

**FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERIA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SISTEMAS E INFORMATICA**

**TRABAJO DE INVESTIGACION**

**INGENIERIA DE SOFTWARE II**

SISTEMA DE VENTAS – SUPERMARKET RAMIREZ

**PRESENTADO POR:**

CIEZA PALMA, CHARLIE KEVIN CÓDIGO: 16101028

MENDOZA SANTOS, CARLOS DANIEL CÓDIGO: 16101066

RODRIGUEZ TOLENTINO, MELVYN YASMANI CÓDIGO: 16101090

**DOCENTE:**

GUEVARA JIMÉNEZ JORGE ALFREDO

**AULA:**

203 – B, 504 – B

**CICLO:**

VI

**LIMA – PERÚ**

**2018**

Se agradece al compromiso de la Universidad de Ciencias y Humanidades y al profesor  
Guevara Jiménez Jorge Alfredo por la Elaboración de este proyecto de sistema de ventas para un supermarket.

Dedicamos este proyecto a nuestros familiares y al profesor por brindarnos sus conocimientos para la gestión del proyecto realizado.

**INDICE**

[INDICE DE TABLAS 6](#_Toc529823691)

[INDICE DE FIGURAS 7](#_Toc529823692)

[CERTIFICADO DE REVISIÓN DE ESTILO Y REDACCIÓN 10](#_Toc529823693)

[DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y NO PLAGIO 11](#_Toc529823694)

[RESUMEN EJECUTIVO 12](#_Toc529823695)

[ABSTRACT 13](#_Toc529823696)

[CAPÍTULO I: INTRODUCCION 14](#_Toc529823697)

[1.1. Planteamiento y justificación del tema (utilizar mapa de procesos) 14](#_Toc529823698)

[1.1.1 Situación Actual 14](#_Toc529823699)

[1.2 Problemas 14](#_Toc529823700)

[1.2.1 Formulación del problema general 14](#_Toc529823701)

[1.2.2 Formulación de los problemas específicos 14](#_Toc529823702)

[1.3 Justificación 14](#_Toc529823703)

[1.3.1 Justificación técnica 14](#_Toc529823704)

[1.4 Definición de los objetivos del tema de investigación 15](#_Toc529823705)

[1.4.1 Objetivo general 15](#_Toc529823706)

[1.4.2. Objetivos específicos 15](#_Toc529823707)

[1.5 Limitaciones 15](#_Toc529823708)

[1.6 Alcance de la Investigación 15](#_Toc529823709)

[CAPÍTULO II: MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL 16](#_Toc529823710)

[2.1 SCRUM 16](#_Toc529823711)

[2.2 Mapa de Procesos 17](#_Toc529823712)

[2.3 Desarrollo Ágil 17](#_Toc529823713)

[2.4 ¿Qué es el Modelo Incremental? 17](#_Toc529823714)

[2.5 ¿Qué son los patrones MVC? 17](#_Toc529823715)

[2.6 ¿Qué es PHP? 18](#_Toc529823716)

[2.7 ¿Qué es MySQL? 18](#_Toc529823717)

[2.8 ¿Qué es XAMPP? 18](#_Toc529823718)

[2.9 ¿Qué es CodeIgniter? 19](#_Toc529823719)

[2.10 ¿Qué es el Modelo XP? 19](#_Toc529823720)

[2.11 ¿Qué es el TRELLO? 20](#_Toc529823721)

[CAPÍTULO III: INGENIERIA DEL PRODUCTO O DE DESARROLLO DE LA INVESTIGACION 21](#_Toc529823722)

[Etapa de Inicio 21](#_Toc529823723)

[1. Mapa de Procesos 21](#_Toc529823724)

[2. Flujo de Trabajo 22](#_Toc529823725)

[3. Historias de Usuario 22](#_Toc529823726)

[4. Modelo de Incrementos 23](#_Toc529823727)

[5. Prototipo de Incrementos 24](#_Toc529823728)

[Etapa de Planificación 32](#_Toc529823729)

[1. Planificación de Unidades de Programación 32](#_Toc529823730)

[2. Planificación de Base de Datos 36](#_Toc529823731)

[3. Plan de Pruebas 41](#_Toc529823732)

[Etapa de Ejecución 46](#_Toc529823733)

[1. Imágenes de Prueba del Incremento 1 46](#_Toc529823734)

[2. Imágenes de Prueba del Incremento 2 56](#_Toc529823735)

[3. Imágenes de Prueba del Incremento 3 68](#_Toc529823736)

[4. Imágenes de Prueba del Incremento 4 77](#_Toc529823737)

[5. Imágenes de Código 80](#_Toc529823738)

[6. Implementación en GitHub 83](#_Toc529823739)

[7. Implementación de incrementos en TRELLO 85](#_Toc529823740)

[CONCLUSIÓN 90](#_Toc529823741)

[RECOMENDACIÓN 91](#_Toc529823742)

[BIBLIOGRAFÍA 92](#_Toc529823743)

[INDICE DE ABREVIATURAS Y SIGLAS 93](#_Toc529823744)

[GLOSARIO DE TÉRMINOS 94](#_Toc529823745)

[ANEXOS 95](#_Toc529823746)

[Reuniones 95](#_Toc529823747)

[Acta de Entrega de Incremento 99](#_Toc529823748)

# **INDICE DE TABLAS**

[Tabla 1 Planificación de Unidades de Programación – Incremento 1 31](#_Toc529800451)

[Tabla 2 Planificación de Unidades de Programación – Incremento 2 32](#_Toc529800452)

[Tabla 3 Planificación de Unidades de Programación – Incremento 3 33](#_Toc529800453)

[Tabla 4 Planificación de Unidades de Programación – Incremento 4 33](#_Toc529800454)

[Tabla 5 Planificación de Base de Datos – Incremento 1 34](#_Toc529800455)

[Tabla 6 Planificación de Base de Datos – Incremento 2 36](#_Toc529800456)

[Tabla 7 Planificación de Base de Datos – Incremento 3 37](#_Toc529800457)

[Tabla 8 Planificación de Base de Datos – Incremento 4 37](#_Toc529800458)

[Tabla 9 Plan de Pruebas – Incremento 1 38](#_Toc529800459)

[Tabla 10 Plan de Pruebas – Incremento 2 40](#_Toc529800460)

[Tabla 11 Plan de Pruebas – Incremento 3 41](#_Toc529800461)

[Tabla 12 Plan de Pruebas – Incremento 4 42](#_Toc529800462)

# **INDICE DE FIGURAS**

[Figura 1 Flujo de Trabajo 21](#_Toc529800311)

[Figura 2 Registrar Usuarios 23](#_Toc529800312)

[Figura 3 Validar Datos de Usuarios 23](#_Toc529800313)

[Figura 4 Registrar Productos 24](#_Toc529800314)

[Figura 5 Registrar Categorías 24](#_Toc529800315)

[Figura 6 Registrar Cliente 24](#_Toc529800316)

[Figura 7 Registrar Comprobante, Pedido y Venta 25](#_Toc529800317)

[Figura 8. Modificar Cliente (1) 25](#_Toc529800318)

[Figura 9. Modificar Cliente (2) 25](#_Toc529800319)

[Figura 10. Modificar Producto (1) 26](#_Toc529800320)

[Figura 11. Modificar Producto (2) 26](#_Toc529800321)

[Figura 12. Verificar Stock (1) 27](#_Toc529800322)

[Figura 13. Verificar Stock (2) 27](#_Toc529800323)

[Figura 14. Calcular Importe (1) 27](#_Toc529800324)

[Figura 15. Calcular Importe (2) 28](#_Toc529800325)

[Figura 16. Verificar Venta 28](#_Toc529800326)

[Figura 17. Reporte de Cliente 29](#_Toc529800327)

[Figura 18. Reporte de Producto 29](#_Toc529800328)

[Figura 19. Reporte de Venta 30](#_Toc529800329)

[Figura 20. Permiso Usuarios 30](#_Toc529800330)

[Figura 21. HU1 - Prueba 43](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800331)

[Figura 22. HU1 - Prueba 43](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800332)

[Figura 23. HU1 - Prueba 43](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800333)

[Figura 24. HU1 - Prueba 43](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800334)

[Figura 25. HU2 - Prueba 44](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800335)

[Figura 26. HU2 - Prueba 44](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800336)

[Figura 27. HU2 - Prueba 44](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800337)

[Figura 28. HU2 - Prueba 44](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800338)

[Figura 29. HU3 - Prueba 45](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800339)

[Figura 30. HU3 - Prueba 45](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800340)

[Figura 31. HU3 - Prueba 45](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800341)

[Figura 32. HU3 - Prueba 45](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800342)

[Figura 33. HU5 - Prueba 46](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800343)

[Figura 34. HU5 - Prueba 46](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800344)

[Figura 35. HU5 - Prueba 46](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800345)

[Figura 36. HU5 - Prueba 46](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800346)

[Figura 37. HU6 - Prueba 47](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800347)

[Figura 38. HU6 - Prueba 47](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800348)

[Figura 39. HU6 - Prueba 47](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800349)

[Figura 40. HU6 - Prueba 47](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800350)

[Figura 41. HU9 - Prueba 48](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800351)

[Figura 42. HU9 - Prueba 48](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800352)

[Figura 43. HU9 - Prueba 48](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800353)

[Figura 44. HU9 - Prueba 48](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800354)

[Figura 45. HU10 - Prueba 49](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800355)

[Figura 46. HU10 - Prueba 49](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800356)

[Figura 47. HU10 - Prueba 49](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800357)

[Figura 48. HU10 - Prueba 49](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800358)

[Figura 49. HU12 - Prueba 50](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800359)

[Figura 50. HU12 - Prueba 50](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800360)

[Figura 51. HU12 - Prueba 50](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800361)

[Figura 52. HU12 - Prueba 50](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800362)

[Figura 53. HU4 - Prueba 51](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800363)

[Figura 54. HU4 - Prueba 51](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800364)

[Figura 55. HU4 - Prueba 51](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800365)

[Figura 56. HU4 - Prueba 51](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800366)

[Figura 57. HU4 - Prueba 52](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800367)

[Figura 58. HU4 - Prueba 52](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800368)

[Figura 59. HU4 - Prueba 52](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800369)

[Figura 60. HU4 - Prueba 52](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800370)

[Figura 61. HU7 - Prueba 53](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800371)

[Figura 62. HU7 - Prueba 53](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800372)

[Figura 63. HU7 - Prueba 53](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800373)

[Figura 64. HU7 - Prueba 53](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800374)

[Figura 65. HU7 - Prueba 54](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800375)

[Figura 66. HU7 - Prueba 54](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800376)

[Figura 67. HU7 - Prueba 54](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800377)

[Figura 68. HU7 - Prueba 54](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800378)

[Figura 69. HU8 - Prueba 55](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800379)

[Figura 70. HU8 - Prueba 55](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800380)

[Figura 71. HU8 - Prueba 56](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800381)

[Figura 72. HU8 - Prueba 56](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800382)

[Figura 73. HU11 - Prueba 57](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800383)

[Figura 74. HU11 - Prueba 57](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800384)

[Figura 75. HU11 - Prueba 58](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800385)

[Figura 76. HU11 - Prueba 58](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800386)

[Figura 77. HU13 - Prueba 59](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800387)

[Figura 78. HU13 - Prueba 59](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800388)

[Figura 79. HU13 - Prueba 60](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800389)

[Figura 80. HU13 - Prueba 60](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800390)

[Figura 81. HU14 - Prueba 61](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800391)

[Figura 82. HU14 - Prueba 61](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800392)

[Figura 83. HU14 - Prueba 61](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800393)

[Figura 84. HU14 - Prueba 61](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800394)

[Figura 85. HU14 - Prueba 61](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800395)

[Figura 86. HU14 - Prueba 62](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800396)

[Figura 87. HU14 - Prueba 62](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800397)

[Figura 88. HU14 - Prueba 62](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800398)

[Figura 89. HU14 - Prueba 62](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800399)

[Figura 90. HU15 - Prueba 63](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800400)

[Figura 91. HU15 - Prueba 63](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800401)

[Figura 92. HU15 - Prueba 63](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800402)

[Figura 93. HU15 - Prueba 63](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800403)

[Figura 94. HU15 - Prueba 63](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800404)

[Figura 95. HU15 - Prueba 64](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800405)

[Figura 96. HU15 - Prueba 64](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800406)

[Figura 97. HU15 - Prueba 64](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800407)

[Figura 98. HU15 - Prueba 64](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800408)

[Figura 99. HU16 - Prueba 65](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800409)

[Figura 100. HU16 - Prueba 65](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800410)

[Figura 101. HU16 - Prueba 65](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800411)

[Figura 102. HU16 - Prueba 65](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800412)

[Figura 103. HU15 - Prueba 65](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800413)

[Figura 104. HU15 - Prueba 66](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800414)

[Figura 105. HU16 - Prueba 66](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800415)

[Figura 106. HU16 - Prueba 66](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800416)

[Figura 107. HU16 - Prueba 66](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800417)

[Figura 108. HU16 - Prueba 66](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800418)

[Figura 109. HU17 - Prueba 67](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800419)

[Figura 110. HU17 - Prueba 67](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800420)

[Figura 111. HU17 - Prueba 68](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800421)

[Figura 112. HU17 - Prueba 68](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800422)

[Figura 113. Controlador Categoría 69](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800423)

[Figura 114. Modelo - Categoría 69](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800424)

[Figura 115. Controlador Categoría (2) 70](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800425)

[Figura 116. Controlador Categoría (3) 70](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800426)

[Figura 117. Vista Categoria 71](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800427)

[Figura 118. Procedimiento Almacenado – Update Categoría 71](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800428)

[Figura 119. Procedimiento Almacenado – Insertar Categoría 71](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800429)

[Figura 120. Procedimiento Almacenado – Select Categoría 71](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800430)

[Figura 121. Implementación GitHub (1) 72](#_Toc529800431)

[Figura 122. Implementación GitHub (2) 73](#_Toc529800432)

[Figura 123. Implementación TRELLO (1) 74](#_Toc529800433)

[Figura 124. Implementación TRELLO (2) 75](#_Toc529800434)

[Figura 125. Implementación TRELLO (3) 76](#_Toc529800435)

[Figura 126. Visita al negocio 90](file:///G:\Ing%20de%20Software%20ll%20-%20TI.docx#_Toc529800436)

# **CERTIFICADO DE REVISIÓN DE ESTILO Y REDACCIÓN**

El equipo de proyecto conformado por:

CIEZA PALMA, CHARLIE KEVIN

MENDOZA SANTOS, CARLOS DANIEL

RODRIGUEZ TOLENTINO, MELVYN YASMANI

Se presenta para afirmar que el proyecto ha revisado la redacción del contenido presente y además se verifico la ortografía para que no haya errores ortográficos o malos escritos en el contenido del texto del presente trabajo de investigación, además de cumplir con un estilo formal para la entrega del proyecto.

Procediendo a firmar con conformidad. Lima\_\_de Setiembre 2018



\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Cieza Palma, Charlie Kevin



\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Mendoza Santos, Carlos Daniel



\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Rodriguez Tolentino, Melvyn Yasmani

# **DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y NO PLAGIO**

El equipo de proyecto conformado por:

CIEZA PALMA, CHARLIE KEVIN

MENDOZA SANTOS, CARLOS DANIEL

RODRIGUEZ TOLENTINO, MELVYN YASMANI

Declara:

Que, El proyecto de investigación ha sido desarrollado íntegramente y elaborado por el grupo por lo que no existe plagio alguno, presentado por otra persona, grupo, organización e institución, Comprometiéndonos a poner a disposición de la Facultad de ingeniería e informática, los documentos que acrediten la autenticidad de la información proporcionada; si sea requerido por la entidad de estudio.

Por lo cual asumimos con la responsabilidad ante la falsedad del documento.

Afirmamos lo ya expresado y firmamos el presente documento.

Lima\_\_de Setiembre 2018



\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Cieza Palma, Charlie Kevin



\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Mendoza Santos, Carlos Daniel



\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Rodriguez Tolentino, Melvyn Yasmani

# **RESUMEN EJECUTIVO**

**SUPERMARKET RAMIREZ,** es un negocio local el cual vende productos de primera necesidad para todas las personas de la zona, el local está ubicado en el distrito de Puente de Piedra - Los Jardines de Chillón, nuestra idea de proyecto es la creación de un sistema web de ventas para que el negocio cuente con un control de productos, categorías, clientes, ventas y usuarios el cual podrán ingresar al sistema mediante un login, (validación de datos de usuarios), los usuarios vendrían hacer los dueños y sus empleados, el usuario administrador el cual vendrían hacer los dueños del negocio, ellos pueden tener acceso a todas las funciones del sistema, mientras que el usuario vendedor el cual son los empleados solo tendrían acceso a algunas funciones del sistema.

Las personas interesadas en este sistema vendrían hacer los dueños del negocio y también los propios clientes, ya que con este sistema tendrán un mejor servicio de atención.

El objetivo de alcance que nosotros tenemos para este proyecto es la administración de las ventas del negocio local.

El tiempo estimado para la realización del presente proyecto es de máximo 3 meses, ya que, en estos 3 meses, se analizarán los datos de cada entrevista que se tuvo con los dueños y con los clientes del negocio y también se implementará la creación del sistema el cual estará dividido por incrementos.

# **ABSTRACT**

**SUPERMARKET RAMIREZ**, is a local business which sells essential products for all people in the area, the place is located in the Puente de Piedra district - Los Jardines de Chillón, our project idea is the creation of a web system sales so that the business has a control of products, categories, customers, sales and users which can enter the system through a login, (validation of user data), users would come to the owners and their employees, the user administrator who would come to do the business owners, they can have access to all the functions of the system, while the selling user which are the employees would only have access to some functions of the system.

The people interested in this system would come to make the owners of the business and also the clients themselves, since with this system they will have a better service of attention. The scope objective that we have for this project is the sales management of the local business.

The estimated time for the realization of the present project is of maximum 3 months, since, in these 3 months, the data of each interview that was had with the owners and with the clients of the business will be analyzed and also the creation of the system will be implemented. which will be divided by increments.

# **CAPÍTULO I: INTRODUCCION**

## **Planteamiento y justificación del tema (utilizar mapa de procesos)**

### **1.1.1 Situación Actual**

El Negocio Local SUPERMARKET- RAMIREZ no cuenta con sistema, trabaja con métodos más rudimentarios el cual se le hace tedioso al momento de hacer los inventarios balances, además que el negocio ha crecido debido a la demanda de sus productos y la llegada de clientes, por lo cual el manejo de datos en bloques de hojas no le favorece para administrar su supermarket, por lo cual el Negocio necesita una solución para los nuevos requerimientos que necesita como Negocio. Además, los clientes se han dado cuenta de esto, lo cual se vuelve una perdida para el Negocio SUPERMARKET- RAMIREZ

## **1.2 Problemas**

### **1.2.1 Formulación del problema general**

El Negocio Local SUPERMARKET- RAMIREZ, es un Negocio de ventas de productos que desea implantar un sistema para gestión de sus procesos.

El proceso comenzara cuando un cliente se acerca a realizar una compra, el vendedor consultara el stock del pedido en el sistema, al verificarlo procede a registrar el pedido y al cliente, luego se le indicara al cliente el total del pago y este procede a cancelar, el vendedor realizara la factura de venta, hace el registro y se lo entrega al cliente.

### **1.2.2 Formulación de los problemas específicos**

* El Negocio Local SUPERMARKET- RAMIREZ es muy frecuentado, para lo cual necesitamos manejar adecuadamente el tiempo.
* El Negocio Local necesita una mejor administración y gestión de información.
* Se necesita agilizar el proceso y mejorar el servicio al cliente.

## **1.3 Justificación**

### **1.3.1 Justificación técnica**

En los últimos años, las ventas en el SUPERMARKET han aumentado y a la vez sufrido altibajos debido a la competencia que hay en el lugar, por lo cual el negocio quiere mejorar la administración de su información y tener una mejor llegada de los clientes, es por eso que debemos tomar con interés estos aspectos. Es por eso que, con el siguiente proyecto se realizaran cambios y optimizaciones que nos ayudara a una mejor funcionabilidad para el negocio y la satisfacción del cliente.

## **1.4 Definición de los objetivos del tema de investigación**

### **1.4.1 Objetivo general**

* Diseñar un sistema de ventas para el negocio de SUPERMARKET RAMIREZ, con el cual nos permita automatizar el proceso de ventas.

### **1.4.2. Objetivos específicos**

* Administrar el proceso de Ventas del negocio de SUPERMARKET - RAMIREZ.

## **1.5 Limitaciones**

* Se creó de manera improvisada.
* No cuenta con aparatos electrónicos.
* No tiene sistema base.
* Sus manejos de información son de manera rustica.
* Su gestión de venta no es óptima.

## **1.6 Alcance de la Investigación**

* Se creará un sistema de ventas.
* Se diseñará la base de datos del sistema.
* Se generan reportes de ventas.

# **CAPÍTULO II: MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL**

## **2.1 SCRUM**

Scrum es un proceso de gestión que reduce la complejidad en el desarrollo de productos para satisfacer las necesidades de los clientes. La gerencia y los equipos de Scrum trabajan juntos alrededor de requisitos y tecnologías para entregar productos funcionando de manera incremental usando el empirismo. (Francia, 2017)

Según Francia (2017) Scrum es un procedimiento de administración que reduce la complejidad en el avance de los elementos para abordar los problemas de los clientes. La administración y los grupos de Scrum utilizan requisitos previos de necesidades juntos e innovaciones para transmitir elementos que utilizan experimentación de forma incremental.

Scrum es un proceso, marco de trabajo o framework, usado en equipos que trabajan en proyectos complejos; una metodología de trabajo ágil que tiene como finalidad la entrega de valor en períodos cortos de tiempo, basada tres pilares: la transparencia, inspección y adaptación. (Araque, 2017)

Según Araque (2017) Scrum es un procedimiento, sistema o estructura, utilizado en grupos que eliminan actividades complejas; una estrategia de trabajo inteligente que significa transmitir un incentivo en breves marcos de tiempo, a la luz de tres columnas: sencillez, evaluación y ajuste

Scrum se basa en aspectos como la flexibilidad en la adopción de cambios y nuevos requisitos durante un proyecto complejo, el factor humano, la colaboración e interacción con el cliente y el desarrollo iterativo como formas de asegurar buenos resultados (Araque, 2017)

Según Araque (2017) Scrum depende de los puntos de vista, por ejemplo, la adaptabilidad en la selección de cambios y los nuevos requisitos previos en medio de una empresa alucinante, el factor humano, la cooperación y la comunicación con el cliente y el avance iterativo como enfoques para garantizar grandes resultados.

## **2.2 Mapa de Procesos**

La definición de los mapas de procesos de una empresa u organización se contempla durante la elaboración de su plan estratégico corporativo, con el objetivo de conocer mejor y más profundamente el funcionamiento y el desempeño de los procesos y las actividades en los que se halla involucrada, prestando una atención especial a aquellos aspectos clave de los mismos. (Chain, 2017)

Según Chain (2017) el concepto de mapa de procesos podemos observar que cada empresa puede tener una táctica que contenga un plan estratégico y tener un propósito para comprender una actividad e interés en algo particular o semejante.

## **2.3 Desarrollo Ágil**

Así como existen métodos de gestión de proyectos tradicionales, como el propuesto por el Project Management Institute(R) más conocido como PMI(R) podemos encontrarnos con una rama diferente en la gestión de proyectos, conocida como Agile. El desarrollo ágil de software, no es más que una metodología de gestión adaptativa, que te permite llevar a cabo, proyectos de desarrollo de software, adaptándote a los cambios y evolucionando en forma conjunta con el software. (Manchón, 2006)

Según Manchón (2006) el desarrollo ágil es un grupo de lineamientos de crecimientos siendo del agrado de sus clientes por una entrega muy veloz del software, los lineamientos de desarrollo llegan a destacar la entrega de superar el análisis y diseño.

## **2.4 ¿Qué es el Modelo Incremental?**

El Modelo Incremental combina elementos del MLS con la filosofía interactiva de construcción de prototipos. En una visión genérica, el proceso se divide en 4 partes: Análisis, Diseño, Código y Prueba. Sin embargo, para la producción del Software, se usa el principio de trabajo en cadena o “Pipeline”, utilizado en muchas otras formas de programación. Con esto se mantiene al cliente en constante contacto con los resultados obtenidos en cada incremento. (Calero, 2010)

Según Calero (2010) el modelo incremental este compuesto por componentes del MLS, con la interacción del levantamiento de prototipos, el proceso esté compuesto por 4 partes: el análisis, diseño, código y prueba.

## **2.5 ¿Qué son los patrones MVC?**

En líneas generales, MVC es una propuesta de diseño de software utilizada para implementar sistemas donde se requiere el uso de interfaces de usuario. Surge de la necesidad de crear software más robusto con un ciclo de vida más adecuado, donde se potencie la facilidad de mantenimiento, reutilización del código y la separación de conceptos. (Alvarez A. M., 2014)

Según Alvarez (2014) MVC es una propuesta de proyecto de software utilizada para herramientas del sistema donde solicita el uso de interfaces de usuario, manifiesta la obligación de establecer un software más fuerte con un periodo de vida más apropiado, donde se favorece la comodidad del mantenimiento.

## **2.6 ¿Qué es PHP?**

PHP es un lenguaje de código abierto muy popular, adecuado para desarrollo web y que puede ser incrustado en HTML. Es popular porque un gran número de páginas y portales web están creadas con PHP. Código abierto significa que es de uso libre y gratuito para todos los programadores que quieran usarlo. Incrustado en HTML significa que en un mismo archivo vamos a poder combinar código PHP con código HTML, siguiendo unas reglas. (Gutiérrez, 2009)

Según Gutiérrez (2009) PHP es un lenguaje de código libre demasiado conocido, apto para el desarrollo web y también incluye o puede colocarse a HTML, que puede estar incluido en HTML representa que en un archivo puede componer código PHP con código HTML.

## **2.7 ¿Qué es MySQL?**

MySQL es un motor de base de datos relacional (RDBMS) de código abierto, originalmente creado por la empresa MySQL AB y actualmente de propiedad de Oracle Corporation. MySQL es una de las bases de datos más populares en el mundo, especialmente para desarrollos web. Fue desarrollada originalmente en los lenguajes C y C++. (NAVIA, 2018)

Según NAVIA (2018) MySQL es un mecanismo de la base de datos relacional de código libre, originalmente fue inventado por la empresa MySQL AB y ahora de pertenencia a Oracle Coporation, es una del base de datos más famosas del mundo, en personal para los desarrolladores web.

## **2.8 ¿Qué es XAMPP?**

XAMPP es un servidor independiente multiplataforma, de software libre, que consiste principalmente en la base de datos MySQL, el servidor web Apache y los intérpretes para lenguajes de script: PHP y Perl. El nombre proviene del acrónimo de X (para cualquiera de los diferentes sistemas operativos), Apache, MySQL, PHP, Perl. (Zepeda, 2015)

Según Zepeda (2015) XAMPP es un servidor libre, que fundamenta especialmente en la base de datos de MySQL, su nombre procede del acrónimo de X (para cualquier desemejante de los sistemas operativos).

## **2.9 ¿Qué es CodeIgniter?**

Probablemente ya sepamos que un [framework](http://www.desarrolloweb.com/wiki/framework.html) es un programa para desarrollar otros programas, CodeIgniter, por tanto, es un programa o aplicación web desarrollada en PHP para la creación de cualquier tipo de aplicación web bajo PHP. Es un producto de código libre, libre de uso para cualquier aplicación. (Alvarez M. A., 2009)

Según Alvarez (2009) CodeiIgniter es un programa o aplicación web crecido en php para crear un modelo de aplicación web bajo PHP, es una elaboración de código independiente para cualquiera de las aplicaciones.

Usamos este [framework](http://www.desarrolloweb.com/wiki/framework.html) en el proyecto ya que nos ayudara con una creación más rápido de todo el sistema y también realizarle el mantenimiento respectivo al sistema durante su creación.

En la parte del MVC el [framework](http://www.desarrolloweb.com/wiki/framework.html) CodeiIgniter es uno de los mejores ya que al momento de usarlo para la creación de nuestro proyecto nos ayudó tanto en la parte de lo que es modelo, nos da un mayor uso de lo que es insertar , actualizar y recuperar toda la información que esta almacenada en una base de datos, en lo que es la parte de la vista, nos da un mayor uso ya que nos permite tener la vista(web) como un fragmento de página esto puede ser un encabezado, un cuerpo o un pie de página, nos permitirá tener un mejor control de todo la parte de la vista del sistema y en lo que es la parte del controlador, nos da un mayor uso en lo que es el intermediario entre el modelo y la vista del sistema o cualquier otro recurso que solicite el sistema esto nos permite generar una página web.

## **2.10 ¿Qué es el Modelo XP?**

La programación extrema (XP) es una metodología de desarrollo ágil que tiene como principal objetivo aumentar la productividad a la hora de desarrollar un proyecto software. Da prioridad a los trabajos que dan un resultado directo y en los cuales se reduce la burocracia que pueda existir en el entorno de trabajo. (Pokytools, 2016)

Según Pokytools (2016) La programación extrema (XP) es un enfoque de mejora diestro cuyo objetivo principal es generar rentabilidad al desarrollar una empresa de productos. Ofrece la necesidad de empleos que den un resultado inmediato y aquellos que disminuyen en la administración que pueden existir en el lugar de trabajo.

## **2.11 ¿Qué es el TRELLO?**

Trello es una aplicación basada en el método [Kanban](https://hipertextual.com/archivo/2013/11/que-es-kanban/) y sirve para gestionar tareas permitiendo organizar el trabajo en grupo de forma colaborativa mediante tableros virtuales compuestos de listas de tareas en forma de columnas. Es perfecta para la gestión de proyectos ya que se pueden representar distintos estados y compartirlas con diferentes personas que formen el proyecto. Con ella se intenta mejorar las rutinas de trabajo de un equipo generando prioridades, tiempos, avisos y otras opciones perfectas para organizar un proyecto en el que colaboran varias personas. (Matesa, 2017)

Según Matesa (2017) Trello es una aplicación que depende de la estrategia de Kanban y se utiliza para supervisar los recados, lo que permite organizar el trabajo de recolección en forma cooperativa mediante métodos para hojas virtuales hechas de registros de tareas como secciones. Es ideal para la administración de actividades, ya que se puede hablar con varios estados y compartirlos con varias personas que enmarcan el compromiso. Con ello, intentamos mejorar los horarios de trabajo de un grupo creando necesidades, horarios, visitas y otras opciones ideales para organizar una tarea en la que algunas personas se unen.

# **CAPÍTULO III: INGENIERIA DEL PRODUCTO O DE DESARROLLO DE LA INVESTIGACION**

## **Etapa de Inicio**

### **Mapa de Procesos**

Gestión de mercadería

Atención al cliente

Planificación estratégica

CLIENTE

CLIENTE

Informática

Mantenimiento de instalación

Formación del personal

Gestión de pedidos

Gestión de ventas

Recepción y control de los productos

Verificar ventas

### **Flujo de Trabajo**

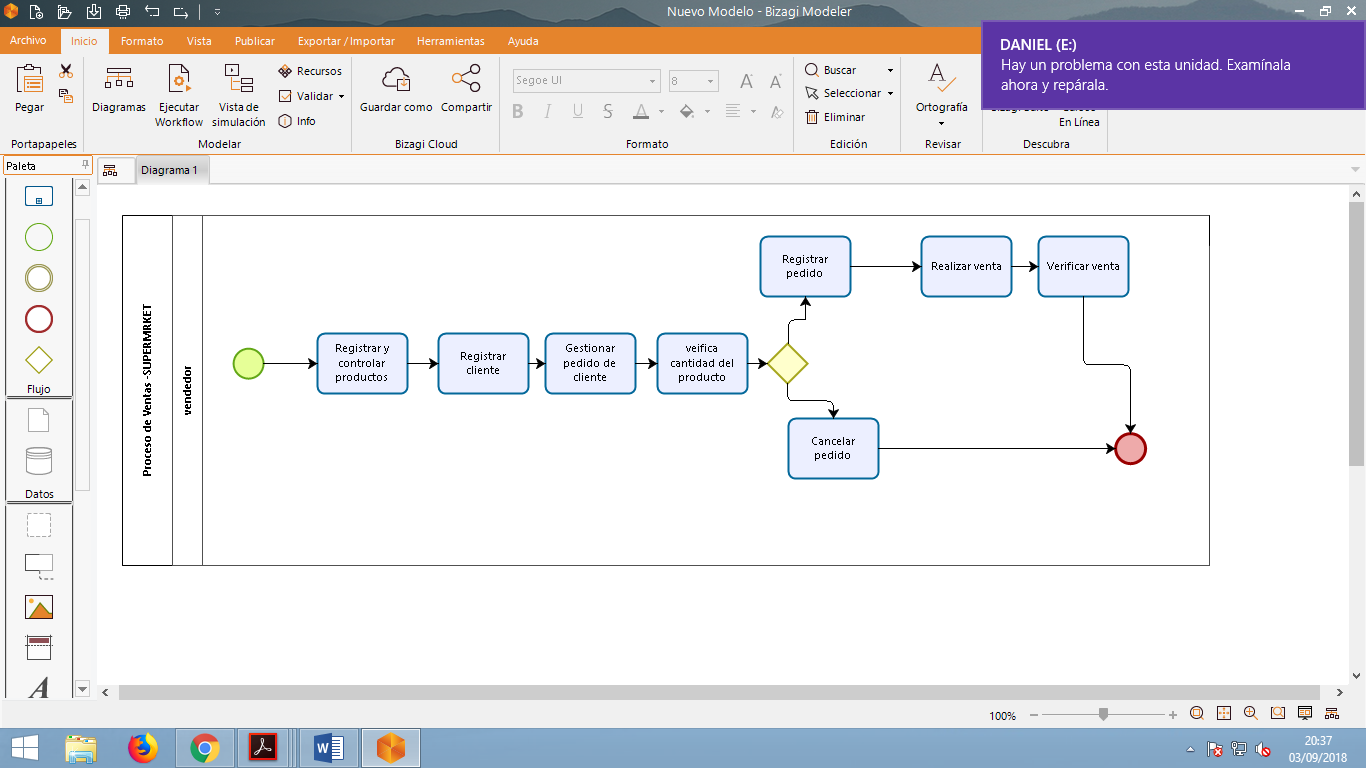


Figura 1 Flujo de Trabajo

### **Historias de Usuario**

1. Como administrador necesito registrar usuarios y dar roles para que puedan ingresar al sistema.
2. Como usuario necesito que el sistema valide mis datos para poder ingresar al sistema.
3. Como vendedor necesito registrar un cliente para realizar la venta.
4. Como vendedor necesito modificar un cliente para realizar la venta.
5. Como vendedor necesito registrar las categorías para separar los productos
6. Como vendedor necesito registrar un producto para realizar la venta.
7. Como vendedor necesito modificar un producto para realizar la venta.
8. Como vendedor necesito verificar el stock de un producto para realizar la venta.
9. Como vendedor necesito registrar pedido del cliente para realizar la venta.
10. Como vendedor necesito seleccionar el tipo de comprobante para realizar la venta.
11. Como vendedor necesito que el sistema calcule el importe y el total del pedido para realizar la venta.
12. Como vendedor necesito registrar la venta para tener un control de las ventas que se hace.
13. Como vendedor necesito verificar la venta para saber si se registró correctamente.
14. Como administrador necesito generar un reporte para tener un control de los clientes registrados.
15. Como administrador necesito generar un reporte para tener un control de los productos registrados.
16. Como administrador necesito generar un reporte para tener un control de las ventas.
17. Como administrador necesito dar permisos a los usuarios para saber en modulo pueden entrar y en que no.

### **Modelo de Incrementos**

**Incremento 1: “Registros de ventas”**

1, 2, 3, 5, 6, 9, 10 y 12

**Contexto Histórico:** En este incremento se presentará un avance del sistema, el cual tendrá la vista de registrar usuarios y permitir roles, validar usuarios, registrar clientes, registrar categorías, registrar productos, registrar pedidos, seleccionar el tipo comprobante y registrar la venta.

**Incremento 2: “Modificación de registros”**

4, 7, 8 y 11

**Contexto Histórico:** En este incremento se presentará un avance del sistema, el cual tendrá la opción de modificar los datos de un cliente, los datos de un producto, tendrá la opción de verificar el stock de un producto, seleccionar el tipo de comprobante, calcular el importe y el total del pedido.

**Incremento 3: “Verificación y reportes”**

13,14, 15 y 16

**Contexto Histórico:** En este incremento se presentará un avance del sistema, el cual tendrá la opción de verificar la venta, y permitirá al administrador generar un reporte de clientes, productos y reporte de ventas.

**Incremento 4: “Permisos”**

17

**Contexto Histórico:** En este incremento se presentará un avance del sistema, el cual tendrá la opción de dar permisos a los usuarios por parte del administrador.

