



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
ESCUELO SUPERIOR DE CÓMPUTO



WEB APPLICATION DEVELOPMENT

Proyecto Final “WADToGO”

INTEGRANTES:

Pérez Fabian Noe
Asmet Israel Morales Ambriz
Escudero Robles Rafael Agustín

DOCENTE:

José Asunción Enríquez Zarate

FECHA DE ENTREGA:

25 de enero del 2021

Índex

Problema por resolver.....	4
Propuesta de solución.....	4
Objetivo general del sistema.....	4
Objetivos específicos.....	4
Lista de Requerimientos.....	5
Requerimientos No Funcionales	5
Casos de uso	6
Diagrama de casos de uso.....	12
Diagrama de clases.....	14
Diagramas de secuencia	15
Diagrama de transición de estados	17
Diagrama de actividades del sistema	17
Diagrama de despliegue.....	18
Resultados obtenidos.....	19
Login	19
Perfil administrador	19
Perfil administrador: Lista Personal	20
Perfil administrador: Lista Puestos	20
Perfil administrador: Registrar Personal	21
Perfil administrador: Registrar Puesto	21
Perfil mesero	22
Perfil mesero: Lista de platillos	22
Perfil mesero: Lista de envíos	23
Perfil mesero: Registrar envío	23
Perfil mesero: Lista de pedidos	24
Perfil mesero: Registrar pedido	24
Perfil mesero: Lista de cuentas	25
Perfil mesero: Registrar cuenta.....	25
Perfil cocinero	26
Perfil cocinero: Lista de platillos.	26
Perfil cocinero: Lista de categorías	27
Perfil cocinero: Registrar platillo.....	27

Perfil cocinero: Registrar categoría	28
Conclusiones	34
Referencias bibliográficas	35

Problema por resolver

En el restaurante “El sazón de Tere” existen diversos problemas. como son el desorden en la toma de pedidos y al momento despacharlos, retrasos en los procesos de facturación, mala gestión de la información de las ventas,

Propuesta de solución

Este proyecto consiste en el desarrollo de un sistema que reduzca la carga de trabajo de los administrativos y meseros, se busca apoyar directamente al restaurante mediante una aplicación que permita realizar la gestión relacionada con la etapa de servicio.

En la aplicación del restaurante se podrán visualizar las órdenes que se reciben y de igual forma modificar, si es necesario, los elementos de esta. Se permitirá administrar los artículos y menús ofertados por el restaurante, consultar y generar asignaciones de mesas para los empleados del establecimiento, generación de factura, así como consultar estadísticas relacionadas a las ventas del día o generar reportes por diversos periodos de tiempo.

Objetivo general del sistema

Desarrollar un sistema de información que permita realizar la gestión de los pedidos realizados dentro de un restaurante, así como generar y actualizar el menú de este, sacar estadísticas de las ventas y poder generar reportes para poder llevar una buena administración.

Objetivos específicos

- Desarrollar una aplicación que permita al personal del restaurante llevar el control de los pedidos realizados en cada una de las mesas del establecimiento
- Generar estadísticas de ventas y satisfacción del cliente, mediante diversos parámetros como productos más vendidos, evaluaciones de los clientes, entre otros, para brindarle al gerente o dueño del restaurante información de utilidad que le permita generar estrategias de marketing para retener más clientes.

Lista de Requerimientos

Requerimientos Funcionales

Requerimiento	Descripción
Generar pedido	Es la tarea que se ejecuta cuando un mesero ingresa la orden de algún cliente al sistema y es enviada a la cocina.
Entrega del pedido*	Una vez que salga la orden de la cocina, los cocineros deberán confirmar la salida para poder darla por terminada.
Inicio de sesión	El sistema debe permitir el ingreso a los usuarios registrados mediante un nombre de usuario y una contraseña.
Almacenamiento de órdenes	El sistema almacenará todas y cada una de las órdenes recibidas en una base de datos. La información será eliminada después de 6 meses.
Usuarios del sistema	Solo se contará con 3 usuarios en el sistema, que son administrativos, meseros y cocineros
Identificación de usuario	El sistema debe permitir realizar tareas de acuerdo con el tipo de empleado. El administrador contará con todos los permisos, cocinero solo las órdenes de los clientes y los meseros solo podrán tomar órdenes.
Creación del menú	El sistema debe permitir al usuario cocinero ingresar nueva información para los menús de su establecimiento. Se debe permitir al usuario: 1. Registrar nuevos artículos en el sistema 2. Categorizar los artículos dentro de los diferentes menús
Actualización de perfil del establecimiento	El sistema debe permitir al usuario administrador modificar y/o actualizar la información del establecimiento.

Requerimientos No Funcionales

Requerimiento	Descripción
Interfaz gráfica por tipo de usuario	El sistema debe mostrar una interfaz gráfica que muestre las tareas adecuadas de acuerdo con el tipo de usuario que inicie sesión.
Respaldo de órdenes	El sistema debe hacer uso de una base de datos para almacenar la información de las órdenes que se generan cada día
Portabilidad	El sistema debe funcionar adecuadamente en los sistemas operativos Windows

Casos de uso

Actores

Actor	Mesero
Casos de uso	Realizar pedido
Tipo	Primario
Descripción	Es uno de los actores principales y representa a la persona autorizada para tomar la orden.

Actor	Administrador
Casos de uso	Gestionar puesto, gestionar menú, gestionar personal
Tipo	Primario
Descripción	Es uno de los actores principales y representa a la persona autorizada para modificar el menú, gestionar a los empleados y los puestos

Actor	Cocinero
Casos de uso	Menú
Tipo	Primario
Descripción	Actor encargado de recibir los pedidos y avisar cuando un pedido esté listo para su entrega.

Casos de uso

Caso de uso	Login.
Actores	Mesero, administrador, cocinero.

Tipo	Inclusión.
Propósito	Permitir acceso a los usuarios.
Resumen	Valida los datos de inicio de sesión para permitir el acceso al personal registrado en el sistema.
Precondiciones	El usuario se ha autenticado en el sistema.
Flujo principal	Se presenta al personal la pantalla principal El personal debe ingresar su usuario y contraseña y elegir la opción entrar, si los datos son correctos ingresa al menú principal si no, se le notificará que sus datos son incorrectos y los tendrá que volver a ingresar.
Subflujos	Ninguno
Excepciones	Ninguno

Caso de uso	Realizar pedido.
Actores	Mesero.
Tipo	Inclusión, básico.
Propósito	Permite al mesero estructurar un pedido en el sistema.
Resumen	El sistema genera el pedido de una orden realizada por medio de una interacción del mesero ingresando los datos propios de la orden.
Precondiciones	El mesero se ha autenticado en el sistema.
Flujo principal	Una vez iniciada la sesión se presenta al mesero el menú principal. El mesero debe seleccionar la opción ingresar pedido y añade todos los datos.
Subflujos	Crear, eliminar
Excepciones	Crear pedido y eliminar pedido.

