**UNIVERSIDAD TÉCNICA NACIONAL**

**SEDE SAN CARLOS**

**CARRERA**

**Ingeniería del Software**

**Proyecto Ingeniería del Software ll**

**Aplicación Web Pizza Ranch**

**ELABORADO POR**

Sugeyri Rojas Jiménez

Jonathan Ramirez Vargas

17/04/2018

**Índice General**

Descripción del Problema5

Justificación del Problema6

Objetivo General7

Objetivos Específicos7

Herramientas y técnicas que se van a utilizar8

Requerimientos Funcionales10

Requerimientos No Funcionales19

Criterios de aceptación20

UML: Diagrama de Casos de Uso29

UML: Diagrama de Clases30

UML: Diagrama de Base de Datos31

UML: Diagrama de Arquitectura32

**Índice de Figuras**

[Ilustración 1: Logo Visual Estudio Code 8](#_Toc508472468)

[Ilustración 2: Logo MySQL 9](#_Toc508472469)

[Ilustración 3: Logo Bootstrap 10](#_Toc508472470)

[Ilustración 4: UML: Diagrama de casos de uso 29](#_Toc508472471)

[Ilustración 5: UML: Diagrama de Clases 30](#_Toc508472472)

[Ilustración 6: UML: Diagrama de base de datos 31](#_Toc508472473)

[Ilustración 7: UML: Diagrama de Arquitectura 32](#_Toc508472474)

**Índice de Tablas**

[Tabla 1: Tabla comparativa– Funcionalidades del Sistema 7](#_Toc508430688)

[Tabla 2: Requisito Funcional-001 – Envío de Correo 11](#_Toc508430689)

[Tabla 3: Requisito Funcional-002 – Agregar Empleado 12](#_Toc508430690)

[Tabla 4: Requisito Funcional-003 – Registrarse 13](#_Toc508430691)

[Tabla 5: Requisito Funcional-004 – Hacer Pedidos 14](#_Toc508430692)

[Tabla 6: Requisito Funcional-005 – Gestión de horarios 15](#_Toc508430693)

[Tabla 7: Requisito Funcional-006 – Facturación 16](#_Toc508430694)

[Tabla 8: Requisito Funcional-007 – Registro de Ubicación 17](#_Toc508430695)

[Tabla 9: Requisito Funcional-008 – Acumular puntos 18](#_Toc508430696)

[Tabla 10: Requerimiento No Funcional 001 - Colores 19](#_Toc508430697)

[Tabla 11: Casos de prueba 001 – Opciones del menú 21](#_Toc508430698)

[Tabla 12: Casos de Prueba 002 - Pedidos 22](#_Toc508430699)

[Tabla 13: Casos de Prueba 003 – Registrarse 23](#_Toc508430700)

[Tabla 14: Casos de prueba 004 – Facturación 24](#_Toc508430701)

[Tabla 15: Casos de Prueba 005 - Ubicación 25](#_Toc508430702)

[Tabla 16: Casos de Prueba 006 – Horarios 26](#_Toc508430703)

[Tabla 17: Casos de prueba 007 – Multiplataforma 27](#_Toc508430704)

[Tabla 18: Casos de Prueba 008 – Permisos 28](#_Toc508430705)

**Descripción del Problema**

A medida que la pizzería Pizza Ranch ha incrementado su clientela, también ha aumentado la manipulación de información personal de clientes y la operación de pedidos. Como ejemplo se puede mencionar el proceso para realizar sus pedidos, actualmente existe un software que realiza dichos procesos, sin embargo, se generan una serie de inconvenientes tales como: pérdida de información de los clientes, retraso en tiempos de entrega e insatisfacción en la atención al cliente.

Actualmente Pizza Ranch tiene un sistema de facturación aparte a su aplicación web, lo que provoca ciertos problemas en la facturación y el pago; y hasta repetición de procesos.

