



# UNIVERSIDAD Blas Pascal

**Merumi**

**Sistema Web**

**Asignatura:** Laboratorio 2.

**Fecha:** 01/12/25

**Autor:** Guerra Milagros, Ocampo Abril y Solís Rubí.

**Profesor:** Gustavo Funes

## Índice

Introducción .....	3
Objetivos .....	4
Alcance .....	4
Requerimientos Funcionales y no Funcionales.....	5
Requerimientos Funcionales.....	5
Requerimientos no funcionales.....	5
Especificaciones técnicas .....	6
Diagrama de Entidad Relación .....	7
Modelos de pantallas .....	9
Mapeo conceptual de relación entre interfaces.....	16
Interfaz graficas en funcionamiento .....	16
Diagrama del Proceso .....	25
Diagrama del proceso general .....	25
Diagrama del proceso de reserva .....	27

## Introducción

El proyecto consiste en el desarrollo de un sistema web denominado “Merumi”, destinado a la reserva de mesas en restaurantes. Su objetivo principal es optimizar la gestión de reservas dentro del local. Brindando una plataforma intuitiva, funcional y cómoda tanto para los clientes como para los administradores del lugar.

El sistema se encuentra dividido en tres secciones principales: clientes, administradores e invitados. Desde la pantalla de inicio de sesión, los usuarios pueden registrarse o acceder a su cuenta para realizar reservas y consultar su estado.

Para la recuperación de contraseña, el sistema simula el envío de un correo electrónico. Debido a que no se cuenta con la funcionalidad de envío de mails, el código de verificación es generado y obtenido desde la base de datos, mostrándose directamente en pantalla únicamente con fines demostrativos.

Si el usuario desea no ingresar con un perfil, puede ingresar como invitado, quitando así la gestión de sus datos y permitiéndole acceder a ver solamente los estados de las mesas del restaurante. El usuario invitado puede buscar mesas por fecha y turno, para reservar, deberá iniciar sesión o registrarse en el sistema.

Por otro lado, los administradores cuentan con un panel de control para regular el estado de las mesas. A través de este panel, pueden obtener información de las mesas disponibles por fecha y turno, cuenta con un filtro de fechas para ver las mesas reservadas del día actual o todo el mes, ya sea por los clientes o los administradores. Además, cuenta con un panel de clientes registrados, mostrando así los datos del usuario. Por último, contamos con un panel de administradores registrados, con la opción de agregar o eliminar un administrador si se lo desea.

Este proyecto surge como respuesta a la necesidad de modernizar la gestión de reservas, incorporando herramientas digitales para mejorar tanto la experiencia del cliente como la del personal. Merumi busca ofrecer simpleza, funcionalidad y eficiencia en tareas cotidianas, mejorando la comunicación entre las dos partes, reducir errores administrativos y reducir el tiempo de gestión, siendo una solución práctica y adaptable a los distintos establecimientos.

### **Objetivos**

- Implementar un sistema de registro e inicio de sesión que diferencie los roles de cliente y administrador. Permitiéndole a los usuarios gestionar sus reservas y a los administradores herramientas de control.

- Implementar un inicio de sesión de modo invitado, para que así los usuarios puedan acceder a la información de las mesas en un restaurante llegando a querer reservar una mesa, de ser así deberán ingresar con su usuario y contraseña

- Fomentar la digitalización de los restaurantes, aplicando tecnologías web que aporten comodidad y funcionalidad.

- Diseñar una interfaz intuitiva y adaptable, que facilite la navegación y el uso del sistema en distintos dispositivos.

### **Alcance**

Dentro del alcance del proyecto se contempla un sistema web con inicio de sesión y registro de usuarios, diferenciando entre clientes, administradores y modo invitado. Los usuarios podrán gestionar mesas y turnos, reservar mesas y consultar su estado, ya sea como cliente o administrador o invitado. También se contará con un panel de administración para modificar reservas, y toda la información será almacenada en una base de datos.

Quedan fuera del alcance el envío de notificaciones por correo, la personalización de la planilla de mesas según el tamaño del local, la integración de un sistema de pago, y la extensión de la carta o menú.

## **Requerimientos Funcionales y no Funcionales**

### **Requerimientos Funcionales**

- Registro e inicio de sesión: El sistema debe permitir que los usuarios se registren y accedan con sus datos, diferenciando entre clientes y administradores.
- Inicio de sesión modo invitado: Los usuarios podrán tener acceso a la información de las mesas sin necesidad de registrarse o iniciar sesión.
- Gestión de reservas: Los clientes deben poder reservar mesas de manera fácil, y los administradores deben poder modificar o cancelar reservas ya realizadas.
- Gestión de mesas y turnos: Los administradores deben poder gestionar el estado de las mesas (disponible, reservada, ocupada) y asignar dos turnos por día.
- Visualización de mesas disponibles: Los clientes deben poder ver las mesas disponibles en tiempo real para realizar su reserva.
- Base de datos: El sistema debe almacenar información de usuarios, que tipo de usuario ingresa, el tipo de estado de mesa, reservas creadas (administrador o cliente), el proceso de la gestión de mesas y turno (almuerzo o cena)
- Interfaz de usuario intuitiva: La interfaz debe permitir una navegación fácil y clara tanto para clientes como para administradores.