Caso de uso	Registrar personal.
Actores	Administrador.
Tipo	Inclusión, básico.
Propósito	Permite hacer un registro de los diferentes tipos de usuario en el sistema.
Resumen	Se ingresa un concentrado de datos para llevar un registro de las personas involucradas en el negocio.
Precondiciones	El administrador se ha autenticado en el sistema.
Flujo principal	Una vez iniciada la sesión se presenta al administrador el menú principal. El administrador debe seleccionar la opción registrar personal e ingresar los datos .
Subflujos	Ninguno
Excepciones	Ninguno

Caso de uso	Listar personal
Actores	Administrador
Tipo	Inclusión, básico.
Propósito	Mostrar un listado del personal.
Resumen	El proyecto ofrece la opción para solicitar la revisión de personas registradas en el sistema.
Precondiciones	El administrador se ha autenticado en el sistema.
Flujo principal	Una vez iniciada la sesión se presenta al administrador el menú principal. El administrador debe seleccionar la opción listar personal y se mostrará todo el personal registrado.
Subflujos	Ninguno.
Excepciones	Ninguno.

Caso de uso	Gestionar el menú.
Actores	Cocinero.
Tipo	Inclusión, básico.
Propósito	Propionar los platillos disponibles del restaurante
Resumen	Proporciona una lista de platillos
Precondiciones	El cocinero se ha autenticado en el sistema.
Flujo principal	Una vez autenticado este podrá ingresar al apartado de gestión de menú
Subflujos	Gestionar categoría y gestionar platillos
Excepciones	Agregar platillo/categoría, eliminar platillo/categoría y editar platillo/categoría

Caso de uso	Listar puestos.
Actores	Administrador.
Tipo	Inclusión, básico.
Propósito	Mostrar un listado de los puestos.
Resumen	Se realiza una lista con los puestos registrados previamente.
Precondiciones	El administrador se ha autenticado en el sistema.
Flujo principal	Una vez iniciada la sesión se presenta al administrador el menú principal. El administrador debe seleccionar la opción listar puestos y se mostrará todos los puestos existentes.
Subflujos	Ninguno.
Excepciones	Editar puesto, eliminar puesto.

Caso de uso	Registrar puestos.
Actores	Administrador.
Tipo	Inclusión, básico.
Propósito	Permite registrar un nuevo puesto disponible.
Resumen	Se ingresan en el sistema los valores para la creación de un nuevo puesto para asignar posteriormente al personal.
Precondiciones	El administrador se ha autenticado en el sistema.
Flujo principal	Una vez iniciada la sesión se presenta al administrador el menú principal. El administrador debe seleccionar la opción registrar puestos e ingresa nombre y descripción.
Subflujos	Ninguno.
Excepciones	Ninguno.

Caso de uso	Gestionar pedidos
Actores	Cocinero.
Tipo	Inclusión, básico.
Propósito	Permitir al cocinero ver los pedidos realizados
Resumen	Lista los pedidos realizados por el mesero y tiene la opción de señalar que ya están realizados
Precondiciones	El administrador se ha autenticado en el sistema.
Flujo principal	Una vez autenticado este podrá ingresar al apartado de gestión de menú
Subflujos	Ninguno.
Excepciones	Ninguno.

Caso de uso	Listar categorías
Actores	Cocinero
Tipo	Básico
Propósito	Muestra un listado de las categorías disponibles
Resumen	El sistema genera una lista de las categorías previamente agregadas.
Precondiciones	El administrador se ha autenticado en el sistema.
Flujo principal	Una vez autenticado este podrá ingresar al apartado de gestión de menú
Subflujos	Ninguno
Excepciones	Ninguno

Caso de uso	Editar
Actores	Administrador, cocinero, mesero
Tipo	extensión
Propósito	Alterar los datos de un registro en el sistema.
Resumen	Se ofrece la opción para editar los datos previamente registrados en alguna entrada.
Precondiciones	El administrador se ha autenticado en el sistema.
Flujo principal	El usuario una vez ingresado a la opción listar puestos/personal debe seleccionar editar y desplegará la opción.
Subflujos	Ninguno
Excepciones	Ninguno

Caso de uso	Eliminar.
--------------------	-----------

Actores	Administrador, cocinero, mesero
Tipo	Extensión
Propósito	Remover la entrada de un registro en el sistema.
Resumen	Elimina los datos de una entrada previamente registrada en el sistema.
Precondiciones	El administrador se ha autenticado en el sistema.
Flujo principal	El usuario una vez ingresado a la opción listar puestos/personal debe seleccionar eliminar y se eliminará el dato.
Subflujos	Ninguno.
Excepciones	Ninguno.

