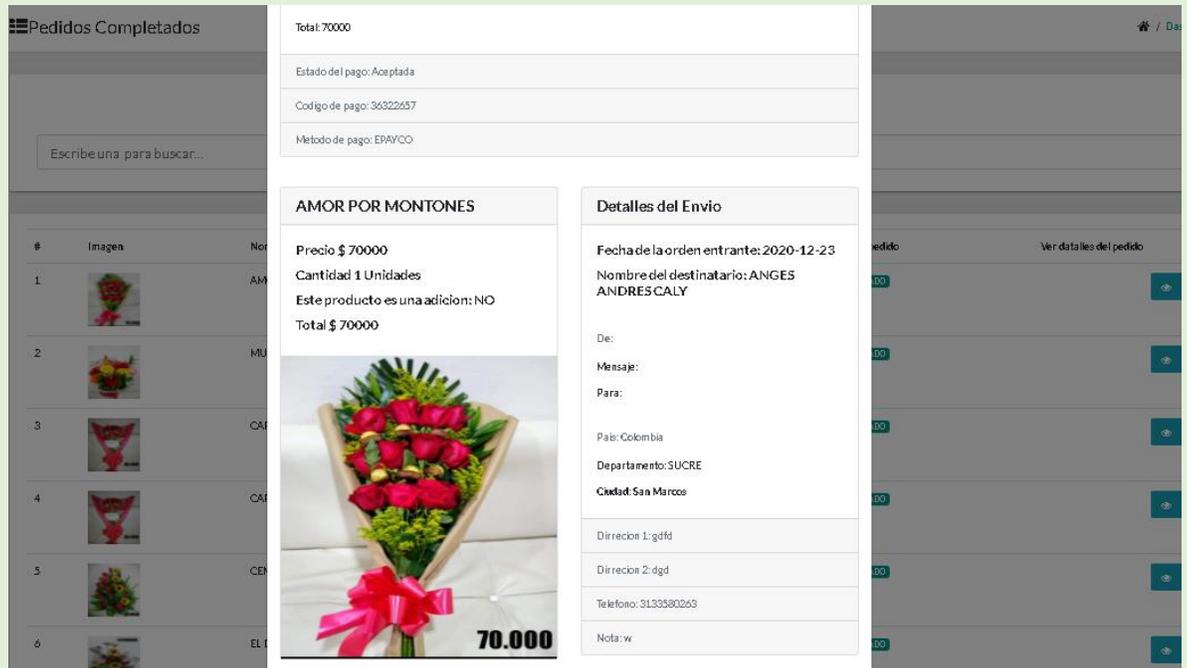
*Diagrama relación de la base de datos (CAPULLOS).*



Fuente: elaboración propia.

**Figura 97.**

*Resultado de historia de usuario 24.*



Fuente: elaboración propia.

Fuente: elaboración propia.

### 3. Conclusiones

Después de haber entrado en contexto con la problemática existente con las bajas ventas que está teniendo capullos floristería en los últimos meses de año 2020, donde se identificó que la empresa estaba teniendo pérdida debido a innumerables problemáticas principalmente la pandemia que inicio en Colombia en el año 2020 impidiendo satisfacer a los diferentes clientes al momento de comprar debido que tenían un sistema de venta convencional en un punto físico.

Al carecer todas estas necesidades y carencias en conjunto con los requerimientos que debía cumplir la tienda virtual se pudo definir que la metodología de trabajo que nos permitiera el desarrollo del producto software de una manera más eficiente, ordenada y adaptable a los diferentes cambios e incrementos para satisfacer las carencias y poder entregar el producto software en el menor tiempo posible debido a la urgencia económica por la que está atravesando toda la económica colombiana y por ende capullos floristería.