### **Requerimientos no funcionales**

- Facilidad de mantenimiento: El sistema debe permitir agregar o modificar funciones sin alterar el funcionamiento general.
- Accesibilidad básica: Las interfaces deben ser entendibles y mantener una estructura visual clara para todos los usuarios.
- Estructura de la base de datos: La base de datos debe estar organizada para almacenar y relacionar la información de usuarios, mesas y reservas.

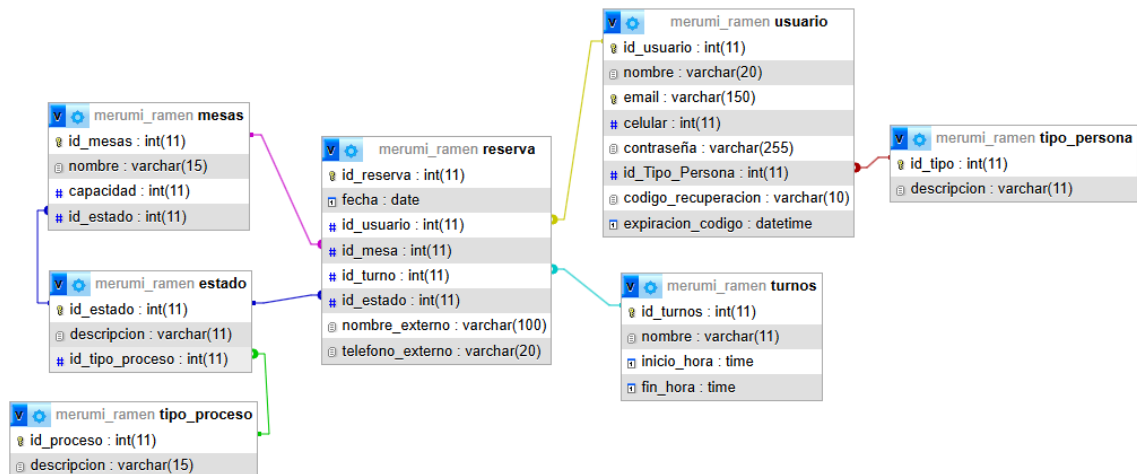
### **Especificaciones técnicas**

Descripción de la parte tecnológica del proyecto con una breve descripción.

- Panel de control: cPanel
- Gestor de base de datos: phpMyAdmin
- Plataforma del servidor: Apache
- Cliente FTP utilizado: FileZilla
- Base de datos: MySQL administrada mediante phpMyAdmin
- Lenguajes: HTML, CSS, PHP y JavaScript.
- Librerías / frameworks: No se implementaron

El proyecto utiliza cPanel como panel de control para gestionar archivos, bases de datos, cuentas FTP, dominios y correos electrónicos. Plataforma de servidor web Apache (administrado con cPanel). Transferencia de archivos FileZilla utilizado para modificar. Agregar y eliminar archivos directamente del servidor. Gestor de base de datos phpMyAdmin (administrado por cPanel) permite administrar la base de datos MySQL del proyecto (crear tablas, ejecutar consultas, importar/exportar datos). Para el diseño de la página web utilizamos HTML como base de la página, CSS para el diseño, JavaScript para la implementación de botones y PHP para importar datos a la base de datos.

## Diagrama de Entidad Relación



### 1. Entidades:

- Estado
- Mesas
- Reservas
- Tipo\_Persona
- Tipo\_Proceso
- Turnos
- Usuario

### 2. Atributos de cada entidad

- Estado:
  - Id\_estado
  - descripción
  - Id\_tipo\_proceso
- Mesas:
  - Id\_mesas
  - Nombre
  - Capacidad
  - id\_estado

- Reservas:
  - id\_reserva
  - Fecha
  - id\_usuario
  - id\_mesa
  - id\_turno
  - id\_estado
  - Nombre\_externo
  - Teléfono\_externo
- Tipo\_Persona
  - id\_tipo
  - Descripción
- Tipo\_Proceso
  - id\_proceso
  - Descripción
- Turnos
  - id\_turnos
  - nombre
  - inicio\_hora
  - fin\_hora
- Usuario
  - id\_usuario
  - nombre
  - email
  - celular
  - contraseña
  - id\_Tipo\_Persona
  - Codigo\_recuperacion
  - Expiracion\_codigo

### 3. Relaciones de cada entidad

- Usuario-Tipo\_Persona: Un tipo de persona puede tener muchos Usuarios (La relación es de 1 a N).  
Usuario (id\_Tipo\_Persona)->Tipo\_Persona(id\_tipo)