Diagrama de casos de uso

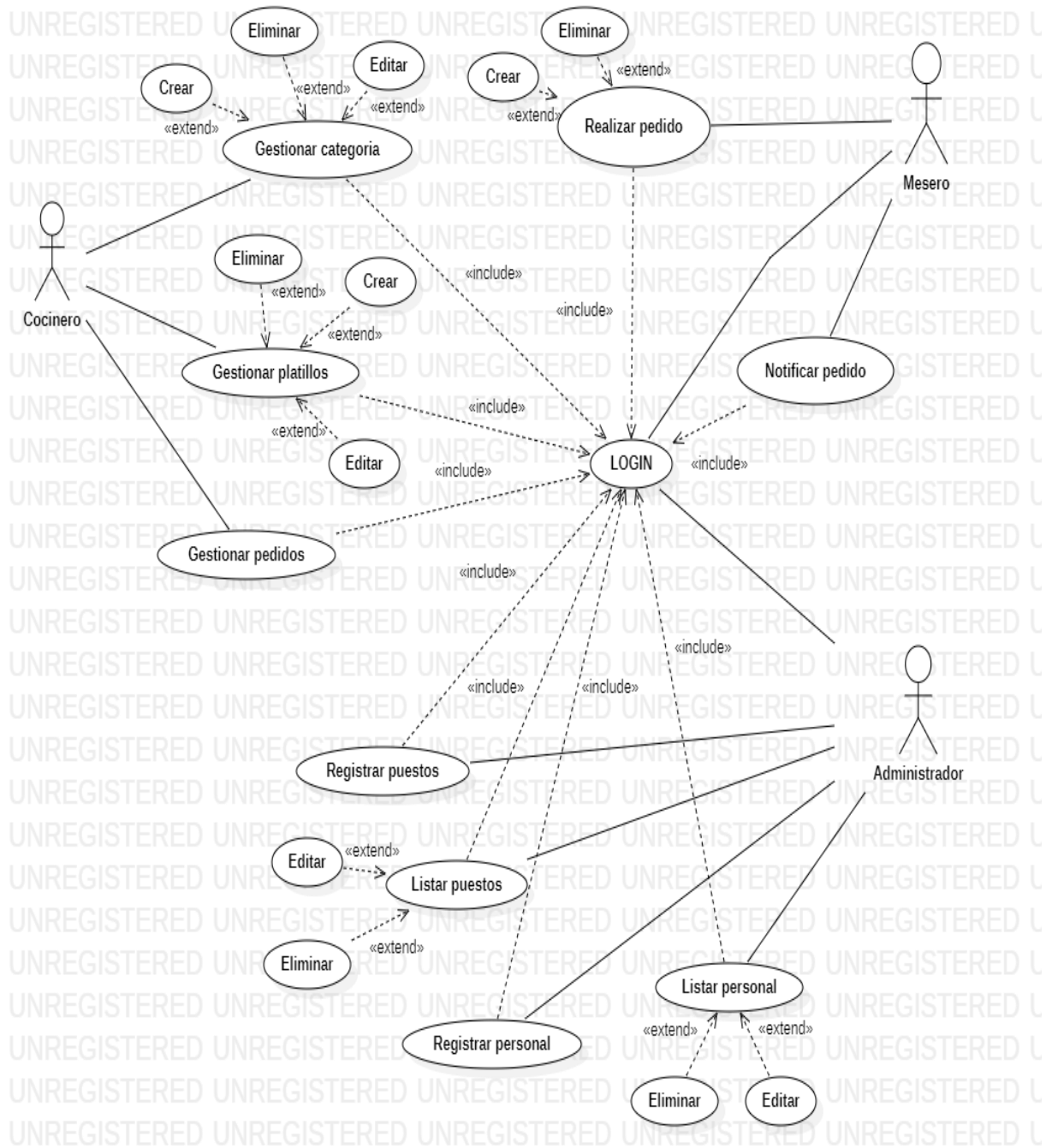
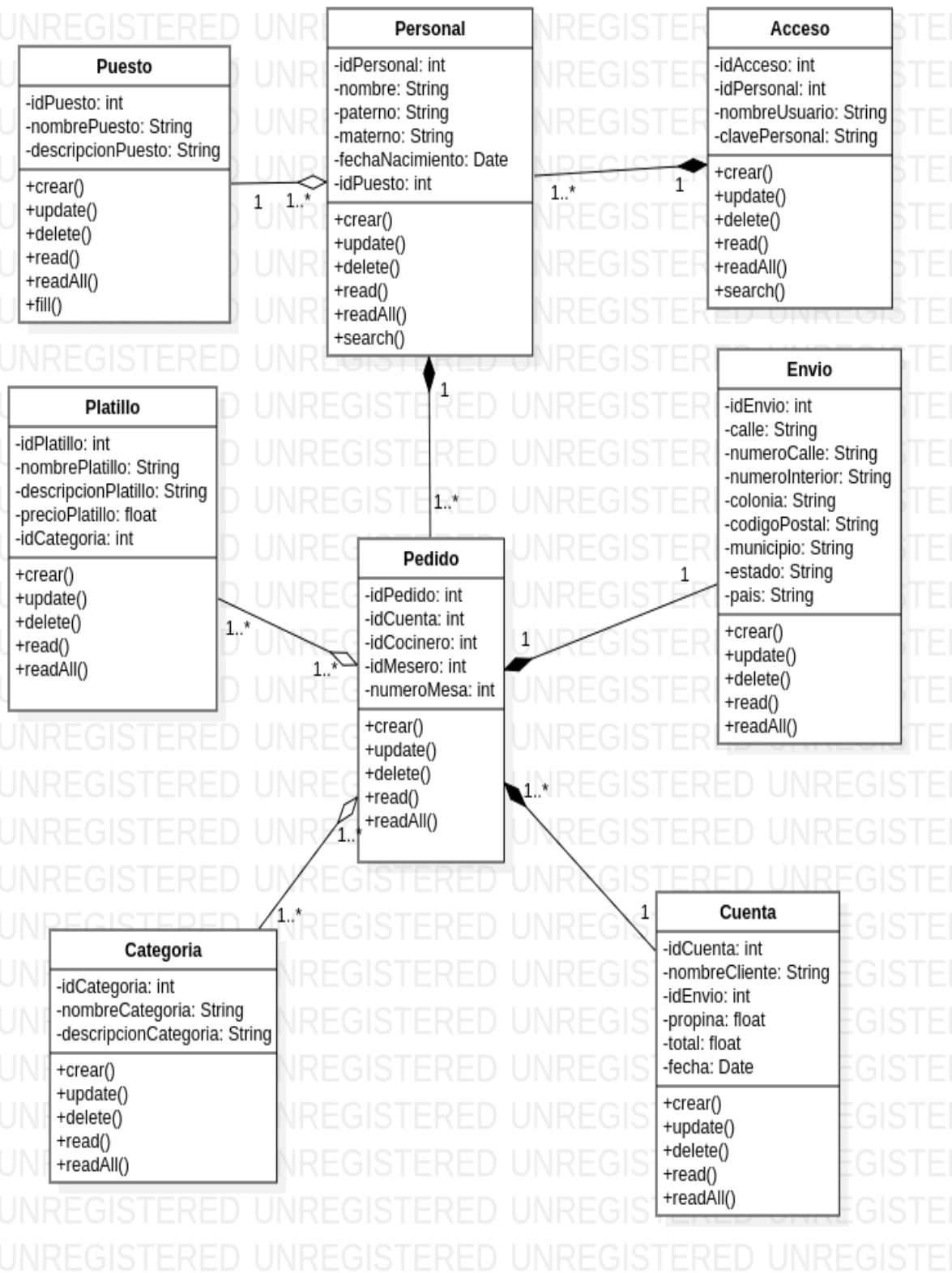


Diagrama de clases



Diagramas de secuencia

Objeto	Tipo de objeto
Mesero	Entidad
Administrador	Entidad
Cocinero	Entidad
Personal	Entidad
Control sistema	Control
Teclado	Frontera
Pantalla	Frontera

Diagrama de secuencia para el caso de uso: Realizar pedido.