**Justificación del Problema**

Por esta razón nació la inquietud de implementar un software que les permita obtener el manejo de información de sus clientes y servicios que brindan. Se realizó la investigación y un análisis de la situación actual con el objetivo de determinar la necesidad de diseñar la nueva aplicación web para la administración de información y servicios que ofrece Pizza Ranch. A través de reuniones con el personal involucrado se solicitó información respecto a la problemática, la serie de inconvenientes que genera el uso de dos sistemas distintos.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Funcionalidades del sistema** | **Aplicación actual** | **Nueva aplicación** |
| Sistema de facturación incluido en la aplicación para hacer pedidos. | **-** |  |
| Interfaz amigable con el usuario. |  |  |
| Aplicación diseñada a gusto de los propietarios. | **-** |  |
| Aplicación original de Pizza Ranch | **-** |  |
| Escalabilidad | **-** |  |
| Seguridad de la aplicación |  |  |
| Rendimiento de la aplicación | **-** |  |
| Soporte del software |  |  |
| Multiplataforma |  |  |

Tabla 1: Tabla comparativa– Funcionalidades del Sistema

**Objetivo General**

Desarrollar un sistema mediante una aplicación web para la administración de información, servicios y facturación de la Pizzería Pizza Ranch.

**Objetivos Específicos**

* Mejorar la gestión administrativa y contable de Pizza Ranch por medio de la aplicación web.
* Gestionar los pedidos y servicios de Pizza Ranch a través de la aplicación para la satisfacción de los clientes.

**Herramientas y técnicas que se van a utilizar**

**Visual Code:**

Microsoft Visual Studio Code es un editor de texto/IDE de programación desarrollado y lanzado como una herramienta de código abierto y se distribuye sin ninguna limitación de forma totalmente gratuita.

Este editor está preparado para adaptarse a los principales lenguajes de programación más utilizados, como HTML/CSS o C, para este proyecto es justo los que necesitamos. Además, por su avanzado depurador código que nos permite conocer todos los problemas y errores en tiempo real, ayudándonos a identificar estos problemas y solucionarlos. En adición, se integra en Git, que nos permite versionar nuestros trabajos fácilmente desde esta plataforma.

Editor de texto que facilita el desarrollo del código de la aplicación web, gracias a su facilidad de identacion automática esto hace que el desarrollo del código sea más rápido y con menos errores, también es un editor al cual se le puede instalar ciertas extensiones que permite debuggear y hacer las pruebas de compilación del código para corroborar que no haya errores.

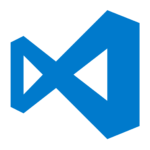
[](https://www.softzone.es/app/uploads/2017/05/Logo-Microsoft-Visual-Studio-Code.png)

Ilustración 1: Logo Visual Estudio Code

**MySQL:**

Es una base de datos rápida y muy económica. MySQL es gratis bajo la licencia GPL de código abierto, y el costo por licencia comercial es muy razonable. Además, fácil de usar y se puede ejecutar en muchos sistemas operativos, al ser tan usado tiene soporte técnico ampliamente disponible y es seguro. Por ultimo y muy importante, soporta bases de datos de gran tamaño de hasta 50 millones de filas o más.

Gestor de base de datos en la que almacenaremos la información, gracias a su interfaz amigable y su fácil manipulación de esta, será utilizada en este software ya que es confiable y precisa en el momento de almacenar y recuperar información.



Ilustración 2: Logo MySQL

**Bootstrap:**

Bootstrap 3 es un framework muy útil en el desarrollo de sitios web, por la rapidez con la que se puede crear el sitio, el porcentaje de desarrollo es más alto en menos tiempo; es open Source y sus interfaces son de gran usabilidad, y lo que es mejor, permite muy fácilmente crear aplicaciones responsive design, ya que todos los elementos se adaptan perfectamente a tus diseños sobre cualquier dispositivo móvil.

Herramienta que se utilizará en este proyecto para la facilidad de darle mejor estilo a la interfaz de la aplicación web, gracias a Bootstrap se pueden utilizar una serie de comandos en las etiquetas para darle estilos y ayuda a que sea amigable con el usuario.



Ilustración 3: Logo Bootstrap

**Requerimientos funcionales**

|  |  |
| --- | --- |
| Requisito Funcional-001 | Envío de correo |
| Versión | 1.0 |
| Autor | Jonathan Ramirez, Sugeyri Rojas |
| Requisitos asociados |  |
| Descripción | El sistema deberá contar con una funcionalidad de enviar correos ya sea cuando el administrador agregue un empleado o cuando un cliente se registra. |
| Precondición | Login |
| Secuencia normal | Cuando se ingresa un nuevo empleado o se registra un nuevo cliente el sistema manda un mensaje de activación de la cuenta, el mensaje contiene las credenciales para ingresas al sistema, así como el link de activación. |
| Post Condición |  |
| Importancia | Vital |
| Comentarios | Se envía un correo a la dirección del correo electrónico ingresada anteriormente por el cliente con la activación de la cuenta. |