- Reserva-Usuario: Una reserva realizada por un usuario, un usuario puede tener muchas reservas (relación de 1 a N).  
Reserva (id\_usuario)->Usuario(id\_usuario)
- Reserva-Mesa: Una reserva se hace para una mesa  
Una mesa puede tener muchas reservas (relación de 1 a N).  
Reserva (id\_mesa)-> Mesas(id\_mesas)
- Reserva-Turnos: Una reserva se asocia a un Turno (Horario), un turno puede estar relacionado con muchas reservas (relación de 1 a N)  
Reserva (id\_turno)-> Turnos(id\_turnos)
- Reserva-Estado: Cada Reserva tiene un Estado, un Estado puede corresponder a muchas Reservas (relación 1 a N)  
Reserva(id\_estado)->Estado(id\_estado)
- Estado-Tipo\_Proceso  
Cada Estado está vinculado a un Tipo\_Proceso. Un tipo de proceso puede aplicarse a muchos Estados (relación 1 a N).  
Estado (id\_tipo\_proceso)-> Tipo\_Proceso(id\_proceso)
- Mesas-Estado: Cada Mesa tiene un Estado. Un Estado puede pertenecer a muchas mesas (relación 1 a N).  
Mesas(id\_estado)-> Estado (id\_estado)

### Modelos de pantallas

A continuación, adjuntamos los bocetos preliminares realizados para este proyecto. Seguidamente, se expondrá el mapeo de la relación entre las interfaces a fin de detallar las funcionalidades.

Pantalla de inicio

LOGO Merumi

Bienvenido a Merumi

Iniciar sesion

Registrarse

Entrar como invitado

Inicio de sesion

LOGO Merumi

Iniciar sesion

Correo

Contraseña

Ingresar

Olvide mi contraseña

Registrarse

recuperar  
contraseña

LOGO Merumi

recuperar contraseña

Ingresa tu correo  
y enviaremos un  
codigo

correo

enviar  
codigo

volver al inicio

olvide mi  
contraseña

LOGO Merumi

Nueva contraseña

Ingresa codigo

codigo

nueva  
contraseña

Repetir  
contraseña

guardar

volver al inicio

invitado/ver mesas

LOGO Merumi

ver mesas

mesa 1	mesa 2	mesa 3
mesa 4	mesa 5	mesa 6

Selecciona fecha y turno

filtrado

mesa seleccionada

inicio/registrarse

volver

LOGO Merumi

registro

nombre completo

correo

contraseña

repetir contraseña

guardar

registrarse

menu cliente/ver mesas

LOGO Merumi

ver mesas mis reservas

mesa 1 mesa 2 mesa 3

mesa 4 mesa 5 mesa 6

Selecciona fecha y turno

filtrado

mesa seleccionada

menu cliente/mis reservas

LOGO Merumi

ver mesas mis reservas

mis reservas

Mesa:  
Fecha:  
Turno:

cancelar

menu admin/ver mesas

LOGO Merumi

ver mesas reservas clientes registrados administradores registrados

mesa 1	mesa 2	mesa 3
mesa 4	mesa 5	mesa 6

Selecciona fecha y turno

filtrado

mesa seleccionada

menu admin/reservas

LOGO Merumi

reservas del dia

selecciona fecha  Hoy este mes mas filtros

admin

cliente

almuerzo

cena

Mesa:  
Fecha:  
Turno:  
cliente:  
tel:

cancelar

cancelar

menu admin/ clientes registrados

LOGO Merumi

ver mesas reservas clientes registrados administradores registrados

panel del administrador

clientes registrados

nombre mail telefono
----------------------------

editar eliminar

This screenshot shows the 'clientes registrados' (registered clients) admin panel. It features a blue header with the 'LOGO Merumi' and a navigation menu with links to 'ver mesas', 'reservas', 'clientes registrados', and 'administradores registrados'. The main content area is titled 'panel del administrador' and contains a white box labeled 'clientes registrados'. Inside this box is a table with one row containing the fields 'nombre', 'mail', and 'telefono'. Below the table are two buttons: 'editar' (edit) and 'eliminar' (delete).