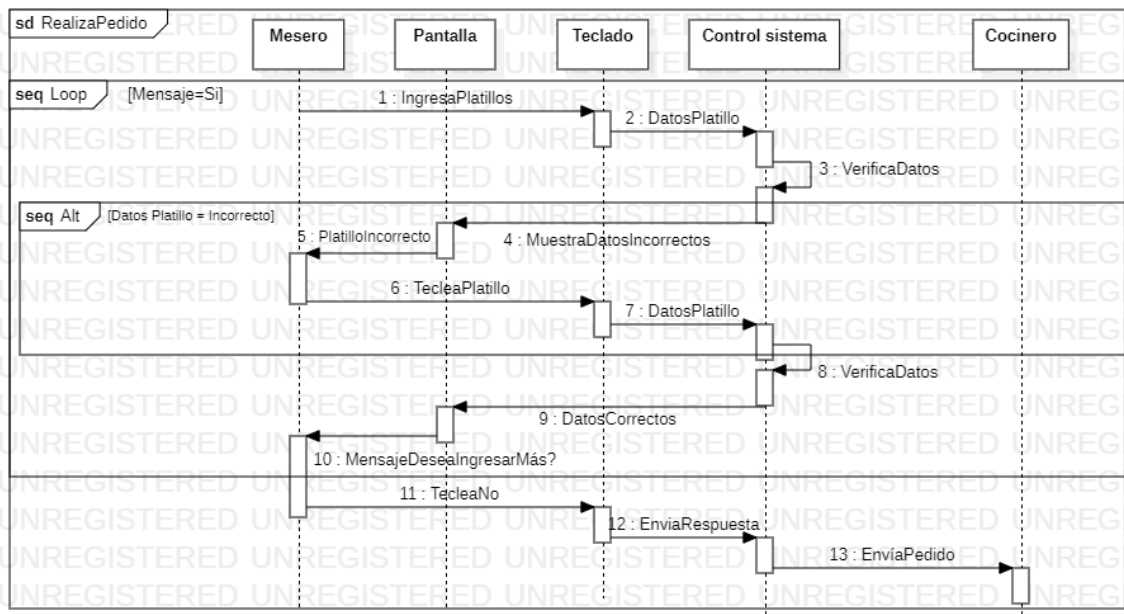


Diagrama de secuencia para el caso de uso: Login

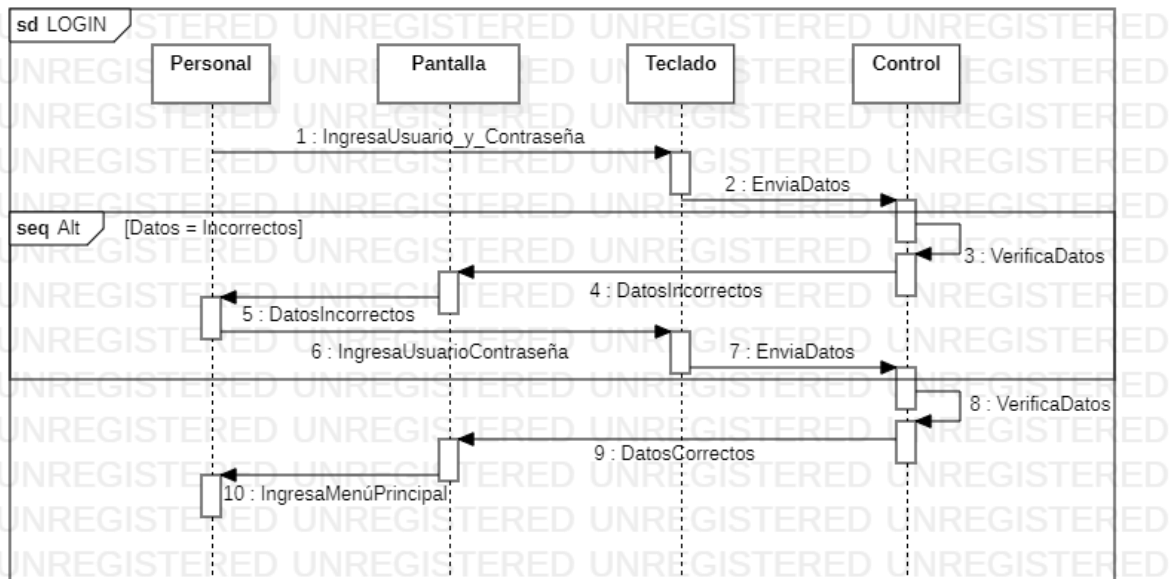
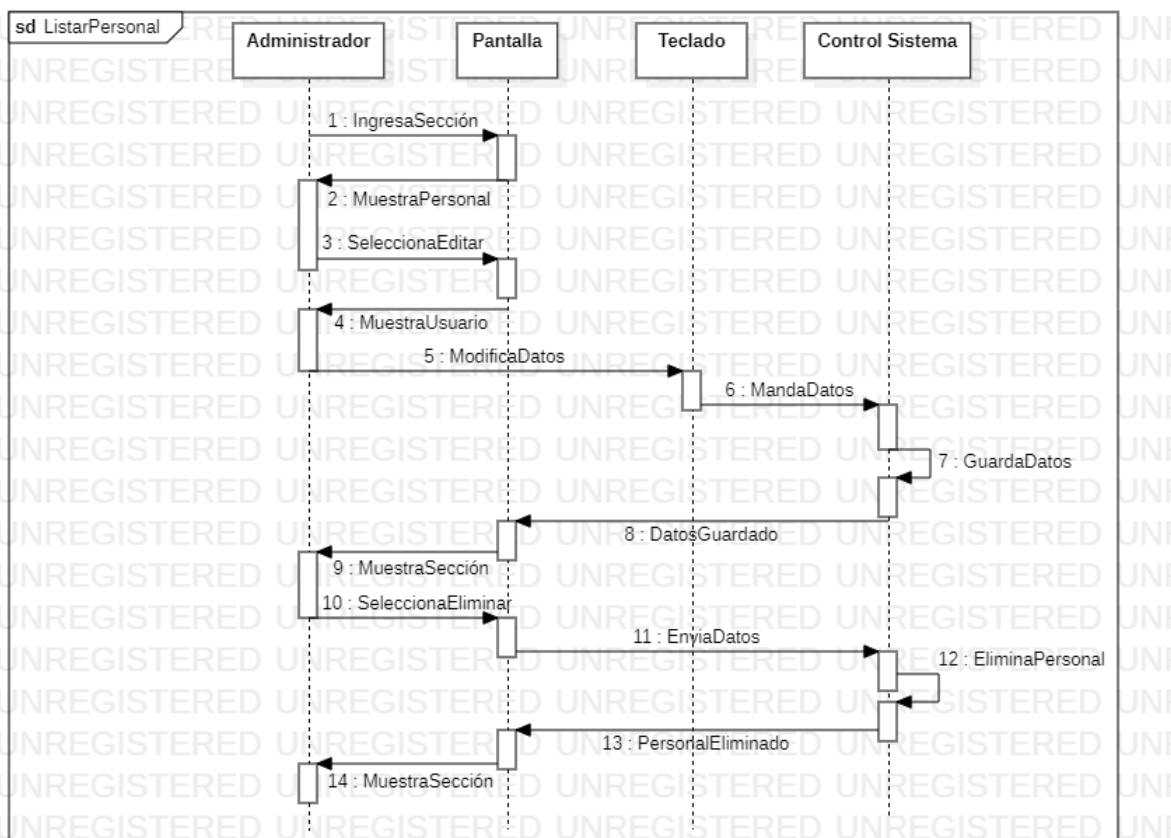


Diagrama de secuencia para el caso de uso: Listar personal



Los diagramas presentados relacionados al personal muestran semejanzas con el caso de uso listar puestos que los hacen redundantes, habiendo como único factor distintivo el usuario involucrado en el manejo del sistema.