Tabla 2: Requisito Funcional-001 – Envío de Correo

|  |  |
| --- | --- |
| Requisito Funcional-002 | Agregar Empleado |
| Versión | 1.0 |
| Autor | Jonathan Ramirez, Sugeyri Rojas |
| Requisitos asociados |  |
| Descripción | El sistema deberá contar con un módulo que permita agregar Empleados a la Base de datos. |
| Precondición | Login |
| Secuencia normal | |  | | --- | | El usuario selecciona la opción de ingreso y se muestra la pantalla correspondiente. | | El administrador del sistema ingresa los datos respectivos al nuevo empleado.  Se debe asignar el tipo de empleado si es Cocinero, Mesero o Repartidor. | | | El sistema verifica que los datos ingresados sean correctos. Si los datos son correctos, el sistema realiza la inserción y muestra un mensaje informativo. Por el contrario, si los datos son incorrectos el sistema le indica al usuario que corrija los datos y realice nuevamente el ingreso de datos. | | | |
| Post Condición | Requisito Funcional-001 |
| Importancia | Vital |
| Comentarios | Solo se crean 4 tipos de usuarios los cuales son: administrador, cocinero, mesero y repartidor. |

Tabla 3: Requisito Funcional-002 – Agregar Empleado

|  |  |
| --- | --- |
| Requisito Funcional-003 | Registrarse |
| Versión | 1.0 |
| Autor | Jonathan Ramirez, Sugeyri Rojas |
| Requisitos asociados |  |
| Descripción | El sistema deberá contar con un módulo que permita el registro de los clientes en la base de datos. |
| Precondición | Login |
| Secuencia normal | |  | | --- | | El usuario selecciona la opción de ingreso y se muestra la pantalla correspondiente. | | El cliente ingresa los datos respectivos a su información personal. | | | El sistema verifica que los datos ingresados sean correctos. Si los datos son correctos, el sistema realiza la inserción y muestra un mensaje informativo, procede a enviar un correo electrónico. Por el contrario, si los datos son incorrectos el sistema le indica al usuario que corrija los datos y realice nuevamente el ingreso de datos. | | | |
| Post Condición | Requisito Funcional-001 |
| Importancia | Vital |
| Comentarios | Se envía un mensaje a la dirección del correo electrónico ingresada anteriormente por el cliente con la activación de la cuenta. |

Tabla 4: Requisito Funcional-003 – Registrarse

|  |  |
| --- | --- |
| Requisito Funcional-004 | Hacer Pedidos |
| Versión | 1.0 |
| Autor | Jonathan Ramirez, Sugeyri Rojas |
| Requisitos asociados | Requisito Funcional-003 |
| Descripción | El sistema deberá contar con un módulo que le permita al cliente hacer pedidos con información desde la base de datos. |
| Precondición | Login |
| Secuencia normal | |  | | --- | | El cliente selecciona la opción de hacer pedido y se muestra la pantalla correspondiente. | | El cliente escoge la pizza deseada por él, puede escoger entre los varios tipos de tamaños de pizza sabor o puede armar su propia pizza con ingredientes y pasta al gusto.  Luego escoge el tipo de pago (en línea, tarjeta o efectivo).  Después selecciona que va hacer con la pizza (para llevar, exprés o restaurante). | | |  | | | |
| Post Condición |  |
| Importancia | Vital |
| Comentarios | Hay varios tipos de pizza, así como varias opciones de pago. |

Tabla 5: Requisito Funcional-004 – Hacer Pedidos

|  |  |
| --- | --- |
| Requisito Funcional-005 | Gestión de horarios |
| Versión | 1.0 |
| Autor | Jonathan Ramirez, Sugeyri Rojas |
| Requisitos asociados |  |
| Descripción | El sistema deberá contar con un módulo que le permita la gestión de horarios para los empleados. |
| Precondición | Login |
| Secuencia normal | |  | | --- | | El administrador cada vez que registre un nuevo empleado, le asigna un horario por medio de este módulo. | | El módulo permitirá especificar qué días el empleado tiene trabajar y que tiempo le corresponde (Diurno, Nocturno). | | |  | | | |
| Post Condición |  |
| Importancia |  |
| Comentarios |  |