menu admin/ administradores registrados

LOGO Merumi cerrar

ver mesas reservas clientes registrados administradores registrados

panel del administrador

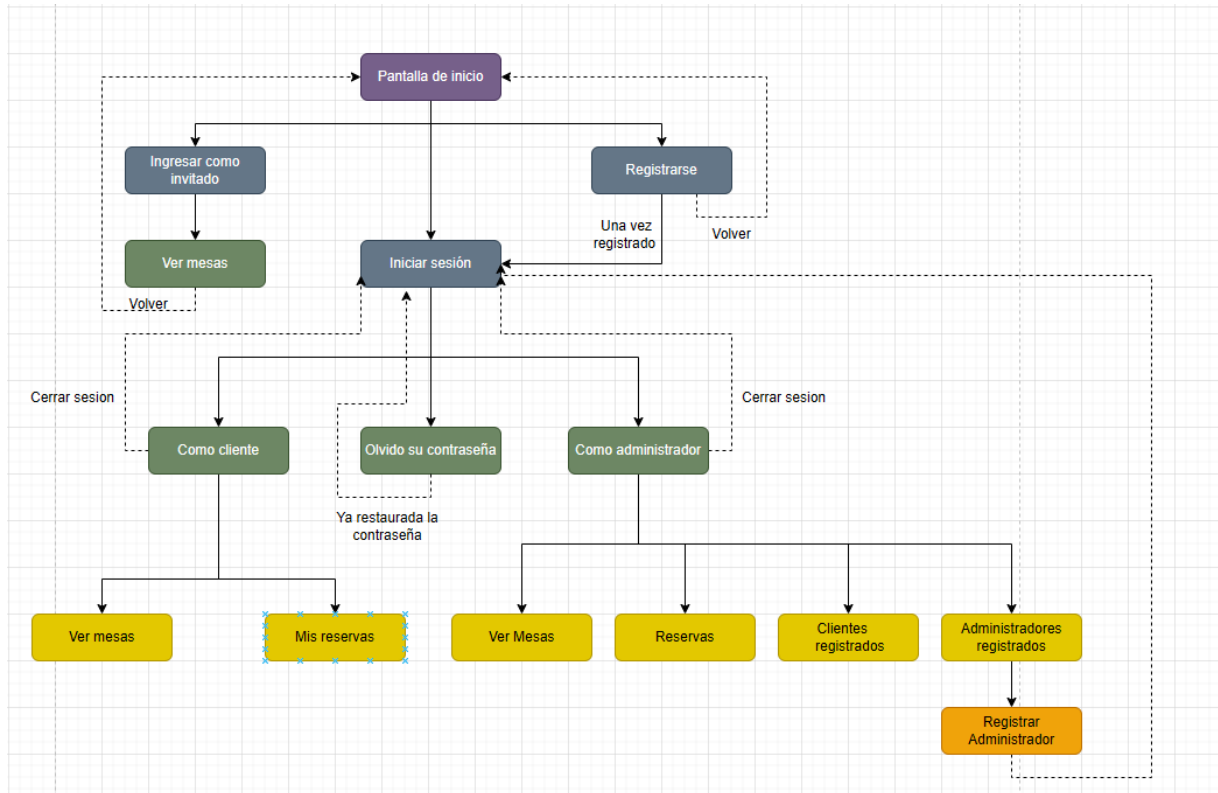
administradores registrados

nombre mail telefono
----------------------------

editar eliminar

This screenshot shows the 'administradores registrados' (registered administrators) admin panel. It features a blue header with the 'LOGO Merumi' and a 'cerrar' (close) button. The navigation menu includes links to 'ver mesas', 'reservas', 'clientes registrados', and 'administradores registrados'. The main content area is titled 'panel del administrador' and contains a white box labeled 'administradores registrados'. Inside this box is a table with one row containing the fields 'nombre', 'mail', and 'telefono'. Below the table are two buttons: 'editar' (edit) and 'eliminar' (delete).

### Mapeo conceptual de relación entre interfaces



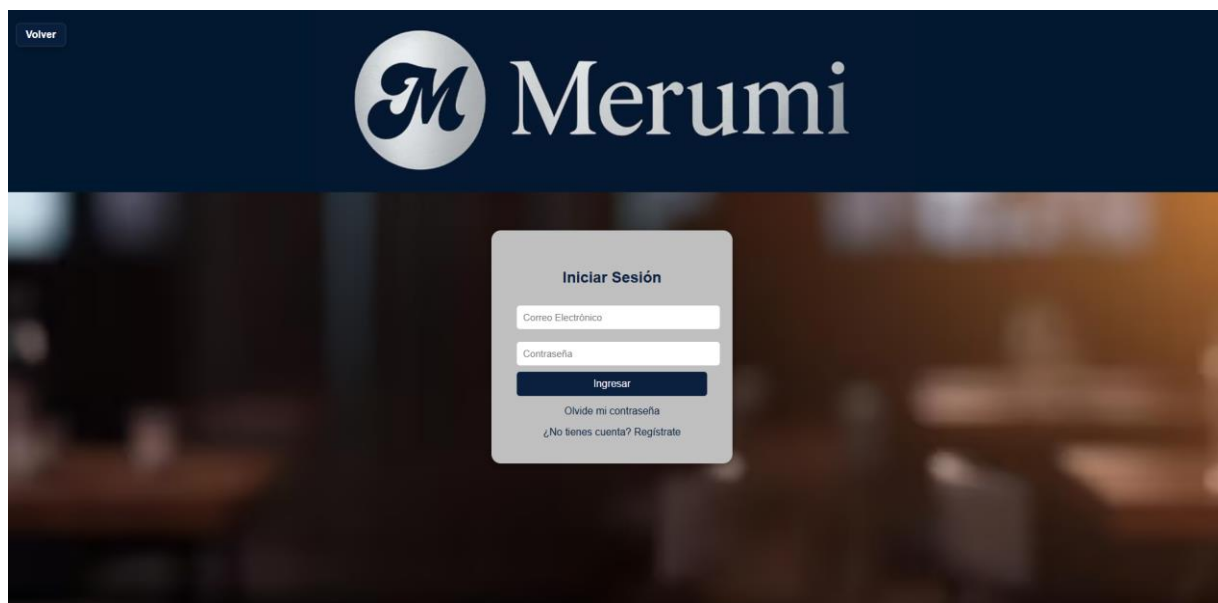
### Interfaz graficas en funcionamiento

- Pantalla de inicio





- Inicio/ inicio de sesión



- Inicio/ inicio de sesión/ olvide mi contraseña



# Merumi

### Recuperar Contraseña

Ingresa tu correo electrónico para recibir un código de verificación.