Diagrama de transición de estados

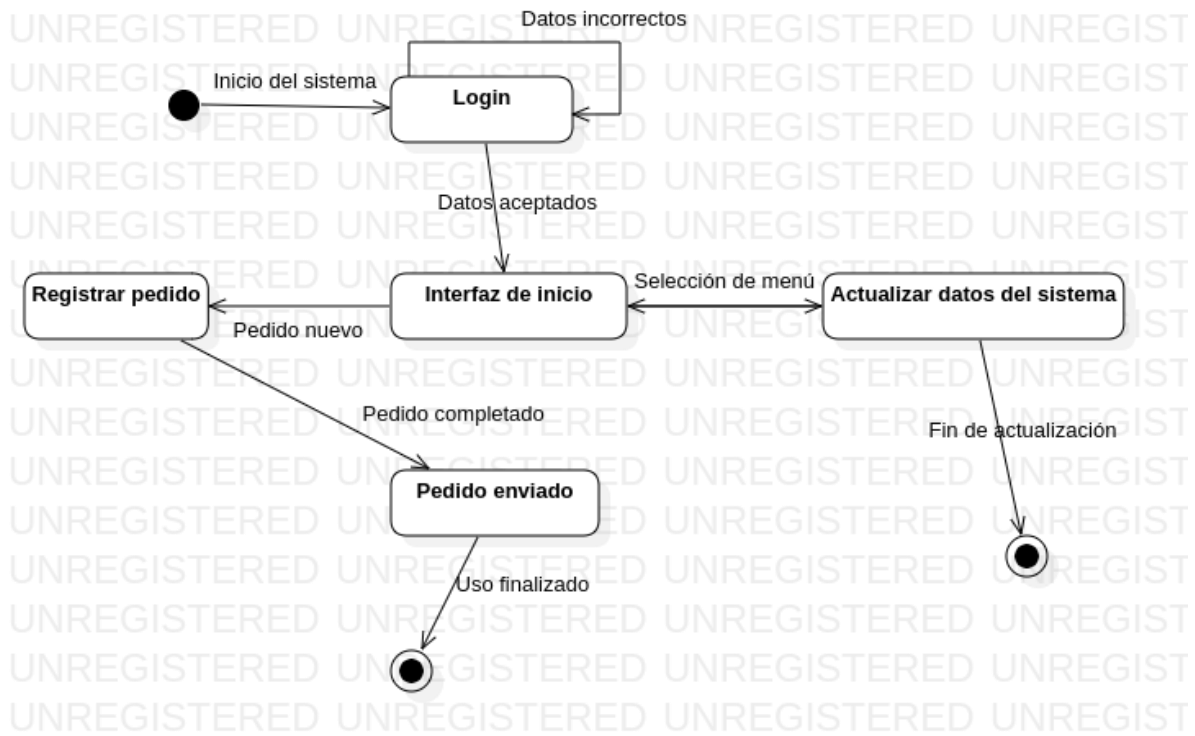


Diagrama de actividades del sistema

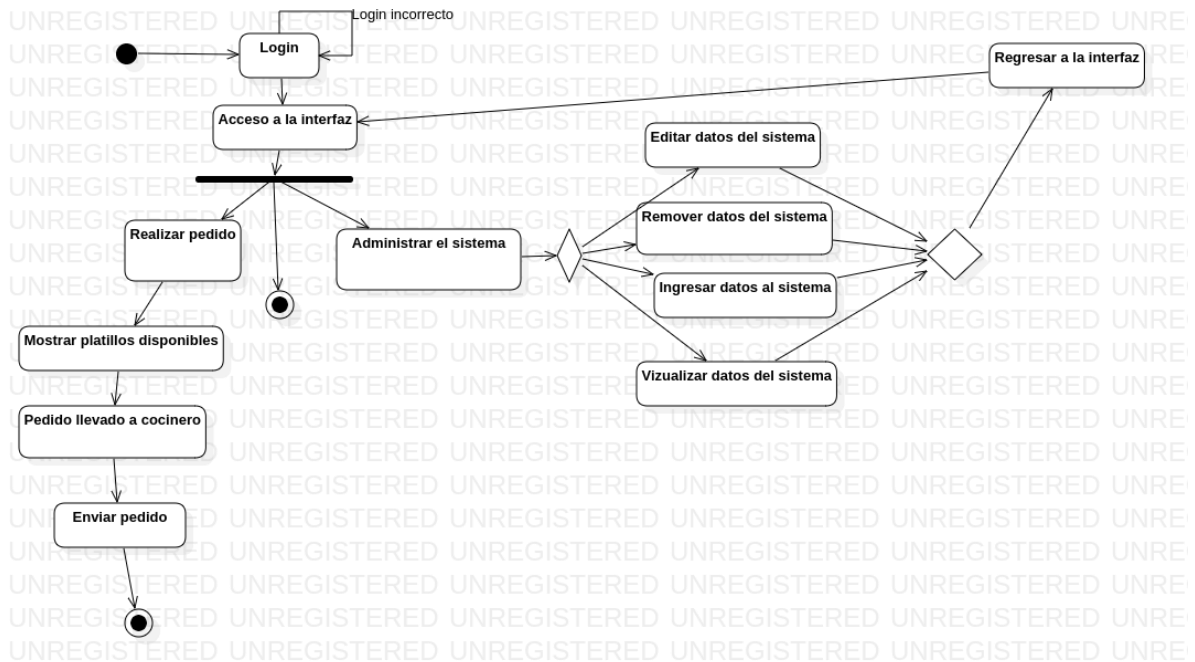
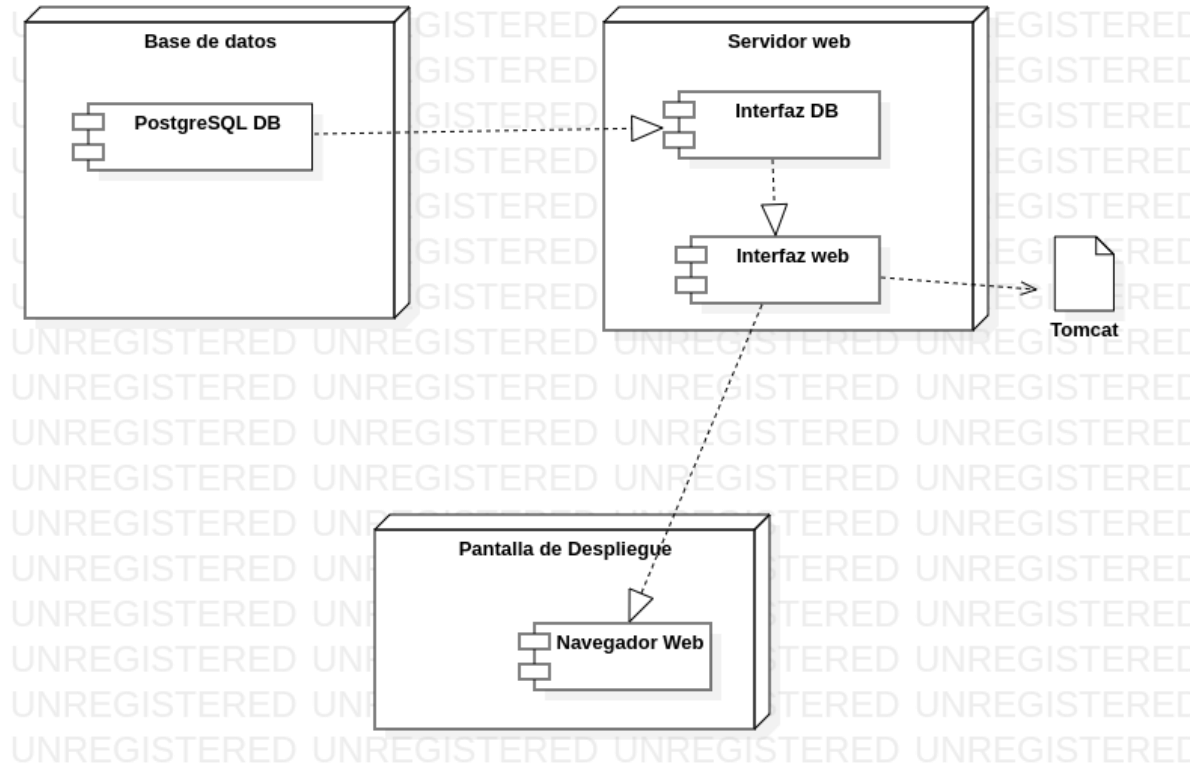
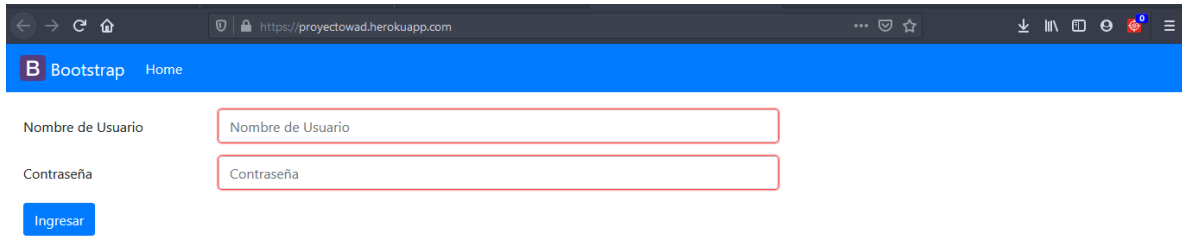