### **Prototipo de Incrementos**

**Incremento 1: “Registros de ventas”**

Registrar Usuarios

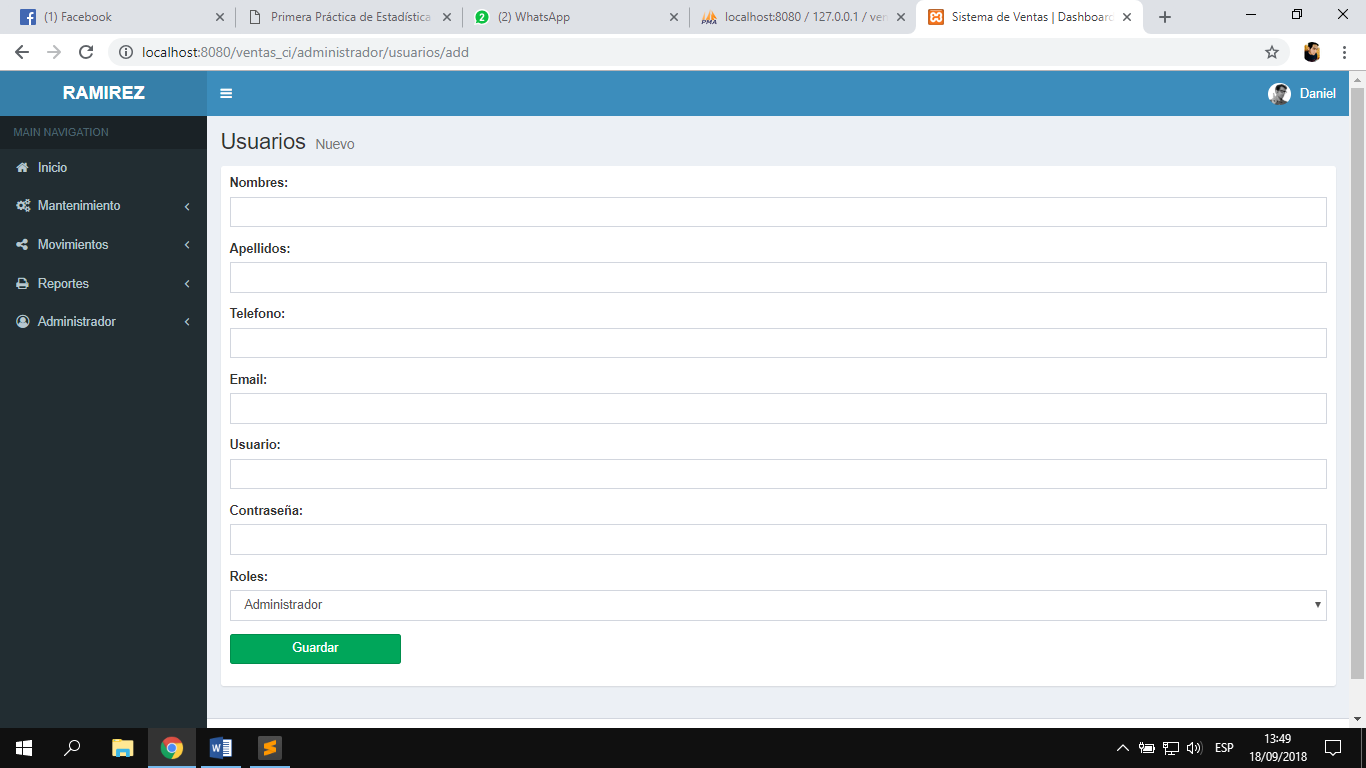


Figura 2 Registrar Usuarios

Validar Datos de Usuarios

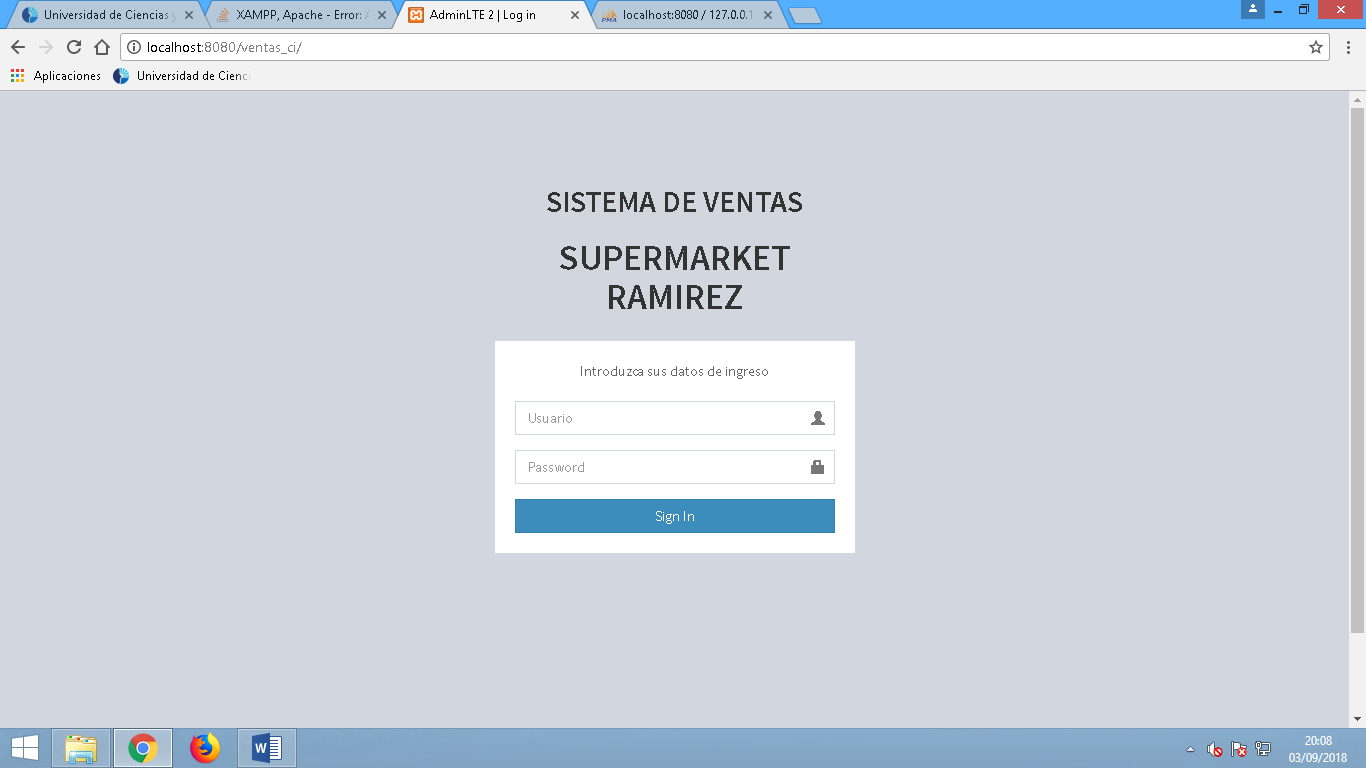


Figura 3 Validar Datos de Usuarios

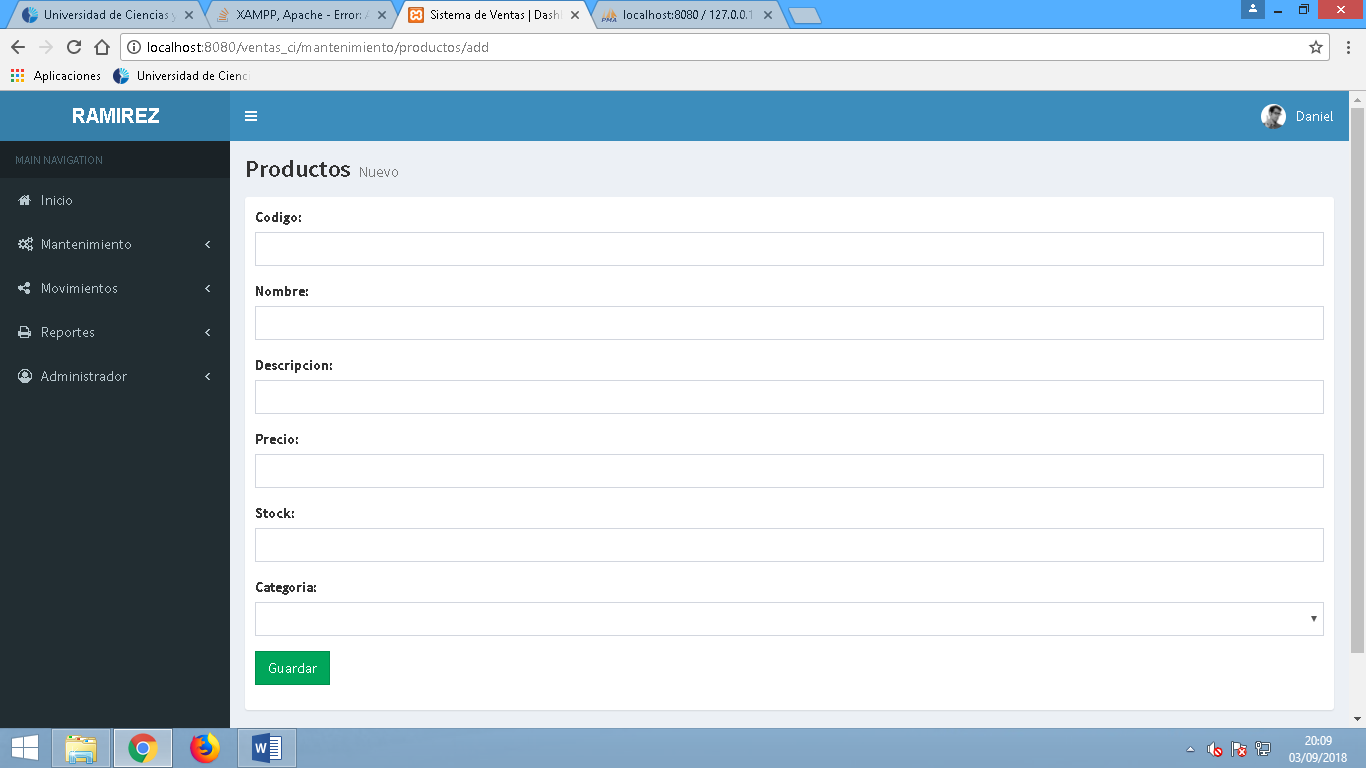
Registrar Productos

Figura 4 Registrar Productos

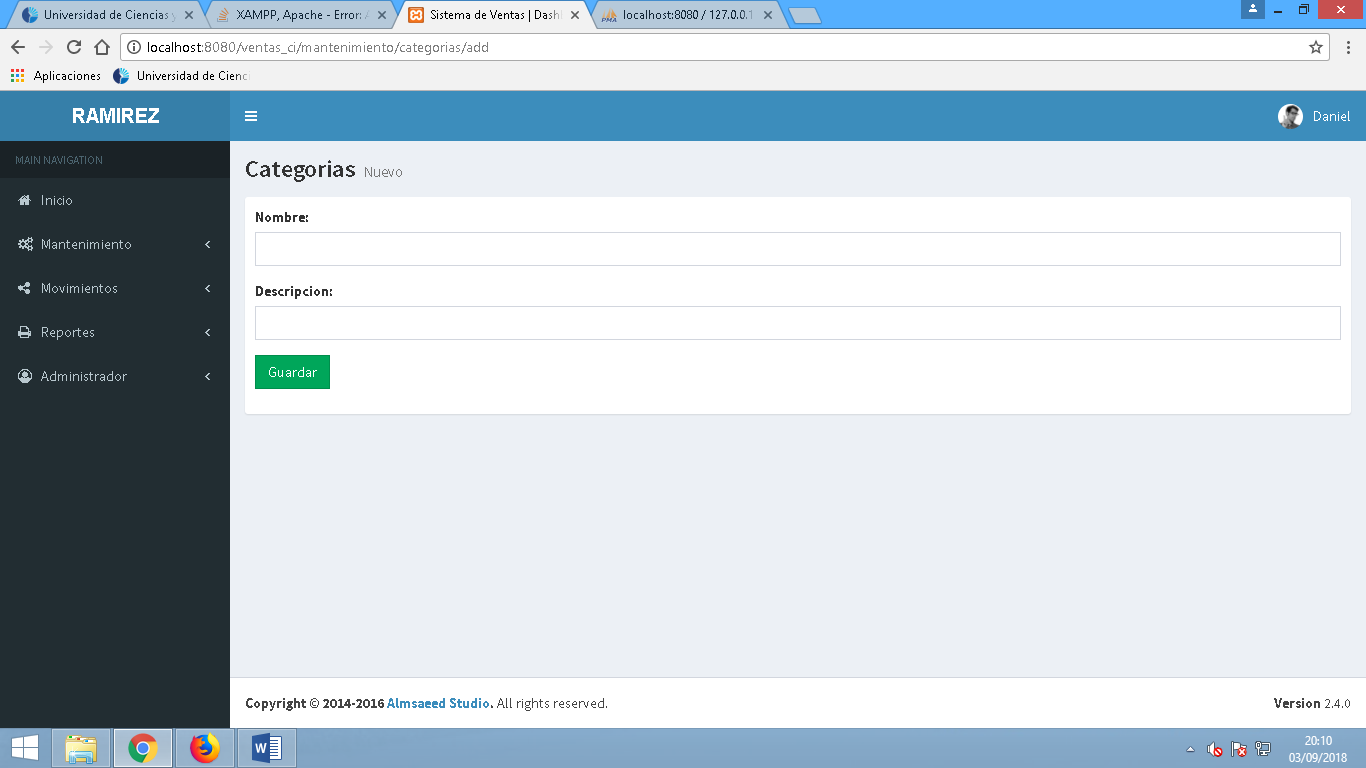
Registrar Categorías

Figura 5 Registrar Categorías

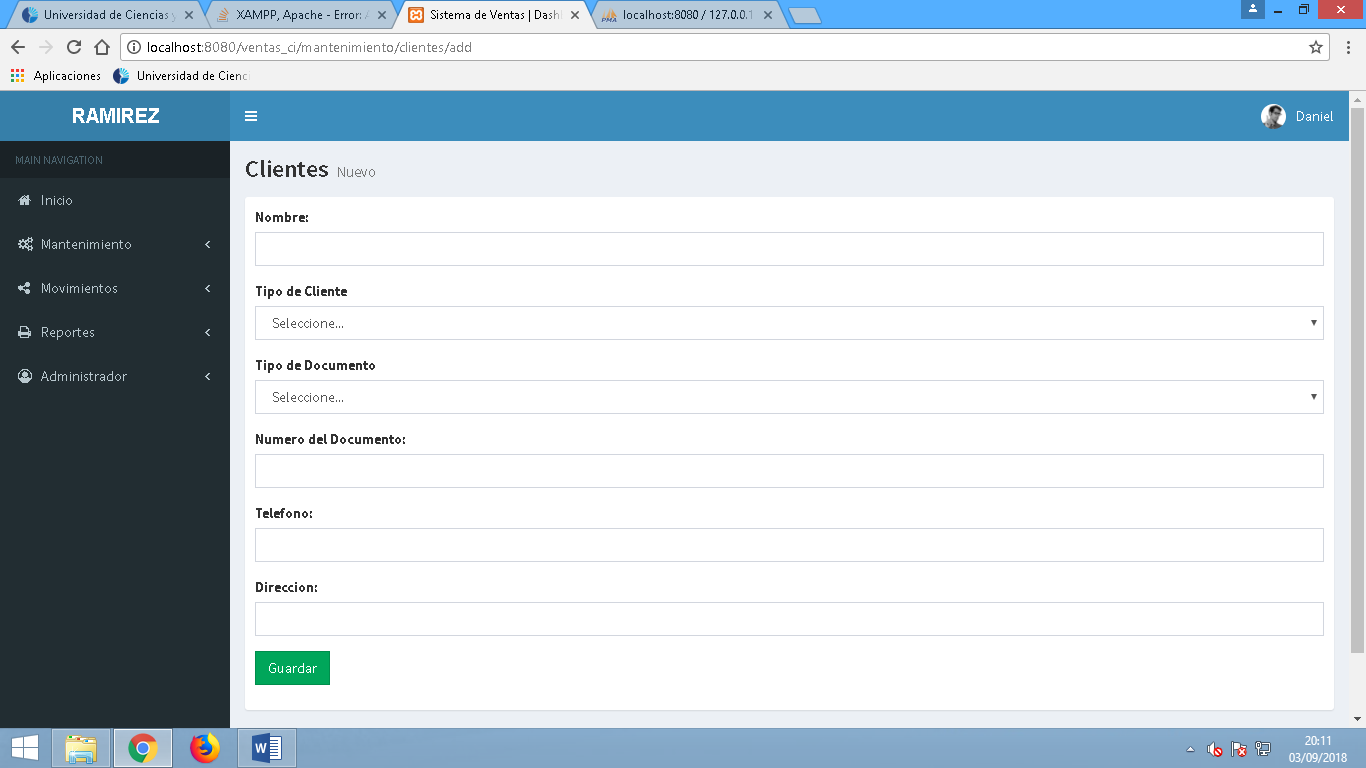
Registrar Cliente

Figura 6 Registrar Cliente

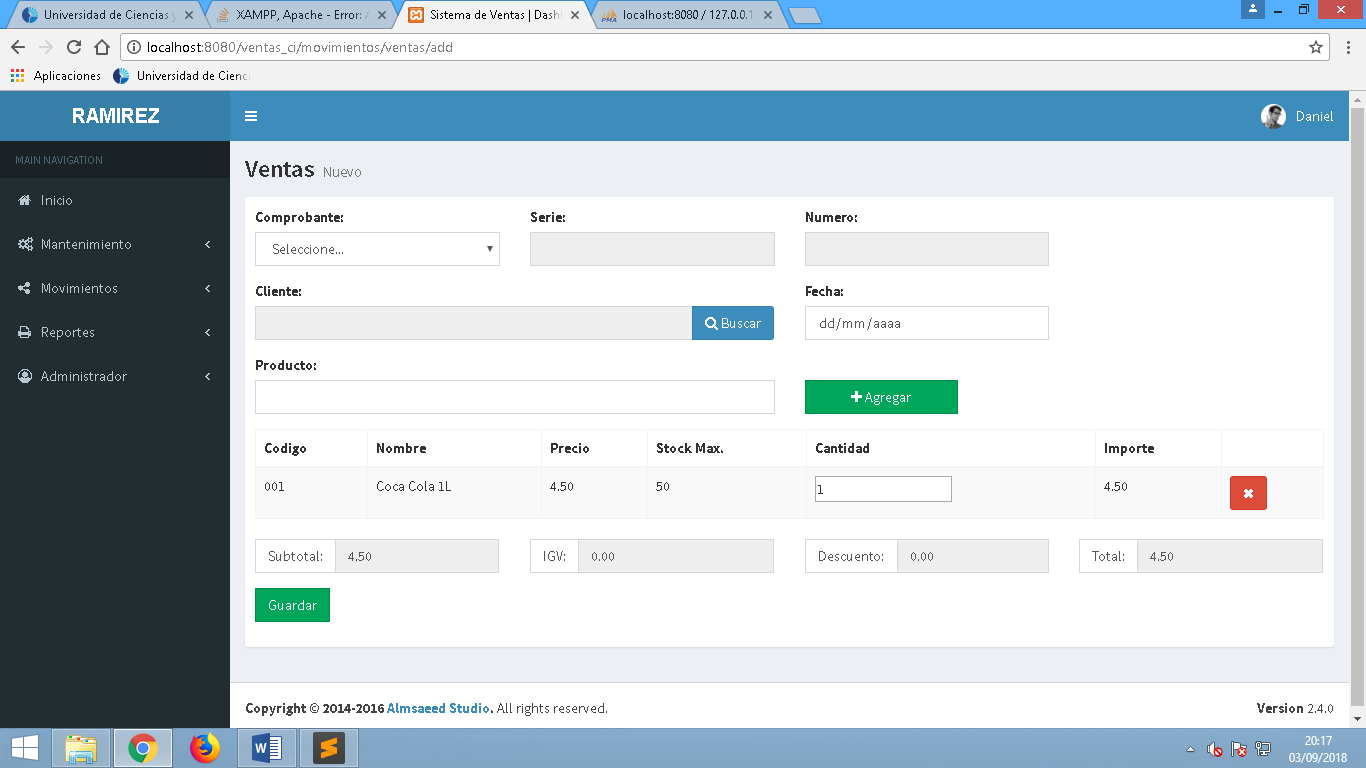
Seleccionar Comprobante, Registrar Pedido y Venta

Figura 7 Registrar Comprobante, Pedido y Venta

**Incremento 2: “Modificación de registros”**

Modificar Cliente

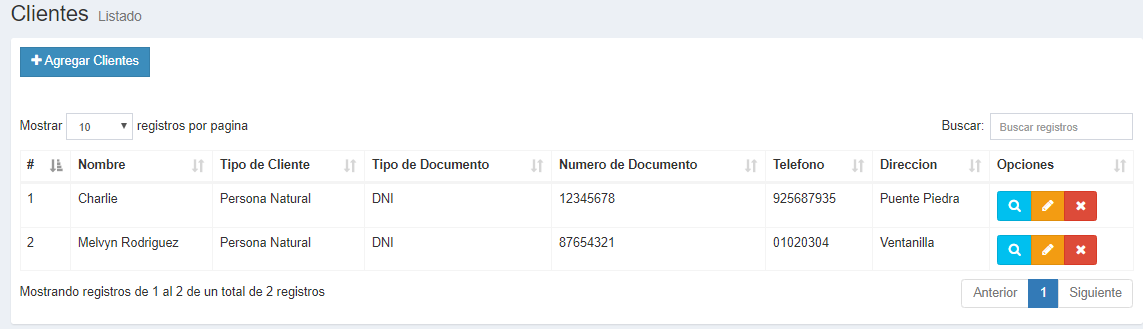


Figura 8. Modificar Cliente (1)

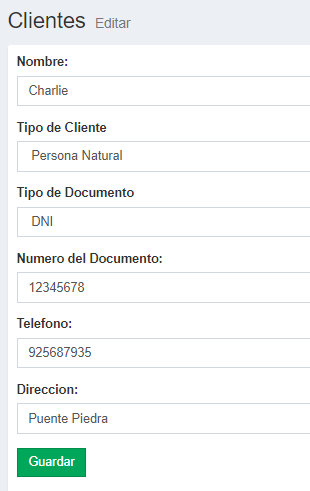


Figura 9. Modificar Cliente (2)

Modificar Producto



Figura 10. Modificar Producto (1)

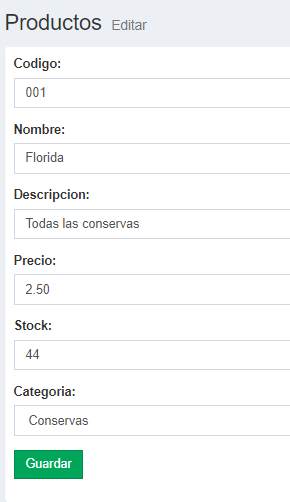


Figura 11. Modificar Producto (2)

Verificar Stock



Figura 12. Verificar Stock (1)

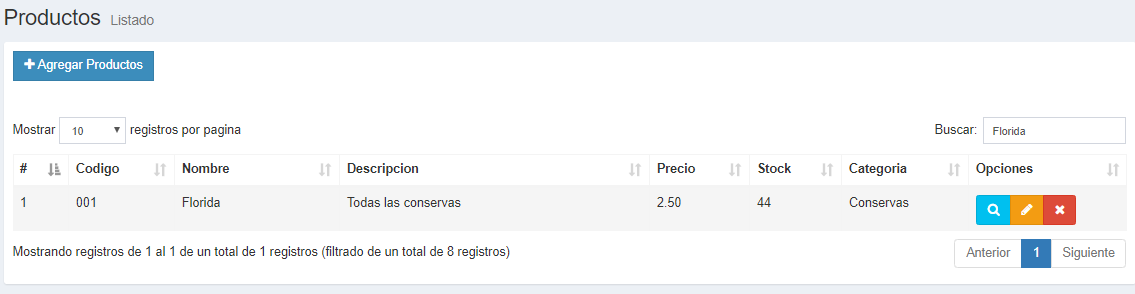


Figura 13. Verificar Stock (2)

Calcular Importe

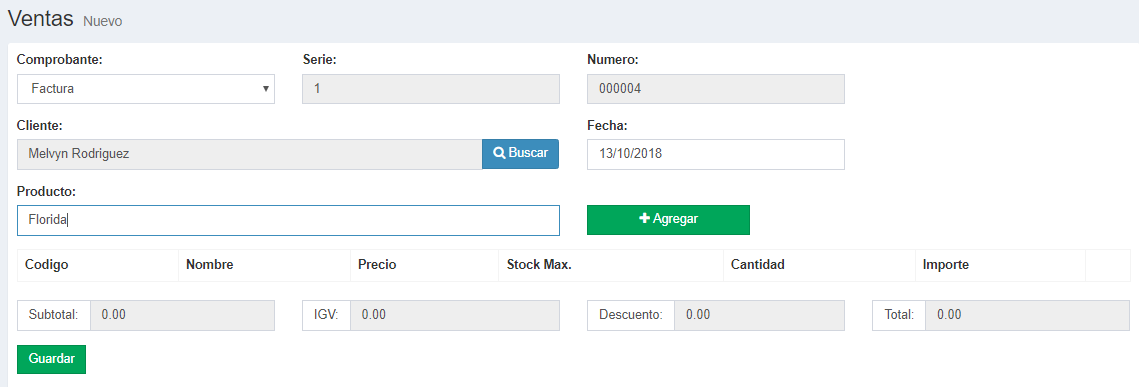


Figura 14. Calcular Importe (1)

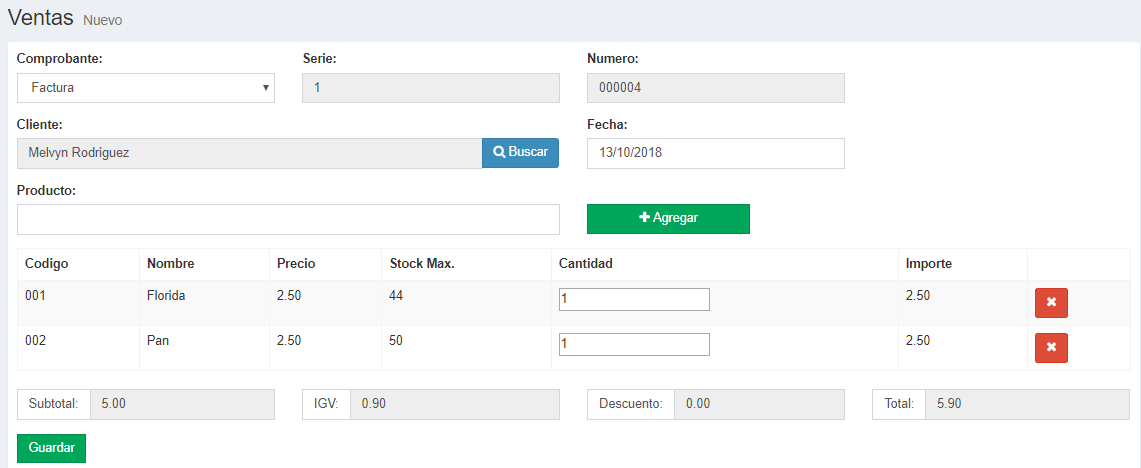


Figura 15. Calcular Importe (2)

**Incremento 3: “Verificación y reportes”**

Verificar Venta

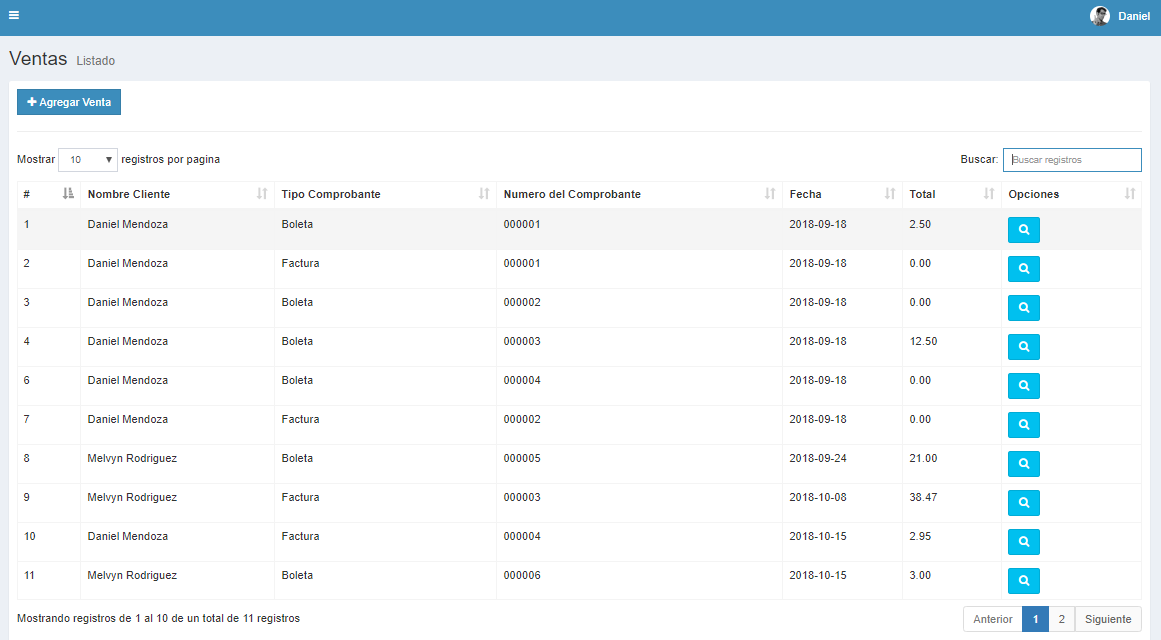


Figura 16. Verificar Venta

Reporte de Cliente

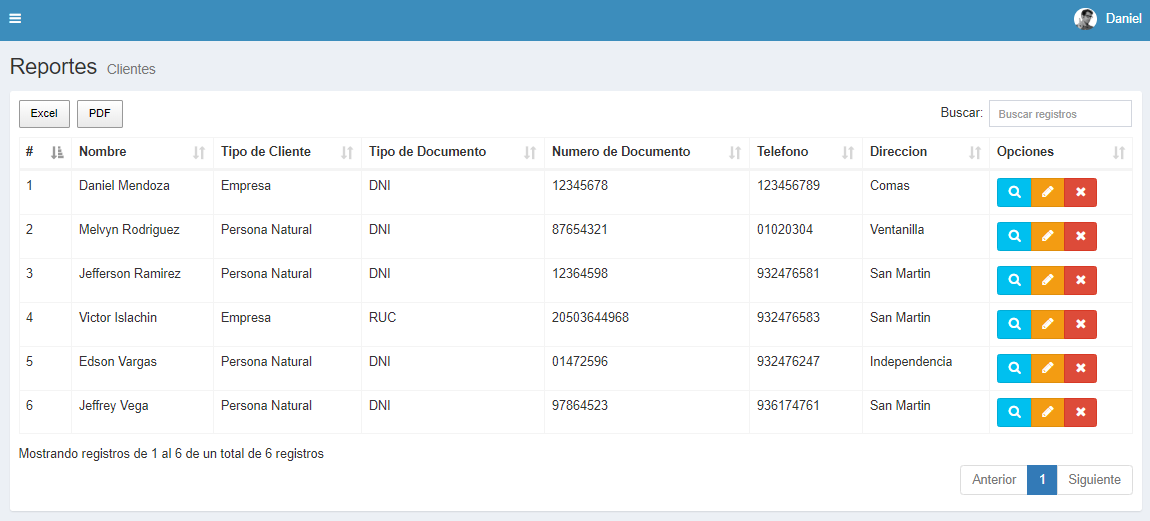


Figura 17. Reporte de Cliente

Reporte de Productos

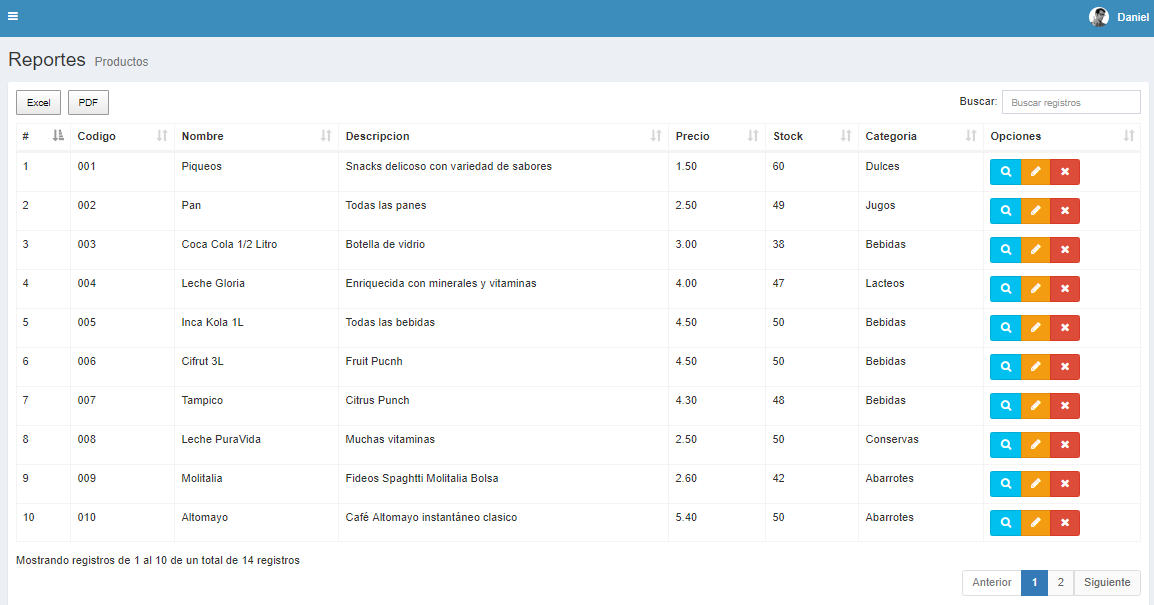


Figura 18. Reporte de Producto

Reporte de Venta

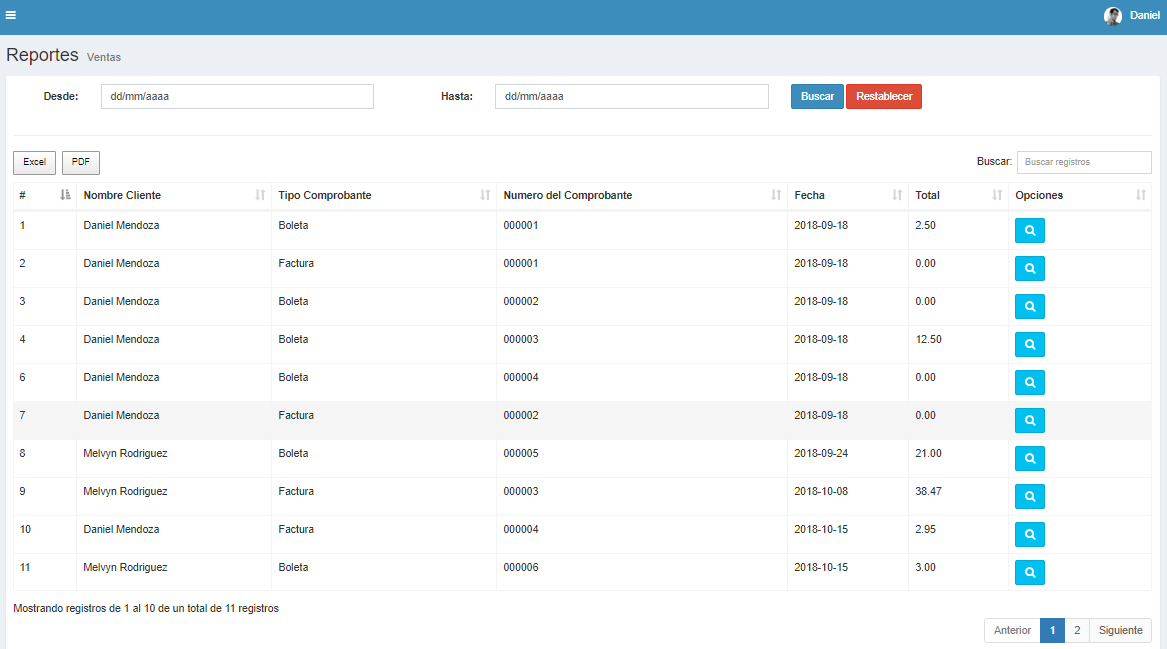


Figura 19. Reporte de Venta

**Incremento 4: “Permisos”**

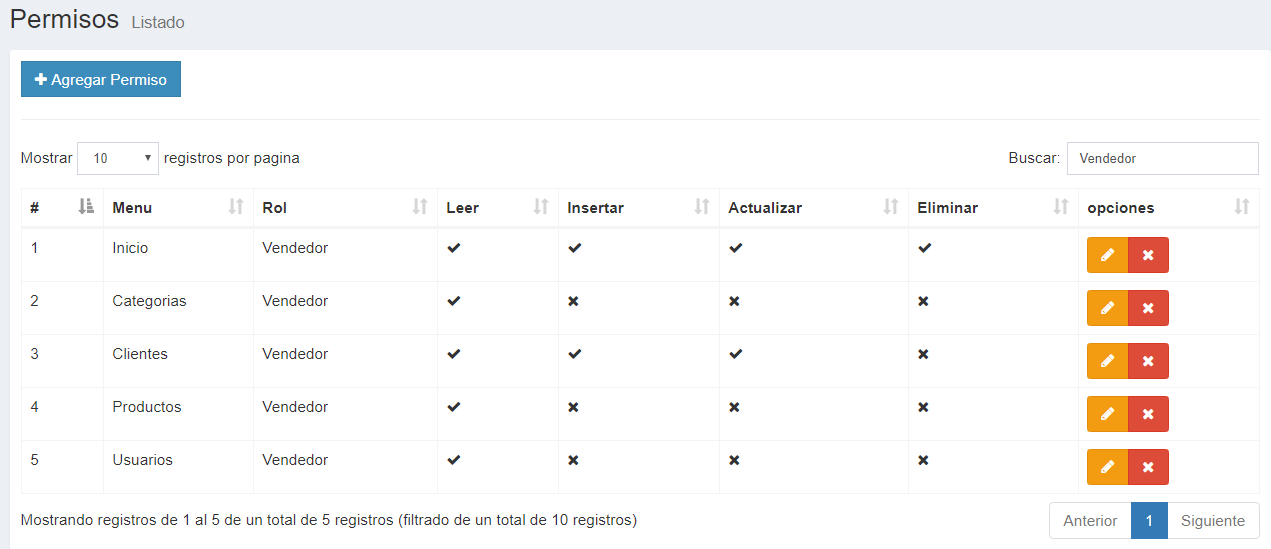


Figura . Permiso Usuarios

## **Etapa de Planificación**

### **Planificación de Unidades de Programación**

Tabla 1 Planificación de Unidades de Programación – Incremento 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID H.U** | **HISTORIA DE USUARIO** | **INCREMENTO** | **TIPO CLASE** | **CLASE** | **RESPONSABLE** | **F.INICIO** | **F.FIN** |
| 1 | Como administrador necesito registrar usuarios y dar roles para que puedan ingresar al sistema. | 1 | V  C  M | V\_HU1\_USUARIO  C\_HU1\_ USUARIO  M\_HU1\_USUARIO | Daniel  Melvyn  Charlie | 10/09 | 24/09 |
| 2 | Como usuario necesito que el sistema valide mis datos para poder ingresar al sistema. | 1 | V  C  M | V\_HU1\_LOGIN  C\_HU1\_LOGIN  M\_HU1\_LOGIN | Daniel  Melvyn  Charlie | 10/09 | 24/09 |
| 3 | Como vendedor necesito registrar un cliente para realizar la venta. | 1 | V  C  M | V\_HU1\_CLIENTE  C\_HU1\_CLIENTE  M\_HU1\_CLIENTE | Daniel  Melvyn  Charlie | 10/09 | 24/09 |
| 4 | Como vendedor necesito registrar las categorías para separar los productos. | 1 | V  C  M | V\_HU1\_CATEGORIA  C\_HU1\_CATEGORIA  M\_HU1\_CATEGORIA | Daniel  Melvyn  Charlie | 10/09 | 24/09 |
| 5 | Como vendedor necesito registrar un producto para realizar la venta. | 1 | V  C  M | V\_HU1\_PRODUCTO  C\_HU1\_PRODUCTO  M\_HU1\_PRODUCTO | Daniel  Melvyn  Charlie | 10/09 | 24/09 |
| 6 | Como vendedor necesito registrar pedido del cliente para realizar la venta. | 1 | V  C  M | V\_HU1\_PEDIDO  C\_HU1\_PEDIDO  M\_HU1\_PEDIDO | Daniel  Melvyn  Charlie | 10/09 | 24/09 |
| 7 | Como vendedor necesito seleccionar el tipo de comprobante para realizar la venta. | 1 | V  C  M | V\_HU1\_COMPROBANTE  C\_HU1\_COMPROBANTE  M\_HU1\_COMPROBANTE | Daniel  Melvyn  Charlie | 10/09 | 24/09 |
| 8 | Como vendedor necesito registrar la venta para tener un control de las ventas que se hace. | 1 | V  C  M | V\_HU1\_VENTA  C\_HU1\_VENTA  M\_HU1\_VENTA | Daniel  Melvyn  Charlie | 10/09 | 24/09 |

Tabla 2 Planificación de Unidades de Programación – Incremento 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID H.U** | **HISTORIA DE USUARIO** | **INCREMENTO** | **TIPO CLASE** | **CLASE** | **RESPONSABLE** | **F.INICIO** | **F.FIN** |
| 1 | Como vendedor necesito modificar un cliente para realizar la venta. | 2 | V  C  M | V\_HU1\_CLIENTE  C\_HU1\_CLIENTE  M\_HU1\_CLIENTE | Daniel  Melvyn  Charlie | 24/09 | 07/10 |
| 2 | Como vendedor necesito modificar un producto para realizar la venta. | 2 | V  C  M | V\_HU1\_PRODUCTO  C\_HU1\_PRODUCTO  M\_HU1\_PRODUCTO | Daniel  Melvyn  Charlie | 24/09 | 07/10 |
| 3 | Como vendedor necesito verificar el stock de un producto para realizar la venta. | 2 | V  C  M | V\_HU1\_PRODUCTO  C\_HU1\_PRODUCTO  M\_HU1\_PRODUCTO | Daniel  Melvyn  Charlie | 24/09 | 07/10 |
| 4 | Como vendedor necesito que el sistema calcule el importe y el total del pedido para realizar la venta. | 2 | V  C  M | V\_HU1\_VENTA  C\_HU1\_VENTA  M\_HU1\_VENTA | Daniel  Melvyn  Charlie | 24/09 | 07/10 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID H.U** | **HISTORIA DE USUARIO** | **INCREMENTO** | **TIPO CLASE** | **CLASE** | **RESPONSABLE** | **F. INICIO** | **F.FIN** |
| 1 | Como vendedor necesito verificar la venta para saber si se registró correctamente. | 3 | V  C  M | V\_HU1\_VENTA  C\_HU1\_VENTA  M\_HU1\_VENTA | Daniel  Melvyn  Charlie | 07/10 | 21/10 |
| 2 | Como administrador necesito generar un reporte para tener un control de los clientes registrados. | 3 | V  C  M | V\_HU1\_CLIENTE  C\_HU1\_CLIENTE  M\_HU1\_CLIENTE | Daniel  Melvyn  Charlie | 07/10 | 21/10 |
| 3 | Como administrador necesito generar un reporte para tener un control de los productos registrados. | 3 | V  C  M | V\_HU1\_PRODUCTO  C\_HU1\_PRODUCTO  M\_HU1\_PRODUCTO | Daniel  Melvyn  Charlie | 07/10 | 21/10 |
| 4 | Como administrador necesito generar un reporte para tener un control de las ventas. | 3 | V  C  M | V\_HU1\_VENTA  C\_HU1\_VENTA  M\_HU1\_VENTA | Daniel  Melvyn  Charlie | 07/10 | 21/10 |