Durante todo el proceso en el que se llevó el desarrollo se lograron conocimientos que fortalecieron las bases en el diseño e implementación, adquiridas en todo el transcurso de formación al interior de la CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DEL CARIBE CECAR resaltando sin duda alguna el trabajo en equipo el cual fue primordial y decisivo debido que cada miembro de este proyecto cumplió un rol específico para el desarrollo del producto software ayudando de igual manera las habilidades de comunicación y aprendiendo mutuamente de las diferente habilidades de cada miembro del equipo.

Por intermedio de las diferentes pruebas realizadas se pudo observar un código de calidad y así obteniendo una tienda virtual que satisfaga todas las necesidades en el campo de las ventas de capullo floristería y minimizando las futuras fallas del producto software garantizando seguridad, mantenibilidad y por supuesto calidad en la tienda virtual.

Entre otros aspectos a resaltar en este proyecto software es que capullos floristería al contar con esta tienda virtual expande sus fronteras por todo el territorio nacional incursionando en nuevos mercador y poblaciones permitiendo la posibilidad de captar nuevos clientes y de esta manera generar más ganancia a la empresa el cual está va direccionada y

---

encaminada por este campo tan amplio como lo es el E-commerce o también llamado comercio electrónico.

Para terminar este proyecto de desarrollo software conllevó a muchos retos para su terminación con éxito y pues muchas veces se presentaron inconvenientes e inexperiencia en muchos aspectos que se fueron solucionando progresivamente hasta llegar a un punto de satisfacción por lograr todo lo planeado en el marco de trabajo brindando una solución a la medida basada en unos estándares de calidad para entregar un software lo más robusto posible

Resaltando las diferentes adaptaciones que se realizaron en el proyecto en cuanto a metodología se refiere para que permitiera la guía de un proceso de construcción del producto software, de esta manera con lo dicho anteriormente esto permitió la creación de este producto software para contribuir en gran medida al mejoramiento de una microempresa en el aspecto tecnológico y de ventas para la ampliación de nueva ventas, productos, clientes y aportar al crecimiento de la tienda física en la ciudad de Sincelejo para la generación de nuevos empleos.

---

## 5. Recomendaciones

El posicionamiento en internet de una tienda online permite el aumento de la visibilidad a todos los clientes, tanto del nombre como de los productos que ofrece. Para lograr esto se recomienda realizar un marketing para la divulgación de la tienda ya sea a través de medios digitales como redes sociales, anuncios. Con el fin de abarcar a un mayor número de clientes dentro del departamento, país y la comunidad internacional. De igual forma se recomienda vigilar a la competencia, esto a labor de Stalkeo ya que se debe conocer muy bien a la competencia y saber que están haciendo bien y que les da resultados.

En el mundo digital hay muchos riesgos y se debe desconfiar, esta desconfianza abarca de cierta forma a hasta los clientes, pero estos de igual forma puede desconfiar de la tienda. Así que es recomendable de transparente ya sea mostrando en redes sociales fotos de la empresa durante el trabajo, comentarios de clientes satisfechos, de igual manera la interacción con los clientes, ser amigable por el chat de redes sociales y siempre tener ganas de servir.

### Referencias Bibliográficas

ACIS. (2019). *Portal de noticias ACIS*. Obtenido de <https://acis.org.co/portal/content/NoticiasDelSector/en-el-2019-colombia-aumenta-la-cifra-de-compra-en-materia-de-e-commerce>

ACIS. (s.f.). *ACIS*. Obtenido de ACIS: <https://acis.org.co/portal/content/NoticiasDelSector/en-el-2019-colombia-aumenta-la-cifra-de-compra-en-materia-de-e-commerce>

*Qué es PHPUnit*. Holanda.

Avison & g fitzgerald. (2006 ). *Information Sistem development Maidenheand*. [https://www.researchgate.net/publication/227101490\\_Methodologies\\_for\\_Developing\\_Information\\_Systems\\_A\\_Historical\\_Perspective](https://www.researchgate.net/publication/227101490_Methodologies_for_Developing_Information_Systems_A_Historical_Perspective)

BBVA. (2020). *Qué es un 'product backlog' y cuál es su función*. barcelona.