Diagrama de despliegue



Resultados obtenidos

Login

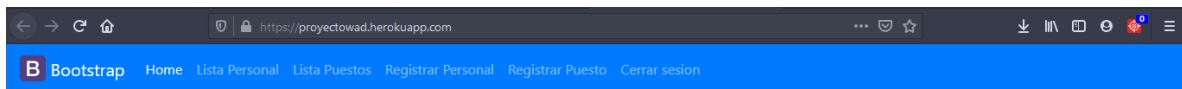


Nombre de Usuario

Contraseña

Ingresar

Perfil administrador



Home

Lista Personal

Lista Puestos

Registrar Personal

Registrar Puesto

Cerrar sesion

Perfil administrador: Lista Personal

← → ↺ 🏠

🔒 https://proyectowad.herokuapp.com/ListaPersonal

⋮ 📄 📄 📄 📄 📄

B

Bootstrap

[Home](#) [Lista Personal](#) [Lista Puestos](#) [Registrar Personal](#) [Registrar Puesto](#) [Cerrar sesion](#)

ID	Nombre Usuario	Nombre	Apellido Paterno	Apellido Materno	Fecha Nacimiento	Puesto	Acciones	
1	admin	Admin	Admin	Admin	2021-01-06	Administrador	Editar	Eliminar
2	admin2	Admin2	Admin2	Admin2	2018-01-09	Administrador	Editar	Eliminar
3	cocinero	Cocinero	Cocinero	Cocinero	2020-12-29	Cocinero	Editar	Eliminar
4	mesero	Mesero1	Mesero1	Mesero1	2021-01-04	Mesero	Editar	Eliminar
7	prueba	prueba	prueba	prueba	2021-01-05	Mesero	Editar	Eliminar

Ver Reporte

Ver Grafica

Perfil administrador: Lista Puestos

← → ↺ 🏠

🔒 https://proyectowad.herokuapp.com/listaPuestos

⋮ ⚙️ ☆

⬇️ 📄 📄 📄 📄 📄

B

Bootstrap

[Home](#) [Lista Personal](#) [Lista Puestos](#) [Registrar Personal](#) [Registrar Puesto](#) [Cerrar sesion](#)

ID	Nombre Puesto	Descripción	Personal	Acciones	
1	Administrador	Administrador general de la plataforma	Admin, Admin2,	Editar	Eliminar
2	Cocinero	Preparar alimentos	Cocinero,	Editar	Eliminar
3	Mesero	Mesero del restaurante	Mesero1, prueba,	Editar	Eliminar

[Ver Reporte](#)

[Ver Grafica](#)

Perfil administrador: Registrar Personal

← → ↻ 🏠 <https://proyectowad.herokuapp.com/regarPersonal> ... 🛡️ ☆ ⬇️ 📄 🖨️ 🔍 🌐 📱 ☰

B Bootstrap [Home](#) [Lista Personal](#) [Lista Puestos](#) **Registrar Personal** [Registrar Puesto](#) [Cerrar sesion](#)

Nombre	<input type="text" value="Nombre"/>
Apellido Paterno	<input type="text" value="Apellido Paterno"/>
Apellido Materno	<input type="text" value="Apellido Materno"/>
Fecha de nacimiento	<input type="text" value="dd / mm / aaaa"/>
Nombre Usuario	<input type="text" value="admin"/>
Contraseña	<input type="password" value="•••••"/>
Puesto	<input type="text" value="Selecciona una opcion"/>

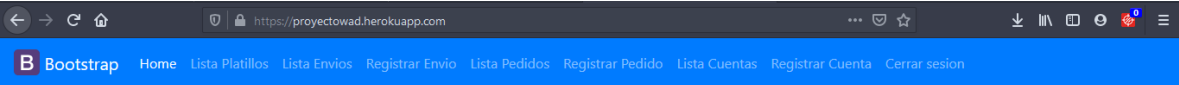
Perfil administrador: Registrar Puesto

← → ↻ 🏠 <https://proyectowad.herokuapp.com/regarPuesto> ... 🛡️ ☆ ⬇️ 📄 🖨️ 🔍 🌐 📱 ☰

B Bootstrap [Home](#) [Lista Personal](#) [Lista Puestos](#) [Registrar Personal](#) **Registrar Puesto** [Cerrar sesion](#)

Puesto	<input type="text" value="Nombre del puesto"/>
Descripcion	<div></div>

Perfil mesero



Perfil mesero: Lista de platillos

A screenshot of the 'Lista de platillos' page. It features a table with columns for ID, Nombre, Descripción, Precio, Categoría, and Acciones. The table lists three items, all named 'Huevos con jamon'. Below the table are two buttons: 'Ver Reporte' (green) and 'Ver Grafica' (blue).

ID	Nombre	Descripción	Precio	Categoría	Acciones
7	Huevos con jamon2	Huevos con jamon2	51.0	Desayuno	Editar Eliminar
8	Huevos con jamon	Huevos con jamon	50.0	Desayuno	Editar Eliminar
9	Huevos con jamon	Huevos con jamon	50.0	Desayuno	Editar Eliminar

[Ver Reporte](#)

[Ver Grafica](#)

Perfil mesero: Lista de envíos

ID	Calle	Número	Interior	Colonia	Código Postal	Municipio	Estado	País	Acciones
1	Paseo de las Palmas	114		Los Olivos	20900	Jesús María	Aguascalientes	México	Editar Eliminar
2	Casa del Gordo	4	A	Colonia 1	20100	M2	E1	Mexico	Editar Eliminar
3	Calle	45	5	C	20125	M	E	P	Editar Eliminar

[Ver Reporte](#)[Ver Grafica](#)

Perfil mesero: Registrar envío

Calle	<input type="text" value="Calle"/>
Número	<input type="text" value="1"/>
Número Interior	<input type="text" value="A"/>
Colonia	<input type="text" value="Colonia"/>
Código Postal	<input type="text" value="20100"/>
Municipio	<input type="text" value="Municipio"/>
Estado	<input type="text" value="Estado"/>
País	<input type="text" value="País"/>
Registrar	