Enviar código

[Volver al inicio de sesión](#)



# Merumi

Código recibido: 282819

### Nueva Contraseña

Ingresa el código que recibiste y tu nueva contraseña.




Guardar Contraseña

[Volver al inicio de sesión](#)

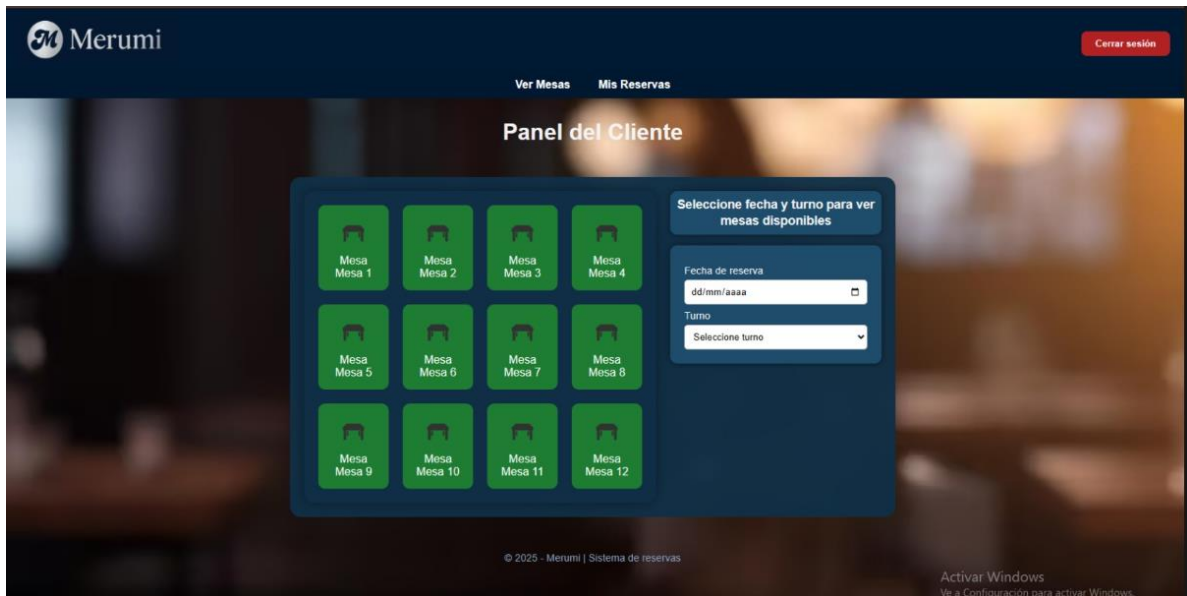
- Inicio/ invitado

The screenshot shows the 'Invitado - Ver Mesas' (Guest - View Tables) interface. At the top, there is a dark blue header with the Merumi logo and a 'Volver' (Return) button. Below the header, the title 'Invitado - Ver Mesas' is centered. The main content area features a grid of 12 green table icons, each labeled 'Mesa Mesa 1' through 'Mesa Mesa 12'. To the right of the grid, there is a section titled 'Seleccione fecha y turno para ver disponibilidad, para reservar inicie sesión.' (Select date and shift to view availability, to reserve log in). This section includes a date input field with a calendar icon, a dropdown menu for 'Turno' (Shift) with the text 'Seleccione turno', and a button labeled 'Mesa Seleccionada'. At the bottom of the page, there is a copyright notice '© 2025 - Merumi | Sistema de reservas' and a Windows activation message 'Activar Windows. Ve a Configuración para activar Windows.'