Callejas , M., & Alarcon , A. (octubre de 2017). Modelos de calidad del software, un estado del arte. *Ingeniería Y tecnología, vol 13(1)*.

cervantes , j., & Gomez , M. d. (2012). Taxonomía de los modelos y metodologías de. *Unión de Universidades de América*.

Demian, G. (2011). *Métodos de Desarrollo de un Software*. venezuela, venezuela: universidad de los Andes.

Díaz, R. F., Solís, C., & Cabrera, A. (2007). *metodologías tradicionales vs. metodologías ágiles*. researchgate.

EL TIEMPO. (21 de 04| de 2020). Ventas online pasan del 6% al 30% frente a marzo del año pasado. *EL TIEMPO*, págs. <https://www.eltiempo.com/tecnosfera/novedades-tecnologia/ventas-online-pasaron-del-6-al-30-por-ciento-en-2020-486816>.

Enríquez Ruiz, J., Farías Palacín, E., Flores Flores, E., Honores Solano,, C., Llanos Muñoz, R., López Cordero, W., . . . Zúñiga Ángeles,, A. (s.f.). *universidad catolica los angeles chimbote. metodología de desarrollo:* <https://www.uladech.edu.pe/images/stories/universidad/documentos/2018/metodologia-desarrollo-software-v001.pdf>

Galo, R. (2011). Modelo Espiral de un proyecto de desarrollo de software. *Universidad estatal de milagro*.

García Rojas, D. M., & Viviana Murcia, P. (2006). *diseño e implementación de una tienda virtual para la*. Obtenido de <http://biblioteca.usbbog.edu.co:8080/Biblioteca/BDigital/38526.pdf>

Grupo Bit. (2013). *Grupo Bit Business Analytics*. Obtenido de Grupo Bit Business Analytics: <https://business-intelligence.grupobit.net/blog/el-2019-es-el-año-de-las-compras-online>

Grupo Bit. (s.f.). *Grupo Bit Business Analytics*. Obtenido de <https://business-intelligence.grupobit.net/blog/el-2019-es-el-año-de-las-compras-online>

*Inicianet connectig the dots.* (2013). Obtenido de Inicianet connectig the dots:  
<http://www.inicianet.com/blog/porque-es-mas-importante-que-nunca-crear-tu-tienda-online/>

international organisation for standaritation. (8 de Marzo de 2017). *Norma ISO 9001*.  
Obtenido de [https://ctmaconsultores.com/todo-sobre-norma-iso-9001/#Que\\_es\\_la\\_Norma\\_ISO\\_9001](https://ctmaconsultores.com/todo-sobre-norma-iso-9001/#Que_es_la_Norma_ISO_9001)

Martinez, n. (2011). Zara: Imagen de marca internacional y debut en la venta de moda online en Europa occidental. *Intangible Capital*, pp. 375-409.

*Modelos de proceso de software.* (2017). Modelos de proceso de software.

Orjuela , A., & Rojas , M. (2018). Las Metodologías de Desarrollo Ágil como una Oportunidad para la Ingeniería del Software Educativo. *Revista Avances en Sistemas e Informática*, pp. 159-171.

Paredes , D., Cordoba , L., Lopez , R., & Pacheco , S. (2019). Análisis de la metodología RUP en el desarrollo de software académico mediante la herramienta DJANGO. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimient*, pp. 664-679.

Peño., J. M. (Junio de 2015). Pruebas de software. Fundamentos y Técnicas. Madrid, Madrid, España.

*phpunit.* (2019). California.

pmoinformatica. (2019). *Pruebas de aceptación de software según el ISTQB*. California.

Ramírez, J. C. (05 de octubre de 2014). Duros del comercio 'online'. (r. semana, Entrevistador)

Ranirez, W. b. (s.f). *E-Commerce & E-Business*. Hawai : Atlactic International univercity .

REHKOPF, M. (S F ). *atlassian Agile Coach*. Obtenido de atlassian Agile Coach:  
<https://www.atlassian.com/es/agile/project-management/user-stories>

Rodriguez, Cesar , & Dorado Ruben . (2015). ¿Por qué implementar Scrum? *universidadean*,  
125-144.