Tabla 3 Planificación de Unidades de Programación – Incremento 3

Tabla 4 Planificación de Unidades de Programación – Incremento 4

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID H.U** | **HISTORIA DE USUARIO** | **INCREMENTO** | **TIPO CLASE** | **CLASE** | **RESPONSABLE** | **F. INICIO** | **F.FIN** |
| 1 | Como administrador necesito dar permisos a los usuarios para saber en modulo pueden entrar y en que no. | 4 | V  C  M | V\_HU1\_PERMISO  C\_HU1\_ PERMISO  M\_HU1\_ PERMISO | Daniel  Melvyn  Charlie | 21/10 | 11/10 |

### **Planificación de Base de Datos**

Tabla 5 Planificación de Base de Datos – Incremento 1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nro. DE INCREMENTO** | **TABLA** | **TIPO** | **PROCEDIMIENTO ALMACENADO** | **RESPONSABLE** | **FECHA INICIO** | **FECHA FIN** |
| 1 | USUARIO | A  C  M  E | A-INSERT USUARIO  C-SELECT USURIO  M-UPDATE USUARIO  E-UPDATE  ESTADO=INHABILITADO | Charlie  Daniel  Melvyn | 10/09 | 24/09 |
| 1 | ROLES | A  C  M  E | A-INSERT ROLES  C-SELECT ROLES  M-UPDATE ROLES  E-UPDATE  ESTADO=INHABILITADO | Charlie  Daniel  Melvyn | 10/09 | 24/09 |
| 1 | CLIENTE | A  C  M  E | A-INSERT CLIENTE  C-SELECT CLIENTE  M-UPDATE CLIENTE  E-UPDATE  ESTADO=INHABILITADO | Charlie  Daniel  Melvyn | 10/09 | 24/09 |
| 1 | TIPO CLIENTE | A  C  M  E | A-INSERT TIPO CLIENTE  C-SELECT TIPO CLIENTE  M-UPDATE TIPO CLIENTE  E-UPDATE  ESTADO=INHABILITADO | Charlie  Daniel  Melvyn | 10/09 | 24/09 |
| 1 | PRODUCTO | A  C  M  E | A-INSERT PRODUCTO  C-SELECT PRODUCTO  M-UPDATE PRODUCTO  E-UPDATE  ESTADO=INHABILITADO | Charlie  Daniel  Melvyn | 10/09 | 24/09 |
| 1 | CATEGORIAS | A  C  M  E | A-INSERT CATEGORIAS  C-SELECT CATEGORIAS  M-UPDATE CATEGORIAS  E-UPDATE  ESTADO=INHABILITADO | Charlie  Daniel  Melvyn | 10/09 | 24/09 |
| 1 | VENTA | A  C  M  E | A-INSERT VENTA  C-SELECT VENTA  M-UPDATE VENTA  E-UPDATE ESTADO=INHABILITADO | Charlie  Daniel  Melvyn | 10/09 | 24/09 |
| 1 | DETALLE VENTA | A  C  M  E | A-INSERT DETALLE VENTA  C-SELECT DETALLE VENTA  M-UPDATE DETALLE VENTA  E-UPDATE  ESTADO=INHABILITADO | Charlie  Daniel  Melvyn | 10/09 | 24/09 |
| 1 | TIPO DOCUMENTO | A  C  M  E | A-INSERT TIPO DOCUMENTO  C-SELECT TIPO DOCUMENTO  M-UPDATE TIPO DOCUMENTO  E-UPDATE  ESTADO=INHABILITADO | Charlie  Daniel  Melvyn | 10/09 | 24/09 |
| 1 | TIPO COMPROBANTE | A  C  M  E | A-INSERT TIPO COMPROBANTE  C-SELECT TIPO COMPROBANTE  M-UPDATE TIPO COMPROBANTE  E-UPDATE  ESTADO=INHABILITADO | Charlie  Daniel  Melvyn | 10/09 | 24/09 |

Tabla 6 Planificación de Base de Datos – Incremento 2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nro. DE INCREMENTO** | **TABLA** | **TIPO** | **PROCEDIMIENTO ALMACENADO** | **RESPONSABLE** | **FECHA INICIO** | **FECHA FIN** |
| 2 | CLIENTE | A  C  M  E | M-UPDATE CLIENTE  E-ESTADO=INHABILITADO | Daniel  Melvyn | 24/09 | 07/09 |
| 2 | TIPO CLIENTE | A  C  M  E | M-UPDATE TIPO CLIENTE | Charlie | 24/09 | 07/09 |
| 2 | TIPO DOCUMENTO | A  C  M  E | M-UPDATE TIPO DOCUMENTO | Melvyn | 24/09 | 07/09 |
| 2 | PRODUCTO | A  C  M  E | M-UPDATE PRODUCTO | Daniel | 24/09 | 07/09 |
| 2 | CATEGORIAS | A  C  M  E | M-UPDATE CATEGORIAS | Melvyn | 24/09 | 07/09 |
| 2 | VENTA | A  C  M  E | C-SELECT VENTA | Charlie | 24/09 | 07/09 |

Tabla 7 Planificación de Base de Datos – Incremento 3

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nro. DE INCREMENTO** | **TABLA** | **TIPO** | **PROCEDIMIENTO ALMACENADO** | **RESPONSABLE** | **FECHA INICIO** | **FECHA FIN** |
| 3 | VENTA | A  C  M  E | C-SELECT VENTA | Melvyn | 07/10 | 21/10 |
| 3 | CLIENTE | A  C  M  E | C-SELECT CLIENTE | Charlie | 07/10 | 21/10 |
| 3 | PRODUCTO | A  C  M  E | C-SELECT PRODUCTO | Melvyn | 07/10 | 21/10 |
| 3 | VENTA | A  C  M  E | C-SELECT VENTA | Daniel | 07/10 | 21/10 |

*Tabla 8 Planificación de Base de Datos – Incremento 4*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nro. DE INCREMENTO** | **TABLA** | **TIPO** | **PROCEDIMIENTO ALMACENADO** | **RESPONSABLE** | **FECHA INICIO** | **FECHA FIN** |
| 4 | PERMISO | A  C  M  E | A-INSERT PERMISO  C-SELECT PERMISO  M-UPDATE PERMISO  E-UPDATE  ESTADO=INHABILITADO | Daniel  Melvyn  Charlie | 21/10 | 11/10 |

### **Plan de Pruebas**

Tabla 9 Plan de Pruebas – Incremento 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Normal** | | **Atípica** | | **Intentos** | | |
| **HU** | **Datos Entrada** | **Resultado Esperado** | **Datos Entrada Invalido** | **Resultado Esperado** | **1** | **2** | **3** |
| HU1 | Nombre  Apellido  Teléfono  Email Usuario  Password  Rol | Usuario registrado | Nombre, no apellido  No nombre, si apellido | No se pudo registrar al usuario  Completar datos | ✔ | - | - |
| HU2 | Usuario  Password | Usuario validado | Usuario, no password  No usuario, si password | Password errado  Usuario no valido | x | ✔ | - |
| HU3 | Nombre  Teléfono  Dirección  Tipo Cliente  Tipo\_documento  Num\_documento | Cliente registrado | Nombre, no Num\_documento  No Nombre, si Num\_documento | No se pudo registrar al cliente  Completar datos | ✔ | - | - |
| HU5 | Nombre  Descripción | Categoría registrada | Nombre, no descripción  No nombre, si descripción | No se puede repetir el nombre  Completar descripción | ✔ | - | - |
| HU6 | Código  Nombre  Descripción  Precio  Stock  Categoría | Producto modificado | Código, no nombre  No código, si nombre | No se puede modificar el código  Completar datos | ✔ | - | - |
| HU10 | Código  Nombre  Cantidad  Igv  Serie | Tipo comprobante registrado | Código, no nombre | No se puede registrar el tipo comprobante  Completar datos | ✔ | - | - |
| HU13 | Serie  Fecha  Subtotal  Igv  Total  Tipo\_comprobante  Cliente  Usuario  Num\_documento  Detalle venta | Venta registrada | Fecha, no cliente  No fecha, si cliente | No se puede registrar la venta  Completar datos | ✔ | - | - |

Tabla 10 Plan de Pruebas – Incremento 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Normal** | | **Atípica** | | **Intentos** | | |
| **HU** | **Datos Entrada** | **Resultado Esperado** | **Datos Entrada Invalido** | **Resultado Esperado** | **1** | **2** | **3** |
| HU4 | Nombre  Teléfono  Dirección  Tipo Cliente  Tipo\_documento  Num\_documento | Cliente modificado | Nombre no Num\_documento  No Nombre si Num\_documento | No se pudo modificar al cliente  Completar datos | ✔ | - | - |
| HU7 | Código  Nombre  Descripción  Precio  Stock  Categoría | Producto modificado | Código no nombre  No código si nombre | No se puede modificar el código  Completar datos | ✔ | - | - |
| HU8 | Código  Nombre  Descripción  Precio  Stock  Categoría | Producto verificado | Producto no categoría | No se puede verificar el producto  Ya que no está registrado. | ✔ | - | - |
| HU11 | Serie  Fecha  Subtotal  Igv  Total  Tipo\_comprobante  Cliente  Usuario  Num\_documento  Detalle venta | Venta calculada | Productos no cliente  No Productos si cliente | No se puede calcular la venta  Completar datos | ✔ | - | - |

Tabla 11 Plan de Pruebas – Incremento 3

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Normal** | | **Atípica** | | **Intentos** | | |
| **HU** | **Datos Entrada** | **Resultado Esperado** | **Datos Entrada Invalido** | **Resultado Esperado** | **1** | **2** | **3** |
| HU13 | Fecha  Subtotal  Igv  Total  Tipo\_comprobante  Cliente  Usuario  Num\_documento  Detalle venta | Venta verificar | Venta, no cliente | No se puede verificar la venta  Ya que no está registrada | ✔ | - | - |
| HU14 | Nombre  Teléfono  Dirección  Tipo Cliente  Tipo\_documento  Num\_documento | Reporte Cliente | No clientes | No se pudo generar un reporte ya que no hay clientes registrados. | ✔ | - | - |
| HU15 | Código  Nombre  Descripción  Precio  Stock  Categoría | Reporte Producto | No productos | No se pudo generar un reporte ya que no hay productos registrados. | ✔ | - | - |
| HU16 | Serie  Fecha  Subtotal  Igv  Total  Tipo\_comprobante  Cliente  Usuario  Num\_documento  Detalle venta | Reporte Venta | No ventas | No se pudo generar un reporte ya que no hay ventas registrados. | ✔ | - | - |

Tabla 12 Plan de Pruebas – Incremento 4

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Normal** | | **Atípica** | | **Intentos** | | |
| **HU** | **Datos Entrada** | **Resultado Esperado** | **Datos Entrada Invalido** | **Resultado Esperado** | **1** | **2** | **3** |
| HU13 | menu\_id  rol\_id  read  insert  update  select | Permiso verificado | Rol , no Menú | No se pudo registrar el permiso al usuario, debe seleccionar todos los campos. | ✔ | - | - |

## **Etapa de Ejecución**

### **Imágenes de Prueba del Incremento 1**

**Historia de usuario HU1 “Registrar Usuario”**

Si los datos ingresados en el formulario (el cual sirve para registrar al usuario) son correctos, el usuario podrá ser registrado correctamente.

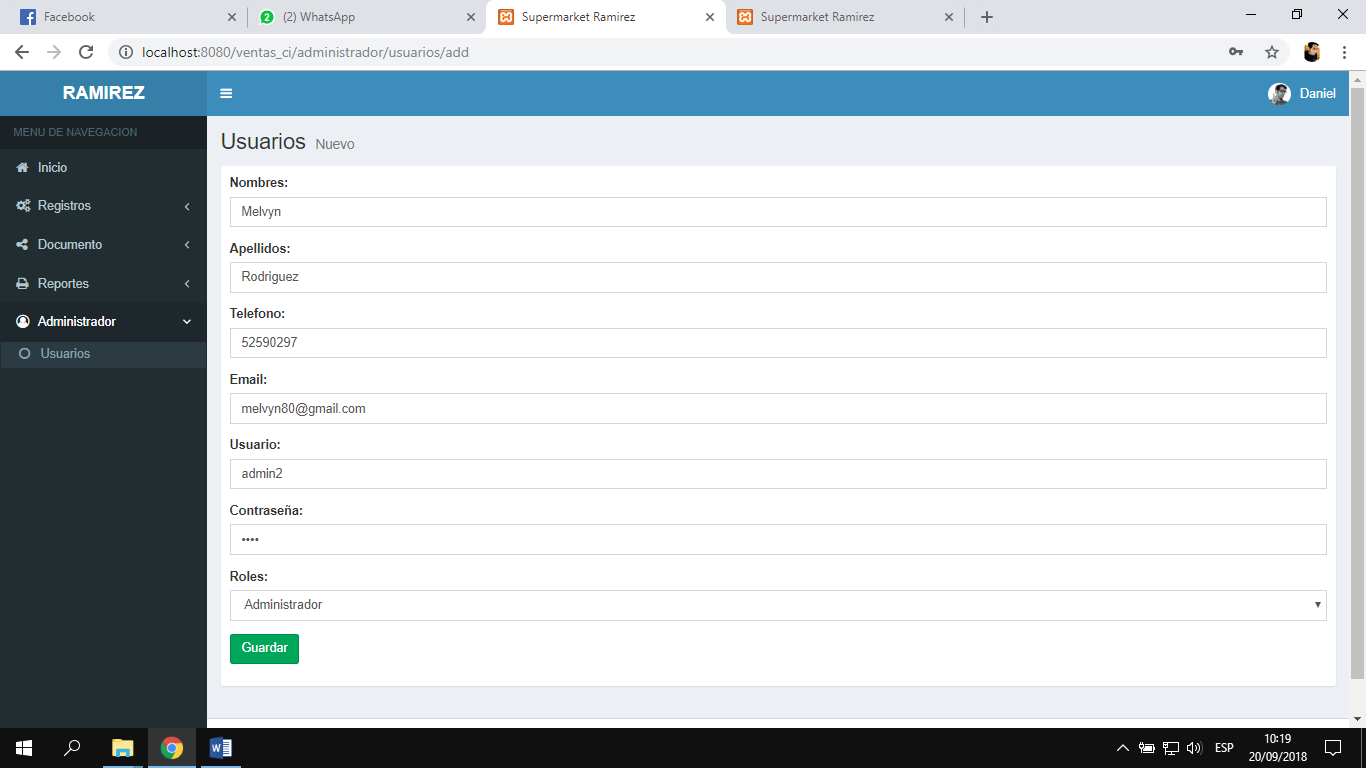
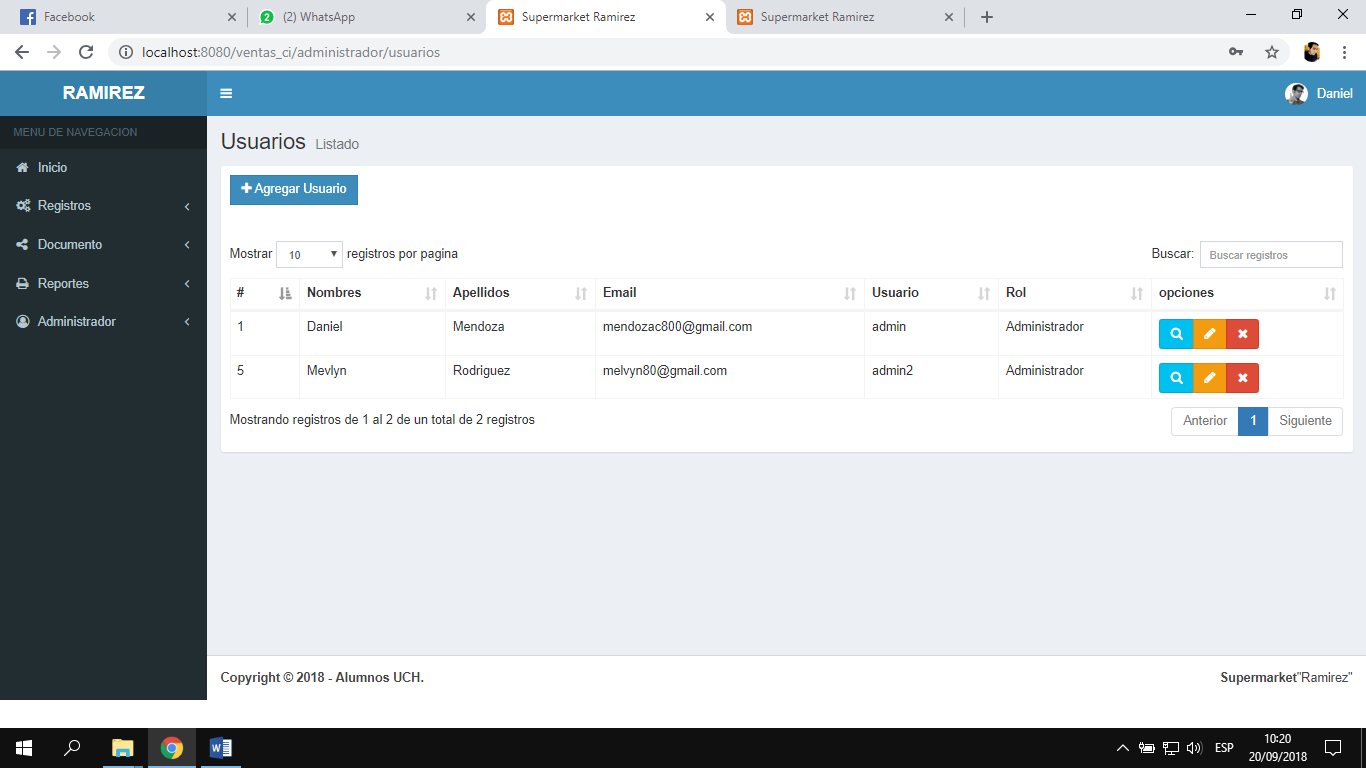
 

Figura 21. HU1 - Prueba

Figura 22. HU1 - Prueba

Si los datos ingresados en el formulario (el cual sirve para registrar al usuario) están incompletos, el usuario no podrá ser registrado correctamente.

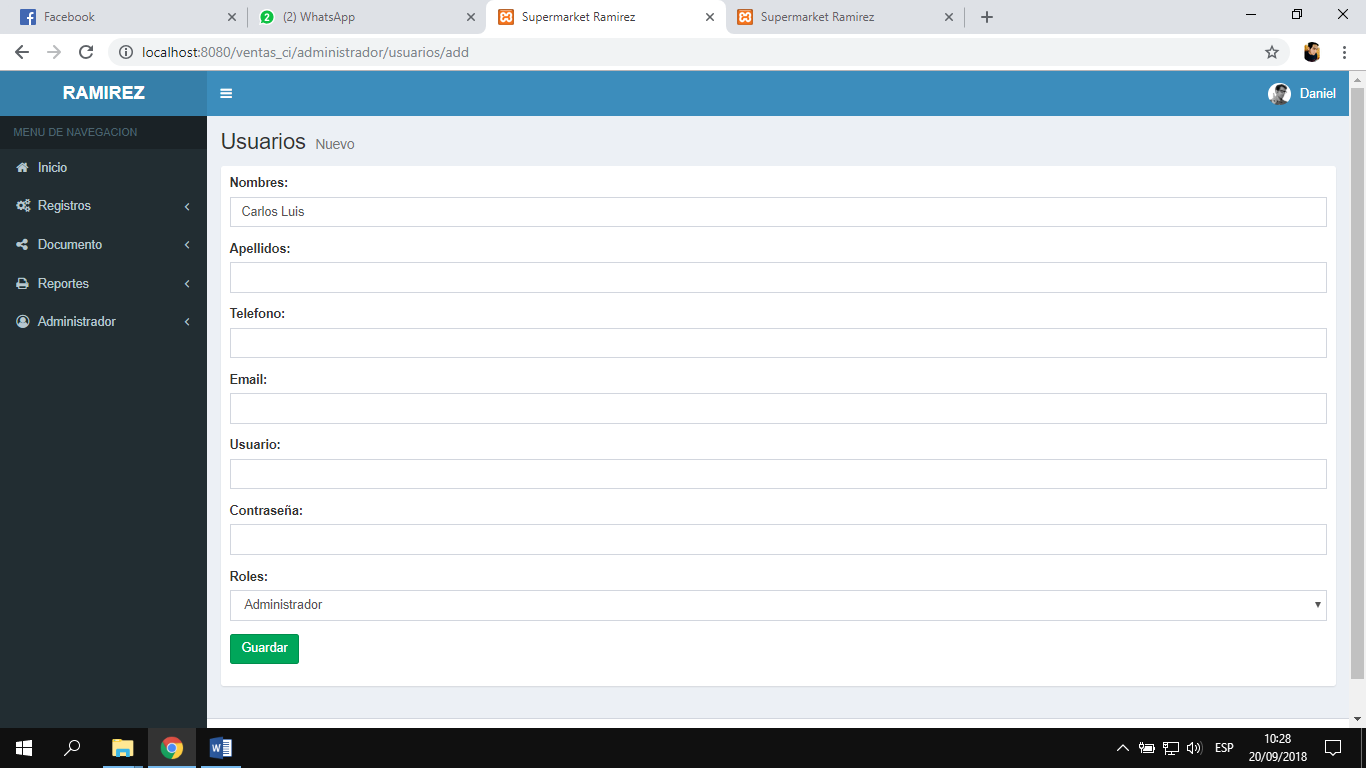
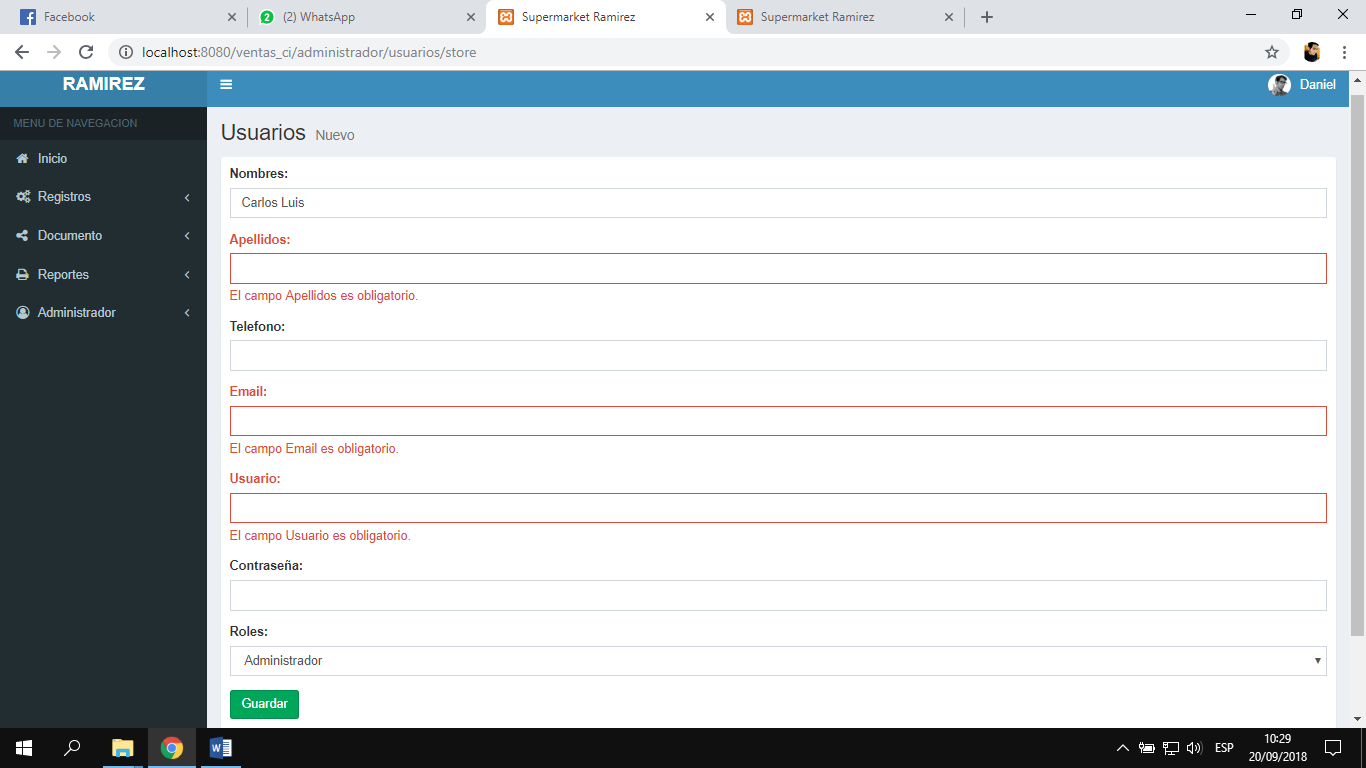
 

Figura 23. HU1 - Prueba

Figura 24. HU1 - Prueba

**Historia de usuario HU2 “Validar datos de usuario”**

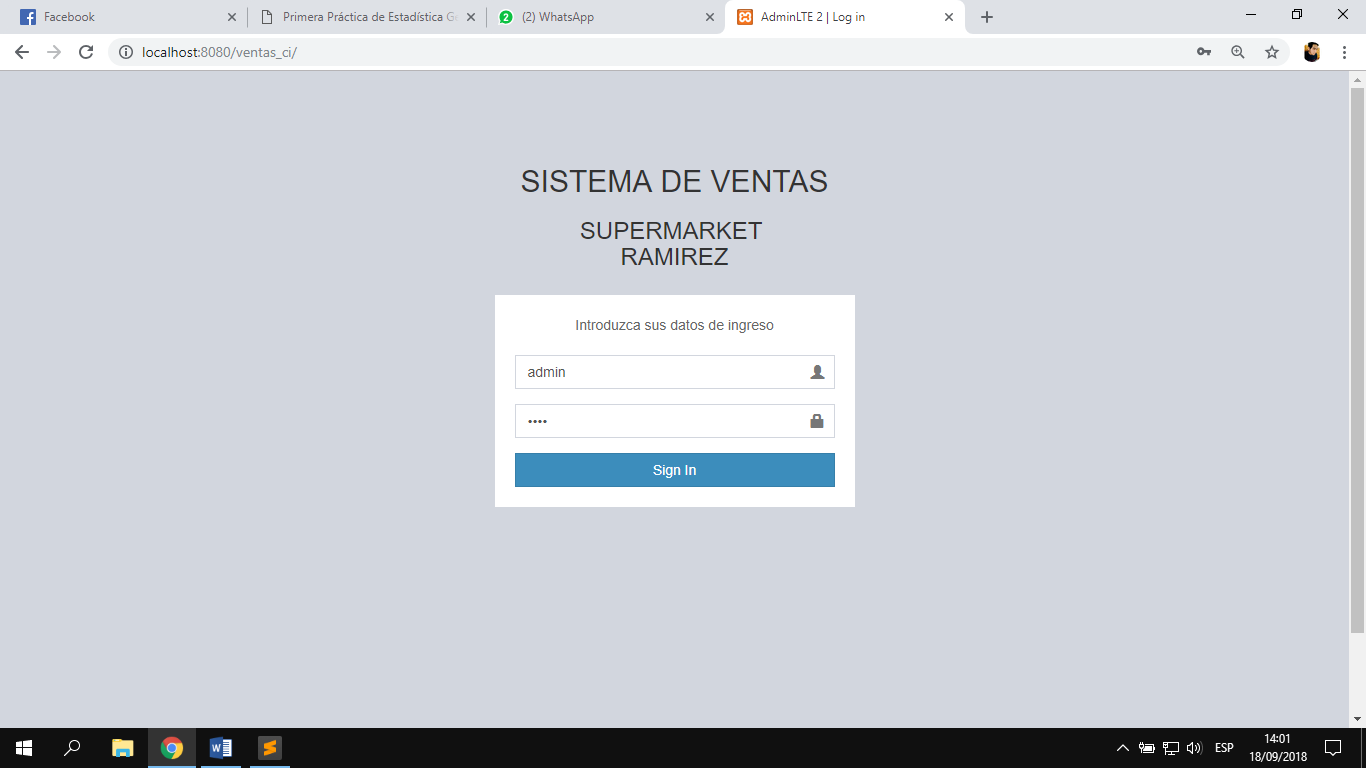
Si los datos ingresados en el Login (el cual sirve para validar los datos del usuario) son correctos, el usuario podrá ingresar al sistema.

Figura 25. HU2 - Prueba

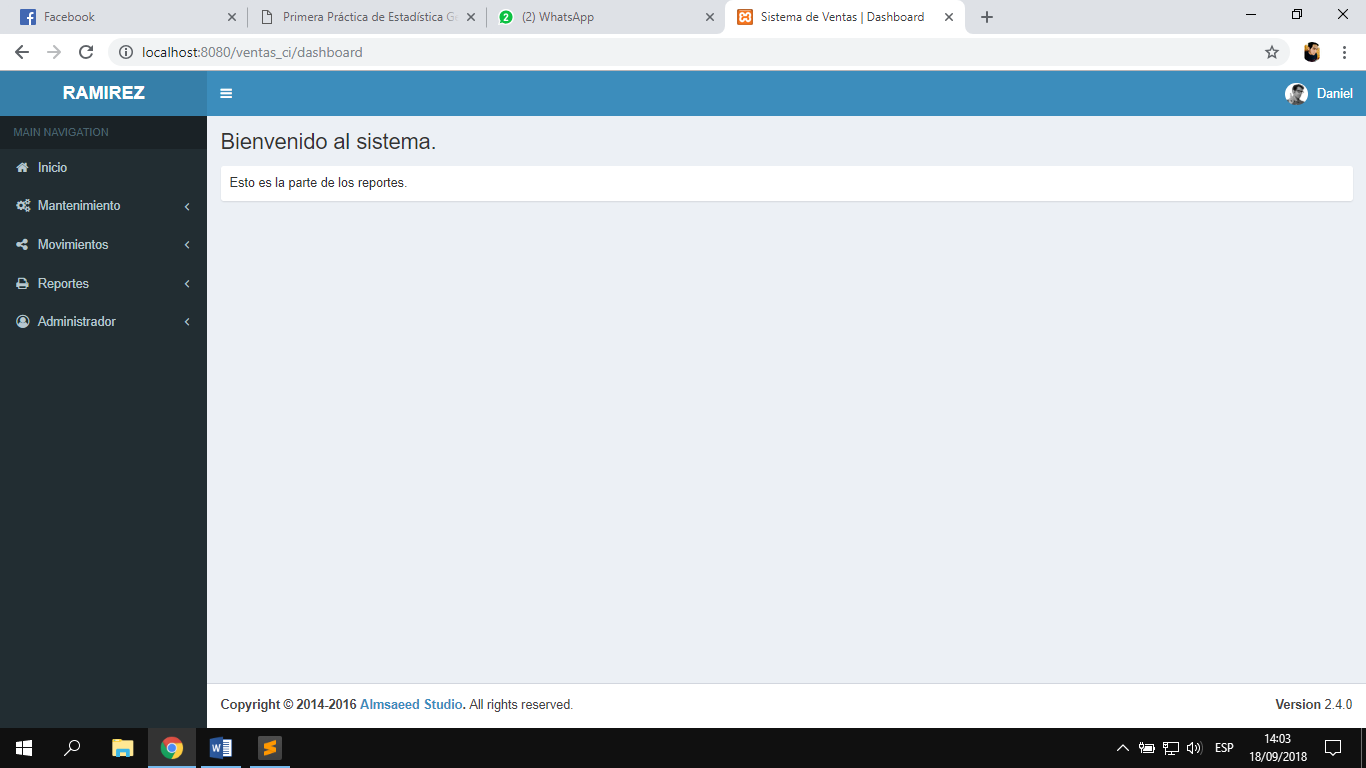


Figura 26. HU2 - Prueba

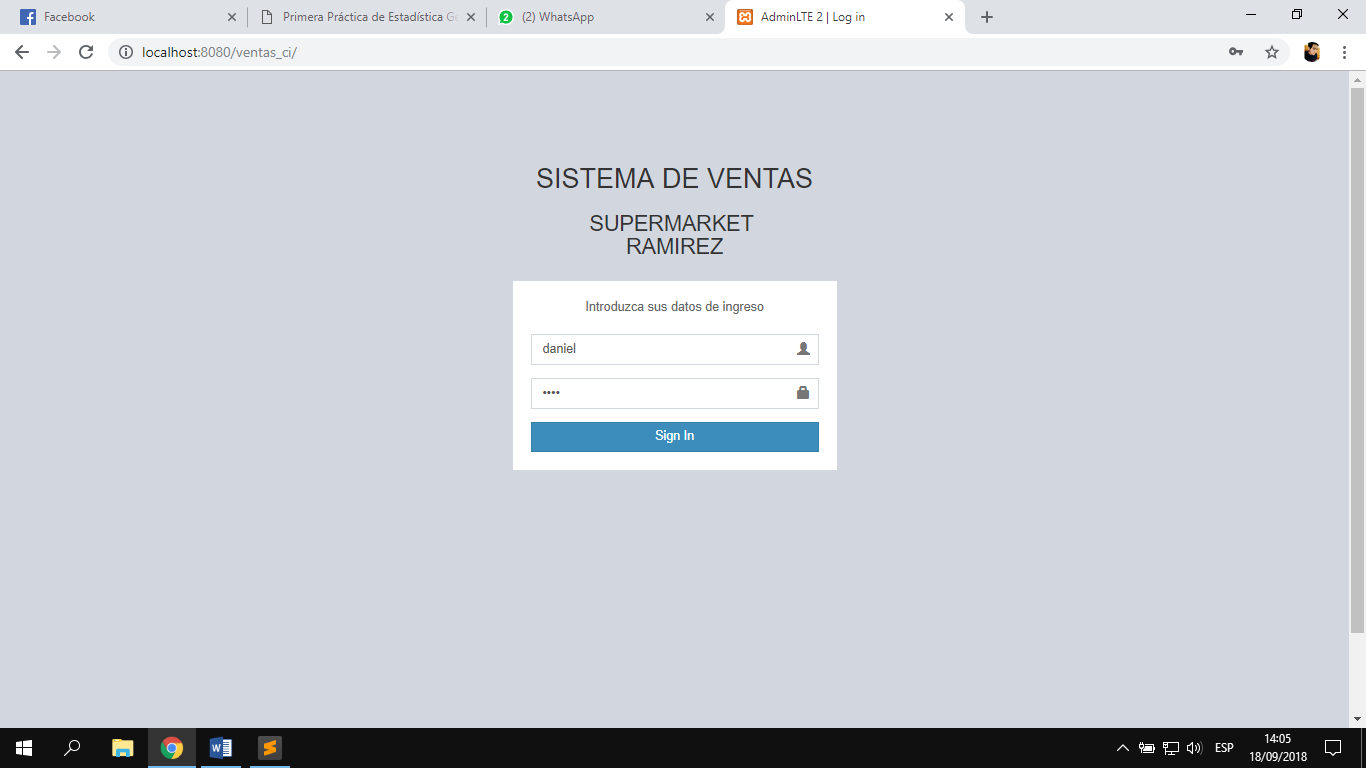
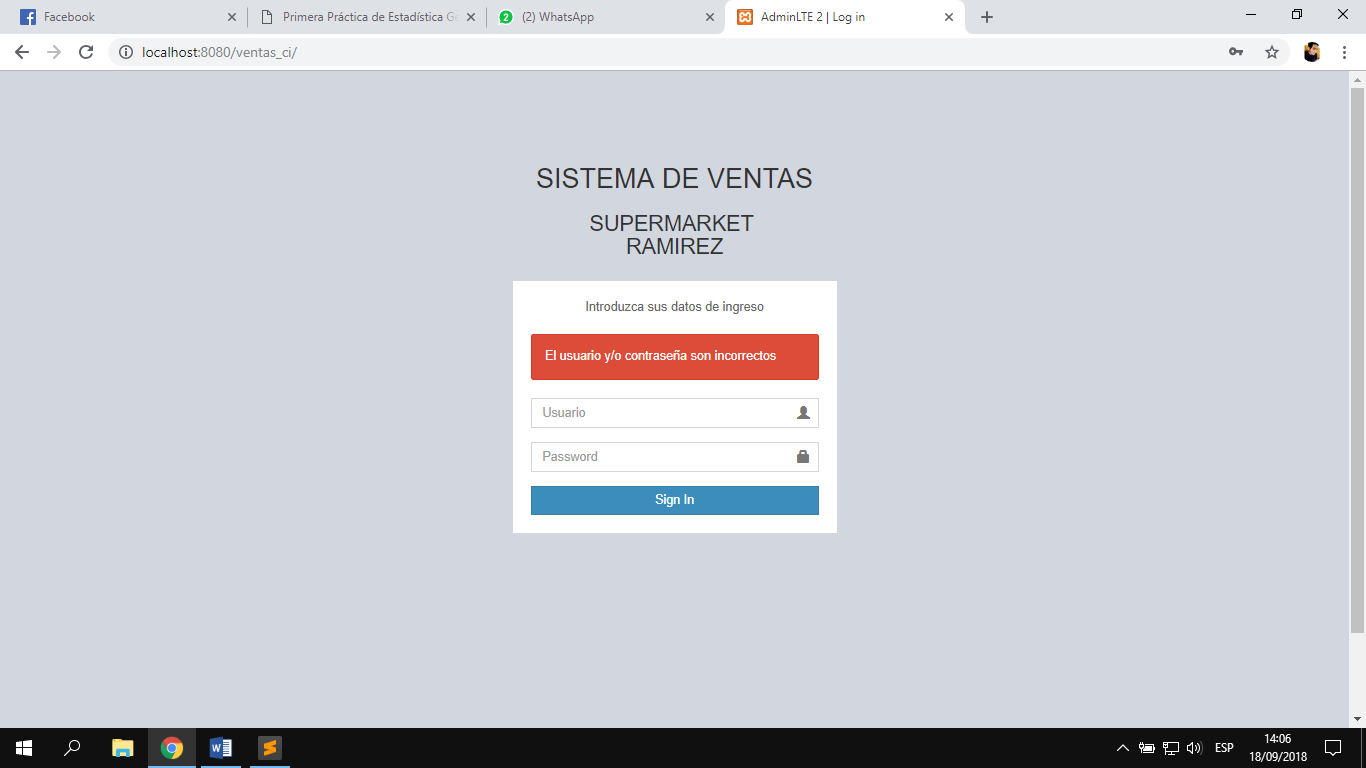
Si los datos ingresados en el Login (el cual sirve para validar los datos del usuario) son incorrectos o están incompletos, saldrá un mensaje de error.

Figura 27. HU2 - Prueba

Figura 28. HU2 - Prueba

**Historia de usuario HU3 “Registrar Cliente”**

Si los datos ingresados en el formulario (el cual sirve para registrar al cliente) son correctos, el cliente podrá ser registrado correctamente.