Tabla : Requisito Funcional-005 – Gestión de horarios

|  |  |
| --- | --- |
| Requisito Funcional-006 | Facturación |
| Versión | 1.0 |
| Autor | Jonathan Ramirez, Sugeyri Rojas |
| Requisitos asociados |  |
| Descripción | El sistema deberá contar con un módulo que le permita al empleado realizar la facturación de los alimentos ingeridos en la pizzería. |
| Precondición | Login |
| Secuencia normal | |  | | --- | | El empleado realiza la facturación en la plataforma en el momento que el cliente llegue a pagar ahí ya sea porque comió ahí o pidió para llevar. | |  | | |  | | | |
| Post Condición |  |
| Importancia | Vital |
| Comentarios | Hay dos tipos de pagos, en efectivo o con tarjeta. |

Tabla : Requisito Funcional-006 – Facturación

|  |  |
| --- | --- |
| Requisito Funcional-007 | Registro de Ubicaciones |
| Versión | 1.0 |
| Autor | Jonathan Ramírez, Sugeyri Rojas |
| Requisitos asociados |  |
| Descripción | El sistema deberá contar con un módulo que le permita al usuario registrar su ubicación, para que la entrega del producto sea más eficaz. |
| Precondición | Login |
| Secuencia normal | |  | | --- | | El usuario registra su ubicación, en lugar de dar una dirección, para hacer el pedido exprés; el motorizado busca la ubicación a través de Google Maps, y llega directamente al punto de entrega. | |  | | |  | | | |
| Post Condición |  |
| Importancia |  |
| Comentarios |  |

Tabla : Requisito Funcional-007 – Registro de Ubicación

|  |  |
| --- | --- |
| Requisito Funcional-007 | Acumular Puntos |
| Versión | 1.0 |
| Autor | Jonathan Ramírez, Sugeyri Rojas |
| Requisitos asociados | Requisito Funcional-004 |
| Descripción | Se debe tener un módulo donde cada vez que el usuario haga sus pedidos por medio de la aplicación, se acumule una cantidad determinada de puntos; y luego puedan ser canjeables en otra compra |
| Precondición | Login / Hacer pedidos |
| Secuencia normal | |  | | --- | | El usuario hace su pedido por medio de la aplicación, acumula cierta cantidad de puntos y puede ver los puntos que tiene; luego al hacer otro pedido puede cancelar cierta parte del pago con sus puntos acumulados. | |  | | |  | | | |
| Post Condición |  |
| Importancia |  |
| Comentarios |  |

Tabla : Requisito Funcional-008 – Acumular puntos

**Requisitos No Funcionales**

|  |  |
| --- | --- |
| Requisito No Funcional-001 | Colores |
| Versión | 1.0 |
| Autor | Jonathan Ramírez, Sugeyri Rojas |
| Descripción | Los colores de la aplicación deben ser colores de tipo cálidos, como rojo, naranja y amarillo. |
| Precondición |  |
| Secuencia normal | |  | | --- | | El cliente de la pizzería, al momento de ingresar podrá ver en toda la aplicación una paleta de colores cálidos, desde el logo hasta cada interfaz que será mostrada. | |  | | |  | | | |
| Post Condición |  |
| Importancia | Alta |
| Comentarios |  |

Tabla : Requerimiento No Funcional 001 - Colores

**Criterios de Aceptación**

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de prueba – Opciones del menú** | |
| Código | CP001 |
| Hardware y software | Computadora, Laptop, Tablet, Celular... |
| Sistema operativo | Windows 10 |
| Navegador | Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer |
| Resolución | N/A |
| Comentarios | N/A |
| Nombre | Pruebas sobre las opciones del menú. |
| Descripción | Verificar al seleccionar cualquiera de las opciones del menú, el sistema lo redirige correctamente la vista seleccionada. |
| Encargado | Jonathan Vargas  Sugeyri Rojas |
| Precondiciones | * Tener dispositivo con acceso a internet. * Estar registrado en la aplicación. |
| Pasos | 1. Ingresar a la aplicación web. 2. Tener un usuario y registrarse. 3. Hacer clic en la opción del menú que quiera seleccionar. 4. Poder ingresar a la vista que seleccionó. 5. Ver toda la demás información y funciones brindadas. |
| Resultados esperados | **Pass:** Se debe mostrar la vista seleccionada.    **Fail:** Las opciones del menú no muestra ni redirige a nada. |
| Prioridad | Alta |
| Notas | N/A |