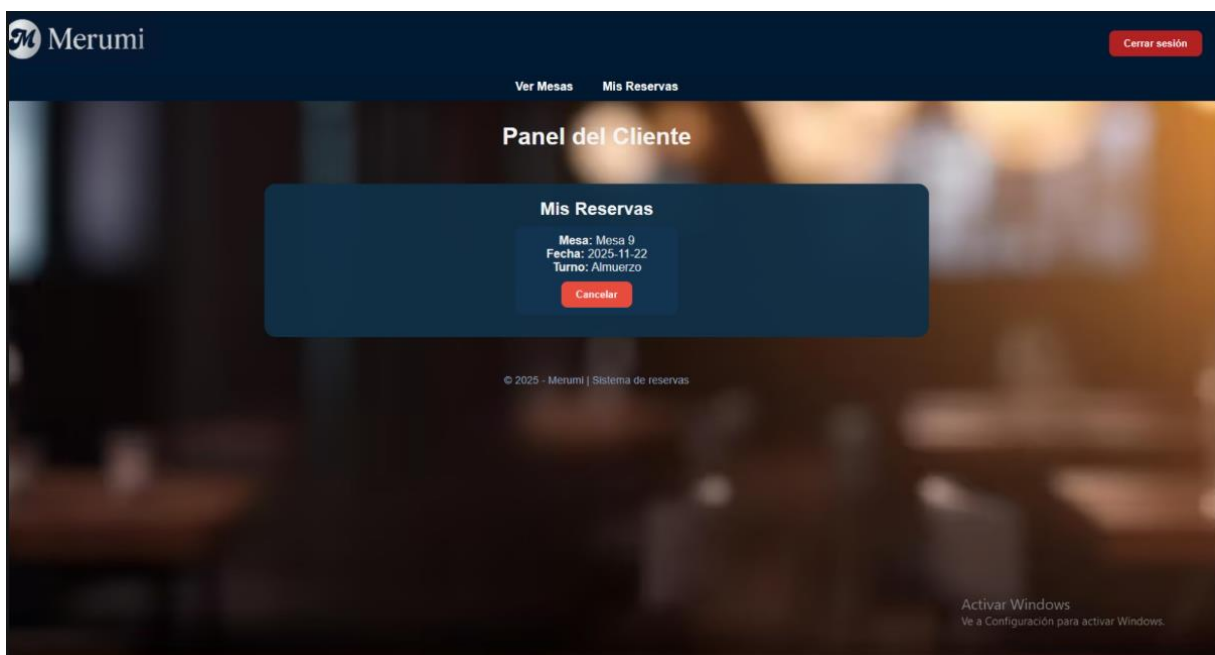
- Inicio/ registrarse

The screenshot shows the 'Registro' (Registration) interface. At the top, there is a dark blue header with the Merumi logo and a 'Volver' (Return) button. Below the header, the title 'Registro' is centered. The main content area features a registration form with four input fields: 'Nombre completo' (Full name), 'Correo electrónico' (Email), 'Contraseña (mínimo 8 caracteres)' (Password (minimum 8 characters)), and 'Número telefónico' (Phone number). Below the input fields is a blue button labeled 'Registrarse' (Register). At the bottom of the form, there is a link that says '¿Ya tienes cuenta? Inicia sesión' (Do you already have an account? Log in).


- Menú del cliente/ Ver mesas



- Menu del cliente/ Mis reservas



- Menú del Admin/ Ver mesas


**Merumi**

Cerrar sesión

Ver MesasReservasClientes RegistradosAdministradores Registrados

### Panel del Administrador

Mesa Mesa 1

Mesa Mesa 2

Mesa Mesa 3

Mesa Mesa 4

Mesa Mesa 5

Mesa Mesa 6

Mesa Mesa 7

Mesa Mesa 8

Mesa Mesa 9

Mesa Mesa 10

Mesa Mesa 11

Mesa Mesa 12

Seleccione fecha y turno para ver mesas disponibles

Fecha de reserva

dd/mm/aaaa


Turno

Seleccione turno

© 2025 - Merumi | Administración

Activar Windows

Ve a Configuración para activar Windows.


**Merumi**

Cerrar sesión

Ver MesasReservasClientes RegistradosAdministradores Registrados

### Panel del Administrador

Mesa Mesa 1

Mesa Mesa 2

Mesa Mesa 3

Mesa Mesa 4

Mesa Mesa 5

Mesa Mesa 6

Mesa Mesa 7

Mesa Mesa 8

Mesa Mesa 9

Mesa Mesa 10

Mesa Mesa 11

Mesa Mesa 12

Seleccione fecha y turno para ver mesas disponibles

Fecha de reserva

25/11/2025

Turno

Almuerzo (12:00 - 15:00)