Figura 29. HU3 - Prueba

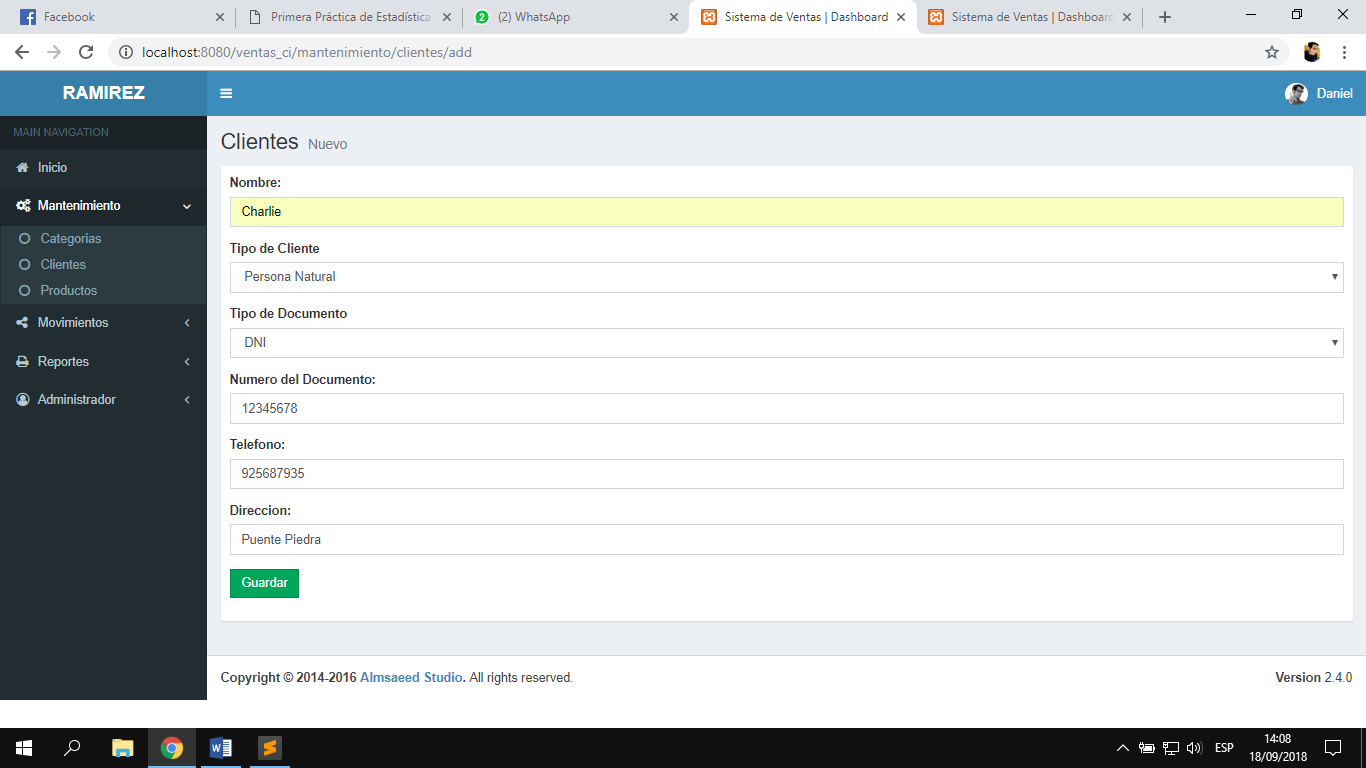
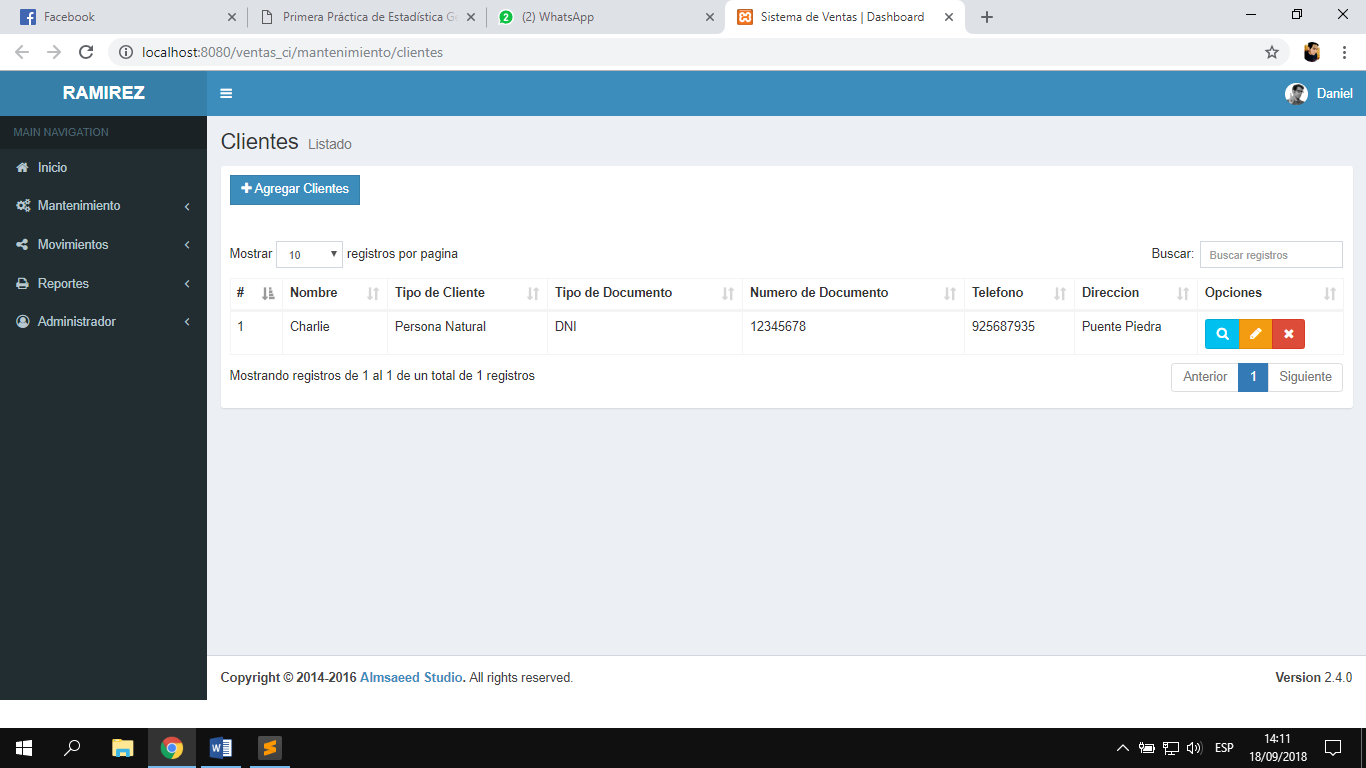


Figura 30. HU3 - Prueba

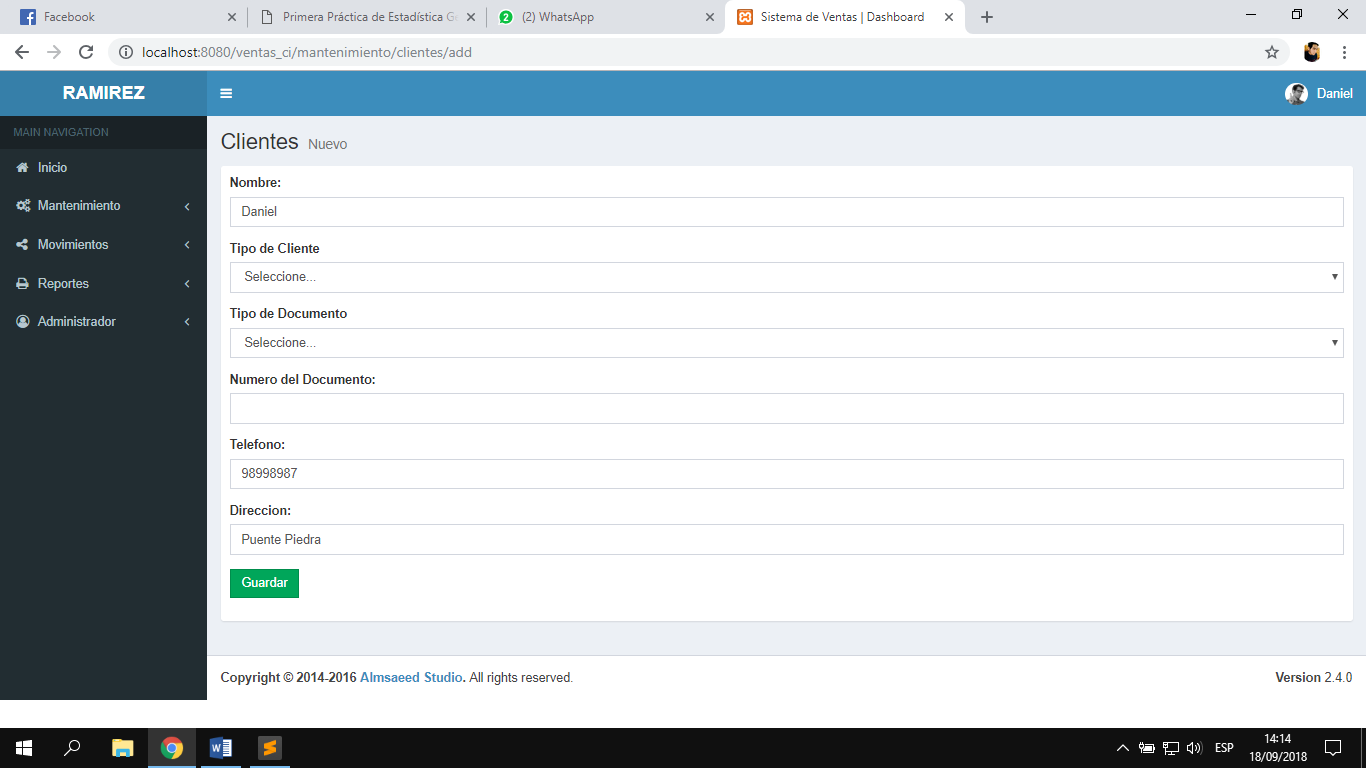
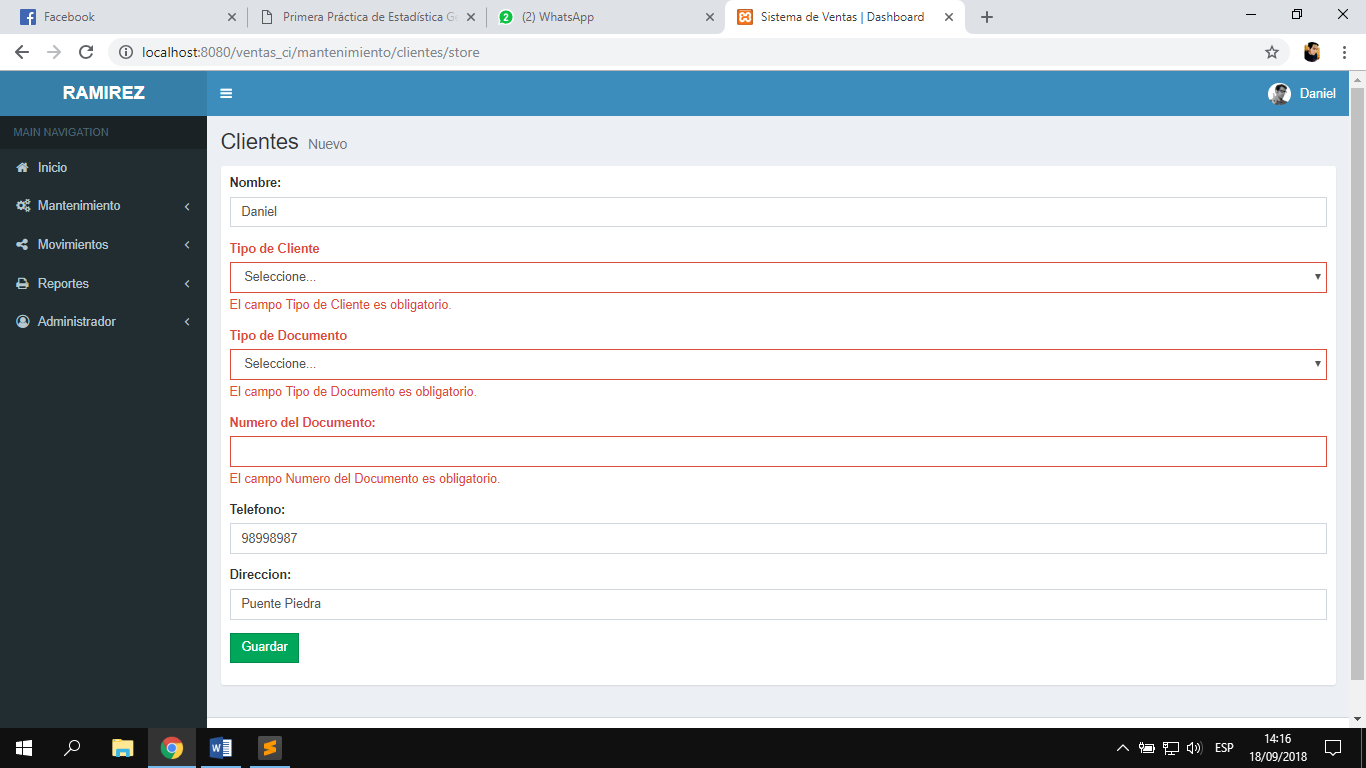
Si los datos ingresados en el formulario (el cual sirve para registrar al cliente) están incompletos, el cliente no podrá ser registrado correctamente.

Figura 31. HU3 - Prueba

Figura 32. HU3 - Prueba

**Historia de usuario HU5 “Registrar Categoría”**

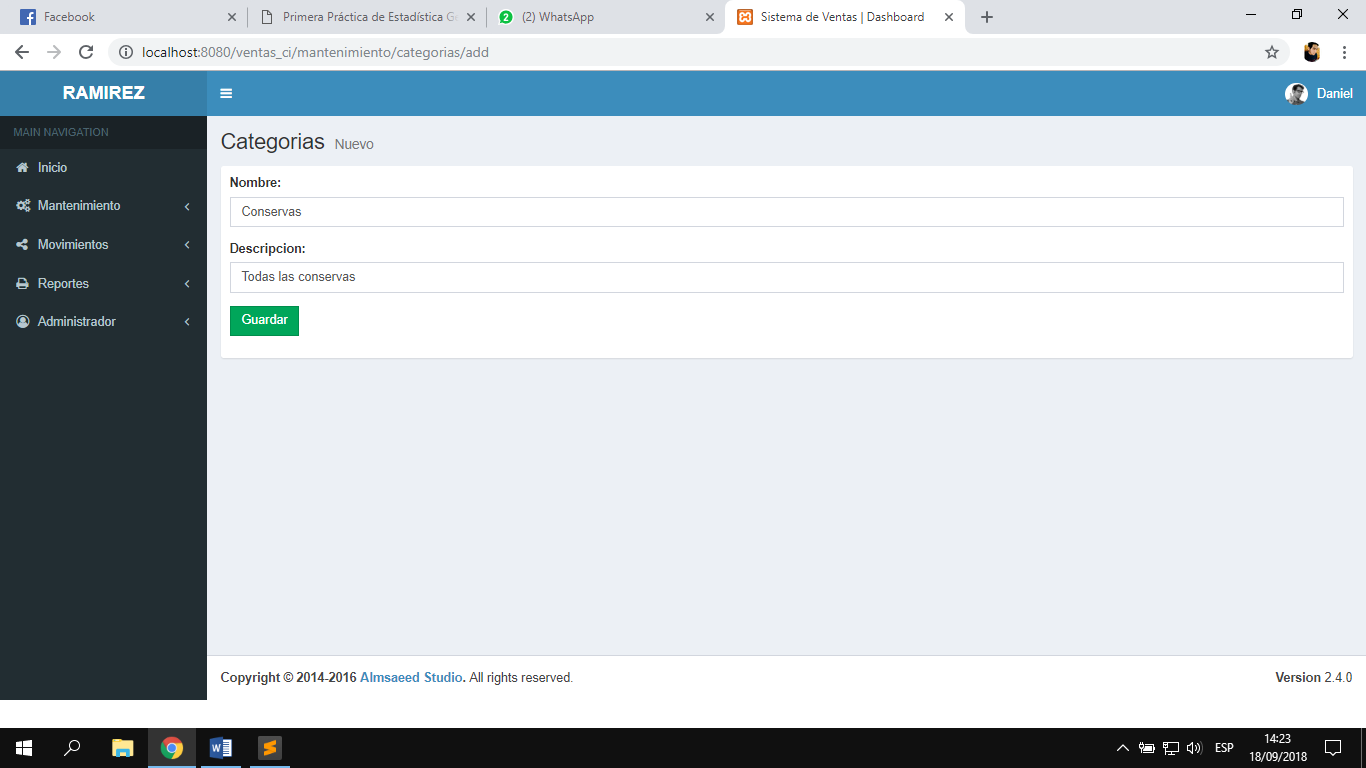
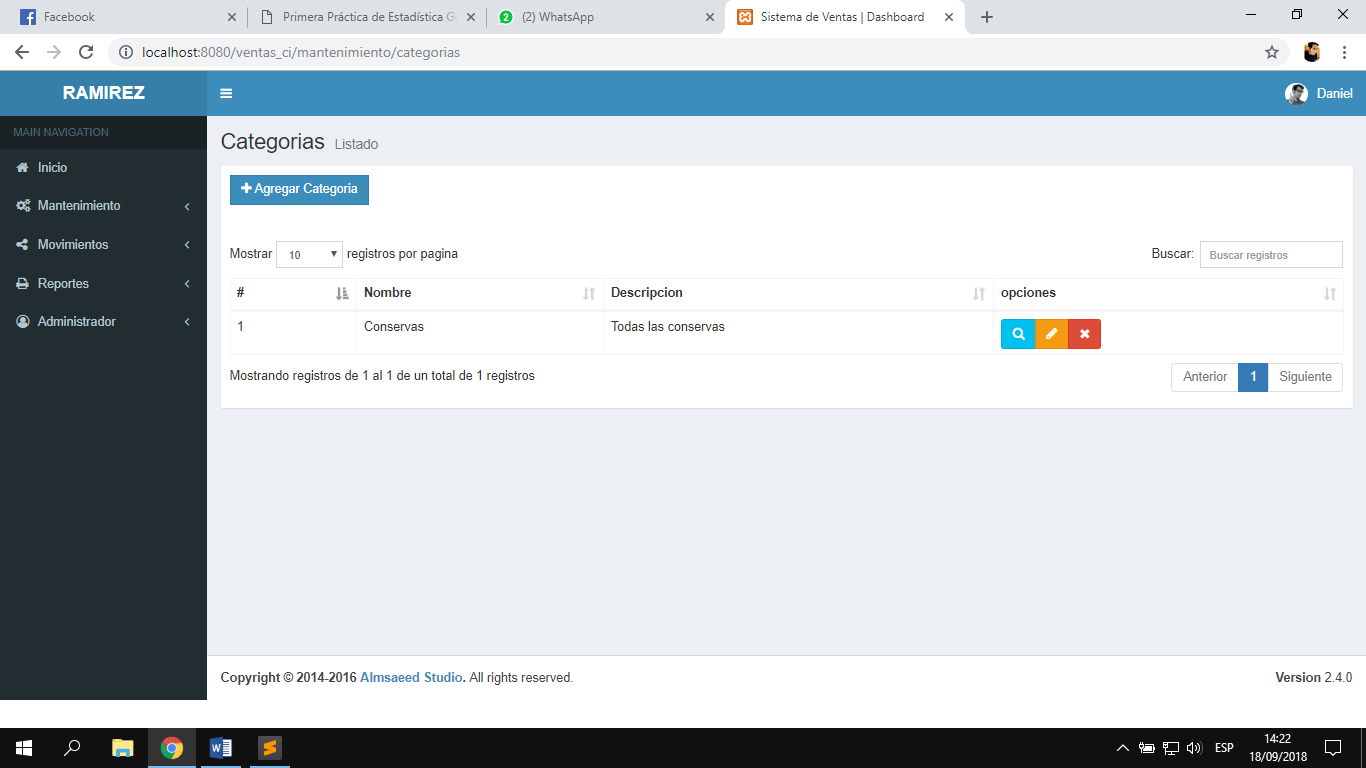
Si los datos ingresados en el formulario (el cual sirve para registrar la categoría) son correctos, la categoría podrá ser registrada correctamente.

Figura 33. HU5 - Prueba

Figura 34. HU5 - Prueba

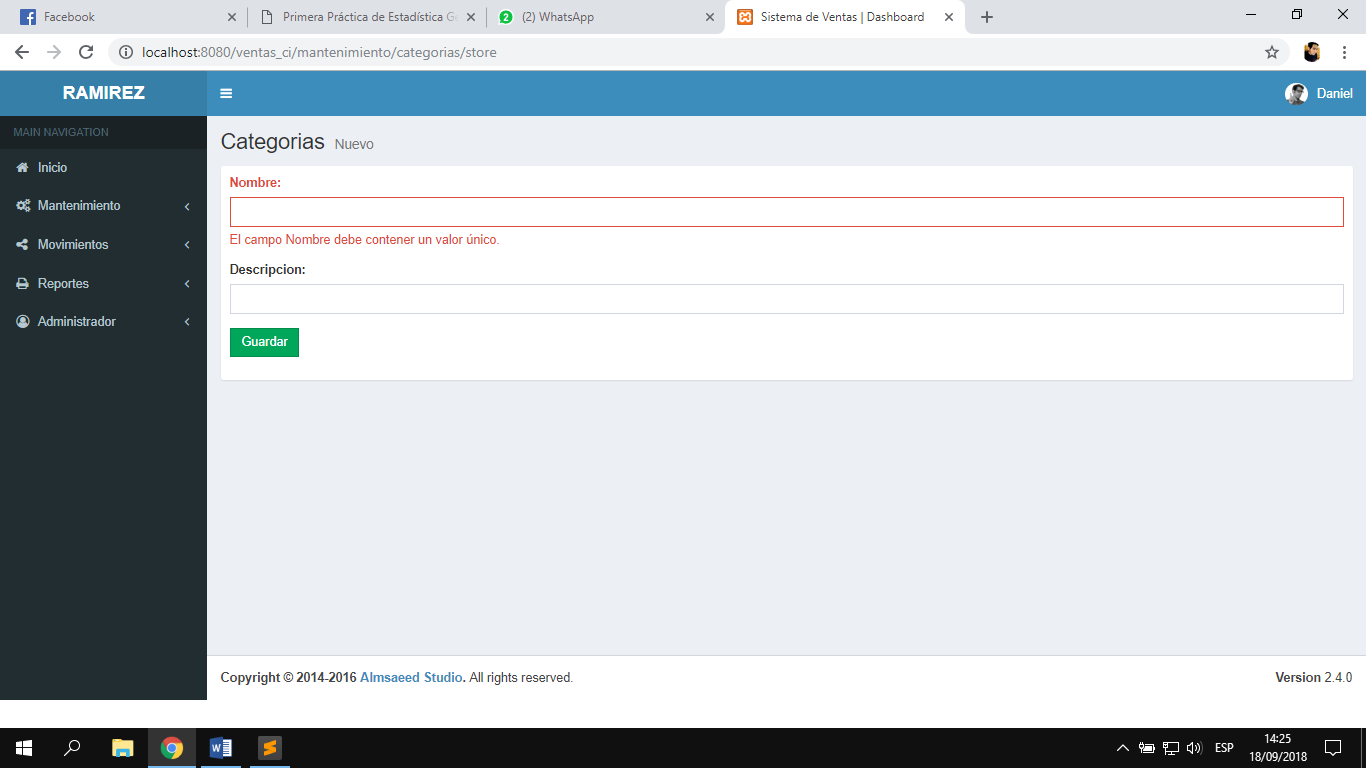
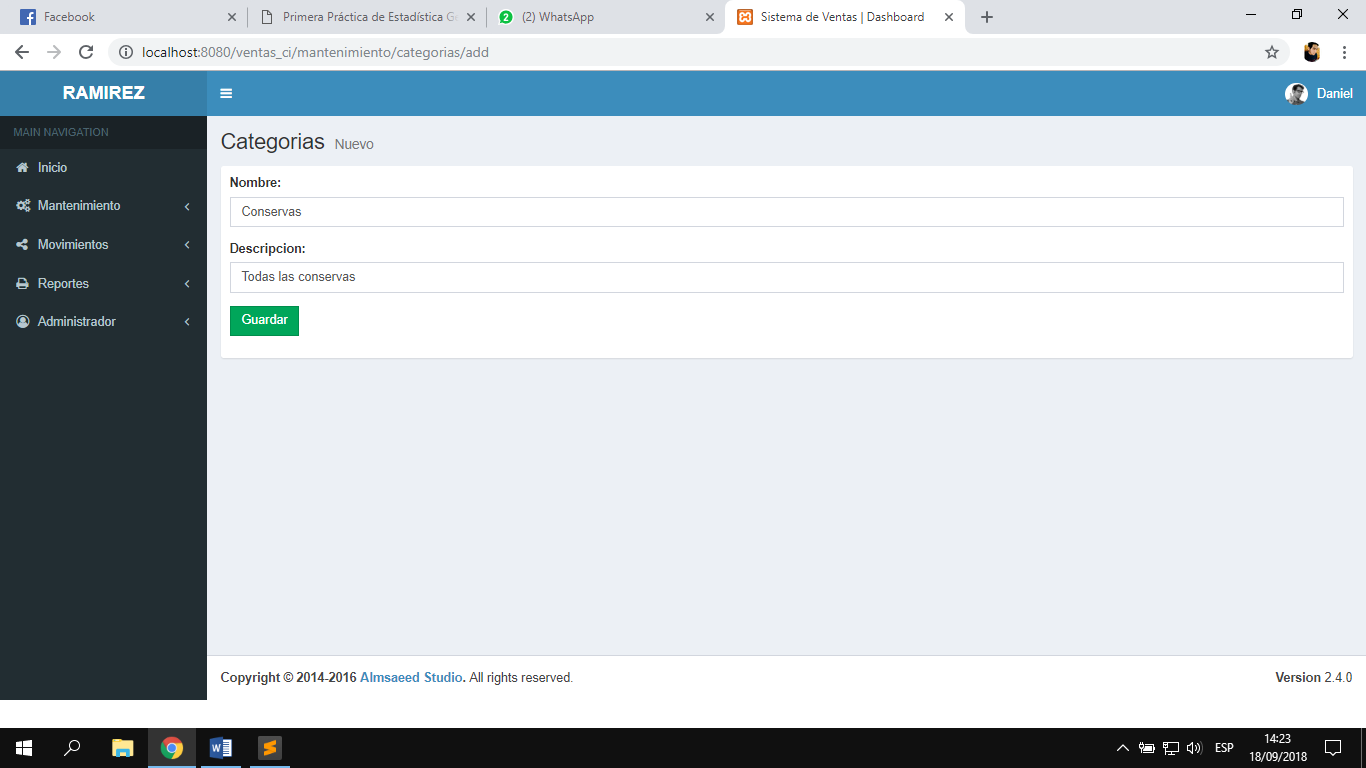
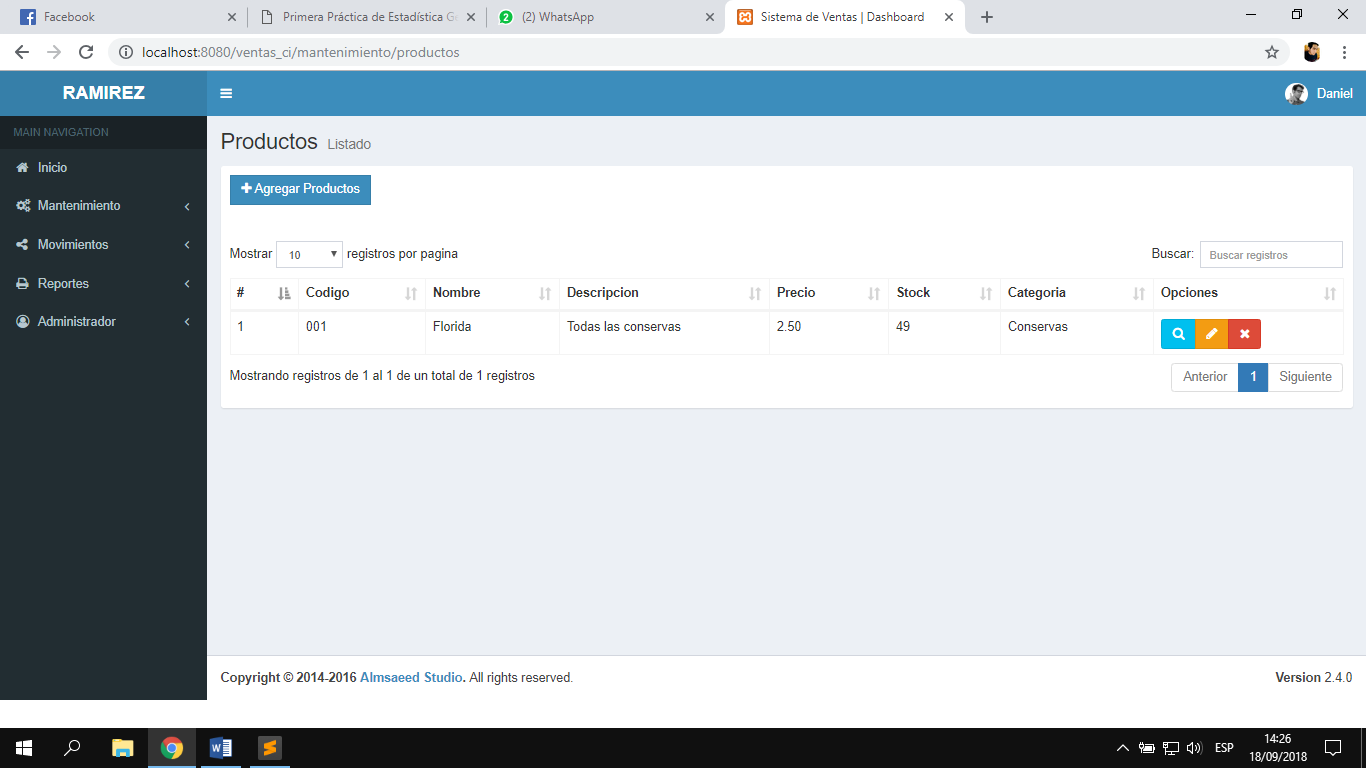
Si los datos ingresados en el formulario (el cual sirve para registrar la categoría) se repiten, la categoría no podrá ser registrada correctamente.

Figura 35. HU5 - Prueba

Figura 36. HU5 - Prueba

**Historia de usuario HU6 “Registrar Producto”**

Si los datos ingresados en el formulario (el cual sirve para registra el producto) son correctos, la categoría podrá ser registrada correctamente.

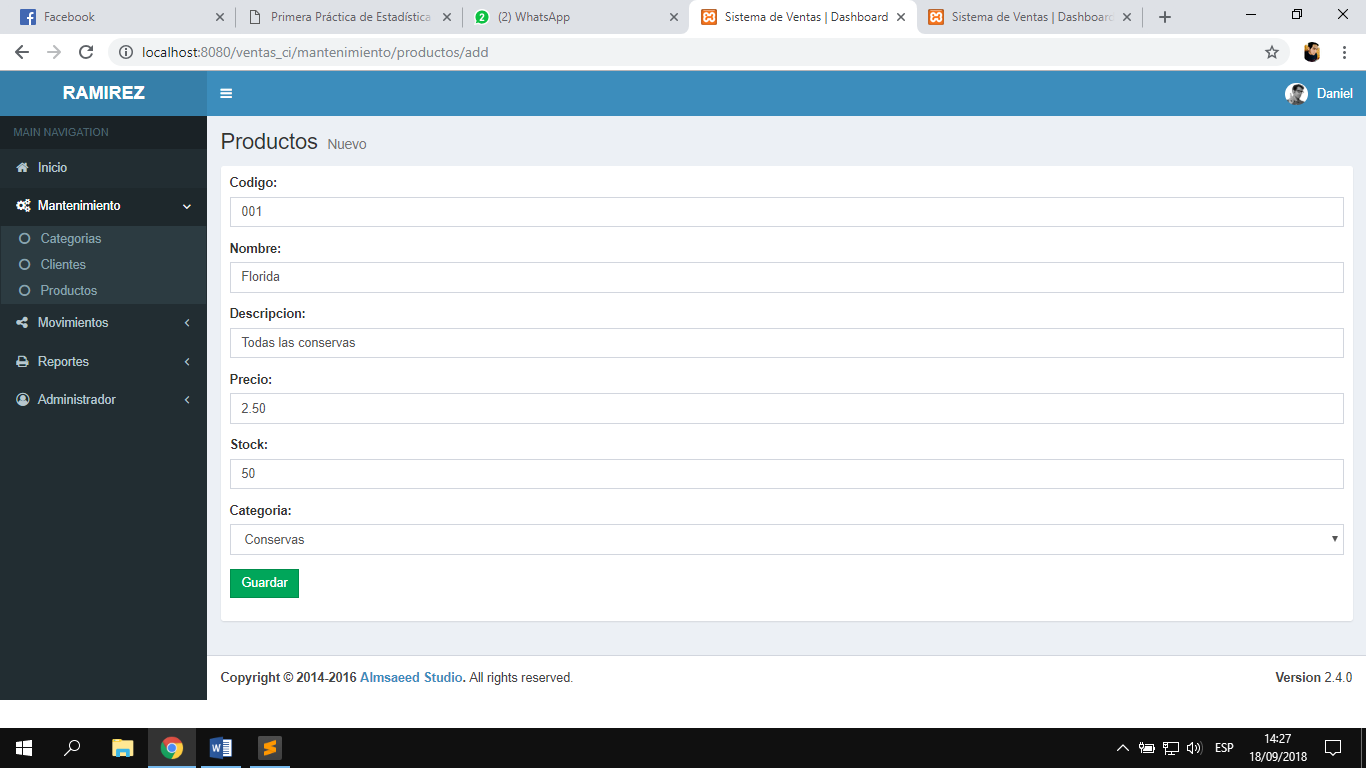


Figura 37. HU6 - Prueba

Figura 38. HU6 - Prueba

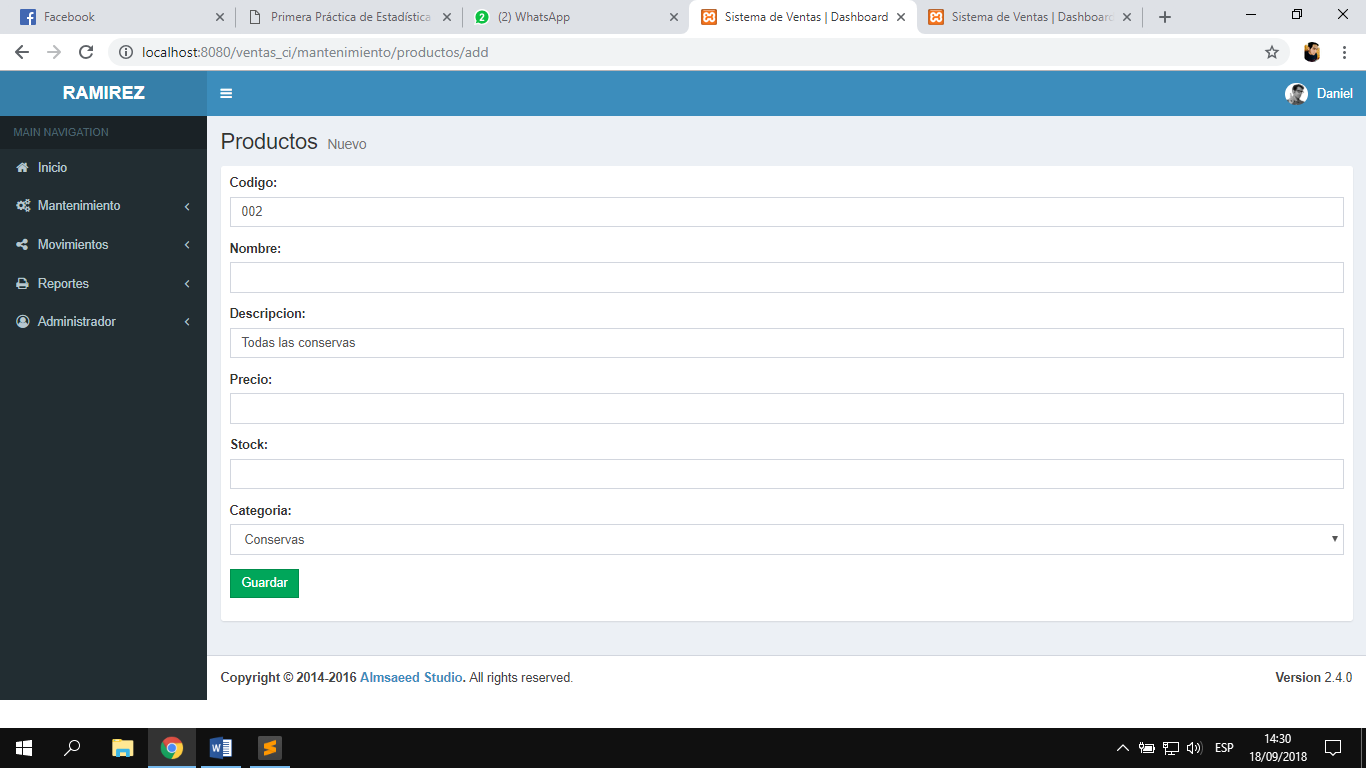
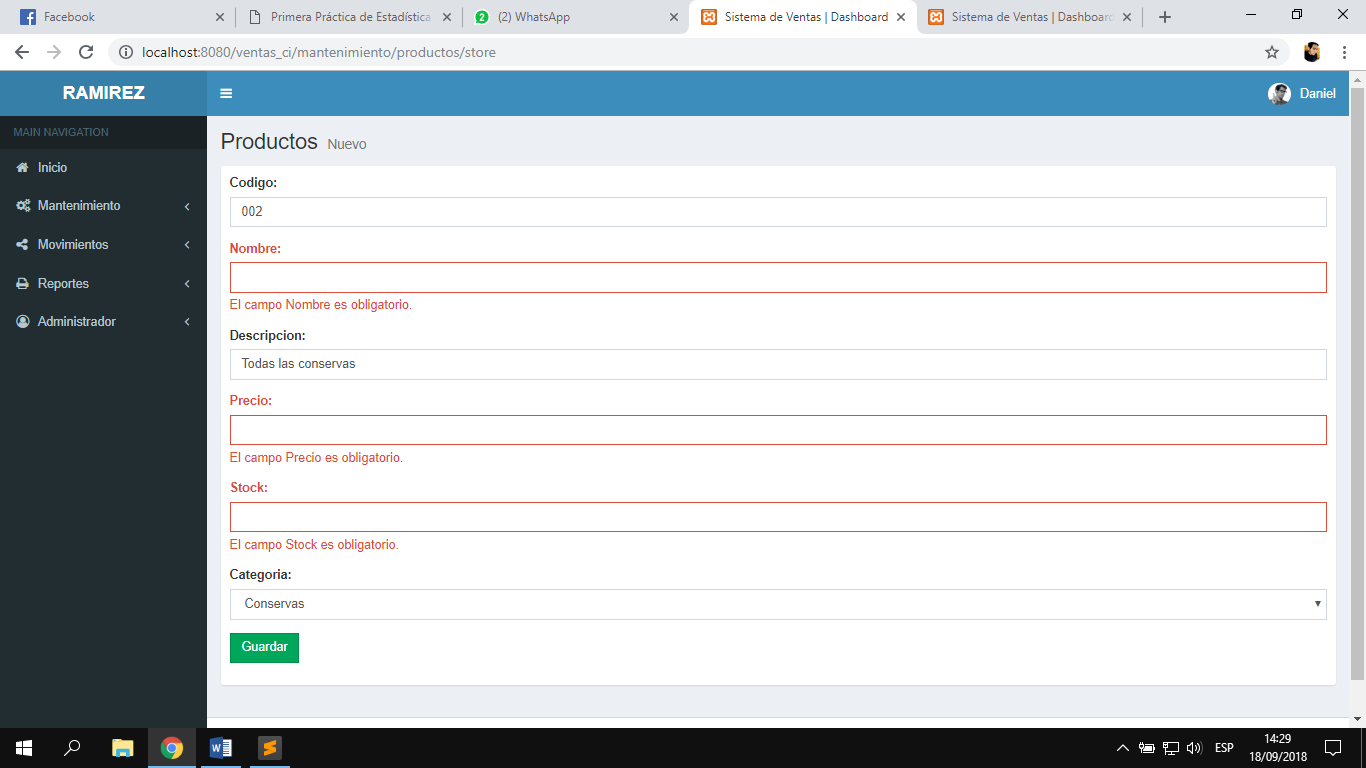
Si los datos ingresados en el formulario (el cual sirve para registrar el producto) están incompletos, la categoría no podrá ser registrada correctamente.