Tabla : Casos de prueba 001 – Opciones del menú

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de prueba – Pedidos** | |
| Código | CP002 |
| Hardware y software | Computadora, Laptop, Tablet, Celular... |
| Sistema operativo | Windows 10 |
| Navegador | Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer |
| Resolución | N/A |
| Comentarios | N/A |
| Nombre | Pruebas sobre los pedidos. |
| Descripción | Comprobar al realizar pedidos en línea, el sistema lo agregue satisfactoriamente a la lista de pedidos. |
| Encargado | Jonathan Vargas  Sugeyri Rojas |
| Precondiciones | * Tener dispositivo con acceso a internet. * Estar registrado en la aplicación. |
| Pasos | 1. Ingresar a la aplicación web. 2. Tener un usuario y registrarse. 3. Hacer clic en la opción del menú que quiera seleccionar. 4. Poder ingresar a la vista que seleccionó. 5. Ver toda la demás información y funciones brindadas. |
| Resultados esperados | **Pass:** El pedido se agrega con éxito a la lista.    **Fail:** Se pierde el pedido realizado. |
| Prioridad | Alta |
| Notas | N/A |

Tabla : Casos de Prueba 002 - Pedidos

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de prueba - Registrarse** | |
| Código | CP003 |
| Hardware y software | Computadora, Laptop, Tablet, Celular... |
| Sistema operativo | Windows 10 |
| Navegador | Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer |
| Resolución | N/A |
| Comentarios | N/A |
| Nombre | Pruebas sobre el registro. |
| Descripción | Verificar al seleccionar la opción de crear un usuario, este lo cree satisfactoriamente para luego poder registrarse y poder hacer sus pedidos en línea. |
| Encargado | Jonathan Vargas  Sugeyri Rojas |
| Precondiciones | * Tener dispositivo con acceso a internet. * Estar en la aplicación web. |
| Pasos | 1. Ingresar a la aplicación web. 2. Hacer clic en la opción “Registrarse”. 3. Seleccionar la opción “Crear Nuevo”. 4. Llenar el formulario y quedar debidamente registrado. |
| Resultados esperados | **Pass:** Se debe crear el usuario correctamente.    **Fail:** No se crea el usuario, da error. |
| Prioridad | Alta |
| Notas | N/A |

Tabla : Casos de Prueba 003 – Registrarse

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de prueba - Facturación** | |
| Código | CP004 |
| Hardware y software | Computadora, Laptop, Tablet, Celular... |
| Sistema operativo | Windows 10 |
| Navegador | Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer |
| Resolución | N/A |
| Comentarios | N/A |
| Nombre | Pruebas sobre la facturación. |
| Descripción | Comprobar que, al entregar un pedido al cliente, se pueda cambiar el estado del pedido a “Entregado” y se genere la factura de la misma y a la vez, quede registrada en el sistema de la pizzería. |
| Encargado | Jonathan Vargas  Sugeyri Rojas |
| Precondiciones | * Tener dispositivo con acceso a internet. * Estar registrado en la aplicación como empleado o administrador. |
| Pasos | 1. Ver la lista de pedidos pendientes. 2. Seleccionar el o los pedidos por entregar. 3. Cambiar el estado del pedido. 4. Facturar el o los pedidos seleccionados. |
| Resultados esperados | **Pass:** Se realiza la factura con éxito para ser entregada al cliente.    **Fail:** No se logra la facturación desde la aplicación. |
| Prioridad | Alta |
| Notas | N/A |

Tabla : Casos de prueba 004 – Facturación

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de prueba – Ubicación** | |
| Código | CP005 |
| Hardware y software | Computadora, Laptop, Tablet, Celular... |
| Sistema operativo | Windows |
| Navegador | Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer |
| Resolución | N/A |
| Comentarios | N/A |
| Nombre | Pruebas sobre la ubicación. |
| Descripción | Probar que el usuario registrado como cliente, pueda marcar su punto de ubicación actual, para mayor facilidad de entrega de su pedido en línea exprés. |
| Encargado | Jonathan Vargas  Sugeyri Rojas |
| Precondiciones | * Tener dispositivo con acceso a internet. * Estar registrado en la aplicación. |
| Pasos | 1. Luego de elegir la modalidad de entrega “Express” del pedido realizado. 2. Debe marcar el botón de “Ubícame”. 3. El sistema a través de Google Maps, registrará la ubicación actual del cliente. |
| Resultados esperados | **Pass:** Se registra la ubicación correctamente.    **Fail:** No registra la ubicación actual del cliente. |
| Prioridad | Alta |
| Notas | N/A |