Rodriguez, G. (2003 ). El e-commerce a nivel internacional algunos casos. *Revista de  
Derecho*, pp. 12-29.

Ruiz , e., Palacin , f., Flores , E., Honores , E., LLanos , R., Lopez , W., & Zuñiga, A. (2018).  
*Metodologia de desarrollo software*. Obtenido de  
<https://www.uladech.edu.pe/images/stories/universidad/documentos/2018/metodologia-desarrollo-software-v001.pdf>

src. (2017). *¿Para qué sirve PHPUnit?* Munich.

Universidad Catolica Los Angeles Chimbote. (2007). *metodología de desarrollo*. obtenido  
de [metodología de desarrollo:](https://www.uladech.edu.pe/images/stories/universidad/documentos/2018/metodologia-desarrollo-software-v001.pdf)  
<https://www.uladech.edu.pe/images/stories/universidad/documentos/2018/metodologia-desarrollo-software-v001.pdf>

University of Alicante. (2019). *Pruebas unitarias*. valencia.

utp. (Maria Abud). *Calidad en la Industria del Software. La Norma ISO-9126*. colombia.

Vila, j. (8 de jul de 2016). *Proaglist* . Obtenido de <https://proaglist.es/blog/agilidad-y-gestion-agil/agile-scrum/la-metodologia-xp/>

villadiego echenique, m. d. (2015). *desarrollo de una aplicación e-commerce enfocado en  
venta de productos con alta interactividad de los usuarios finales de la empresa la  
regadera del norte*. obtenido de  
<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/8421/PROYECTO%20G>

---

RADO\_MANUEL\_DAVID\_VILLADIEGO\_Y\_MANUALES.pdf?sequence=1&is  
Allowed=y

Whois, Inc. (28 de 08 de 2017). *Que son las pruebas unitarias e importancia de estas.*  
Obtenido de <https://anexsoft.com/que-son-las-pruebas-unitarias-e-importancia-de-estas>

# Anexos

### **ANEXO 1: Manual de usuario**

En este primer anexo encontrara el manual de usuario del software web de la tienda virtual de capullos floristería el cual en el siguiente lo re direccionará hacia un repositorio con todo el manual del software.

[https://drive.google.com/drive/folders/1P3mW\\_S6o3O4SQnVzOygB54b9TKWLwRJK](https://drive.google.com/drive/folders/1P3mW_S6o3O4SQnVzOygB54b9TKWLwRJK)

### **ANEXO 2: Actas de reuniones**

Segundo anexo del proyecto se debe a un repositorio donde se encuentran todas las actas pactadas con los dueños de capullos floristería.

[https://drive.google.com/drive/folders/1HsGWHZL\\_AyXq8iPLeuKo9GV7hL1hcc16?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1HsGWHZL_AyXq8iPLeuKo9GV7hL1hcc16?usp=sharing)

### **ANEXO 3: Reuniones – Tutor.**

En el tercer anexo encontraremos todas las video conferencias realizadas con el tutor del proyecto el ingeniero Namuel Solórzano el cual se realizaron para el proceso y seguimiento del proyecto.

<https://drive.google.com/drive/folders/1rxxA5JtLF18axzirmur2Vuix13KKgNHG?usp=sharing>

### **ANEXO 4: Comparativa de ventas**

En este anexo número cuatro se evidencian una comparativa de las ventas realizada en unos meses específicos entre un año y otro el cual permite observar la gran disminución de ventas de capullos floristería



**Figura 98.**

*Comparativa de ventas de capullos floristería.*

Fuente: elaboración propia.

**ANEXO 5: Capturas de pantalla.**

[https://drive.google.com/drive/folders/15G\\_YyLWO0TYCUsbo17mk4tFHJKAVHvv?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/15G_YyLWO0TYCUsbo17mk4tFHJKAVHvv?usp=sharing)