Figura 39. HU6 - Prueba

Figura 40. HU6 - Prueba

**Historia de usuario HU9 “Registrar Detalle Venta (Pedido)”**

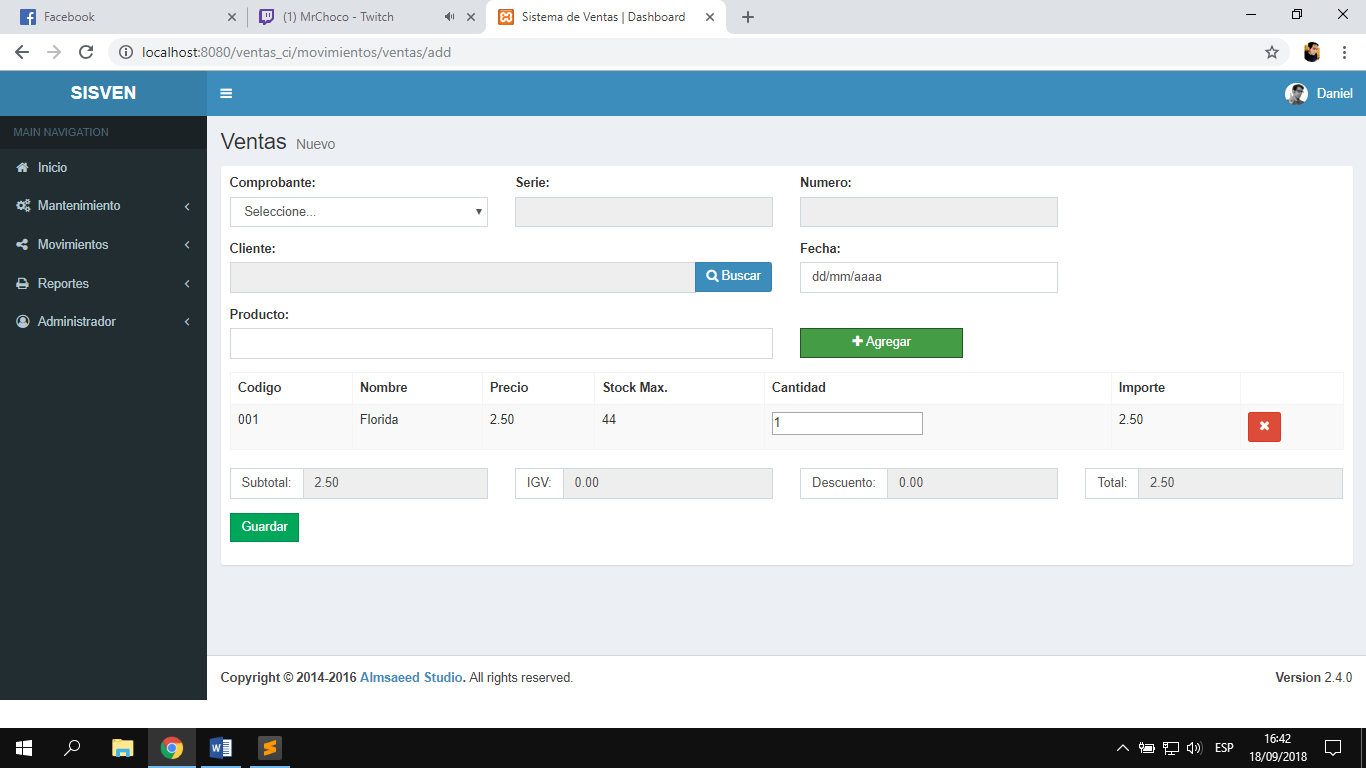
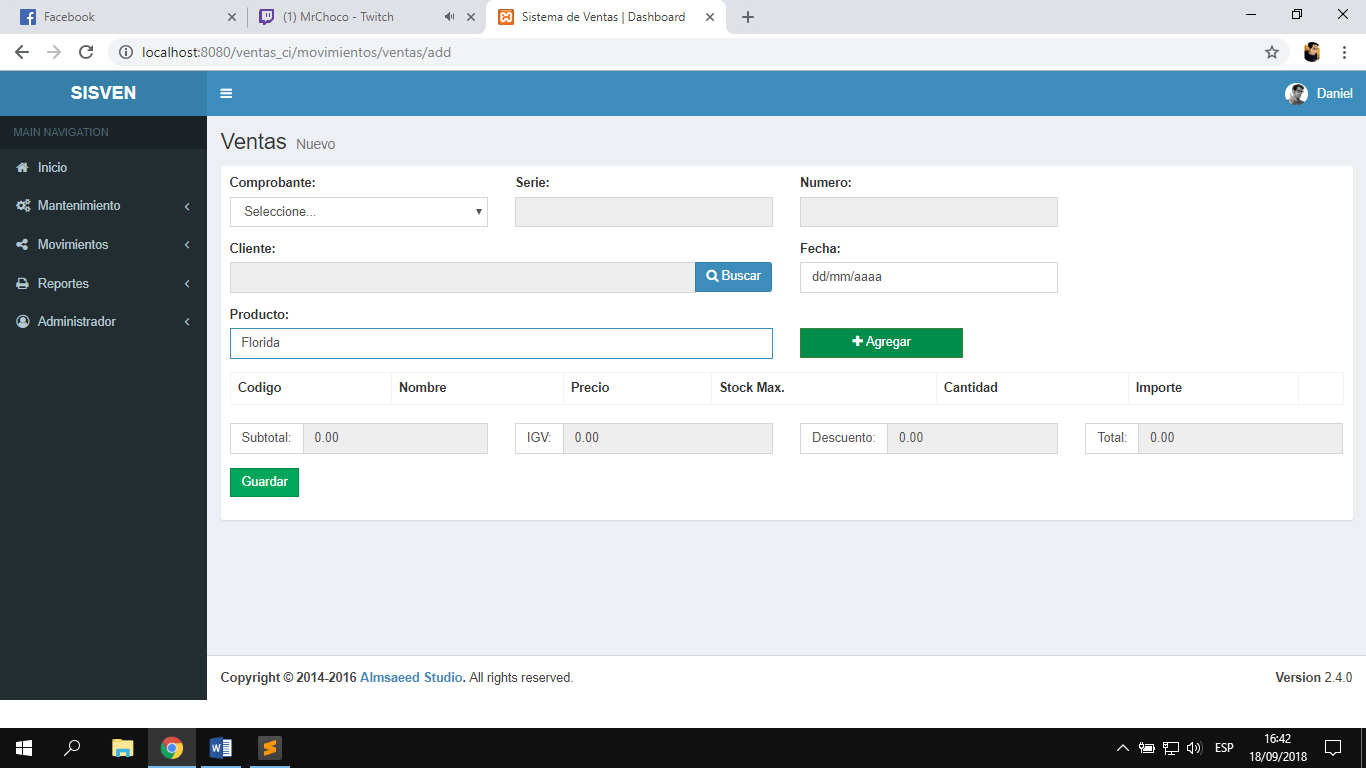
Si los datos ingresados en el formulario (el cual sirve para registrar productos en el pedido) son correctos, el producto podrá serán registrados correctamente en el pedido.

Figura 41. HU9 - Prueba

Figura 42. HU9 - Prueba

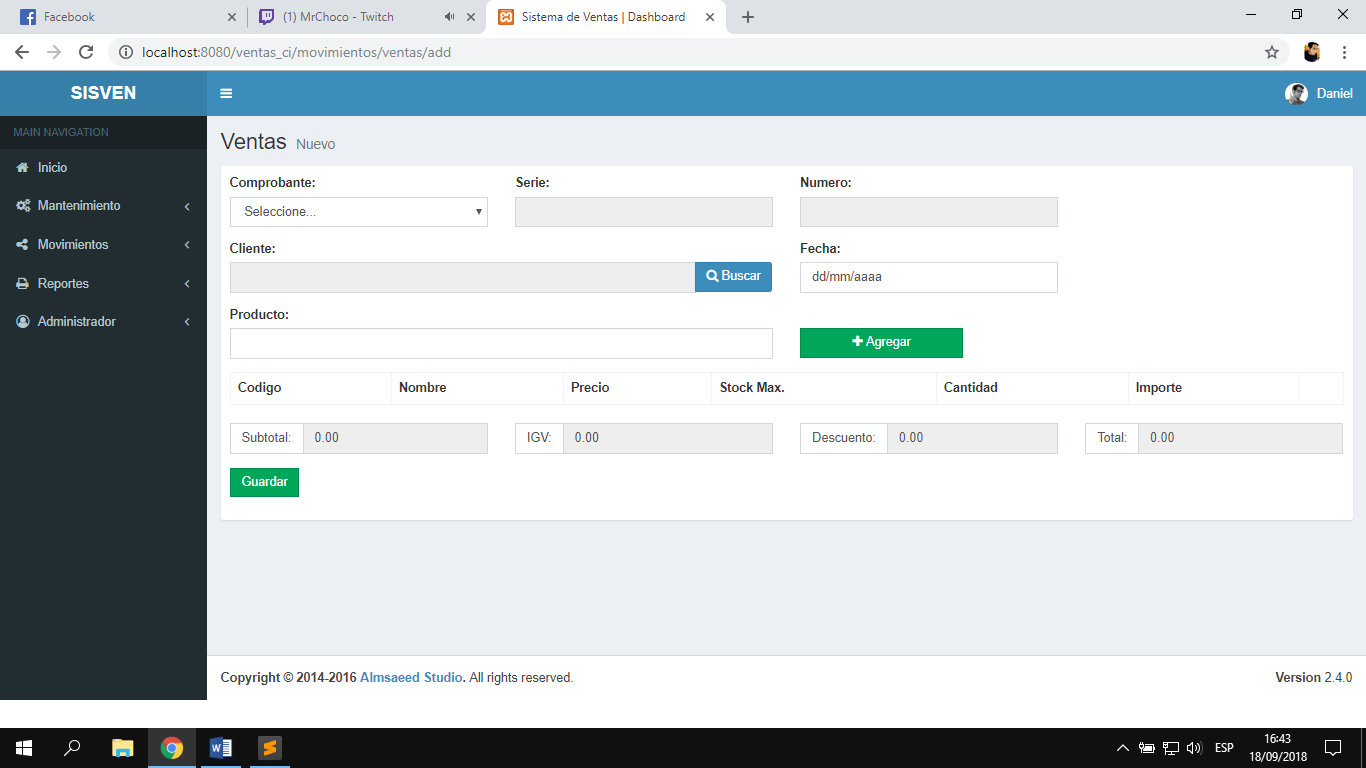
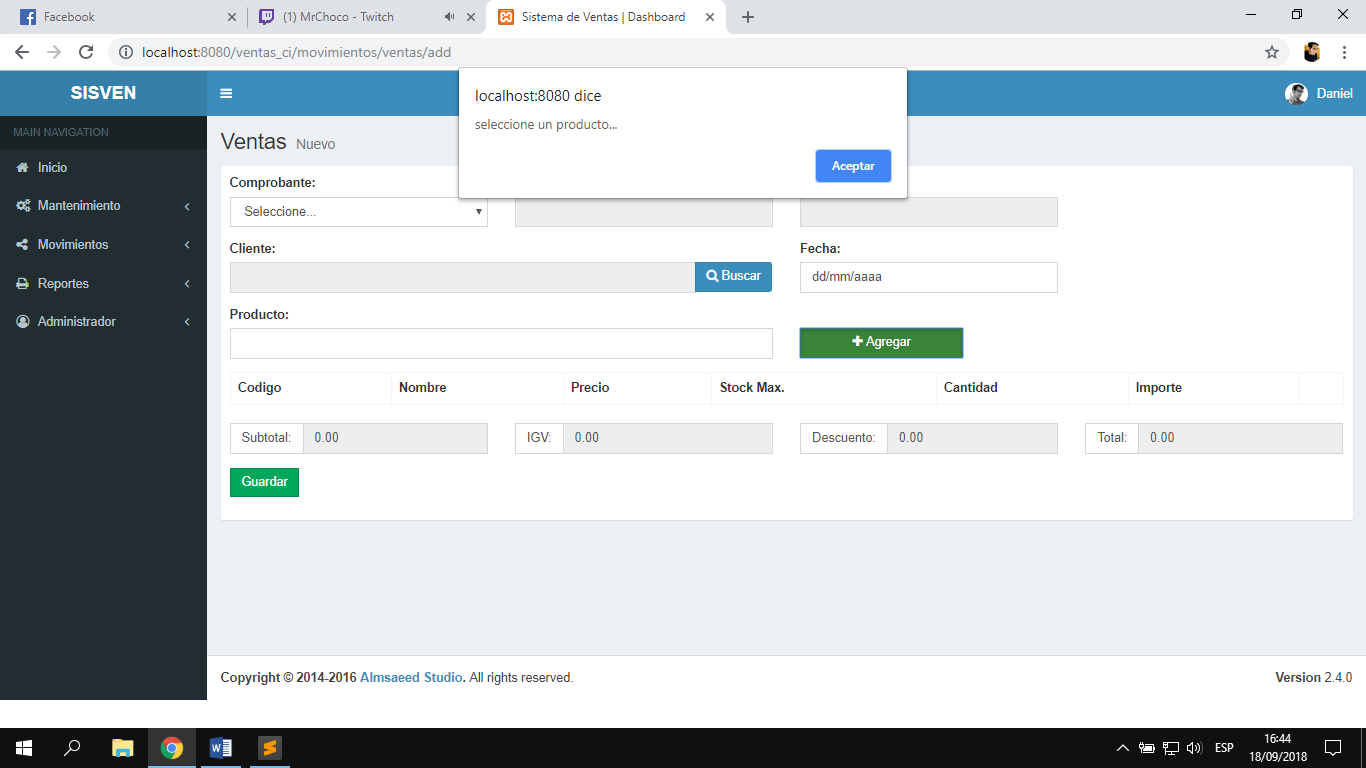
Si el formulario (el cual sirve para registrar los productos en el pedido) está incompleto, el producto no se podrá registrar en el pedido.

Figura 43. HU9 - Prueba

Figura 44. HU9 - Prueba

**Historia de usuario HU10 “Seleccionar Tipo Comprobante”**

Si la opción elegida en la lista (el cual sirve para elegir el tipo de comprobante) son correctos, el tipo de comprobante podrá ser registrado correctamente en la venta.

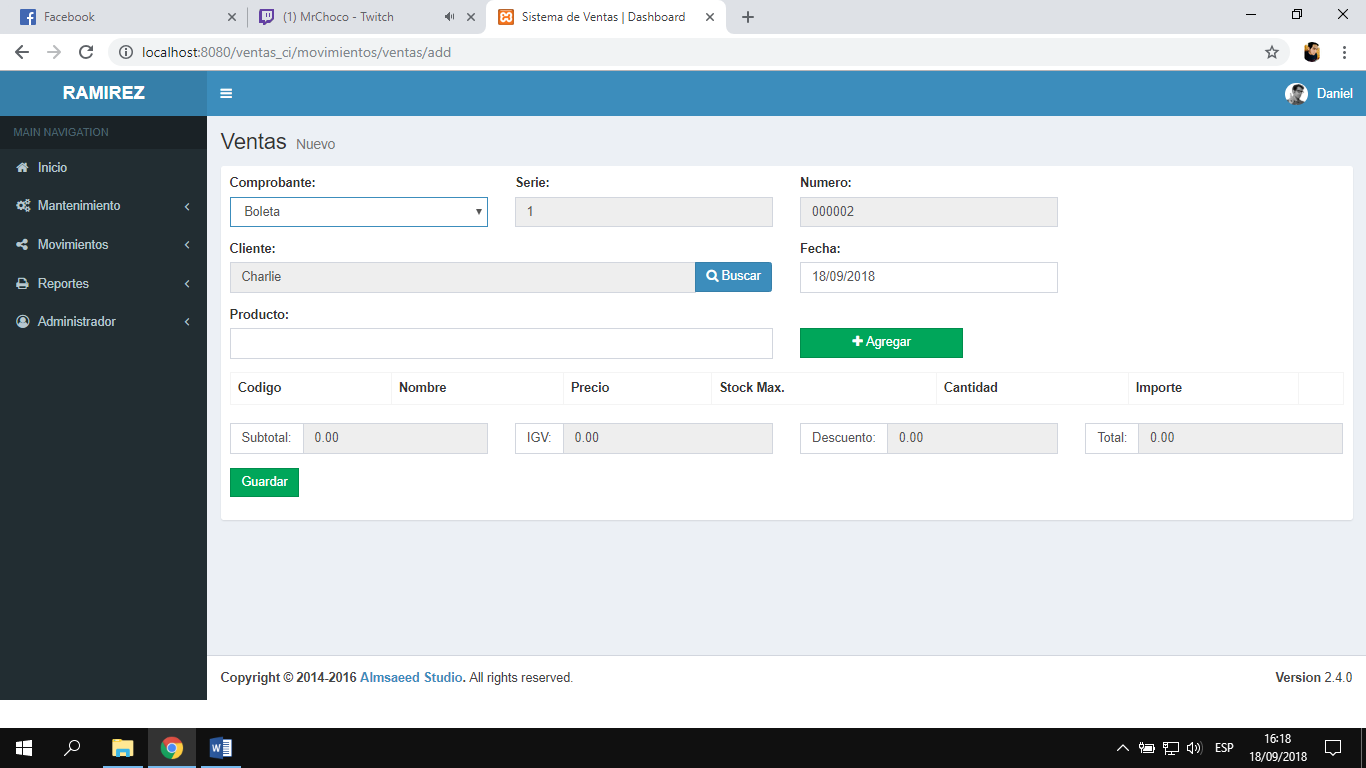
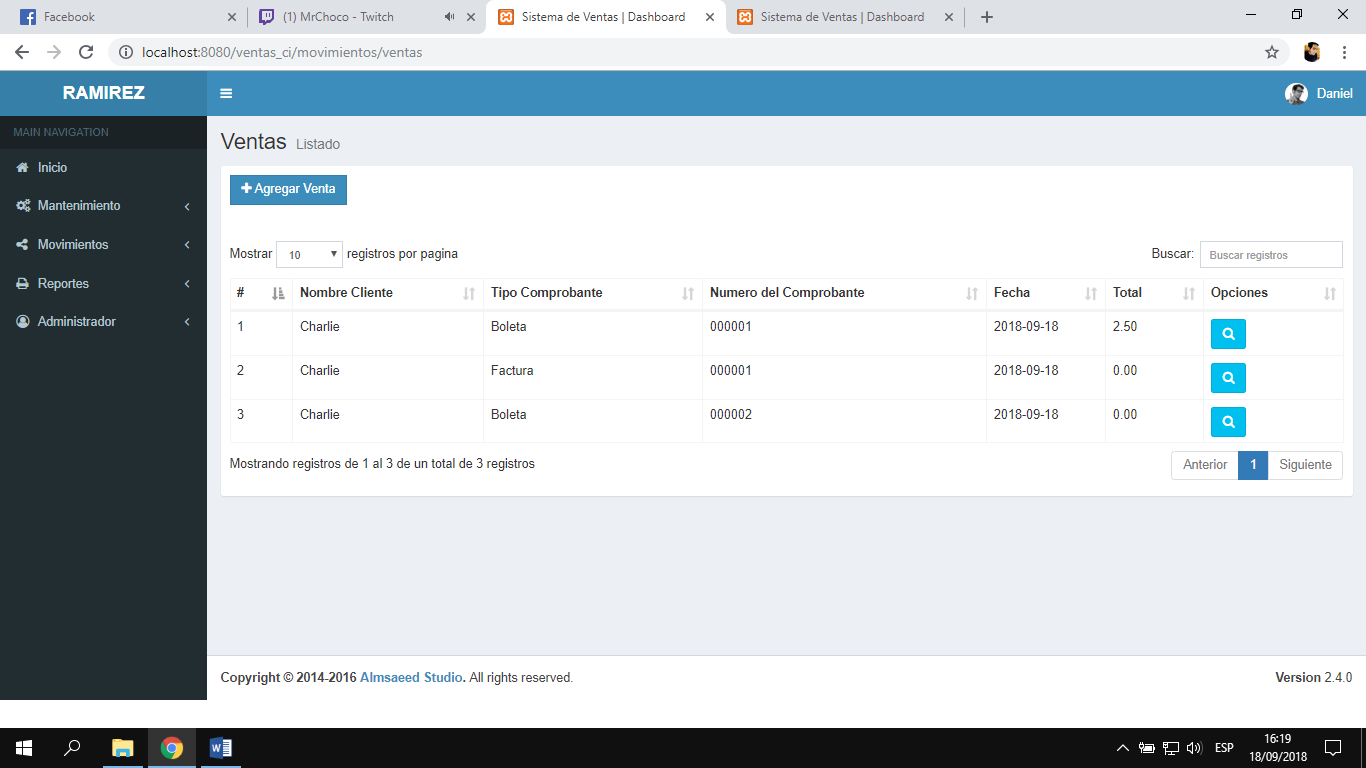


Figura 45. HU10 - Prueba

Figura 46. HU10 - Prueba

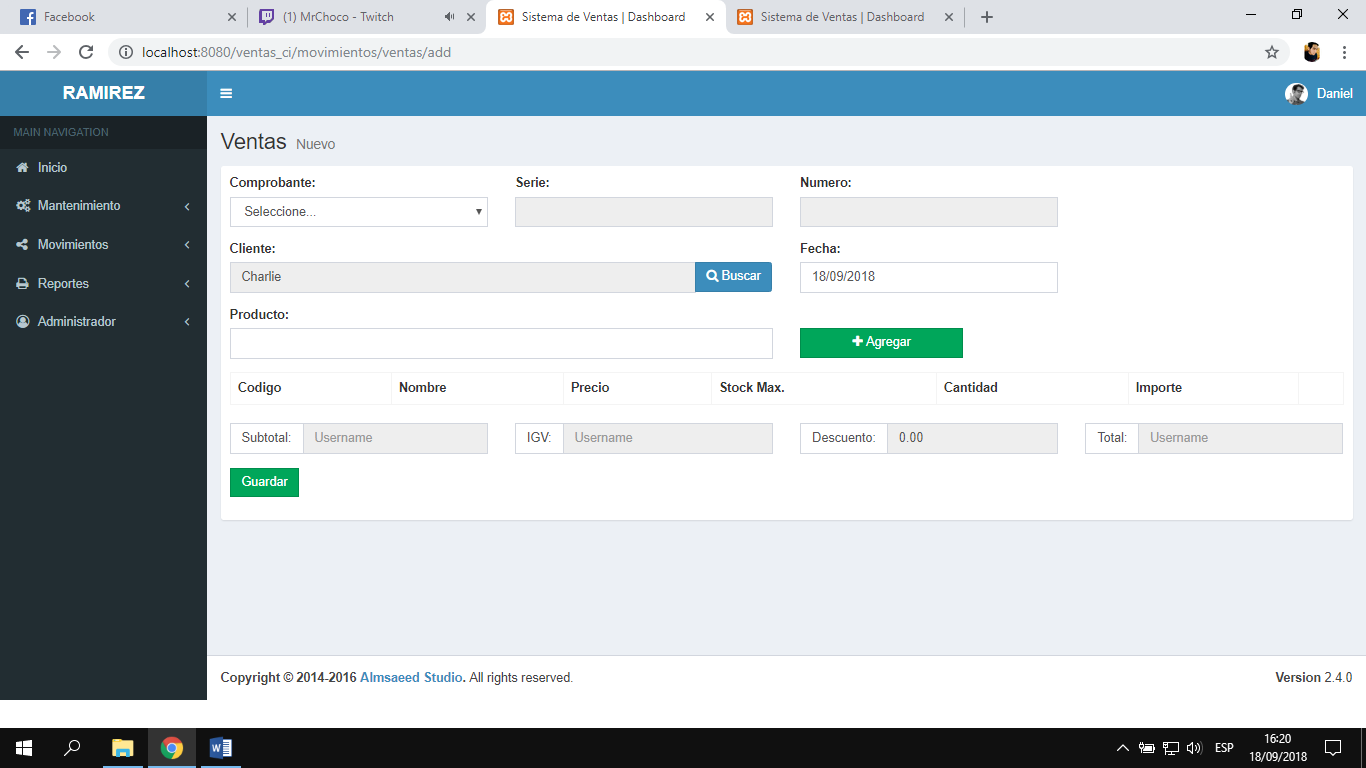
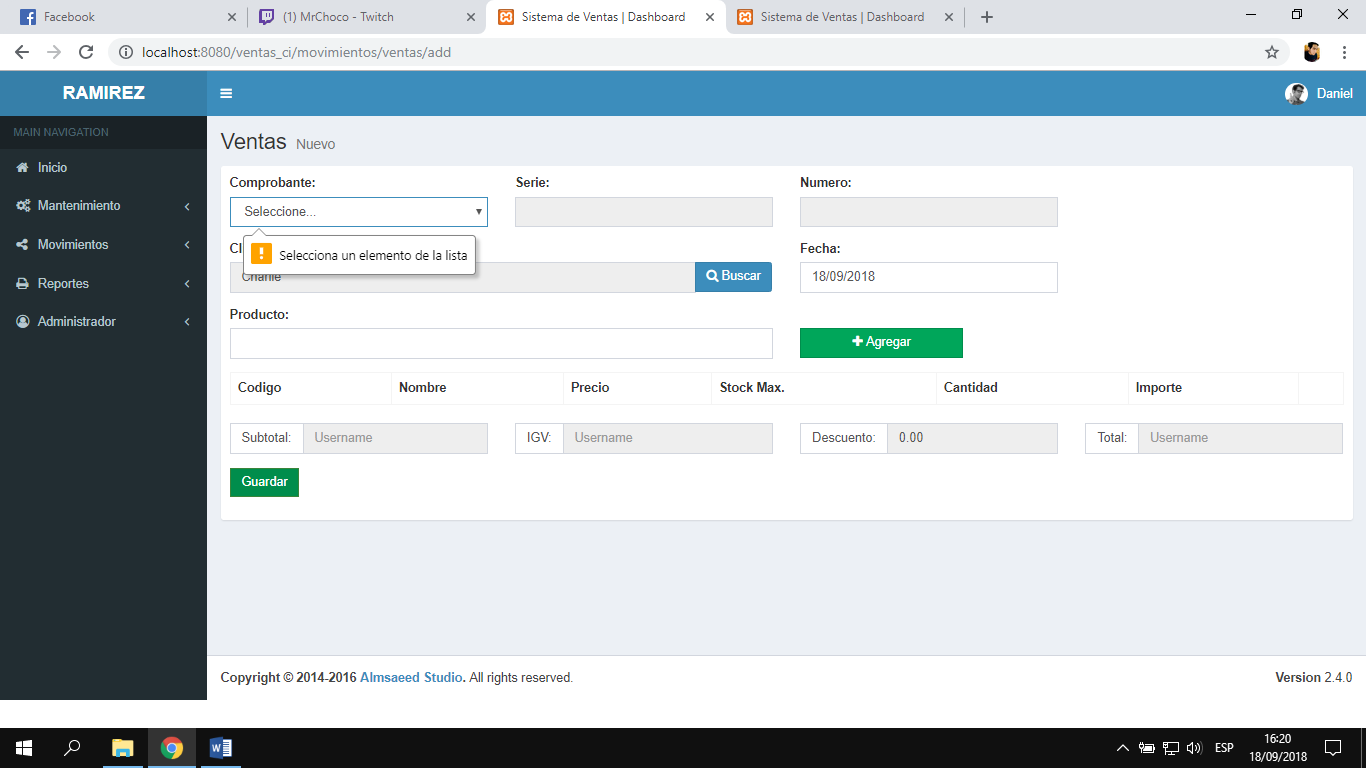
Si la opción elegida en la lista (el cual sirve para elegir el tipo de comprobante) está incompleto, el tipo de comprobante no podrá ser registrado correctamente en la venta.

Figura 47. HU10 - Prueba

Figura 48. HU10 - Prueba

**Historia de usuario HU12 “Registrar Venta”**

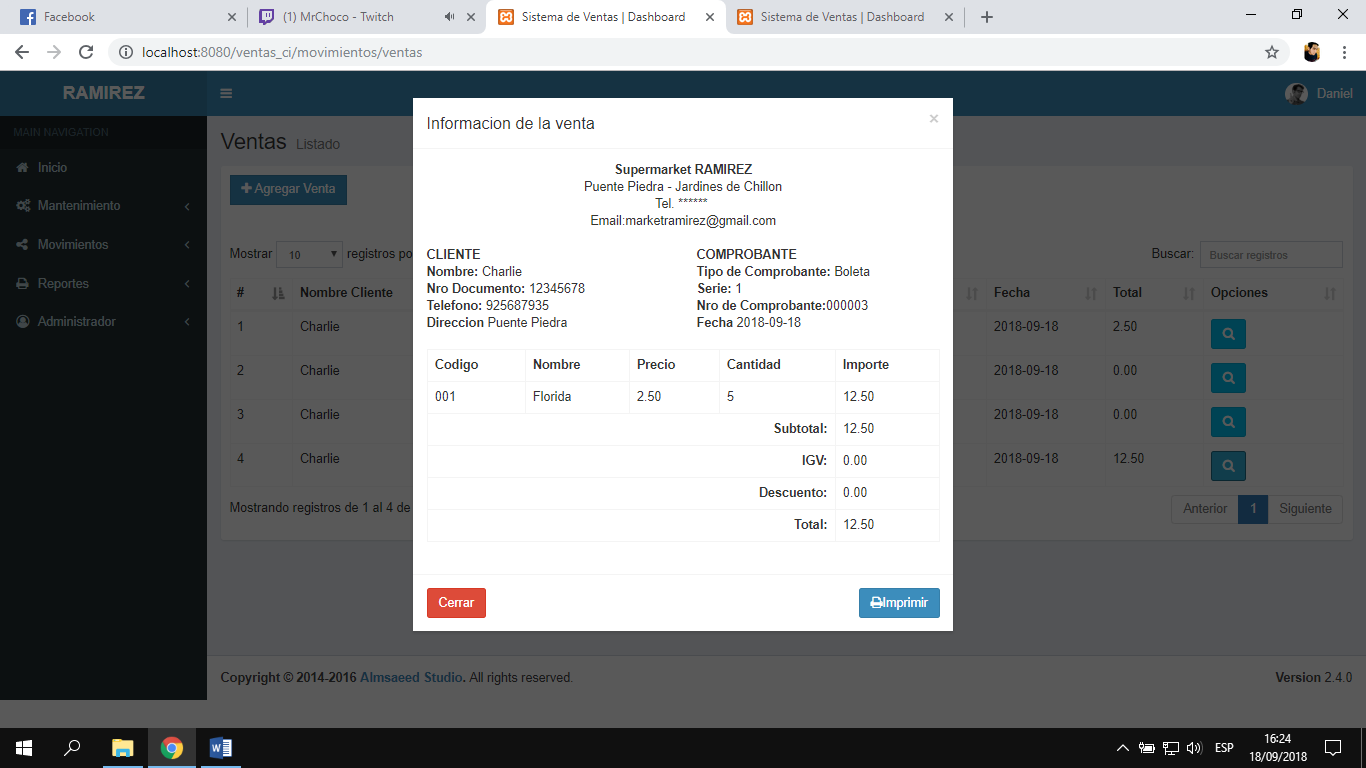
Si los datos ingresados en el formulario (el cual sirve para registrar la venta) son correctos, la venta podrá ser registrada correctamente.

Figura 49. HU12 - Prueba

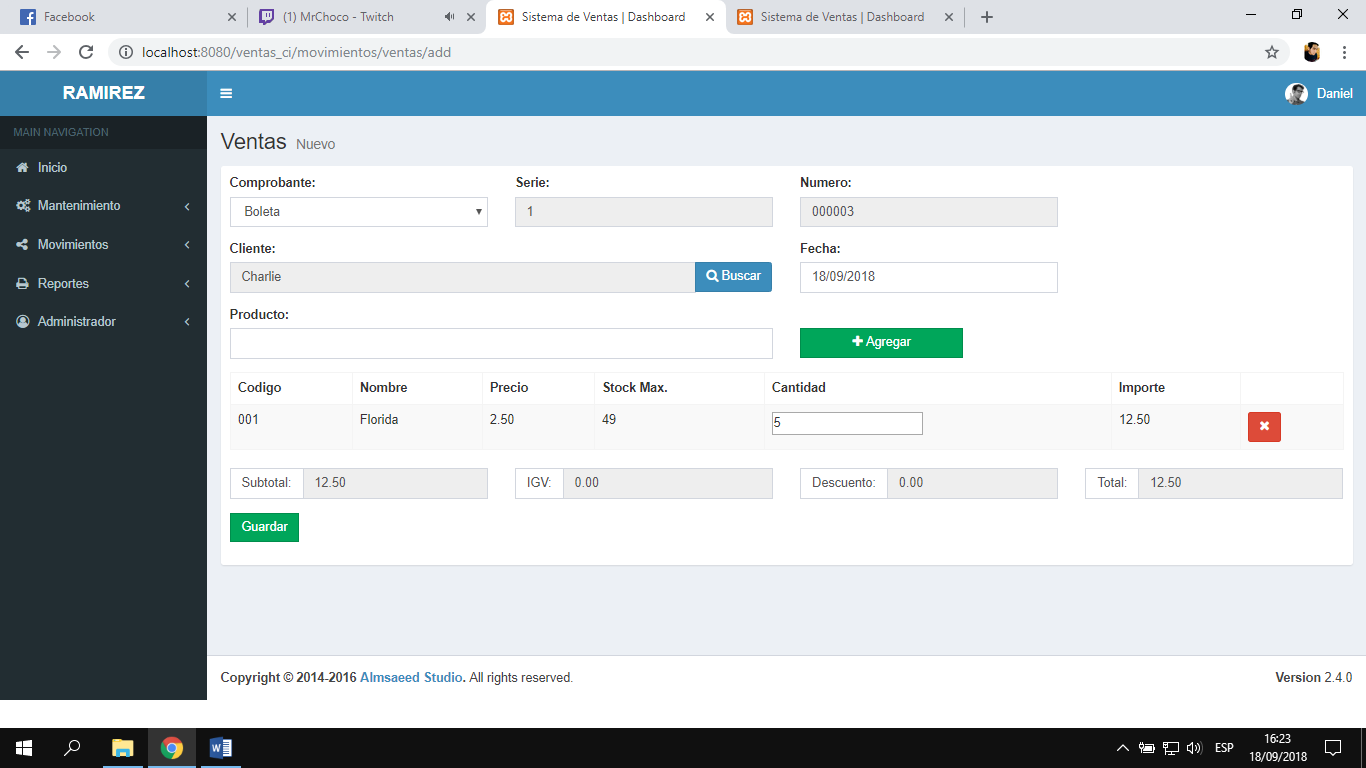


Figura 50. HU12 - Prueba

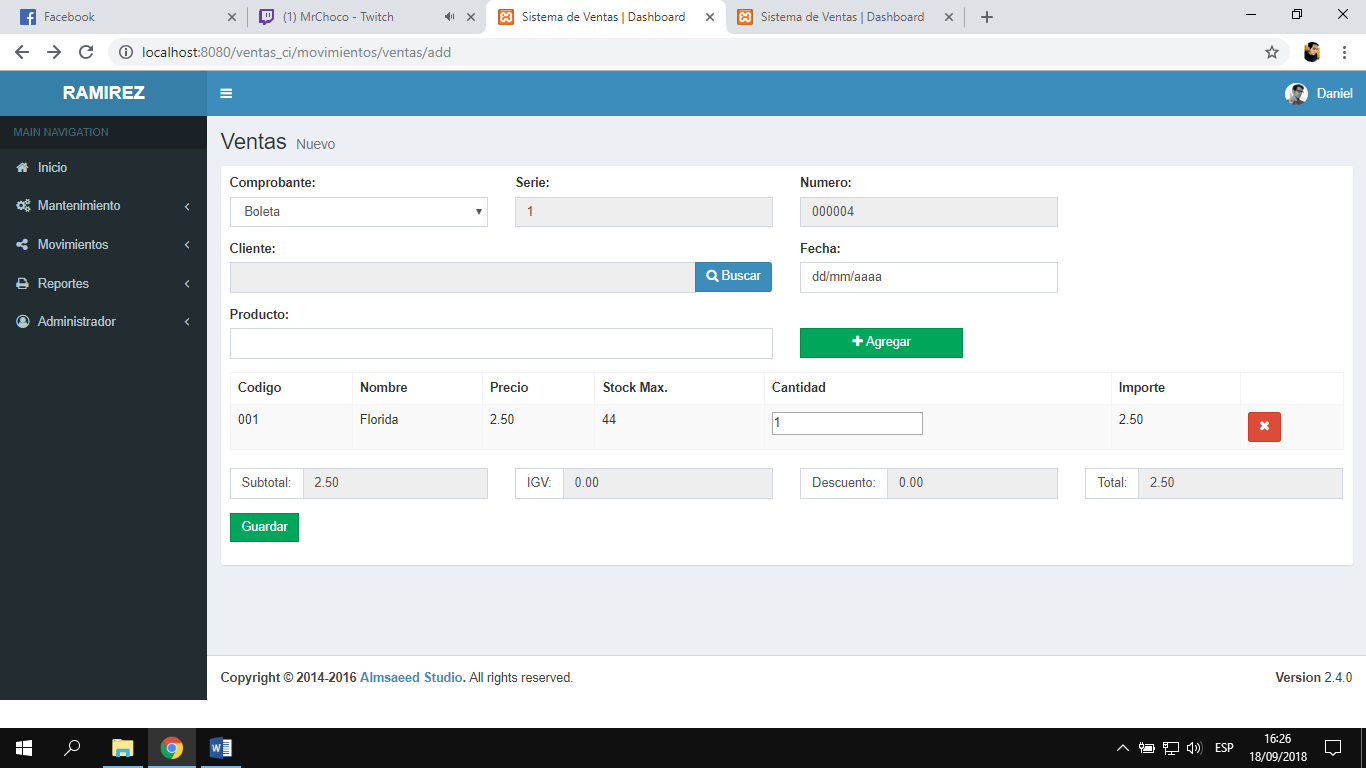
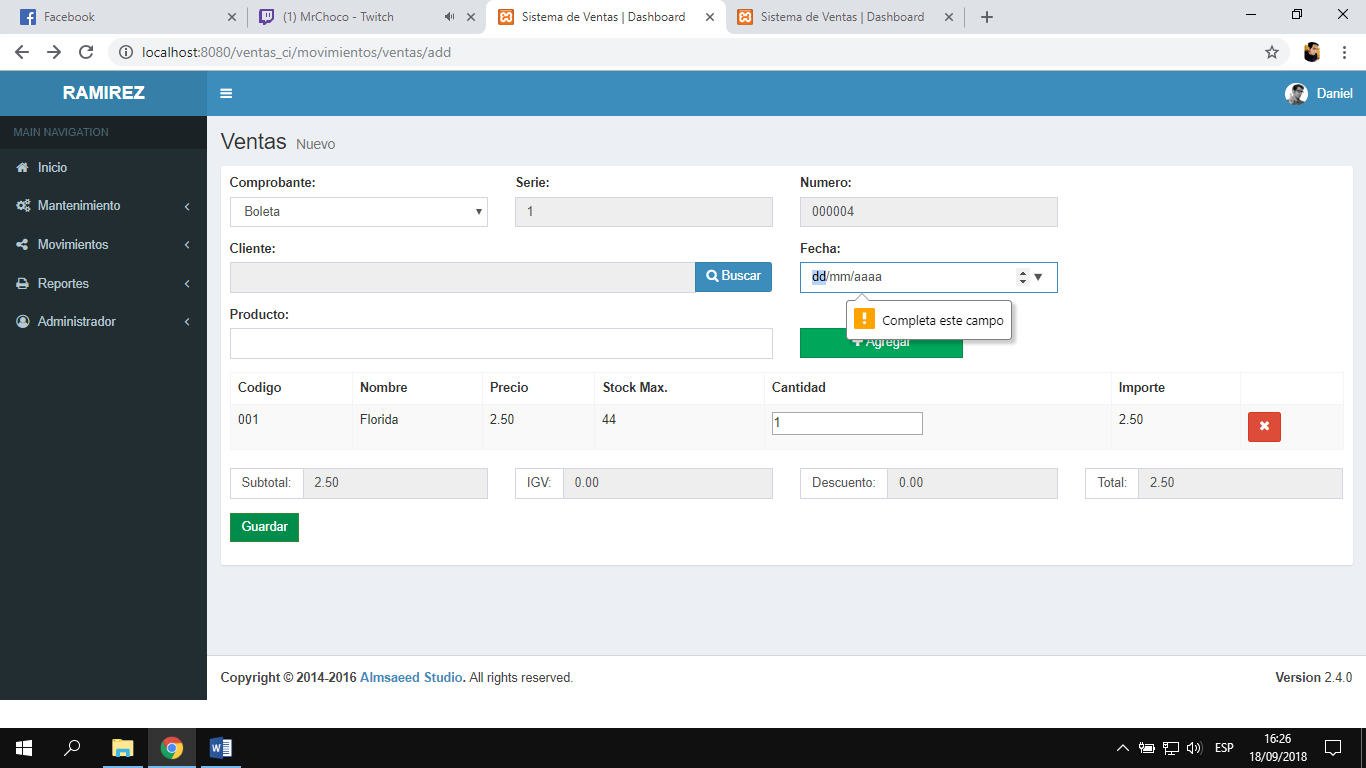
Si los datos ingresados en el formulario (el cual sirve para registrar la venta) están incompletos, la venta no podrá ser registrada correctamente.