Tabla : Casos de Prueba 005 - Ubicación

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de prueba - Horario** | |
| Código | CP006 |
| Hardware y software | Computadora, Laptop, Tablet, Celular... |
| Sistema operativo | Windows |
| Navegador | Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer |
| Resolución | N/A |
| Comentarios | N/A |
| Nombre | Pruebas sobre los horarios de empleados. |
| Descripción | Probar que el usuario administrador, pueda visualizar, agregar y actualizar los horarios y roles de cada empleado. |
| Encargado | Jonathan Vargas  Sugeyri Rojas |
| Precondiciones | * Tener dispositivo con acceso a internet. * Estar registrado en la aplicación como administrador. |
| Pasos | 1. Dirigirse a la barra de configuraciones. 2. Seleccionar la opción “Horarios”. 3. Poder administrar los horarios y roles de cada empleado. |
| Resultados esperados | **Pass:** Se administra los horarios, sin ninguna falla.    **Fail:** No se logra la administración de horarios. |
| Prioridad | Alta |
| Notas | N/A |

Tabla : Casos de Prueba 006 – Horarios

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de prueba - Multiplataforma** | |
| Código | CP007 |
| Hardware y software | Computadora, Laptop, Tablet, Celular... |
| Sistema operativo | Windows 10 |
| Navegador | Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer |
| Resolución | N/A |
| Comentarios | N/A |
| Nombre | Pruebas de multiplataforma. |
| Descripción | Verificar que la aplicación se ve y cumple todas las funcionalidades del sistema correctamente, sin importar cual navegador se usa. |
| Encargado | Jonathan Vargas  Sugeyri Rojas |
| Precondiciones | * Tener dispositivo con acceso a internet. |
| Pasos | 1. Dar click sobre el navegador de su preferencia. 2. Ingresar a la aplicación web. 3. Probar que sus funcionalidades se ejecuten exitosamente. |
| Resultados esperados | **Pass:** La aplicación se ejecuta sin ningún problema.    **Fail:** La aplicación presenta errores en sus procesos. |
| Prioridad | Alta |
| Notas | N/A |

Tabla : Casos de prueba 007 – Multiplataforma

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de prueba - Permisos** | |
| Código | CP008 |
| Hardware y software | Computadora, Laptop, Tablet, Celular... |
| Sistema operativo | Windows 10 |
| Navegador | Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer |
| Resolución | N/A |
| Comentarios | N/A |
| Nombre | Pruebas sobre los permisos de usuario. |
| Descripción | Garantizar que los permisos de acceso al sistema podrán ser cambiados solamente por el super administrador del sistema. |
| Encargado | Jonathan Vargas  Sugeyri Rojas |
| Precondiciones | * Tener dispositivo con acceso a internet. * Estar registrado en la aplicación como super administrador. |
| Pasos | 1. Seleccionar la opción agregar usuario. 2. El super administrador crea el usuario. 3. Tiene la capacidad de asignarle permisos de administrador y empleado al usuario creado. |
| Resultados esperados | **Pass:** Le asigna los permisos al usuario y luego el usuario se registra exitosamente    **Fail:** El super administrador tiene problemas a la hora de asignarle permisos, o al momento de registrarse el administrador o empleado. |
| Prioridad | Alta |
| Notas | N/A |

Tabla : Casos de Prueba 008 – Permisos

**UML: Diagrama de Casos de Uso**

Imagen que contiene texto, mapa

Descripción generada con confianza muy alta

Ilustración : UML: Diagrama de casos de uso

**UML: Diagrama de Clases**

**Imagen que contiene texto

Descripción generada con confianza alta**

Ilustración : UML: Diagrama de Clases

**UML: Diagrama de Base de Datos**

Ilustración : UML: Diagrama de base de datos

**UML: Diagrama de Base de Datos**



Ilustración : UML: Diagrama de Arquitectura