Información de la Mesa

Mesa: Mesa 8

Estado: Disponible

Capacidad: 4 personas

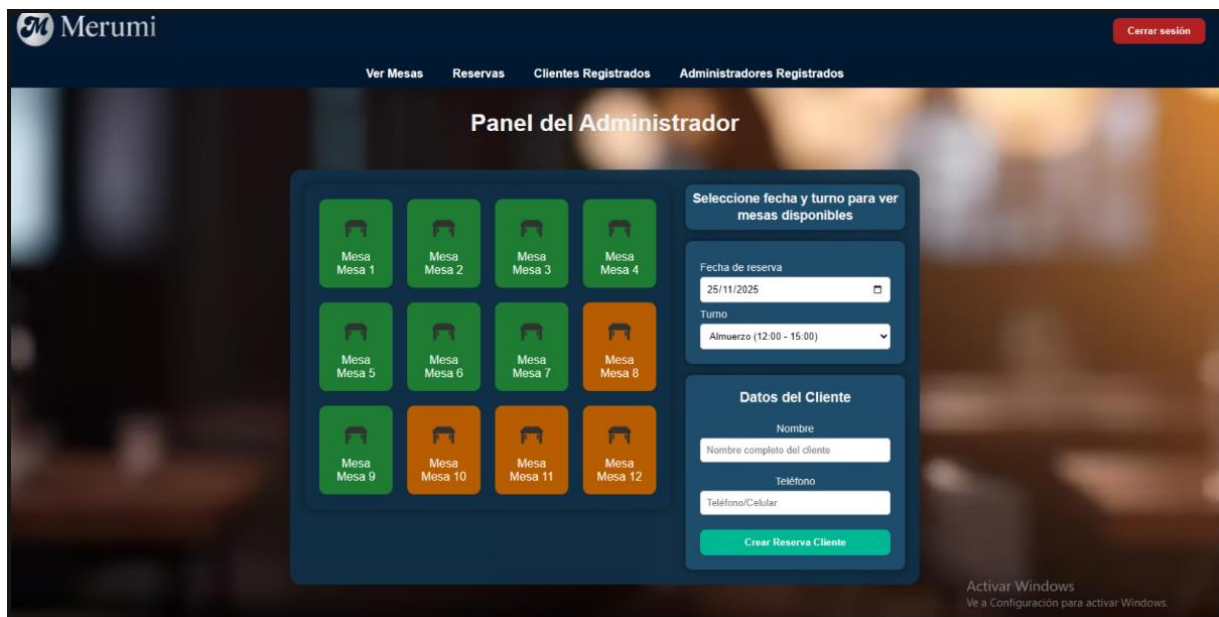
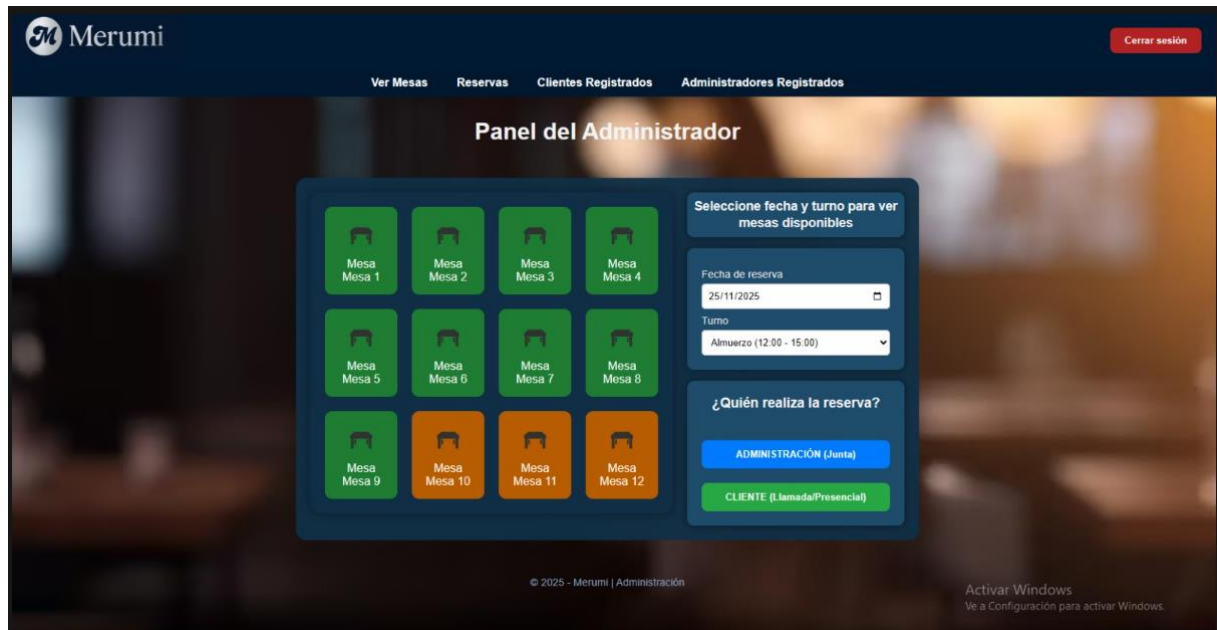
Reservar

© 2025 - Merumi | Administración

Activar Windows

Ve a Configuración para activar Windows.





- Menu de Admin/ reservas

### Reservas del día

Seleccionar fecha:  Hoy Todo el mes Más filtros

#### Cientes

**Almuerzo** No hay reservas.

**Cena**

Mesa: Mesa 12  
Fecha: 2025-11-28  
Turno: Cena  
Cliente: usuario\_llamada  
Tel: 66666666

Cancelar Reserva

#### Administración

**Almuerzo** No hay reservas.

**Cena**

Mesa: Mesa 10  
Fecha: 2025-11-28  
Turno: Cena  
Cliente: lolo

Cancelar Reserva

Mesa: Mesa 8  
Fecha: 2025-11-28  
Turno: Cena  
Cliente: lolo

Cancelar Reserva

- Menu del Admin/ Clientes registrados

The screenshot shows the Merumi Admin Panel. The header includes the Merumi logo, navigation links (Ver Mesas, Reservas, Clientes Registrados, Administradores Registrados), and a 'Cerrar sesión' button. The main content area is titled 'Panel del Administrador' and displays a section for 'Clientes Registrados'. This section contains three user cards, each with fields for Name, Email, and Phone, and buttons for 'Editar' and 'Eliminar'.