Figura 51. HU12 - Prueba

Figura 52. HU12 - Prueba

### **Imágenes de Prueba del Incremento 2**

**Historia de usuario HU4 “Modificar Cliente”**

Si los datos ingresados en el formulario (el cual sirve para modificar al cliente) son correctos, el cliente podrá ser modificado correctamente.

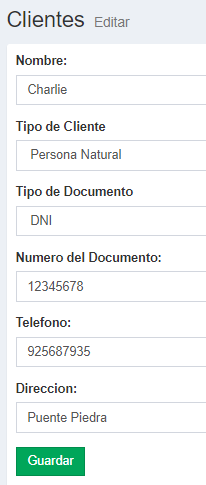


Figura 53. HU4 - Prueba

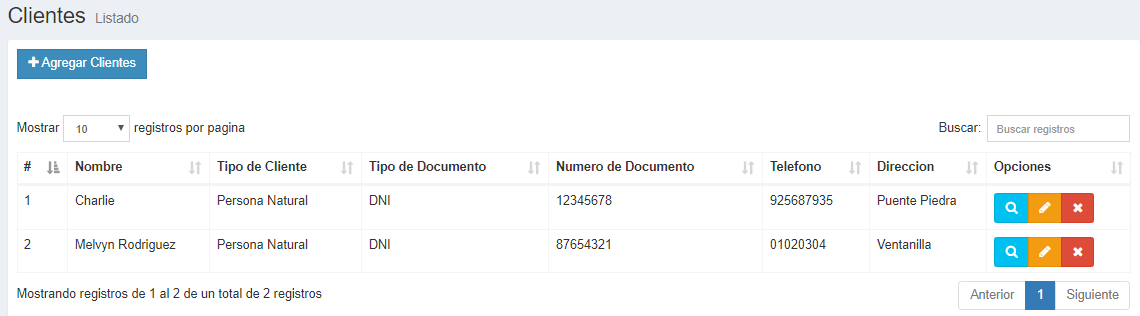


Figura 54. HU4 - Prueba

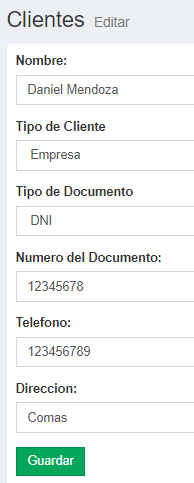


Figura 55. HU4 - Prueba

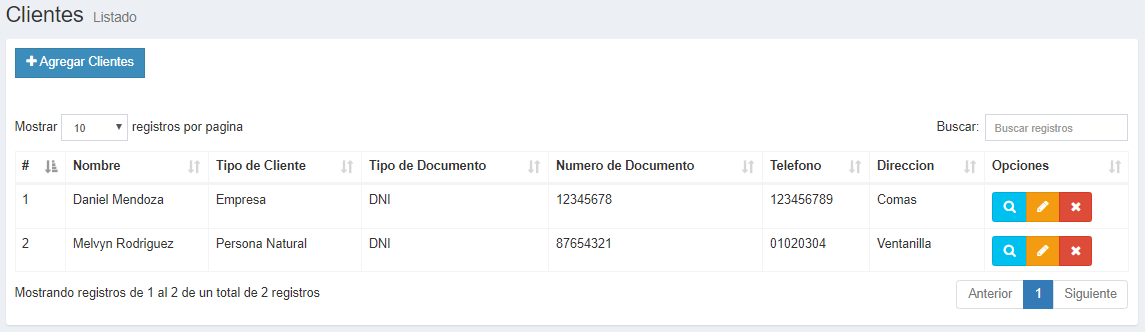


Figura 56. HU4 - Prueba

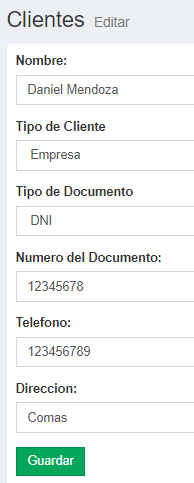
Si los datos ingresados en el formulario (el cual sirve para modificar al cliente) son incorrectos o duplicados, el cliente no podrá ser modificado correctamente.

Figura 57. HU4 - Prueba

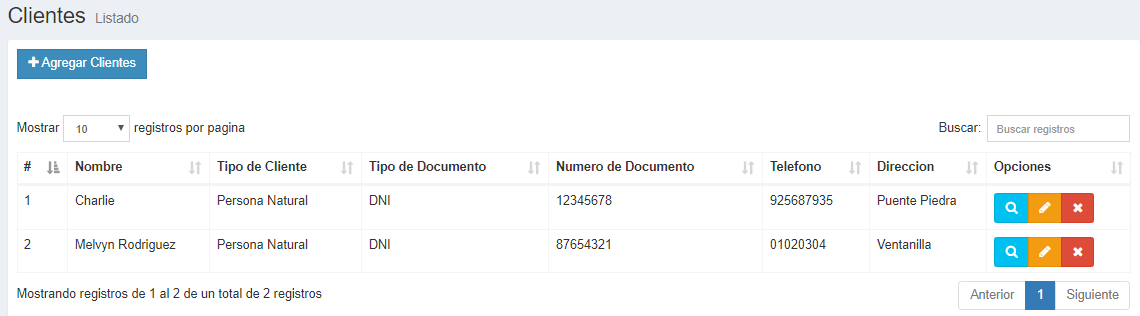


Figura 58. HU4 - Prueba

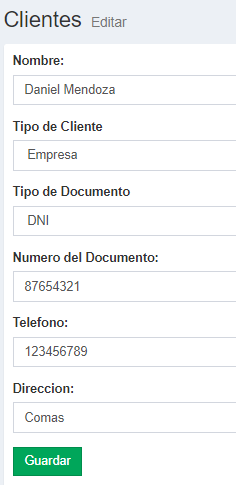




Figura 59. HU4 - Prueba

Figura 60. HU4 - Prueba

**Historia de usuario HU7 “Modificar Producto”**

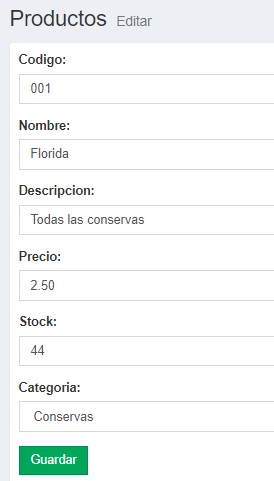
Si los datos ingresados en el formulario (el cual sirve para modificar al cliente) son correctos, el cliente podrá ser modificado correctamente.

Figura 61. HU7 - Prueba

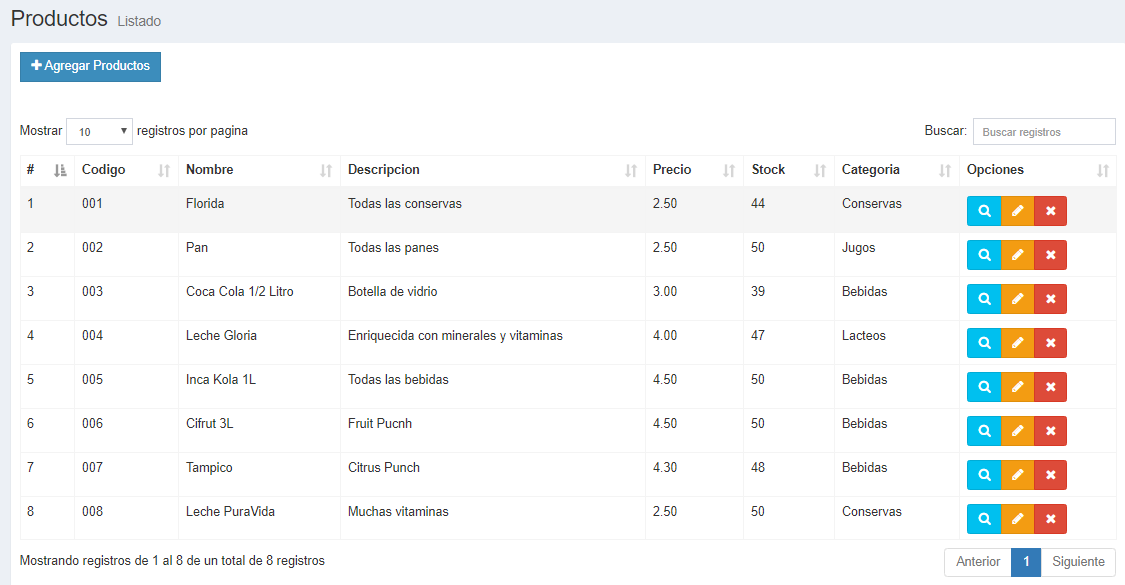


Figura 62. HU7 - Prueba

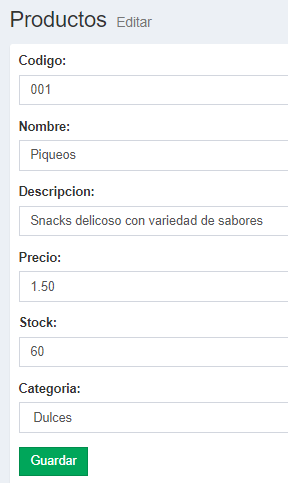


Figura 63. HU7 - Prueba

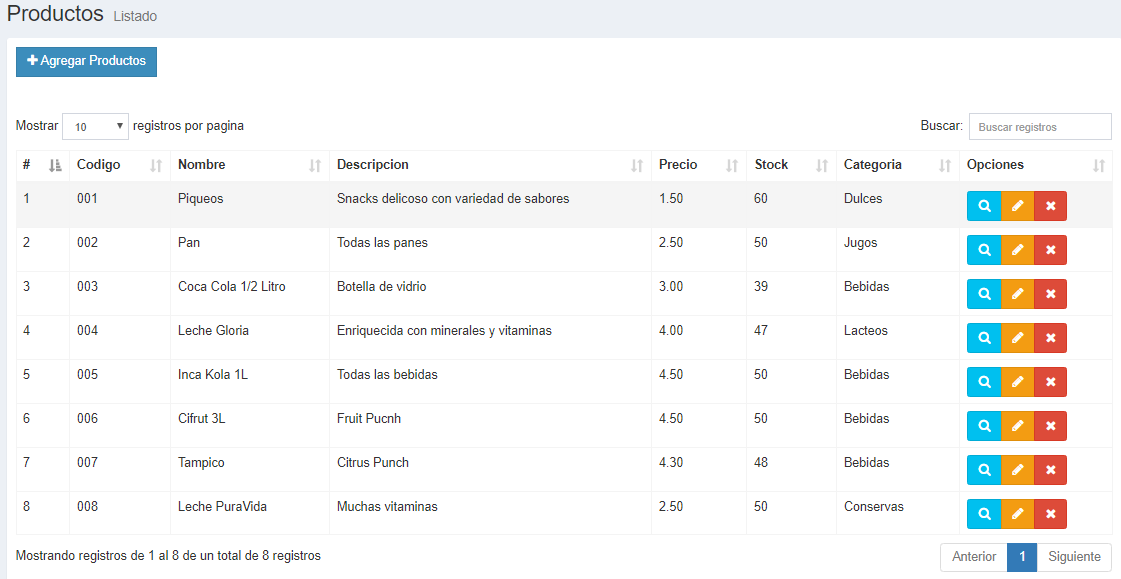


Figura 64. HU7 - Prueba

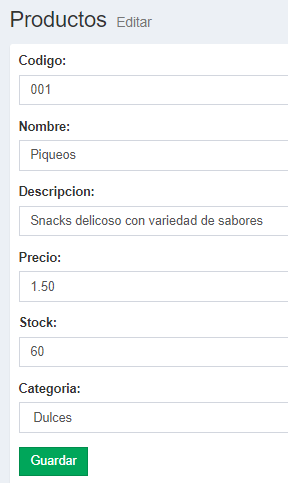
Si los datos ingresados en el formulario (el cual sirve para modificar un producto) son incorrectos o duplicados, el producto no podrá ser modificado correctamente.

Figura 65. HU7 - Prueba

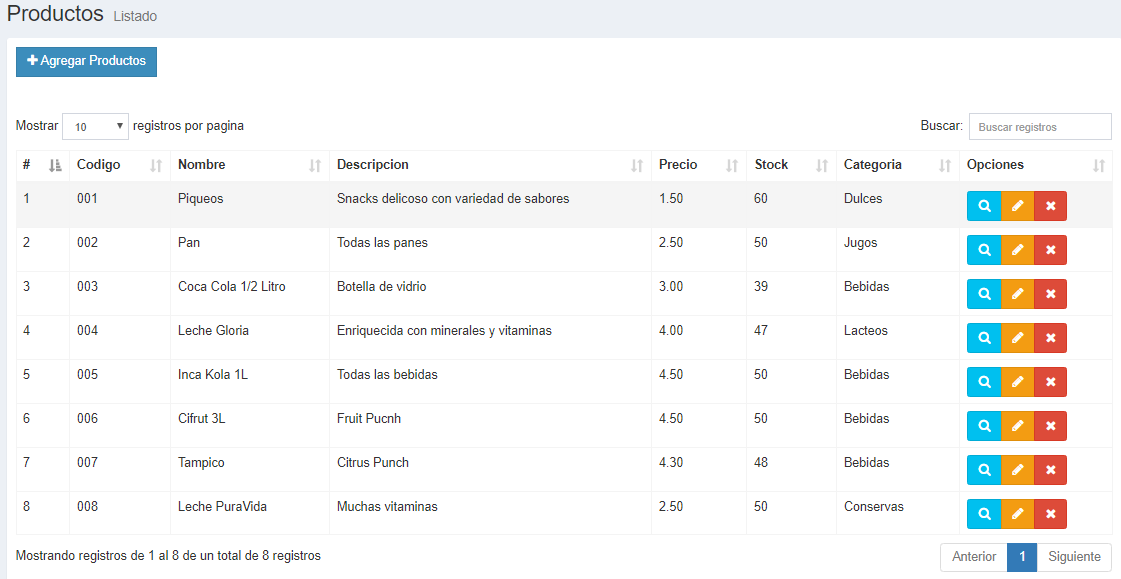


Figura 66. HU7 - Prueba

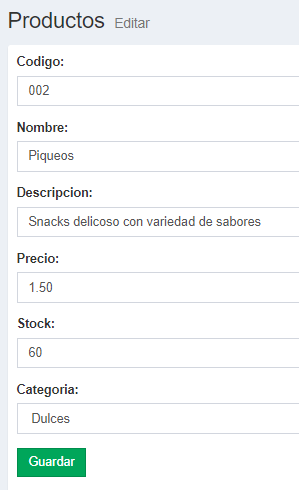
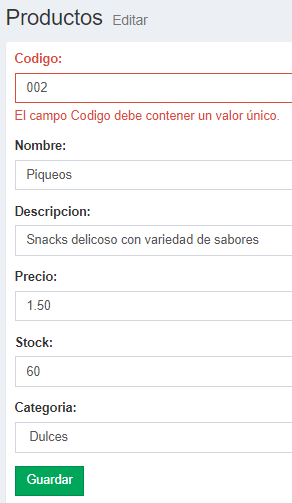


Figura 67. HU7 - Prueba

Figura 68. HU7 - Prueba



**Historia de usuario HU8 “Verificar Stock”**

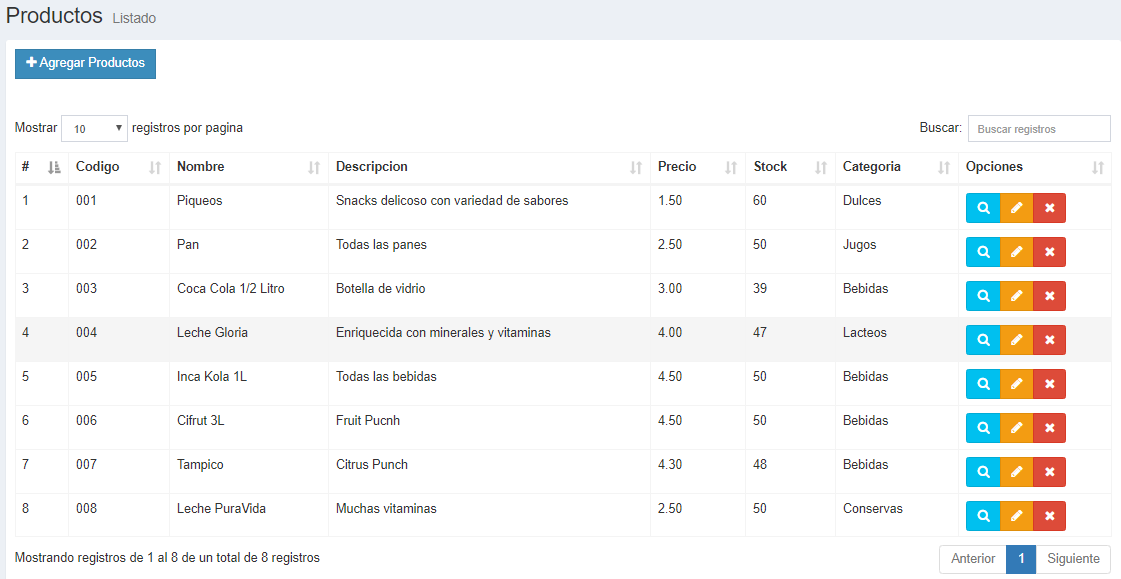
Si los datos ingresados en el formulario (el cual sirve para verificar stock de un producto) son correctos, el sistema verificara el stock del producto.

Figura 69. HU8 - Prueba

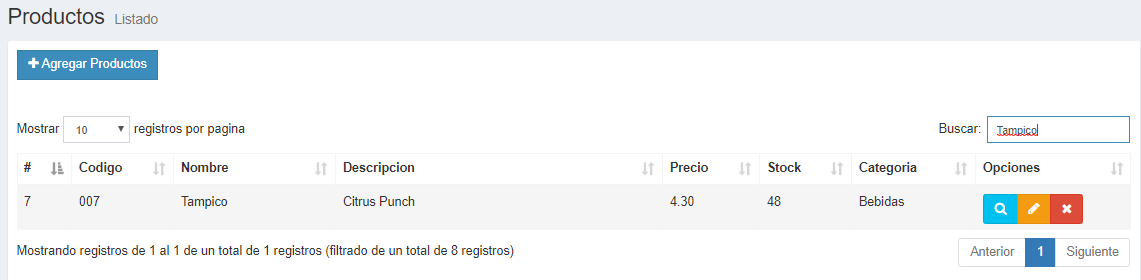


Figura 70. HU8 - Prueba

Si los datos ingresados en el formulario (el cual sirve para verificar stock de un producto) son incorrectos o no están registrados, el sistema no verificara el stock del producto.

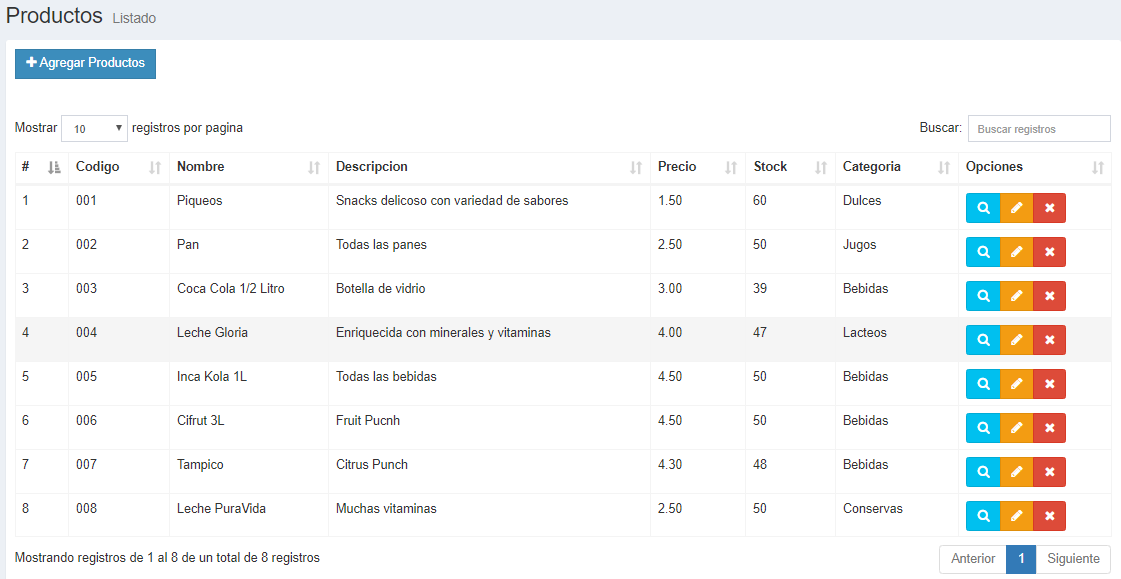


Figura 71. HU8 - Prueba

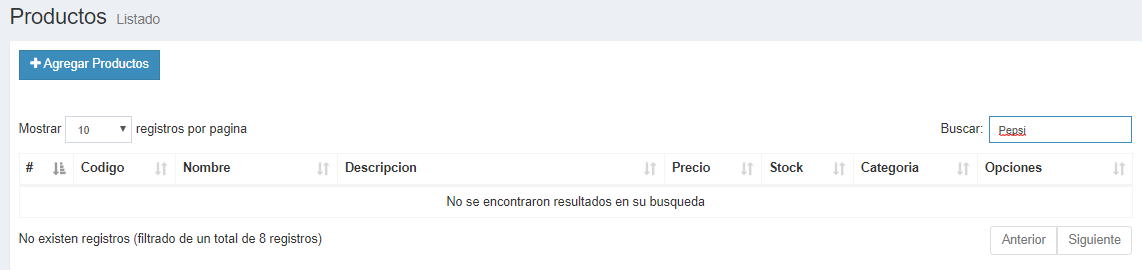


Figura 72. HU8 - Prueba

**Historia de usuario HU11 “Calcular importe total de venta”**

Si los datos ingresados en el formulario (el cual sirve para calcular el importe) son correctos, el importa será calculado correctamente.

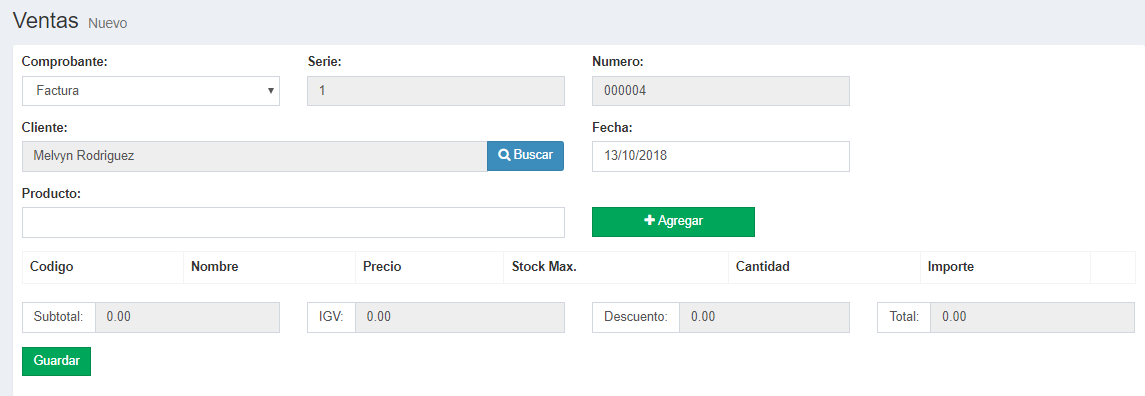


Figura 73. HU11 - Prueba

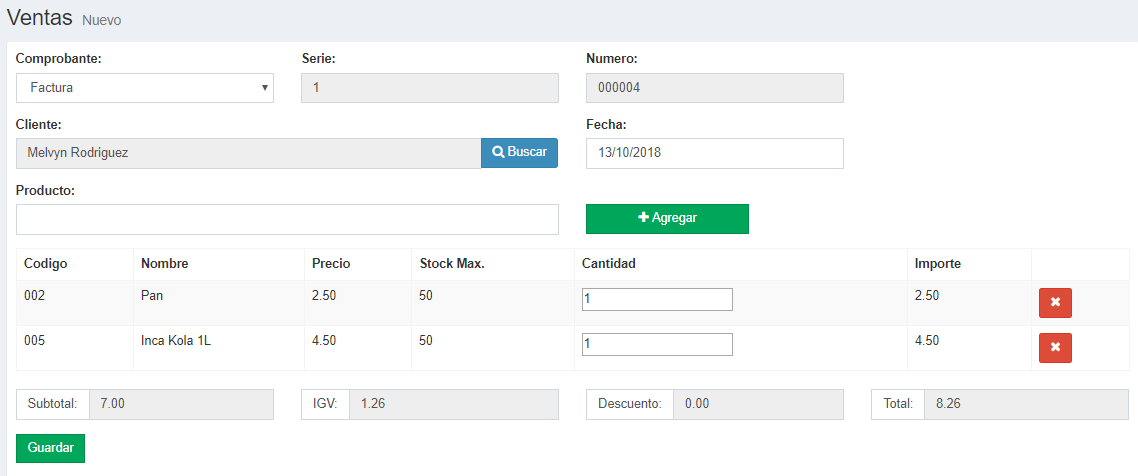


Figura 74. HU11 - Prueba

Si los datos ingresados en el formulario (el cual sirve para calcular el importe) son incorrectos o no están registrados, el sistema no calculara el importe de la venta.

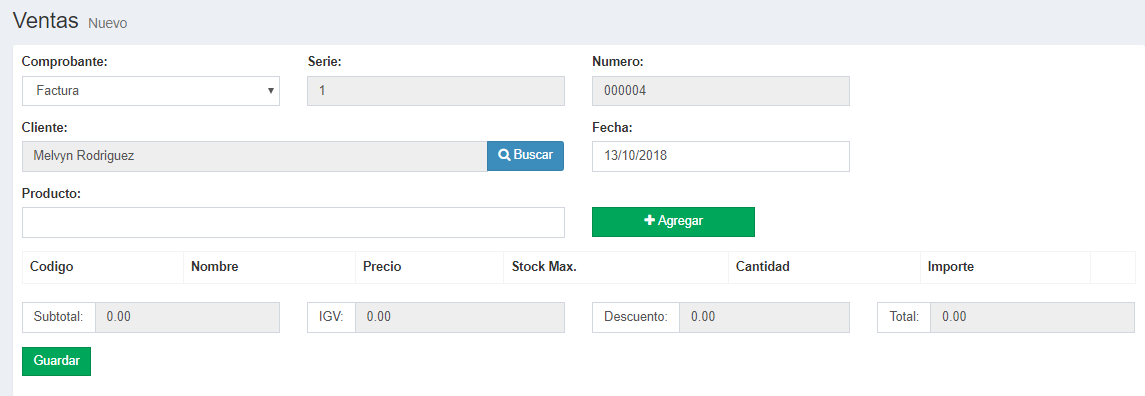


Figura 75. HU11 - Prueba

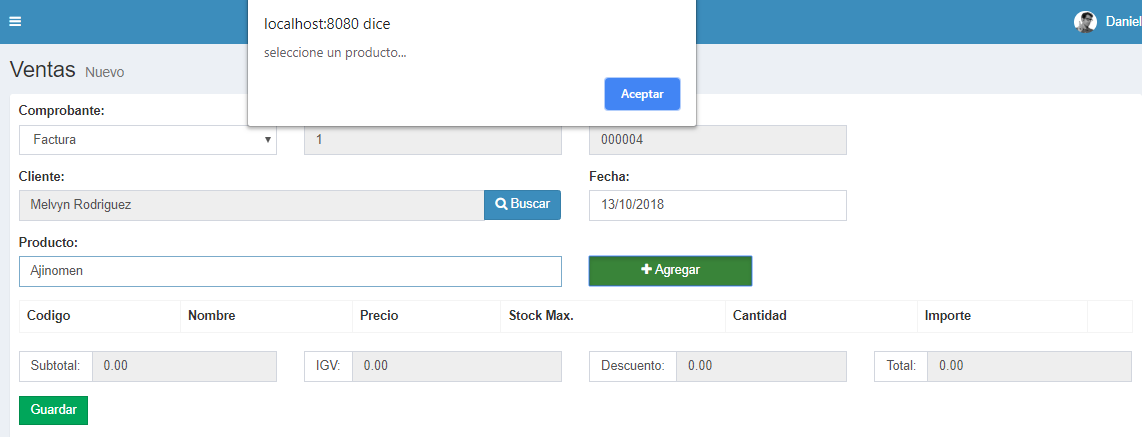


Figura 76. HU11 - Prueba

### **Imágenes de Prueba del Incremento 3**

**Historia de usuario HU13 “Verificar Venta”**

Si los datos ingresados en el formulario (el cual sirve para verificar la venta) son correctos, el sistema podrá verificara si la venta se realizó correctamente.

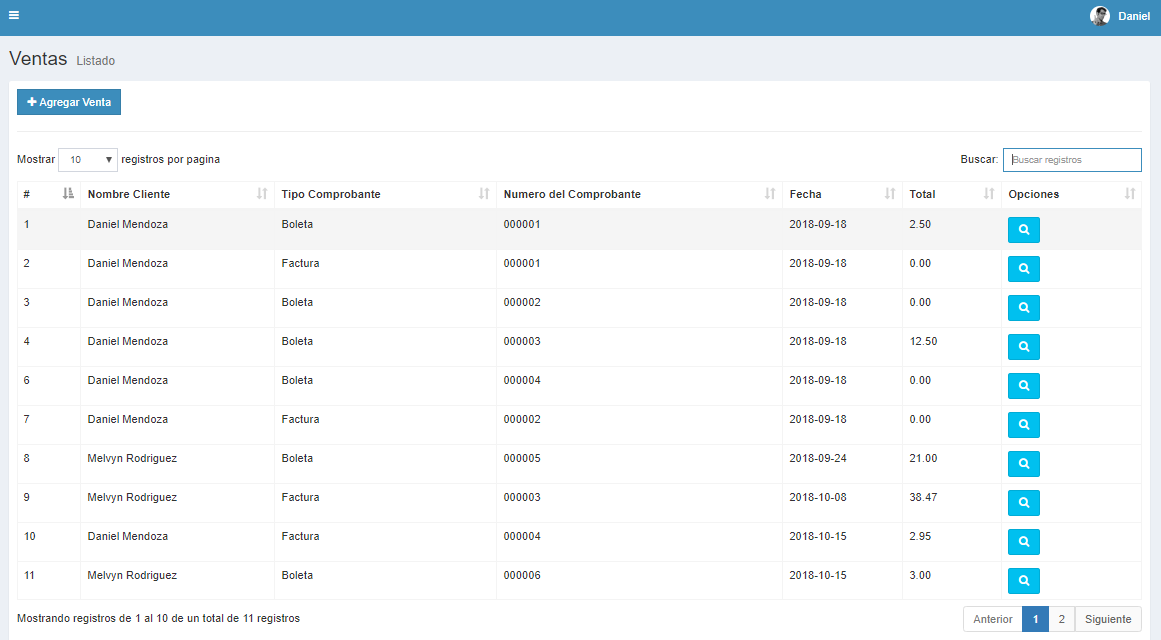


Figura 77. HU13 - Prueba

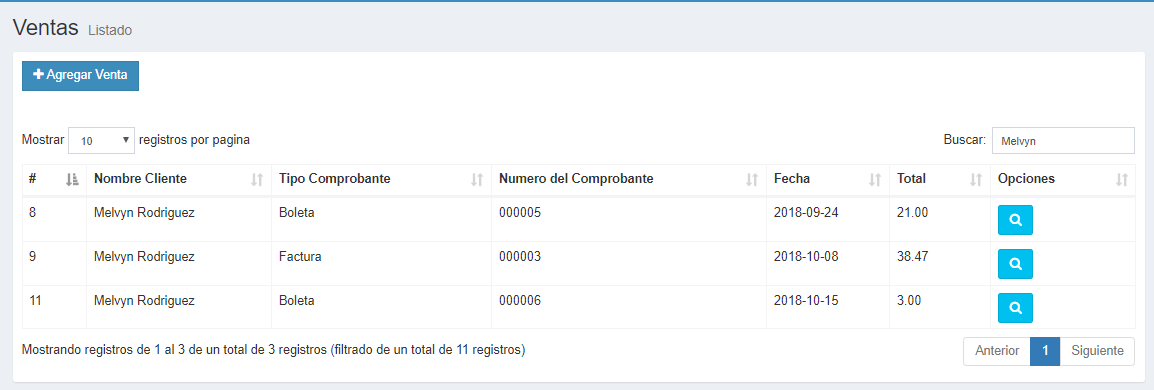


Figura 78. HU13 - Prueba

Si los datos ingresados en el formulario (el cual sirve para verificar la venta) son incorrectos, el sistema no podrá verificara si la venta se realizó correctamente.

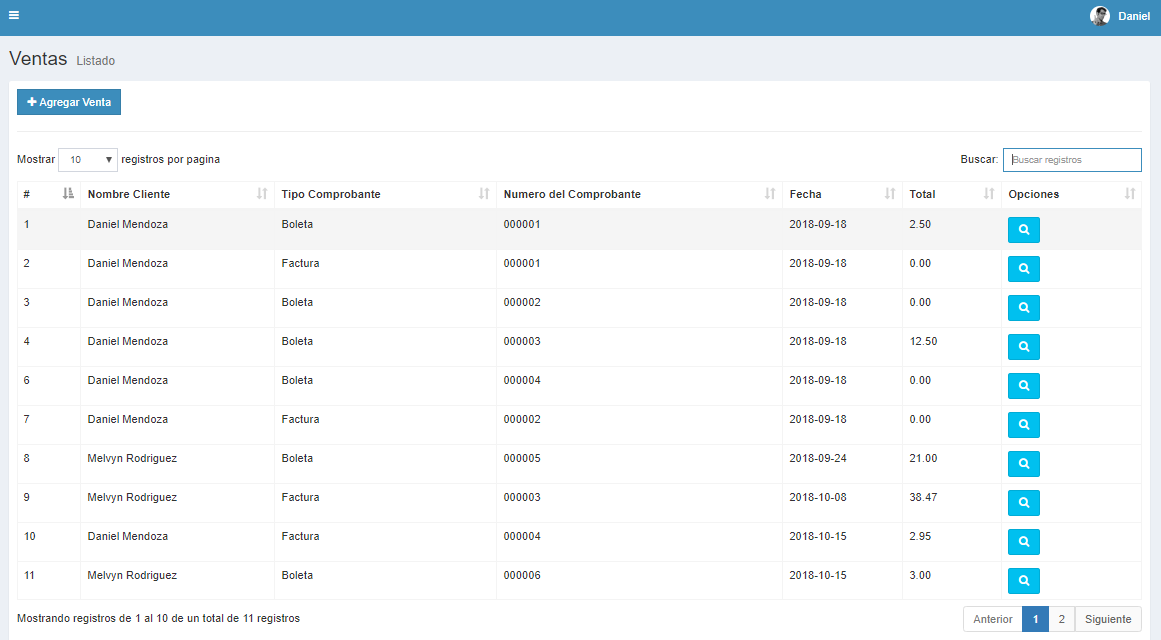


Figura 79. HU13 - Prueba

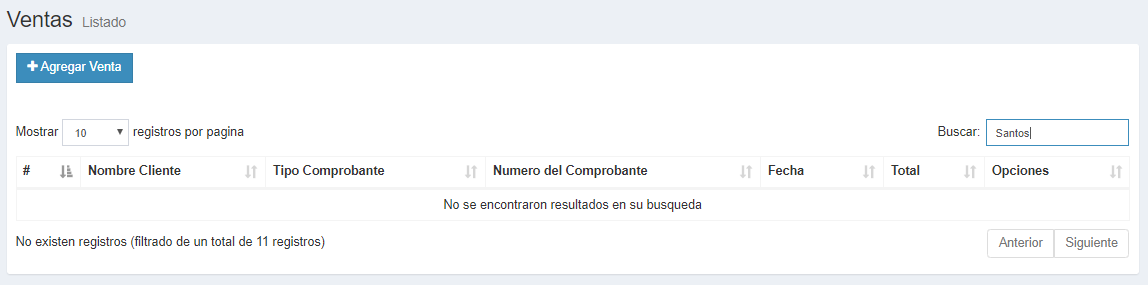


Figura 80. HU13 - Prueba

**Historia de usuario HU14 “Reporte de Cliente”**

Si los datos ingresados en el formulario (el cual sirve para generar un reporte general de los clientes o de un cliente) son correctos, el sistema podrá generar un reporte en Excel o en PDF.