Perfil mesero: Lista de pedidos

ID	ID Cuenta	ID Mesero	Numero de Mesa	Platillos	Acciones
8	1	4	5	Huevos con jamon2	2021-01-24

Ver Reporte

Ver Grafica

Editar

Eliminar

Perfil mesero: Registrar pedido

Producto	Huevos con jamon2
<div>Agregar Producto</div>	
Nombre del Mesero	prueba
Numero de Mesa	1
Cuenta	Selecciona una opcion

Perfil mesero: Lista de cuentas

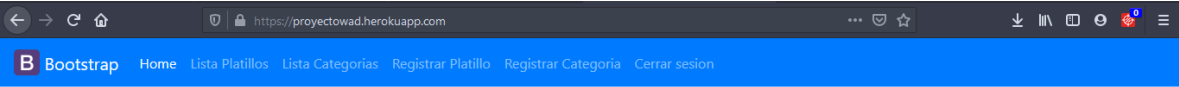
ID	Nombre del Cliente	Envío	Propina	Total	Fecha	Acciones	
1	Rafael Escudero	Paseo de las Palmas	10.0	200.0	2021-01-24	Editar	Eliminar
3	Gordo	Casa del Gordo	30.0	301.0	2021-01-30	Editar	Eliminar
4	R	Registrar Envío	20.0	200.0	2021-01-26	Editar	Eliminar
5	Sa	Registrar Envío	204.0	2000.0	2021-01-27	Editar	Eliminar
6	W	Registrar Envío	1.0	22.0	2021-02-01	Editar	Eliminar

[Ver Reporte](#)
[Ver Grafica](#)

Perfil mesero: Registrar cuenta

Nombre del Cliente	<input type="text" value="Nombre"/>
Propina	<input type="text" value="10.0"/>
Total	<input type="text" value="100.0"/>
Fecha	<input type="text" value="dd / mm / aaaa"/>
Envío	<input type="text" value="Sin envío"/>
<input type="button" value="Registrar"/>	

Perfil cocinero



Perfil cocinero: Lista de platos.

A screenshot of a web browser showing the 'Lista de platos' page. The browser's address bar displays 'https://proyectowad.herokuapp.com/listaPlatos'. The navigation bar is blue and contains the Bootstrap logo, a 'Home' link, and several other links: 'Lista Platos', 'Lista Categorias', 'Registrar Plato', 'Registrar Categoria', and 'Cerrar sesion'. Below the navigation bar is a table with 6 columns: 'ID', 'Nombre', 'Descripción', 'Precio', 'Categoria', and 'Acciones'. The table contains 3 rows of data. Each row has a blue 'Editar' button and a red 'Eliminar' button in the 'Acciones' column. Below the table are two buttons: a green 'Ver Reporte' button and a blue 'Ver Grafica' button.

ID	Nombre	Descripción	Precio	Categoria	Acciones
7	Huevos con jamon2	Huevos con jamon2	51.0	Desayuno	Editar Eliminar
8	Huevos con jamon	Huevos con jamon	50.0	Desayuno	Editar Eliminar
9	Huevos con jamon	Huevos con jamon	50.0	Desayuno	Editar Eliminar

[Ver Reporte](#)
[Ver Grafica](#)

Perfil cocinero: Lista de categorías

ID	Nombre	Descripcion	Acciones
5	Desayuno	Desayuno	Editar Eliminar

[Ver Reporte](#)
[Ver Grafica](#)

Perfil cocinero: Registrar platillo

Nombre	<input type="text" value="Nombre"/>
Descripcion	<input type="text"/>
Precio	<input type="text" value="100.00"/>
Categoría	<input type="text" value="Selecciona una opcion"/>
<input type="button" value="Registrar"/>	

Perfil cocinero: Registrar categoría

Bootstrap Home Lista Platos Lista Categorías Registrar Plato Registrar Categoría Cerrar sesión



Nombre de la Categoría

Descripción

Registrar

Reportes Administrador: Personal

1 de 1 Zoom automático


		Nombre de la			
		Reporte de Personal			
Nombre	Apellido Paterno	Apellido Materno	Edad		
Admin	Admin	Admin	0		
Admin2	Admin2	Admin2	3		
Mesero1	Mesero1	Mesero1	0		
prueba	prueba	prueba	0		
Cocinero	Cocinero	Cocinero	1		