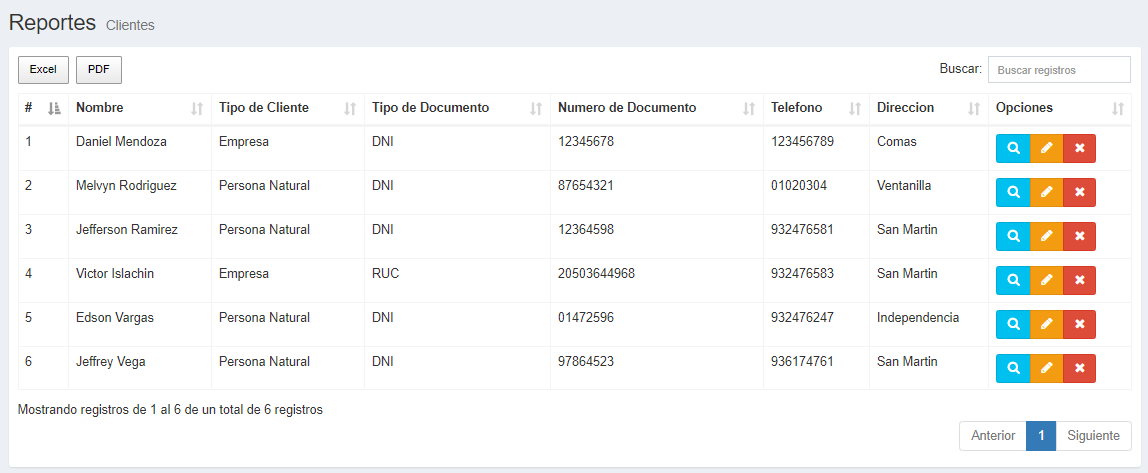


Figura 81. HU14 - Prueba

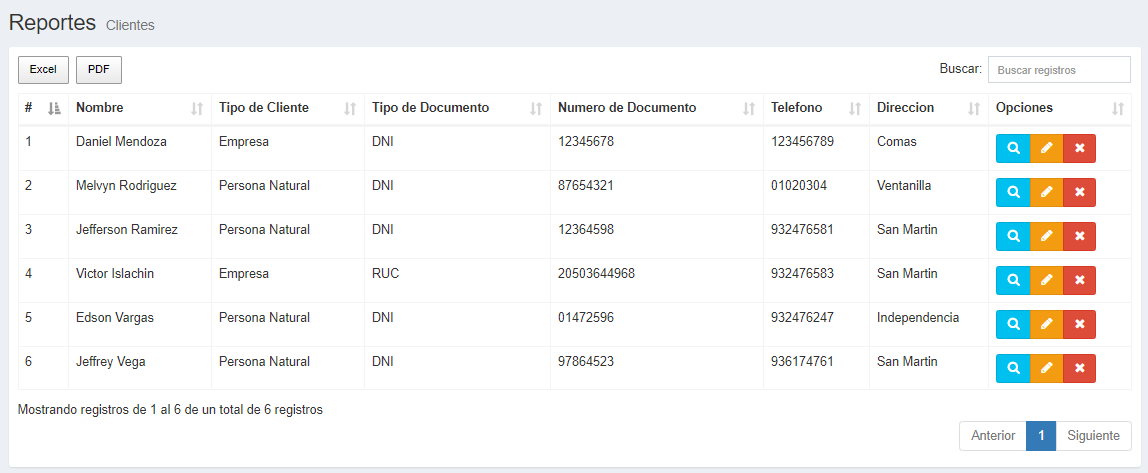


Figura 82. HU14 - Prueba

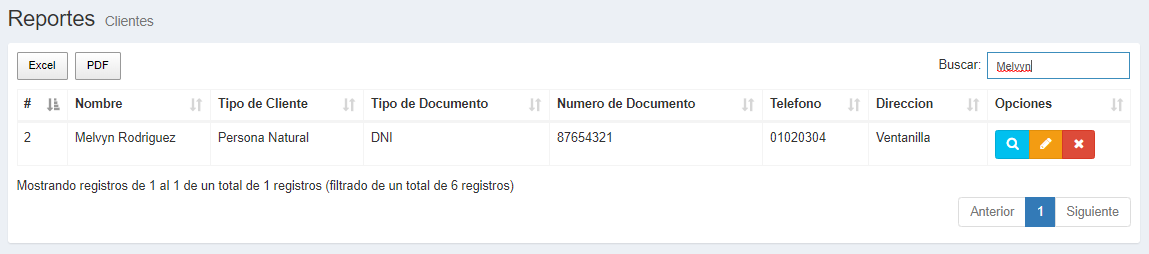
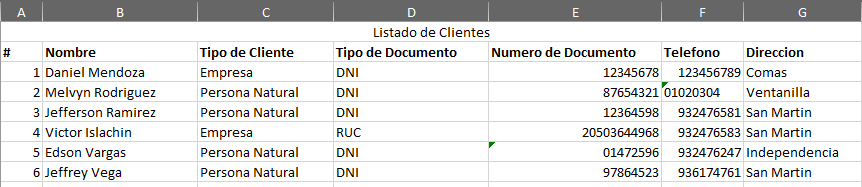


Figura 83. HU14 - Prueba

Figura 84. HU14 - Prueba

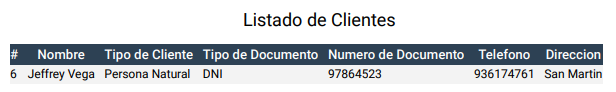


Figura 85. HU14 - Prueba

Si los datos ingresados en el formulario (el cual sirve para generar un reporte general de los clientes o de un cliente) son incorrectos, el sistema podrá generar un reporte en Excel o en PDF pero vacío.

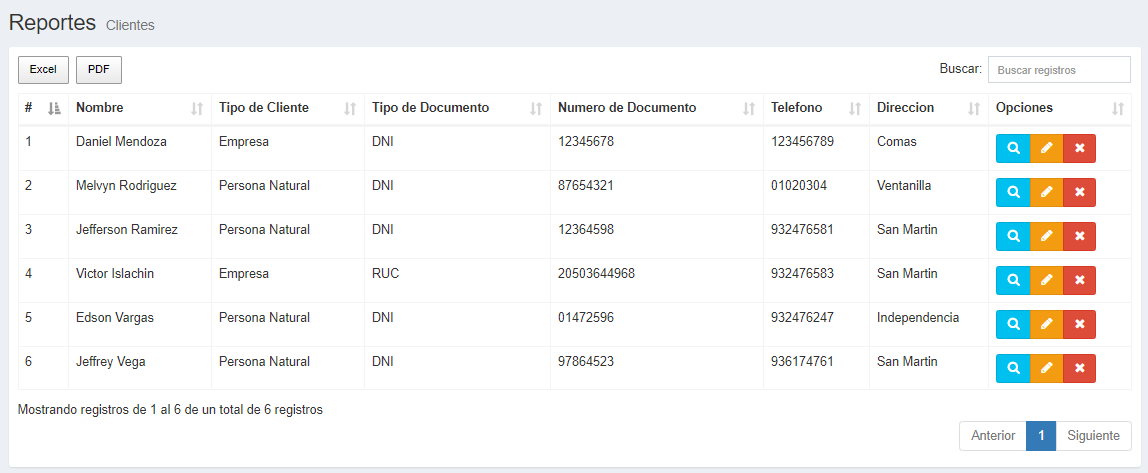
****

Figura 86. HU14 - Prueba

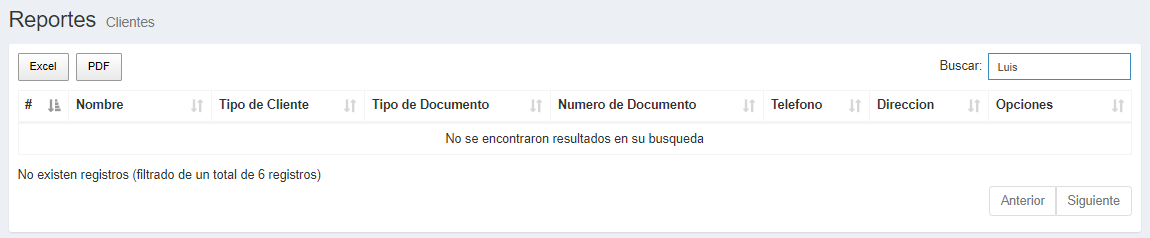


Figura 87. HU14 - Prueba

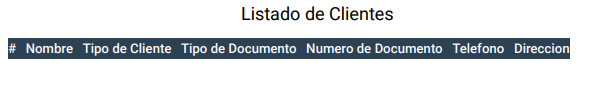
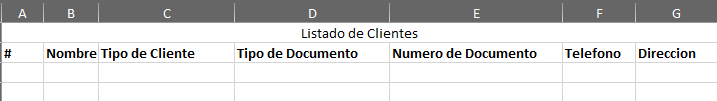


Figura 88. HU14 - Prueba

Figura 89. HU14 - Prueba



**Historia de usuario HU15 “Reporte de Producto”**

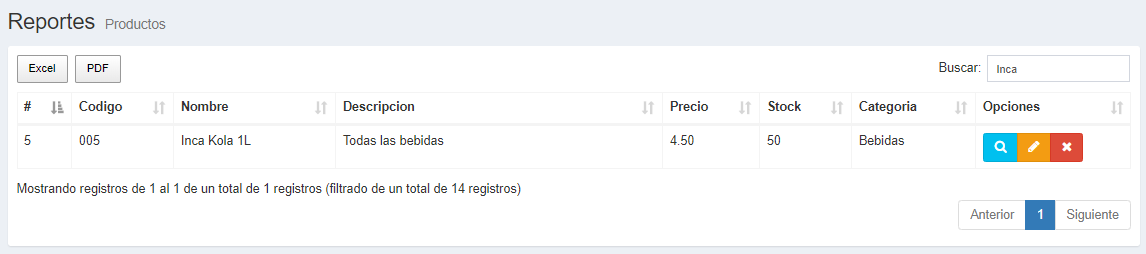
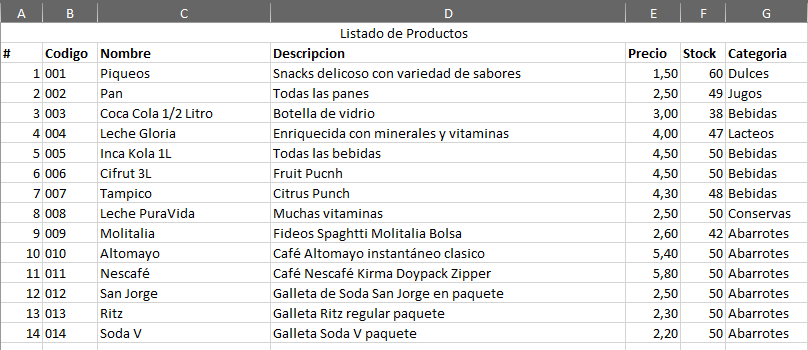
Si los datos ingresados en el formulario (el cual sirve para generar un reporte general de los productos o de un producto) son correctos, el sistema podrá generar un reporte en Excel o en PDF.

Figura 90. HU15 - Prueba

Figura 91. HU15 - Prueba

Figura 92. HU15 - Prueba



Figura 93. HU15 - Prueba

Figura 94. HU15 - Prueba

Si los datos ingresados en el formulario (el cual sirve para generar un reporte general de los productos o de un producto) son incorrectos, el sistema podrá generar un reporte en Excel o en PDF pero vacío.



Figura 95. HU15 - Prueba

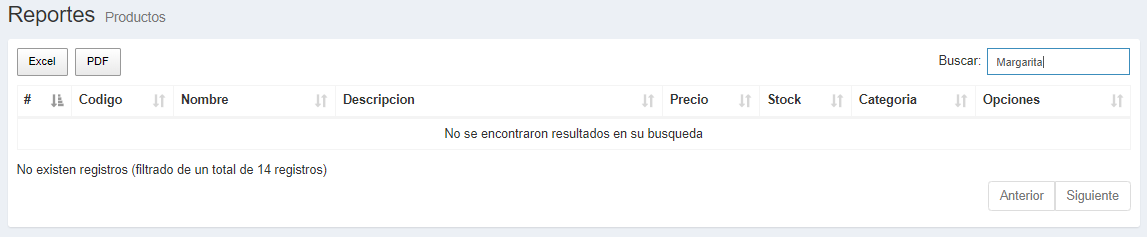
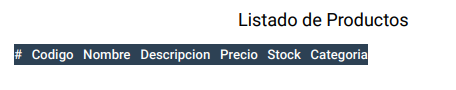


Figura 96. HU15 - Prueba



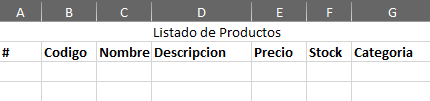


Figura 97. HU15 - Prueba

Figura 98. HU15 - Prueba

**Historia de usuario HU16 “Reporte de Venta”**

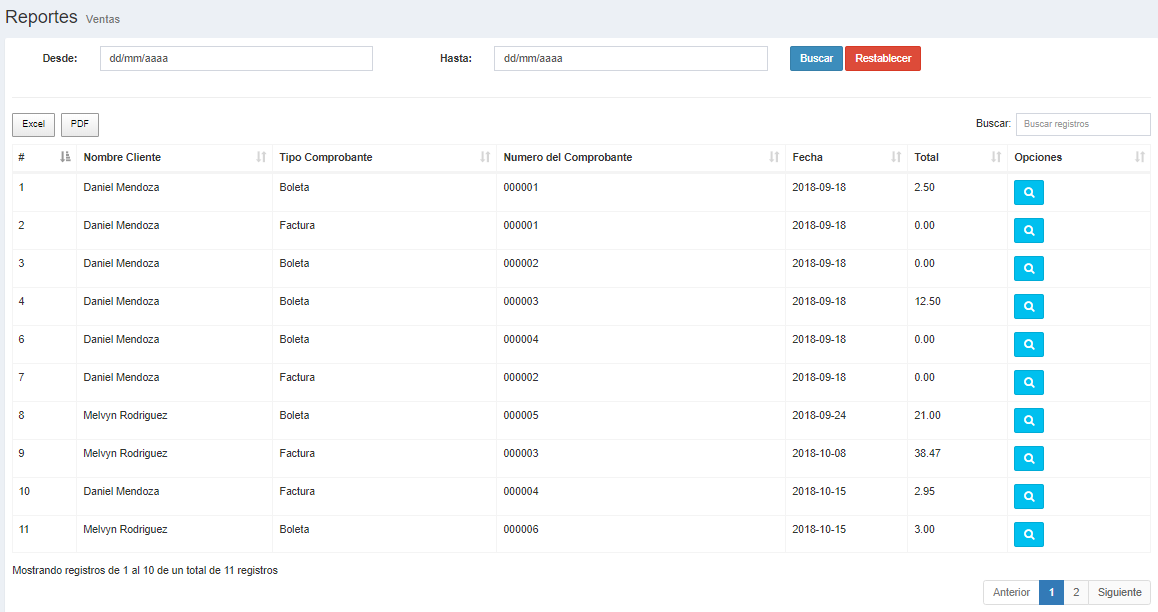
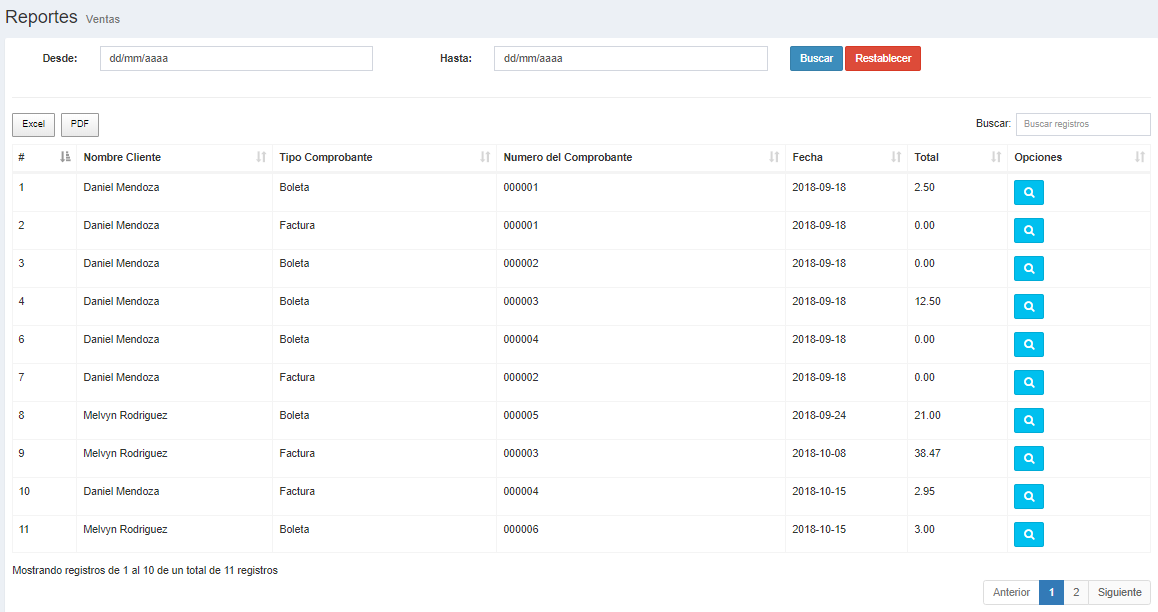
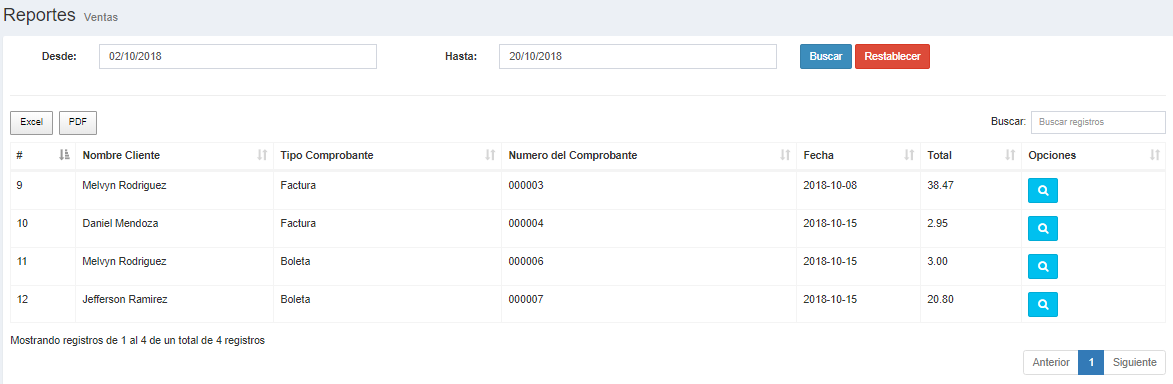
Si los datos ingresados en el formulario y en la búsqueda de fechas (el cual sirve para generar un reporte general de las ventas o de una venta en una determinada fecha) son correctos, el sistema podrá generar un reporte en Excel o en PDF.

Figura 99. HU16 - Prueba

Figura 100. HU16 - Prueba

Figura 101. HU16 - Prueba

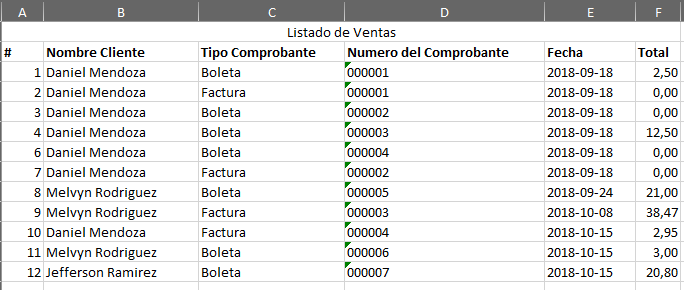


Figura 102. HU16 - Prueba

Figura 103. HU15 - Prueba

Si los datos ingresados en el formulario y búsqueda de fechas (el cual sirve para generar un reporte general de las ventas o de una venta en una determinada fecha) son incorrectos, el sistema podrá generar un reporte en Excel o en PDF pero vacío.

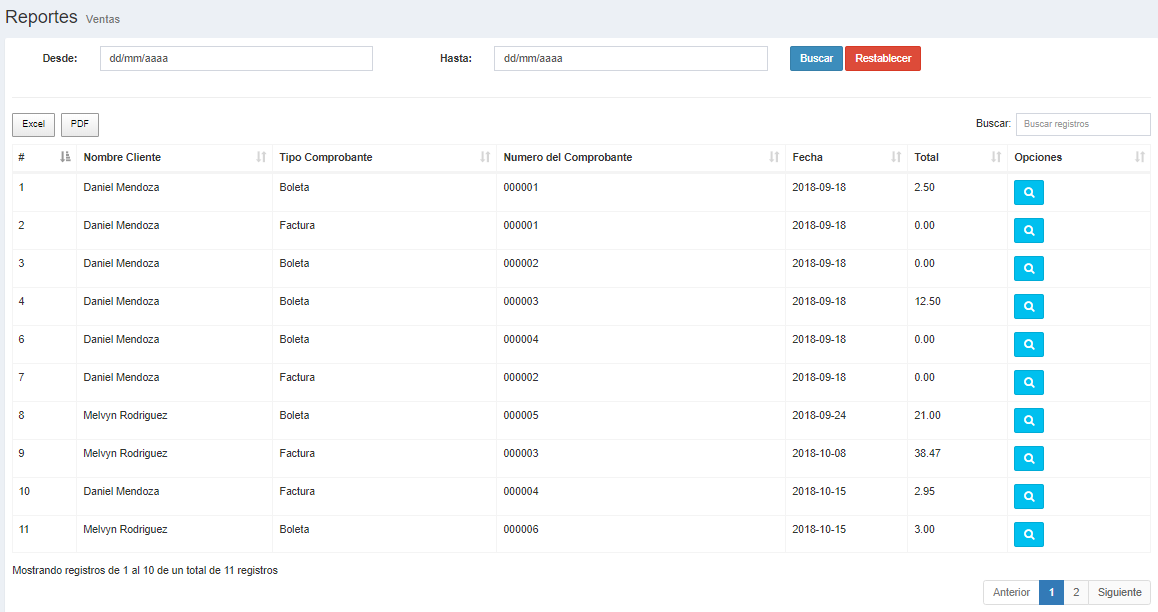
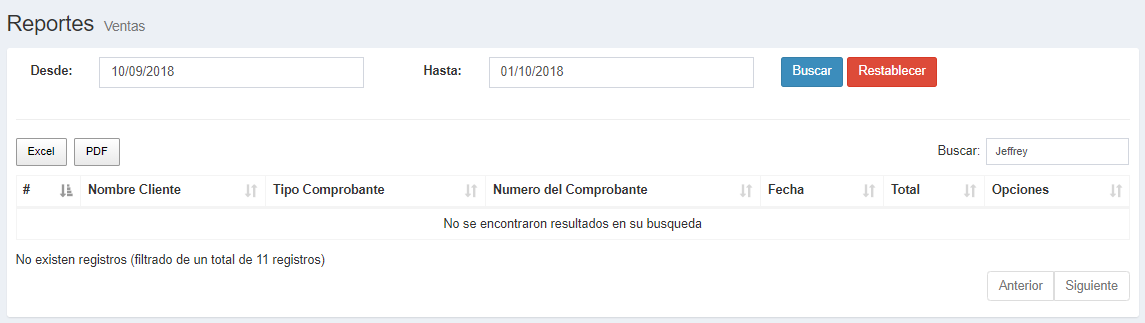


Figura 104. HU15 - Prueba

Figura 105. HU16 - Prueba

Figura 106. HU16 - Prueba



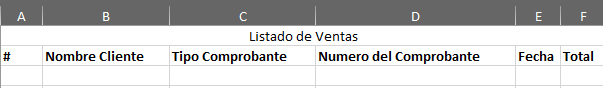


Figura 107. HU16 - Prueba

Figura 108. HU16 - Prueba

### **Imágenes de Prueba del Incremento 4**

**Historia de usuario HU17 “Permisos”**

Si los datos seleccionados en el formulario (el cual sirve para dar un permiso a un usuario) son correctos, el sistema dará el permiso al usuario.

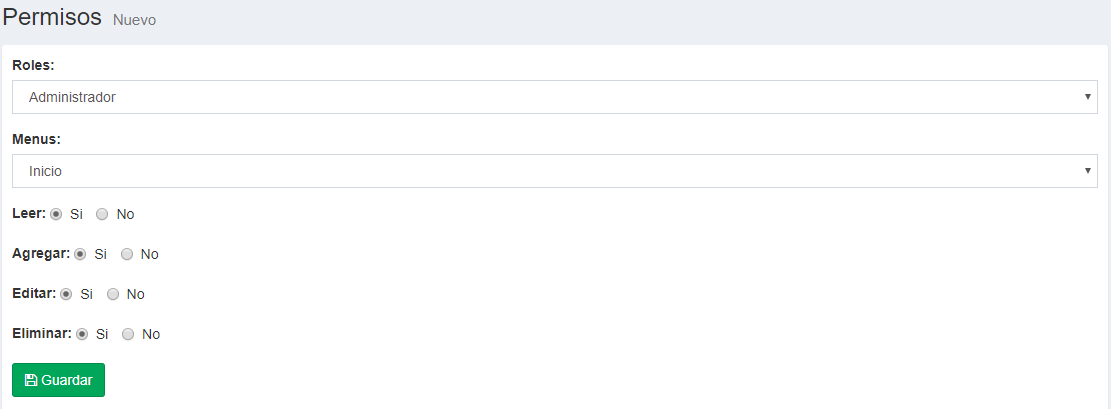


Figura . HU17 - Prueba

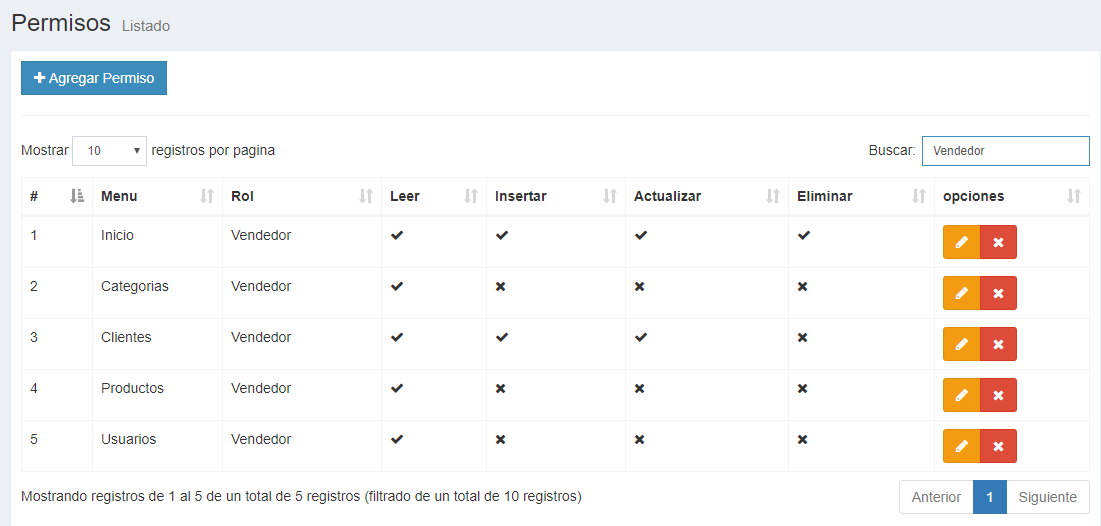


Figura . HU17 - Prueba

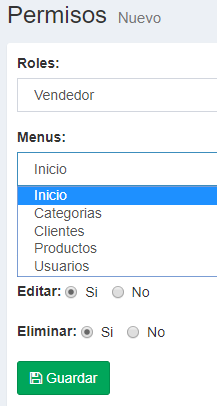
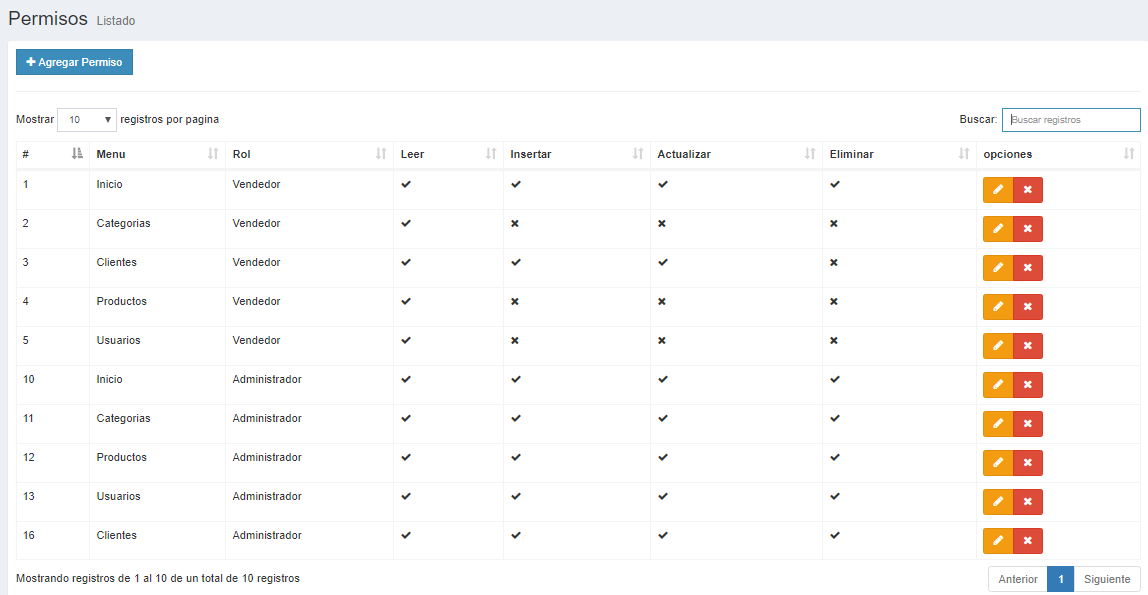
Si los datos seleccionados en el formulario (el cual sirve para dar un permiso a un usuario) son incorrectos, el sistema no dará el permiso al usuario.

Figura . HU17 - Prueba

Figura . HU17 - Prueba

### **Imágenes de Código**

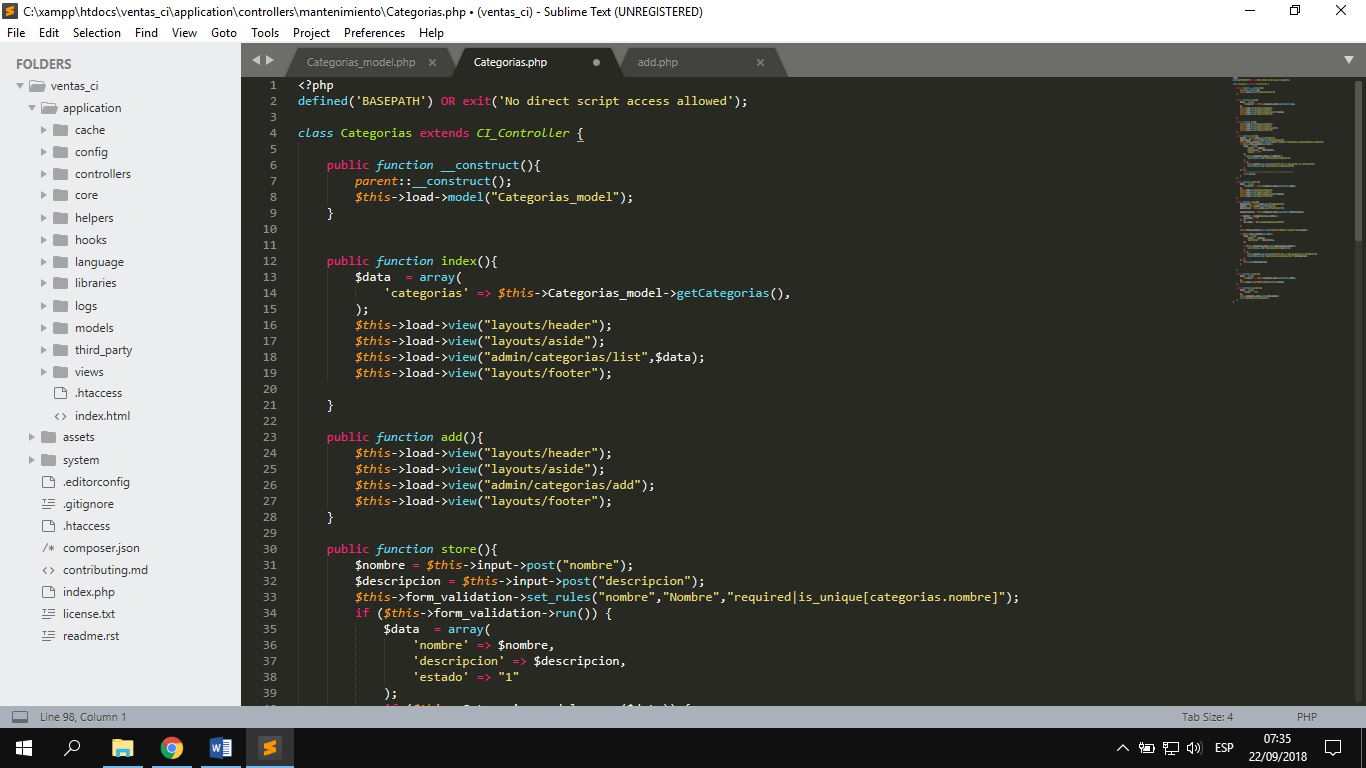
**MVC – Categorías**

Figura 113. Controlador Categoría

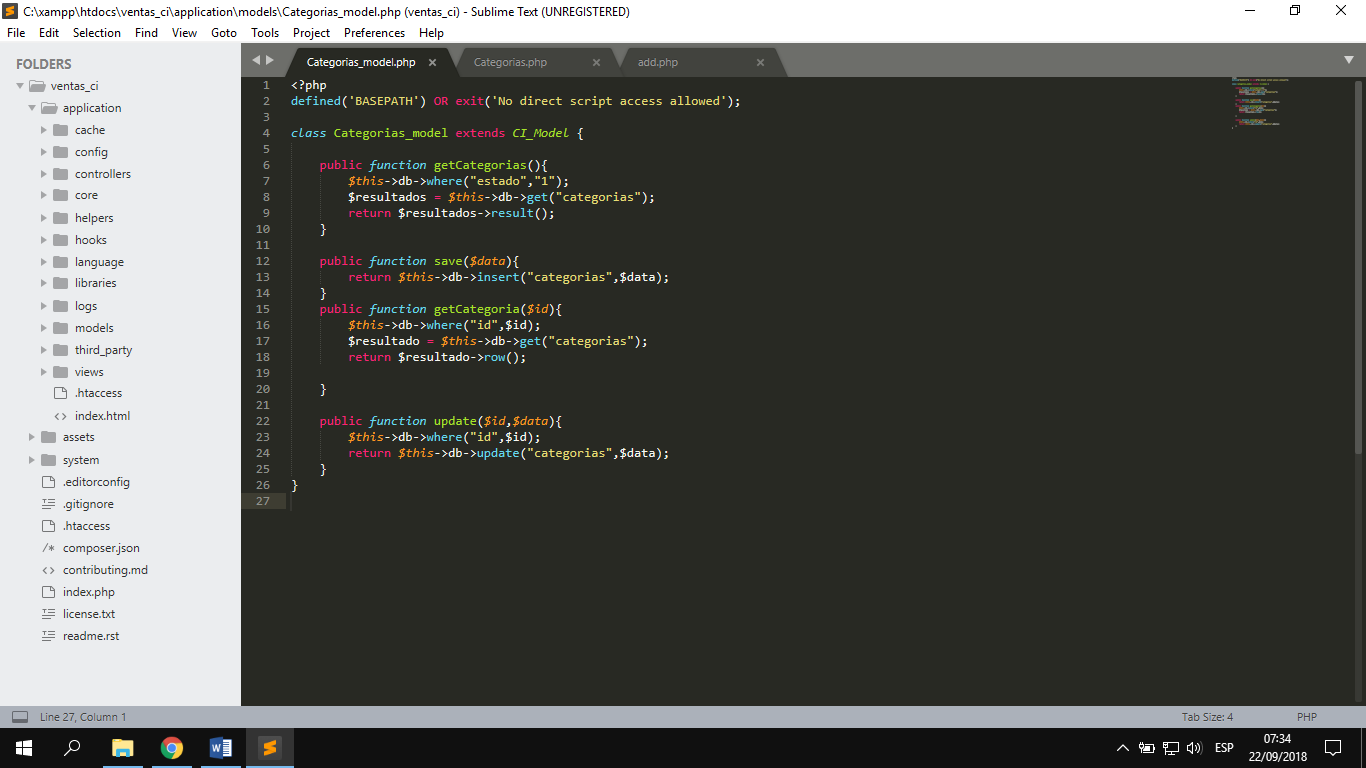


Figura 114. Modelo - Categoría

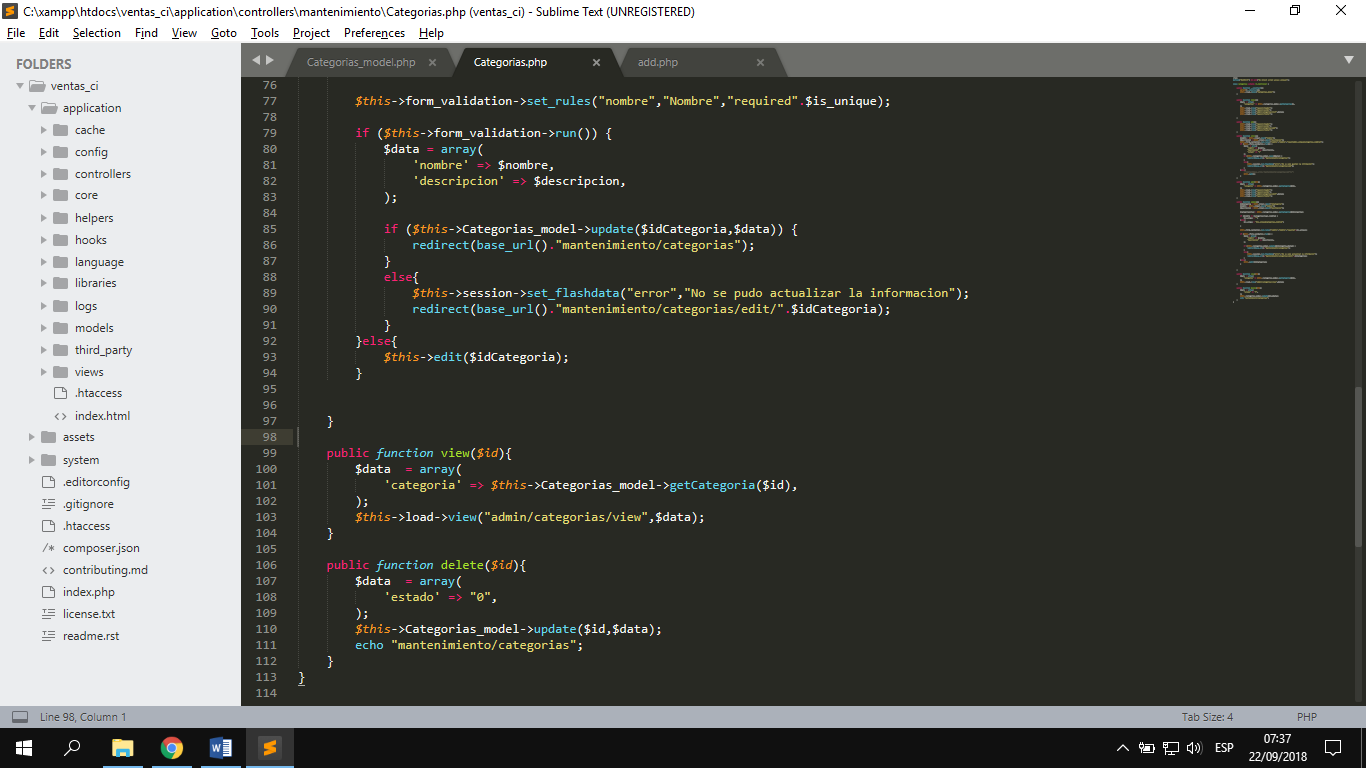


Figura 115. Controlador Categoría (2)

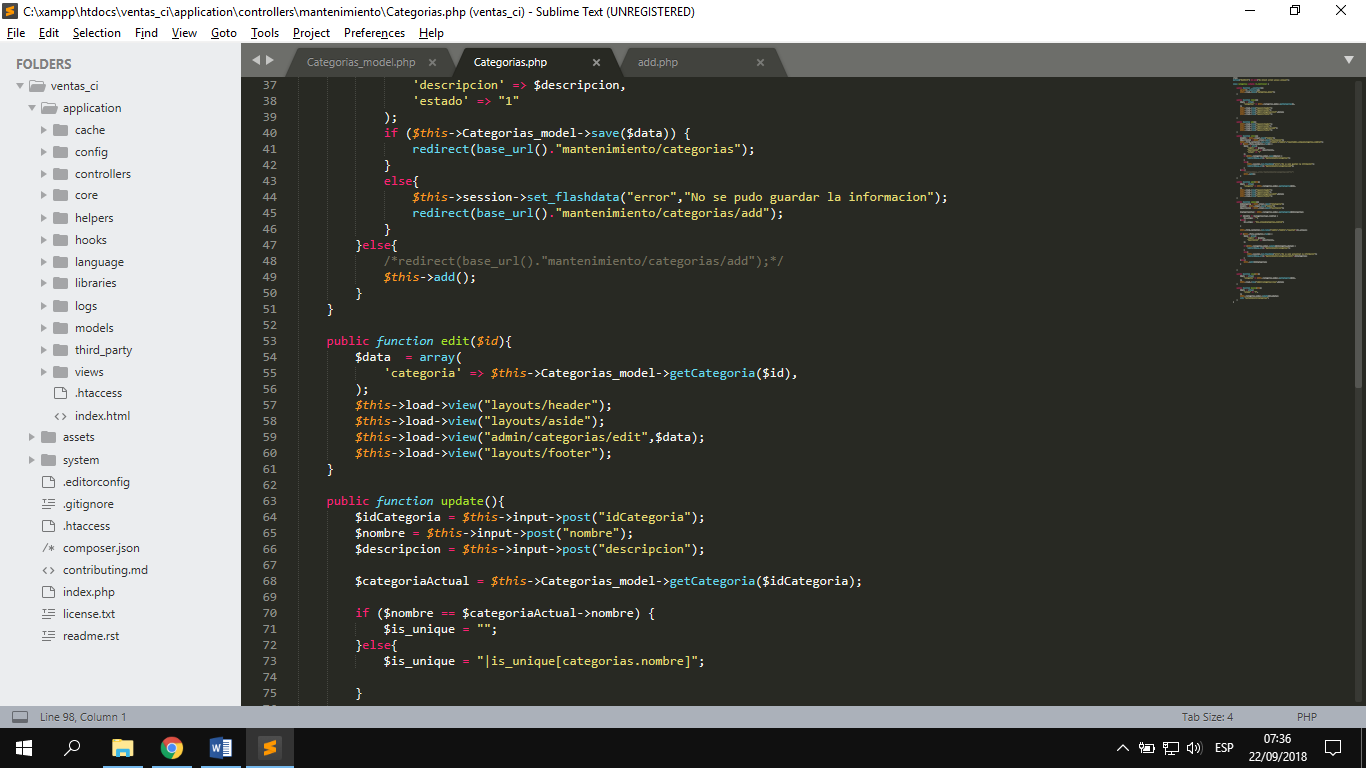


Figura 116. Controlador Categoría (3)

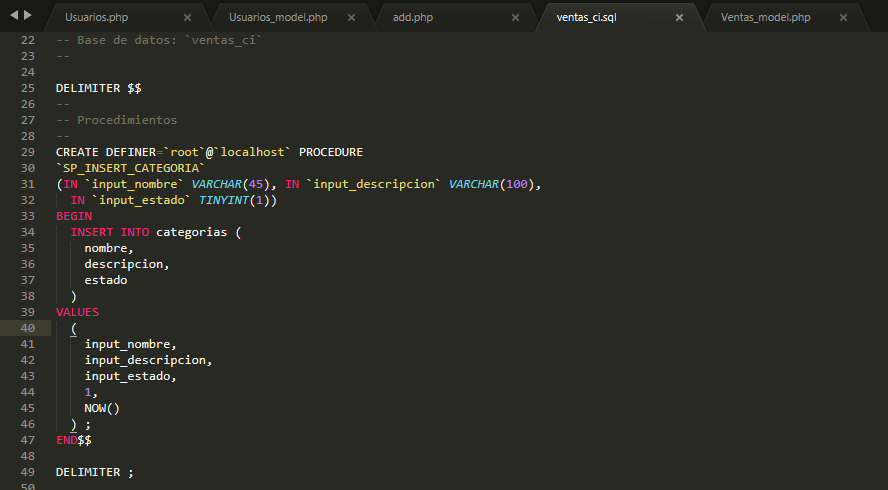
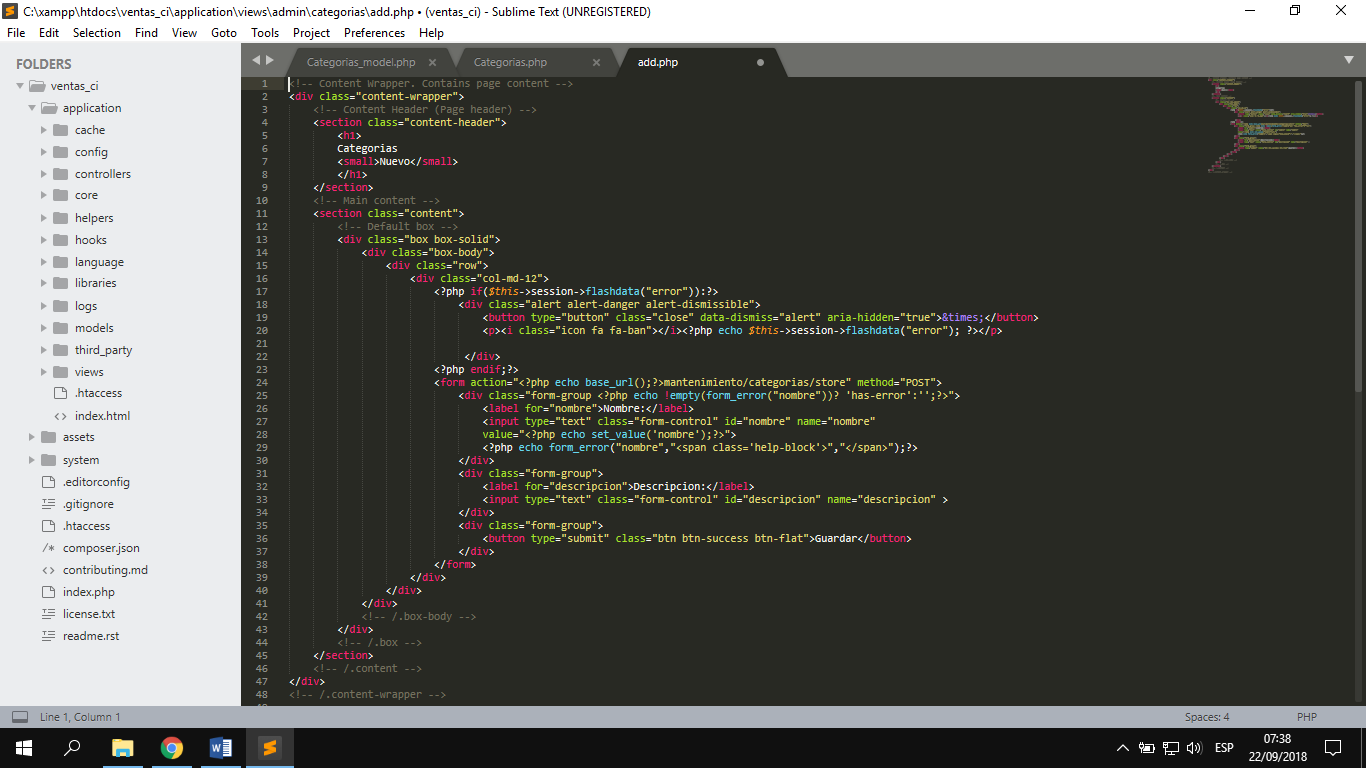


Figura 117. Vista Categoria

Figura 118. Procedimiento Almacenado – Update Categoría

Figura 119. Procedimiento Almacenado – Insertar Categoría

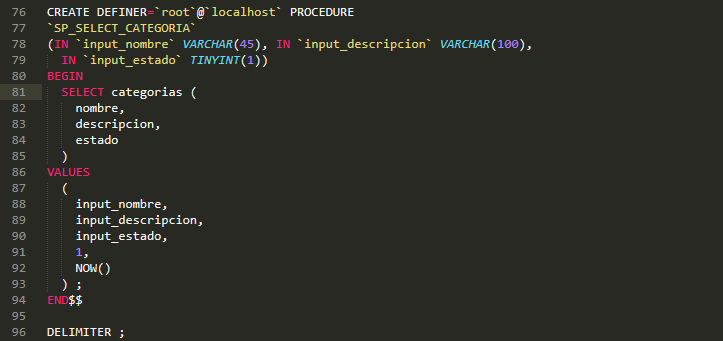


Figura 120. Procedimiento Almacenado – Select Categoría

### **Implementación en GitHub**

Se logro subir enuestro proyecto al banco de trabajos “GitHub” esto para lograr tener una copia de seguridad y para la presentación del trabajo.

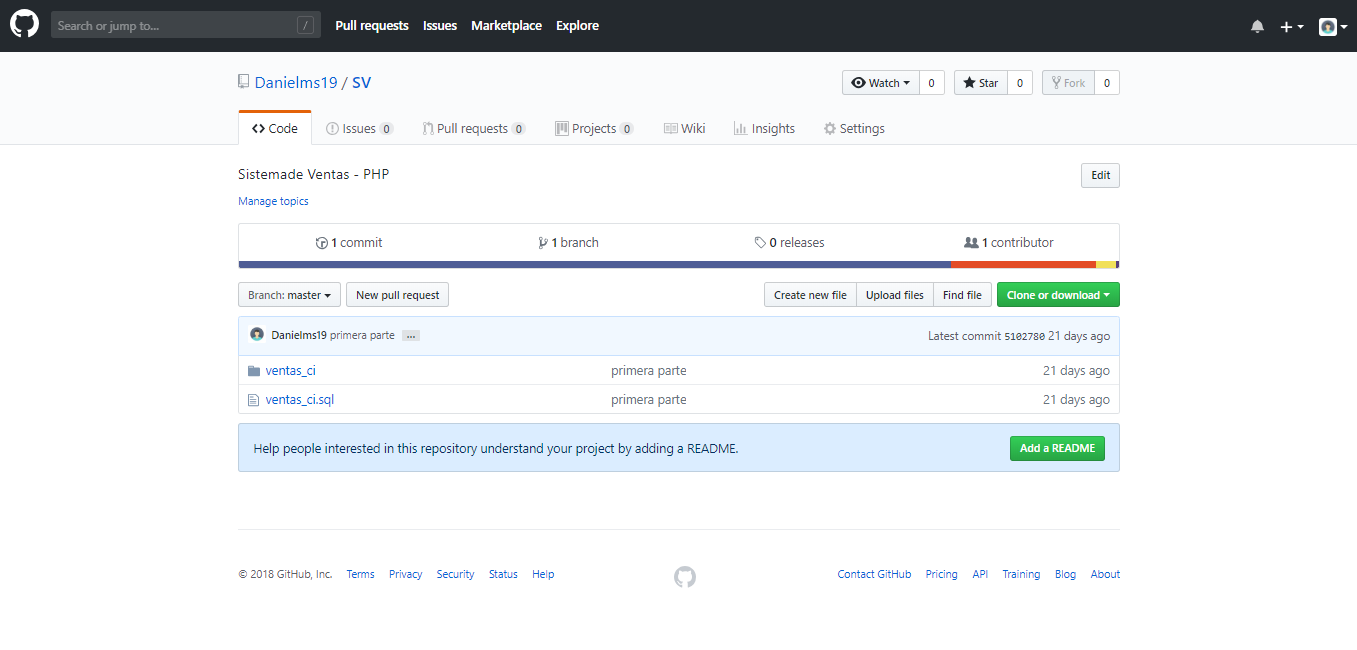


Figura 121. Implementación GitHub (1)

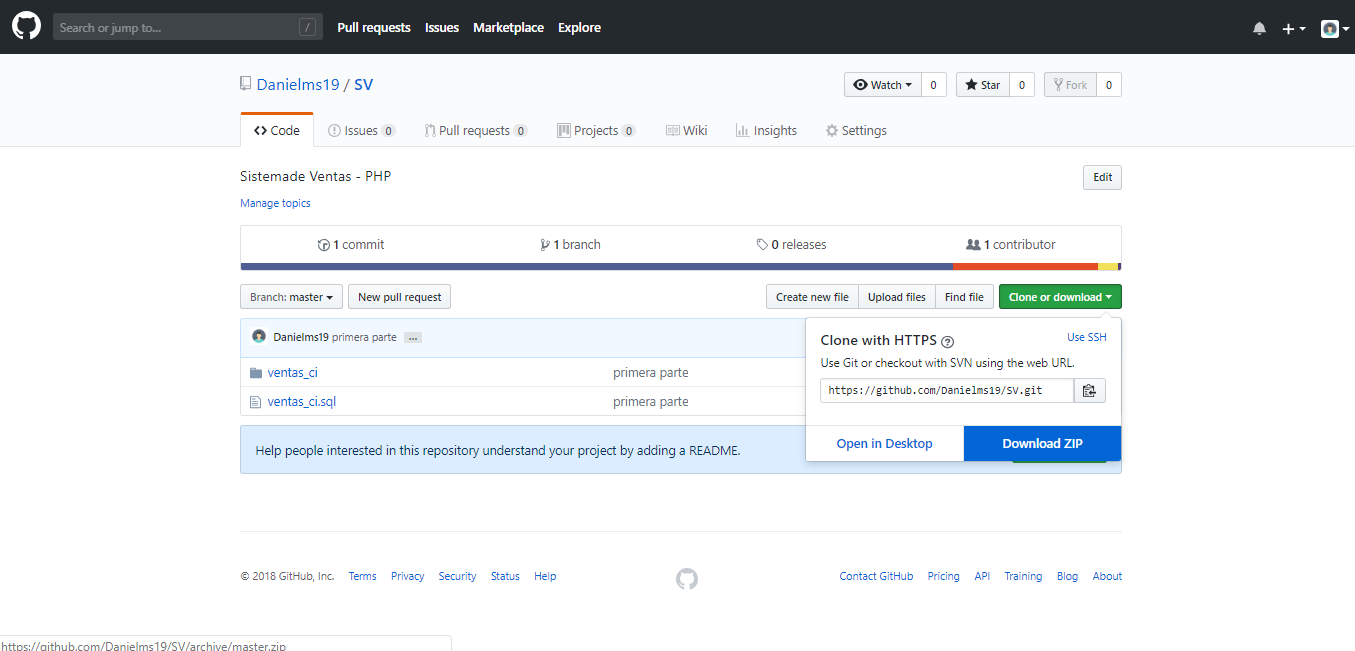


Figura 122. Implementación GitHub (2)

### **Implementación de incrementos en TRELLO**

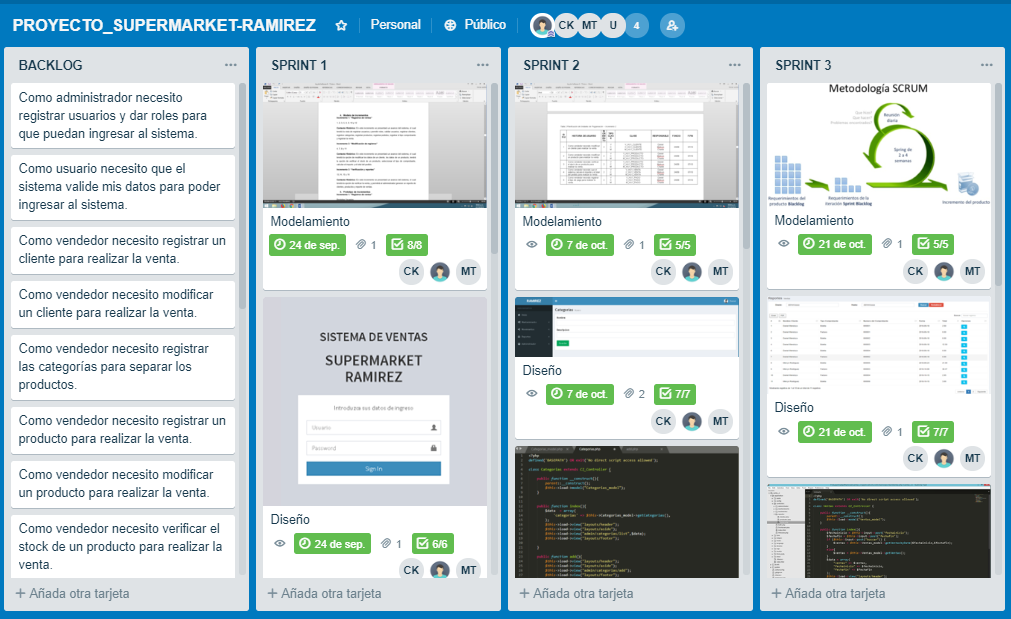


Figura 123. Implementación TRELLO (1)

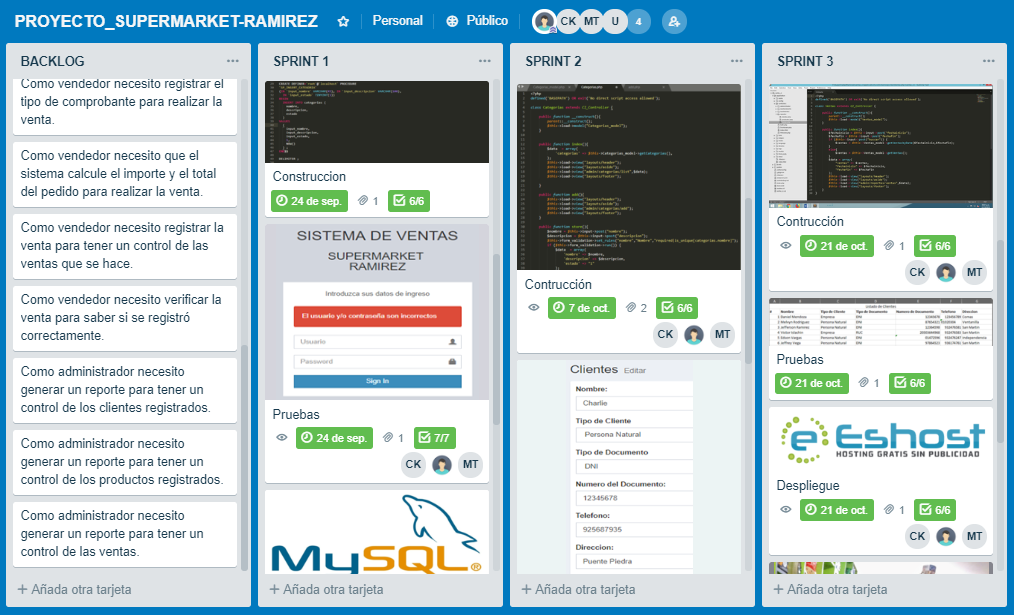


Figura 124. Implementación TRELLO (2)



Figura 125. Implementación TRELLO (3)

# **CONCLUSIÓN**

1. Las técnicas comunes agiles nos ayuda en la elaboración del Software.
2. Es importante trabajar con incrementos para poder administrar el tiempo en desarrollo de software.
3. Es importante saber separar las operaciones primordiales del sistema para elaborar bien los incrementos.
4. Los incrementos nos ayudan a ver el software desde el punto de vista del usuario.
5. El manejo de historias del usuario nos hace ver el sistema de una forma más simple para las funcionalidades e interacciones del sistema y el usuario.
6. El manejo de historias del usuario nos hace ver el sistema de una forma más simple para las funcionalidades e interacciones del sistema y el usuario.
7. El uso del sistema es importante y primordial para un negocio y/o empresa ya que te ayuda como soporte para competir con otras negocios y/o empresas.
8. El manejo de procesos sistematizados ayuda en el control y manejo del tiempo para un mejor funcionamiento.
9. La creación de una base de datos para un negocio y/o empresa es una parte muy importante para la empresa ya que otorga más seguridad a la empresa.
10. La incorporación de un sistema con el manejo de base de datos sirvió como impulso para el negocio, ya que ahora cuenta con todas las bases para seguir creciendo y competir con grandes negocios.

# **RECOMENDACIÓN**

1. Se necesita aprender las técnicas agiles porque nos ayuda para un óptimo desarrollo de software y en poco tiempo.
2. Se recomienda analizar bien las operaciones que hace el sistema y elaborar sus historias de usuario.
3. Se recomienda hacer una buena maquetación del proyecto, esto para poder ver como será el proyecto al finalizar.
4. Se recomienda separar bien las prioridades en los incrementos para agilizar el proceso.
5. Se recomienda poner los requisitos fundamentales y primordiales en el primer incremento.
6. Se recomienda hacer bien las historias de usuario y lista de requisitos porque sirve como base para la realización del software mediante los incrementos.
7. Se recomienda hacer una buena planificación de unidades de programación utilizando el MVC como apoya para un mejor desarrollo.
8. Se recomienda hacer una buena planificación de base de datos, esto para poder saber las tablas que vamos a necesitar en el transcurso del proyecto.
9. Se recomienda hacer una buena planificación del plan de pruebas esto para poder saber que se debe hacer y qué cosa no se debe hacer con las interfaces del proyecto.
10. Se recomienda usar procedimientos almacenados para la captura de información de la base de datos.

# **BIBLIOGRAFÍA**

1. Alvarez, A. M. (02 de Enero de 2014). DesarrolloWeb.com. Obtenido de https://desarrolloweb.com/articulos/que-es-mvc.html
2. Alvarez, M. A. (23 de Noviembre de 2009). DesarrolloWeb.com. Obtenido de https://desarrolloweb.com/articulos/codeigniter.html
3. Calero, W. (8 de Viernes de 2010). Ingenieria de Software. Obtenido de http://ingenieraupoliana.blogspot.com/2010/10/modelo-incremental.html
4. Chain, R. e. (22 de diciembre de 2017). EAE Busines School. Obtenido de Mapa de procesos: Tipos, definición y desarrollo: https://retos-operaciones-logistica.eae.es/tipos-definicion-y-desarrollo-de-un-mapa-de-procesos/
5. Francia, J. (25 de Septiembre de 2017). Scrum.org. Obtenido de https://www.scrum.org/resources/blog/que-es-scrum
6. Gutiérrez, E. G. (2009). APRENDERAPROGRAMAR.COM. Obtenido de https://www.aprenderaprogramar.com/attachments/article/492/CU00803B%20Que%20es%20PHP%20para%20sirve%20potente%20lenguaje%20programacion%20paginas%20web.pdf
7. ingeniods. (16 de Septiembre de 2013). Ingeniero DS. Obtenido de https://ingeniods.wordpress.com/2013/09/16/patrones-arquitectonicos/
8. Manchón, E. (26 de octubre de 2006). DesarrolloWeb.com. Obtenido de https://www.desarrolloweb.com/articulos/desarrollo-agil.html
9. NAVIA, F. R. (06 de Marzo de 2018). FireOS. Obtenido de https://fireosoft.com.co/blogs/que-es-y-para-que-sirve-mysql/
10. Pokytools. (22 de Septiembre de 2016). Blog Pokytools. Obtenido de https://www.pokytools.cl/blog/archivo/305
11. Presman .S, R. (7 de Abril de 2014). FREELIBROS.ORG. Obtenido de https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/45525376/Ingenieria.de.software.enfoque.practico.7ed.Pressman.PDF?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1525404753&Signature=aABNlgH8MXJ1tEejmWkZFxjBSes%3D&response-content-disposition=inline%3B%20file
12. S.A. (s.f.). www.formatoedu.com. Obtenido de http://www.formatoedu.com/web\_gades/docs/2\_\_Mapa\_de\_Procesos\_1.pdf
13. Zepeda, R. (22 de Novimebre de 2015). EL INFORMATICO.COM. Obtenido de http://blogdelinformatico-reizer.blogspot.com/2015/11/que-es-xampp.html
14. Araque, M. (8 de Febrero de 2017). Metodología Scrum: qué es y cómo funciona. Obtenido de wam: https://www.wearemarketing.com/es/blog/metodologia-scrum-que-es-y-como-funciona.html
15. Matesa, D. (13 de Octubre de 2017). Trello. Qué es, para qué sirve y cómo funciona. Obtenido de ENO Experto Negocios Online: https://www.expertosnegociosonline.com/que-es-trello-para-que-sirve/

# **INDICE DE ABREVIATURAS Y SIGLAS**

1. V: vista.
2. C: Controlador.
3. M: modelo.
4. acme: Es un lenguaje de intercambio de arquitectura.
5. Po: Procesos operáticos.
6. Pe: Procesos estratégicos.
7. Pa: Procesos de apoyo.
8. Adl: Describe la arquitectura de software de un sistema.
9. Xampp: Paquete de software libre.
10. Wampserver: Se refiere a una pila de software del sistema Windows.

# **GLOSARIO DE TÉRMINOS**

1. Localhost: Significa este computador dentro de una red local, etc.
2. MySQL: Es un sistema de gestión de base de datos.
3. Microsoft SQL Server: es un sistema de manejo de base de datos del modelo relacional.
4. Adl: Apoya el registro de cambios durante la evolución de la arquitectura de un sistema, lo cual debe guiar la implementación.
5. Scrum: En este proceso se aplica las buenas prácticas para un mejor resultado.
6. PHP: Lenguaje de interpretado de alto nivel y embebido en páginas HTML y ejecutado en el servidor.
7. Xampp: Es un servidor de software libre para base de datos, principalmente MYSQL.
8. CodeIgniter: Es un framework en el q se desarrolla en PHP y que además utiliza el MVC.
9. Mapa Procesos: Es la representación gráfica en la que se muestran la relevancia de los procesos de la organización.
10. Modelo Incremental: Es una visión genérica que se desarrolla de manera interactiva para el desarrollo de prototipos.
11. Modelo xp: Siglas de una metodología ágil.

# **ANEXOS**

## **Reuniones**

**Acta de reunión de planificación de Sprint N° 1**

**Fecha:**

**Encargado de Grupo: Mendoza Santos, Carlos Daniel**

**Integrantes de Grupo: Cieza Palma, Charlie Kevin – Rodríguez Tolentino, Melvyn Yasmani**

**Mediante la presente acta se valida y se da conformidad de que el Encargado y los integrantes de grupo determinan las historias de usuario para el Sprint 1 para el desarrollo del proyecto “Sistema de Ventas – Supermarket Ramirez”. Acordando satisfactoriamente los objetivos del Sprint 1, como también las historias de usuario que contiene el sprint mencionado.**

**Dentro del Sprint se determinó lo siguiente:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **INCREMENTO** | **OBJETIVO** | **HISTORIAS** |
| **1** | Elaborar la vista para el registro de usuarios. | Como administrador necesito registrar usuarios y dar roles para que puedan ingresar al sistema. |
| Elaborar la vista que permita validar datos de usuarios. | Como usuario necesito que el sistema valide mis datos para poder ingresar al sistema. |
| Elaborar la vista para el registro de cliente. | Como vendedor necesito registrar un cliente para realizar la venta. |
| Elaborar la vista para el registro de categorías. | Como vendedor necesito registrar las categorías para separar los productos. |
| Elaborar la vista para el registro de producto. | Como vendedor necesito registrar un producto para realizar la venta. |
| Elaborar la vista para el registro de pedido del cliente. | Como vendedor necesito registrar pedido del cliente para realizar la venta. |
| Elaborar la vista para el registro de tipo comprobante. | Como vendedor necesito registrar el tipo de comprobante para realizar la venta. |
| Elaborar la vista para el registro de venta. | Como vendedor necesito registrar la venta para tener un control de las ventas que se hace. |

**Firman en señal de conformidad**

**Sra. Elvia Jara  
Dueña del Negocio Local**

**Acta de reunión de planificación de Sprint N° 2**

**Fecha:**

**Encargado de Grupo: Mendoza Santos, Carlos Daniel**

**Integrantes de Grupo: Cieza Palma, Charlie Kevin – Rodríguez Tolentino, Melvyn Yasmani**

**Mediante la presente acta se valida y se da conformidad de que el Encargado y los integrantes de grupo determinan las historias de usuario para el Sprint 1 para el desarrollo del proyecto “Sistema de Ventas – Supermarket Ramirez”. Acordando satisfactoriamente los objetivos del Sprint 2, como también las historias de usuario que contiene el sprint mencionado.**

**Dentro del Sprint se determinó lo siguiente:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **INCREMENTO** | **OBJETIVO** | **HISTORIAS** |
| **2** | Elaborar la vista para la modificación de un cliente. | Como vendedor necesito modificar un cliente para realizar la venta. |
| Elaborar la vista para la modificación de un cliente. | Como vendedor necesito modificar un producto para realizar la venta. |
| Elaborar la vista para la verificación de stock de los productos | Como vendedor necesito verificar el stock de un producto para realizar la venta. |
| Elaborar la vista que calcule el importe total del pedido de la venta. | Como vendedor necesito que el sistema calcule el importe y el total del pedido para realizar la venta. |

**Firman en señal de conformidad**

**Sra. Elvia Jara**

**Dueña del Negocio Local**

**Acta de reunión de planificación de Sprint N° 3**

**Fecha:**

**Encargado de Grupo: Mendoza Santos, Carlos Daniel**

**Integrantes de Grupo: Cieza Palma, Charlie Kevin – Rodríguez Tolentino, Melvyn Yasmani**

**Mediante la presente acta se valida y se da conformidad de que el Encargado y los integrantes de grupo determinan las historias de usuario para el Sprint 1 para el desarrollo del proyecto “Sistema de Ventas – Supermarket Ramirez”. Acordando satisfactoriamente los objetivos del Sprint 3, como también las historias de usuario que contiene el sprint mencionado.**

**Dentro del Sprint se determinó lo siguiente:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **INCREMENTO** | **OBJETIVO** | **HISTORIAS** |
| **3** | Elaborar la vista para la verificación de las ventas. | Como vendedor necesito verificar la venta para saber si se registró correctamente. |
| Elaborar la vista y el diseño para la generación de reporte de clientes. | Como administrador necesito generar un reporte para tener un control de los clientes registrados. |
| Elaborar la vista y el diseño para la generación de reporte de productos. | Como administrador necesito generar un reporte para tener un control de los productos registrados. |
| Elaborar la vista y el diseño para la generación de reporte de ventas. | Como administrador necesito generar un reporte para tener un control de las ventas. |

**Firman en señal de conformidad**

**Sra. Elvia Jara**

**Dueña del Negocio Local**

**Acta de reunión de planificación de Sprint N° 4**

**Fecha:**

**Encargado de Grupo: Mendoza Santos, Carlos Daniel**

**Integrantes de Grupo: Cieza Palma, Charlie Kevin – Rodríguez Tolentino, Melvyn Yasmani**

**Mediante la presente acta se valida y se da conformidad de que el Encargado y los integrantes de grupo determinan las historias de usuario para el Sprint 4 para el desarrollo del proyecto “Sistema de Ventas – Supermarket Ramirez”. Acordando satisfactoriamente los objetivos del Sprint 4, como también las historias de usuario que contiene el sprint mencionado.**

**Dentro del Sprint se determinó lo siguiente:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **INCREMENTO** | **OBJETIVO** | **HISTORIAS** |
| **4** | Elaborar la vista para los permisos de los usuarios. | Como administrador necesito dar permisos a los usuarios para saber en modulo pueden entrar y en que no. |

**Firman en señal de conformidad**

**Sra. Elvia Jara**

**Dueña del Negocio Local**

## **Acta de Entrega de Incremento**

**Acta de Entrega del Sprint N° 1**

**Fecha :**

**Encargado de Grupo: Mendoza Santos, Carlos Daniel**

**Integrantes de Grupo: Cieza Palma, Charlie Kevin**

**Rodríguez Tolentino, Melvyn Yasmani**

Mediante la presente acta se valida y se da conformidad de que el Encargado de Grupo y los Integrantes de Grupo presento el diseño lógico, físico y creación de tablas, y los prototipos las funcionalidades de la vista de usuarios, login, categorías, productos, clientes y ventas ya predeterminadas por la dueña del negocio local en la acta de reunión de planificación del sprint 1 donde se detalla las historias de usuario y objetivos; elaboradas las especificaciones por el equipo Encargado de Grupo y los Integrantes de Grupo se da la aprobación de Sprint 1 (inicial), donde se decide de manera unánime aprobar el Sprint mencionado presentando los requerimientos para el proyecto ”Sistema de Ventas – Supermarket Ramirez.”

**Firman en señal de conformidad**

**Sra. Elvia Jara**

**Dueña del Negocio Local**

**Acta de Entrega del Sprint N° 2**

**Fecha :**

**Encargado de Grupo: Mendoza Santos, Carlos Daniel**

**Integrantes de Grupo: Cieza Palma, Charlie Kevin**

**Rodríguez Tolentino, Melvyn Yasmani**

Mediante la presente acta se valida y se da conformidad de que el Encargado de Grupo y los Integrantes de Grupo presento el diseño lógico, físico y creación de tablas, y los prototipos las funcionalidades de la modificar cliente, productos, verificar stock de productos y calcular importe total de la venta ya predeterminadas por la dueña del negocio local en la acta de reunión de planificación del sprint 2 donde se detalla las historias de usuario y objetivos; elaboradas las especificaciones por el equipo Encargado de Grupo y los Integrantes de Grupo se da la aprobación de Sprint 2, donde se decide de manera unánime aprobar el Sprint mencionado presentando los requerimientos para el proyecto ”Sistema de Ventas – Supermarket Ramirez.”

**Firman en señal de conformidad**

**Sra. Elvia Jara**

**Dueña del Negocio Local**

**Acta de Entrega del Sprint N° 3**

**Fecha :**

**Encargado de Grupo: Mendoza Santos, Carlos Daniel**

**Integrantes de Grupo: Cieza Palma, Charlie Kevin**

**Rodríguez Tolentino, Melvyn Yasmani**

Mediante la presente acta se valida y se da conformidad de que el Encargado de Grupo y los Integrantes de Grupo presento el diseño lógico, físico y creación de tablas, y los prototipos las funcionalidades de la vista de verificar venta, generar reporte de cliente, producto y ventas ya predeterminadas por la dueña del negocio local en la acta de reunión de planificación del sprint 3 donde se detalla las historias de usuario y objetivos; elaboradas las especificaciones por el equipo Encargado de Grupo y los Integrantes de Grupo se da la aprobación de Sprint 3, donde se decide de manera unánime aprobar el Sprint mencionado presentando los requerimientos para el proyecto ”Sistema de Ventas – Supermarket Ramirez.”

**Firman en señal de conformidad**

**Sra. Elvia Jara**

**Dueña del Negocio Local**

**Acta de Entrega del Sprint N° 4**

**Fecha :**

**Encargado de Grupo: Mendoza Santos, Carlos Daniel**

**Integrantes de Grupo: Cieza Palma, Charlie Kevin**

**Rodríguez Tolentino, Melvyn Yasmani**

Mediante la presente acta se valida y se da conformidad de que el Encargado de Grupo y los Integrantes de Grupo presento el diseño lógico, físico y creación de tablas, y los prototipos las funcionalidades de la vista de dar permisos a los usuarios del sistema, esto para que solo puedan realizar dichas cosas, ya predeterminadas por la dueña del negocio local en la acta de reunión de planificación del sprint 4 donde se detalla las historias de usuario y objetivos; elaboradas las especificaciones por el equipo Encargado de Grupo y los Integrantes de Grupo se da la aprobación de Sprint 4, donde se decide de manera unánime aprobar el Sprint mencionado presentando los requerimientos para el proyecto ”Sistema de Ventas – Supermarket Ramirez.”

**Firman en señal de conformidad**

**Sra. Elvia Jara**

**Dueña del Negocio Local**



Figura 126. Visita al negocio

**SISTEMA DE VENTAS – SUPERMARKET RAMIREZ**

**Autores:**

Cieza Palma, Charlie

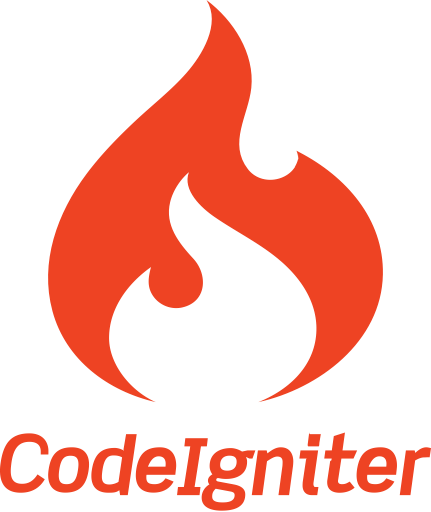
Mendoza Santos, Daniel

Rodríguez Tolentino, Melvyn

**Universidad de Ciencias y Humanidades**

**Método**

* El proyecto fue realizado con la metodología ágil SCRUM, es un proceso de gestión que reduce la complejidad en el desarrollo de productos para satisfacer las necesidades de los clientes.
* Luego usamos lo que es el modelo incremental, esto es parte de SCRUM, esto combina elementos del MLS con la filosofía interactiva de construcción de prototipos. En una visión genérica, el proceso se divide en 4 partes: Análisis, Diseño, Código y Prueba.
* Se usó también el patrón MVC, es una propuesta de diseño de software utilizada para implementar sistemas donde se requiere el uso de interfaces de usuario.
* También se logró hacer el mapa de procesos del negocio local, el cual se contempla durante la elaboración de su plan estratégico corporativo, con el objetivo de conocer mejor y más profundamente el funcionamiento y el desempeño de los procesos.



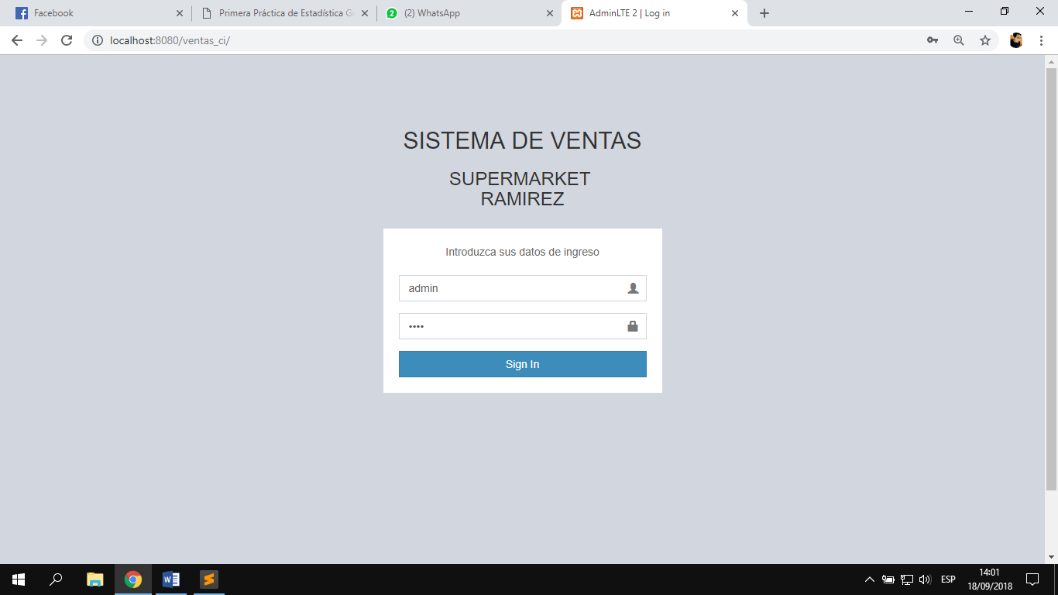
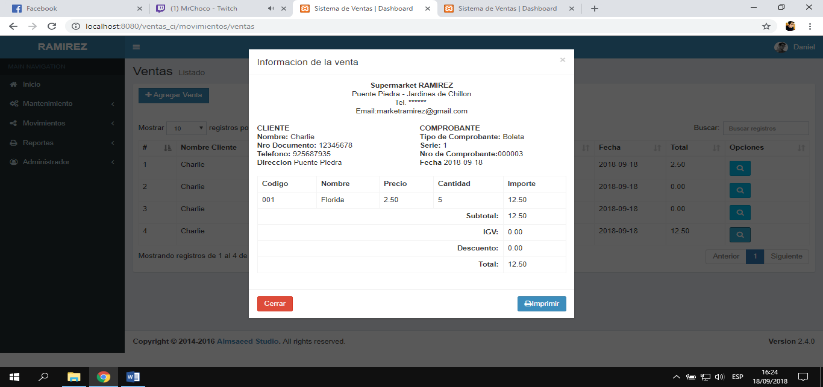
**Discusión y conclusiones**

* Las técnicas comunes agiles nos ayuda en la elaboración del Software.
* Es importante trabajar con incrementos para poder administrar el tiempo en desarrollo de software.
* Es importante saber separar las operaciones primordiales del sistema para elaborar bien los incrementos.
* Los incrementos nos ayudan a ver el software desde el punto de vista del usuario.
* El manejo de historias del usuario nos hace ver el sistema de una forma más simple para las funcionalidades e interacciones del sistema y el usuario.

Francia, J. (25 de Septiembre de 2017). *Scrum.org.* Obtenido de https://www.scrum.org/resources/blog/que-es-scrum

**Resultados**

* El proyecto cuenta con 16 historias de usuario y también cuenta con 4 modelos incrementales.
* Cada modelo incremental cuenta con un rango de historias de usuario de 1 a 8.
* El proyecto cuenta con más de 3000 mil líneas de código.
* El proyecto cuenta con 8 Modelos, 37 Vistas, 12 Controladores y con 12 procedimientos almacenados.
* También se cumplió el objetivo trazado por cada incremento del sistema.
* También se pudo lograr reducir el tiempo de atención en el negocio gracias al sistema que elaboramos, el cual de 3min se redujo a 50seg.

**Introducción**

* El Negocio Local SUPERMARKET- RAMIREZ no cuenta con sistema, trabaja con métodos más rudimentarios el cual se le hace tedioso al momento de hacer los inventarios balances, además que el negocio ha crecido debido a la demanda de sus productos y la llegada de clientes, por lo cual el manejo de datos en bloques de hojas no le favorece para administrar su supermarket.
* Diseñar un sistema de ventas para el negocio de SUPERMARKET RAMIREZ, con el cual cumpla con todas las necesidades que necesite el negocio y el cliente, para mejorar el funcionamiento.