Tuesday 26 January 2021 Page 1 of 1



Reportes Administrador: Puestos

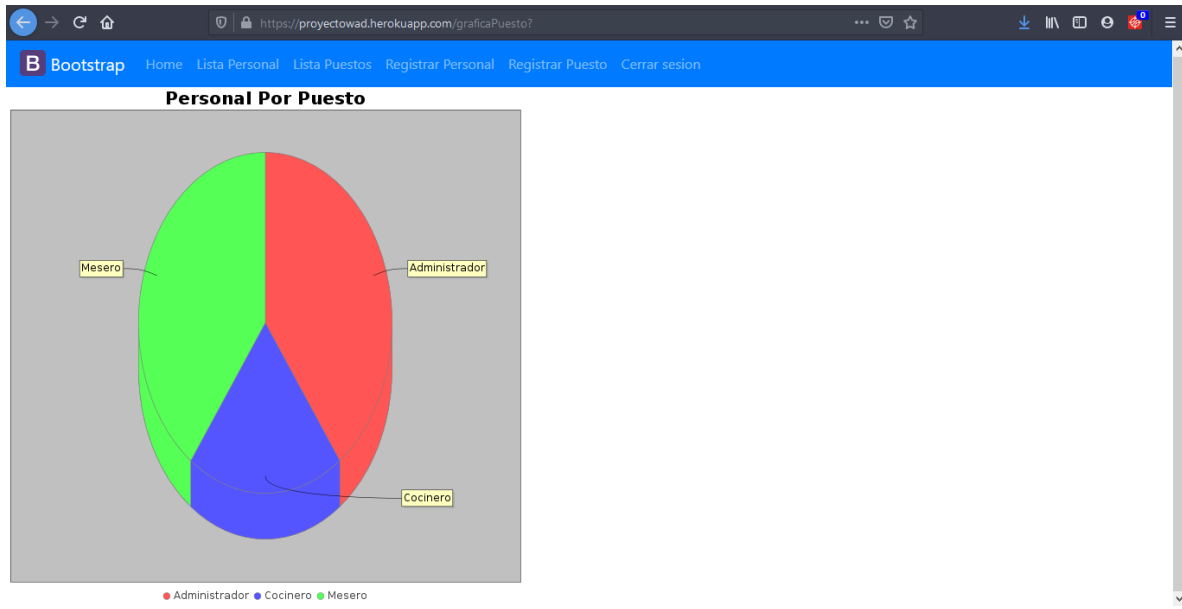
1 de 1 Zoom automático



Nombre de la

Personal por Puesto

Puesto	Personal
Administrador	2
Mesero	2
Cocinero	1



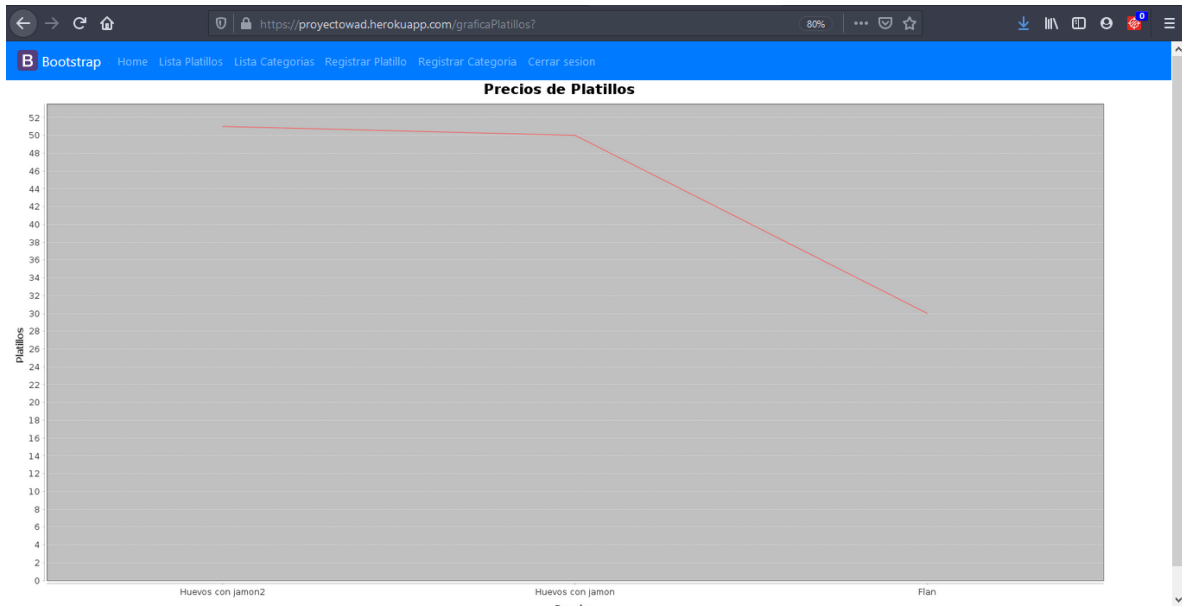
Reportes Mesero: Platos

Nombre de la Empresa

Reporte Platos

Plato	Descripcion	Precio	Categoria
Huevos con jamon	Huevos con jamon	50.0	Desayuno
Huevos con jamon	Huevos con jamon	50.0	Desayuno
Huevos con jamon2	Huevos con jamon2	51.0	Desayuno
Flan	Pieza de flan	30.0	Postre

Tuesday 26 January 2021 Page 1 of 1



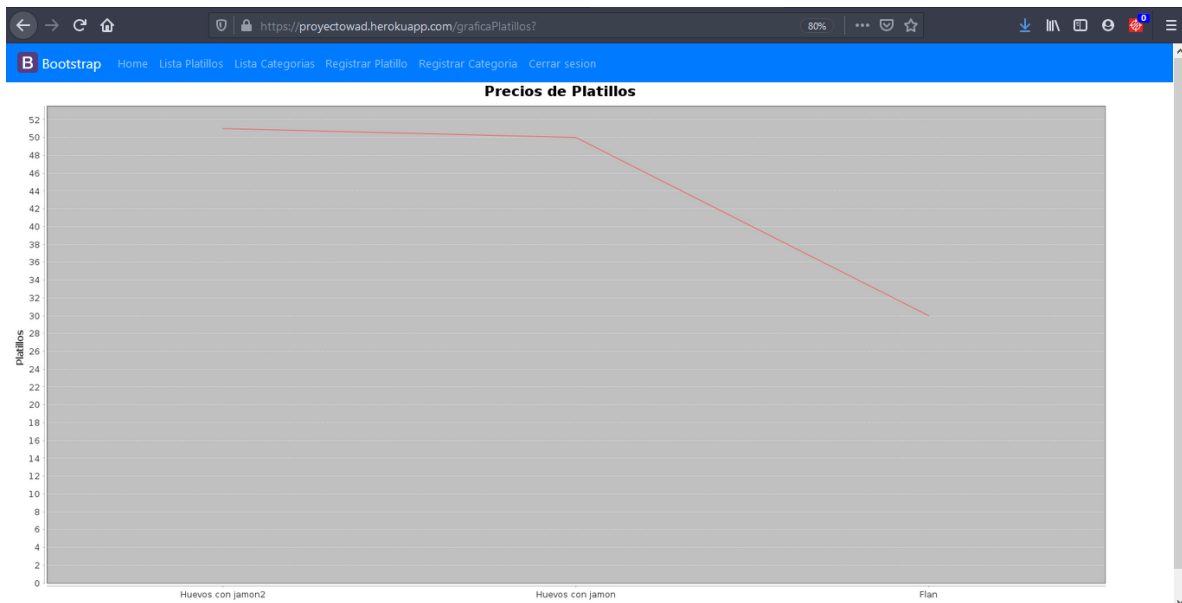
Reportes Cocinero: Plátidos

Nombre de la Empresa

Reporte Plátidos


Plátido	Descripción	Precio	Categoría
Huevos con jamon	Huevos con jamon	50.0	Desayuno
Huevos con jamon	Huevos con jamon	50.0	Desayuno
Huevos con jamon2	Huevos con jamon2	51.0	Desayuno
Flan	Pieza de flan	30.0	Postre

Tuesday 26 January 2021 Page 1 of 1

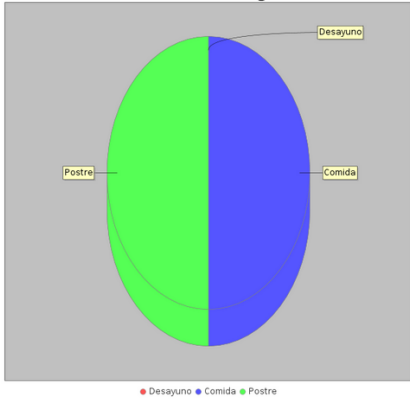


Reportes Cocinero: Categoría

1 de 1 Zoom automático

 Nombre de la Platillos Por Categoría	
Categoría	Numero de Productos
Desayuno	0
Comida	1
Postre	1

Platillos Por Categoria



Conclusiones

En este proyecto se han puesto en práctica los temas aprendidos de la materia de Web application development. Se fue desarrollando un proyecto desde los inicios logísticos plasmados por la abstracción de las ideas de un negocio, los cuales se fueron alterando de acuerdo con la evolución del trabajo. Se ha entendido el aprendizaje de nuevos diagramas y conceptos que se aplicaron a conocimientos adquiridos en cursos previos de la carrera, tales como Programación orientada a Objetos, estos han resultado en poder entender a fondo la composición de un proyecto del entorno profesional y poder proyectarlos en distintos elementos gráficos.

Como resultado, se muestra en el trabajo presente la estructura desarrollada a través del curso, logrando una documentación legible y estructurada que sirve para entender la composición del programa desarrollado.

Referencias bibliográficas

- Bruegge, B., & Allen, H. (2002). Ingeniería de software orientado a objetos (1.a ed.). Pearson Education.
- Booch Grady, El lenguaje Unificado de modelado, Pearson Educación
- Material visto en clase.
- Schach Stephen. Análisis y diseño orientado a objetos con UML y el proceso unificado. Mc Graw Hill. España 2005.