Nombre	Mail	Teléfono	Acciones
Nombre: tiago	Mail: tiago@jaja	Teléfono: 7894521	<a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a>
Nombre: mili	Mail: mili@jaja	Teléfono: 98765432	<a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a>
Nombre: rubi	Mail: rubi@jaja	Teléfono: 12345678	<a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a>

© 2025 - Merumi | Administración

Activar Windows  
Ve a Configuración para activar Windows.

- Menu Admin/ administradores registrados

The screenshot shows the Merumi Admin Panel. The header includes the Merumi logo, navigation links (Ver Mesas, Reservas, Clientes Registrados, Administradores Registrados), and a 'Cerrar sesión' button. The main content area is titled 'Panel del Administrador' and displays a section for 'Administradores Registrados'. This section contains two user cards, each with fields for Name, Email, and Phone, and buttons for 'Editar' and 'Eliminar'. There is also a 'Crear admin' button at the bottom.

Nombre	Mail	Teléfono	Acciones
Nombre: Administrador	Mail: Administrador@merumi	Teléfono: 12345678	<a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a>
Nombre: lolo	Mail: lolo@admin	Teléfono: 111111111	<a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a>

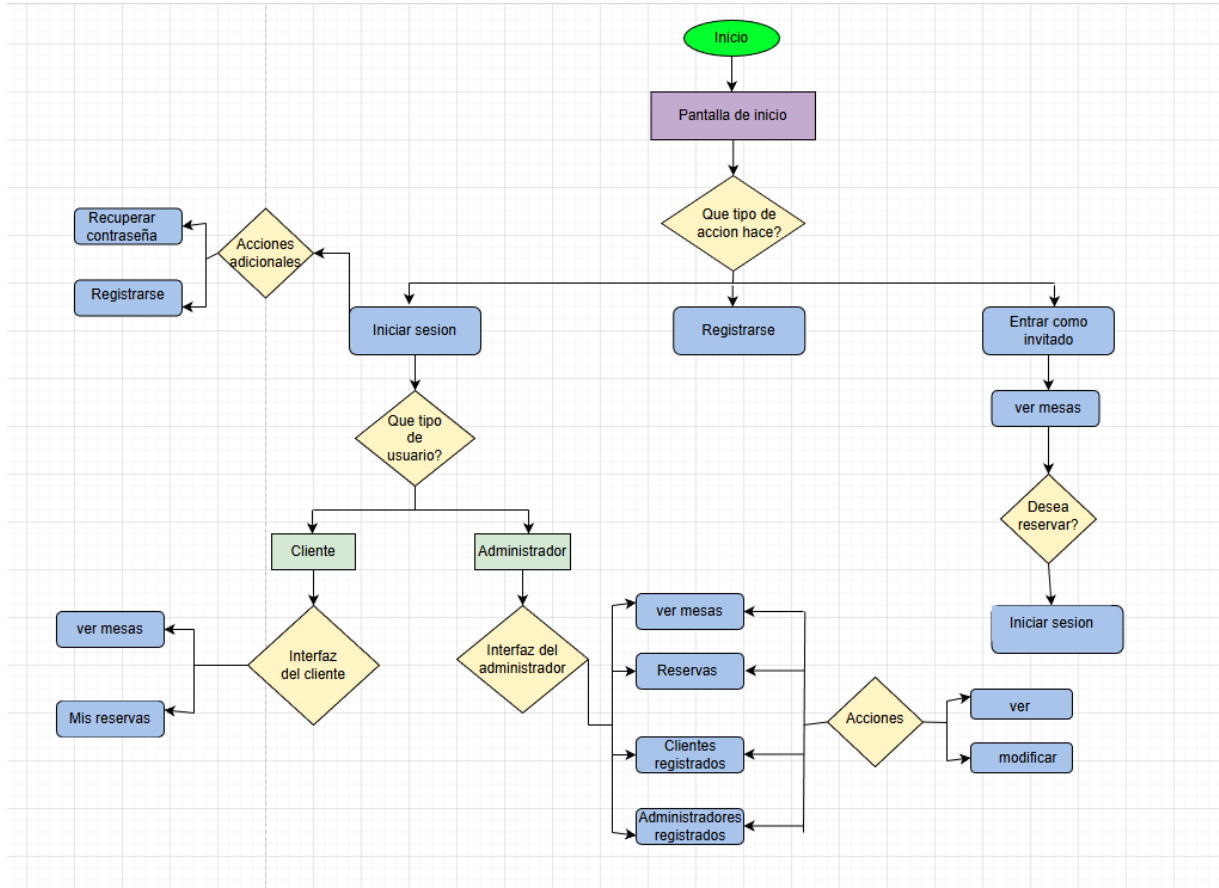
[Crear admin](#)

© 2025 - Merumi | Administración

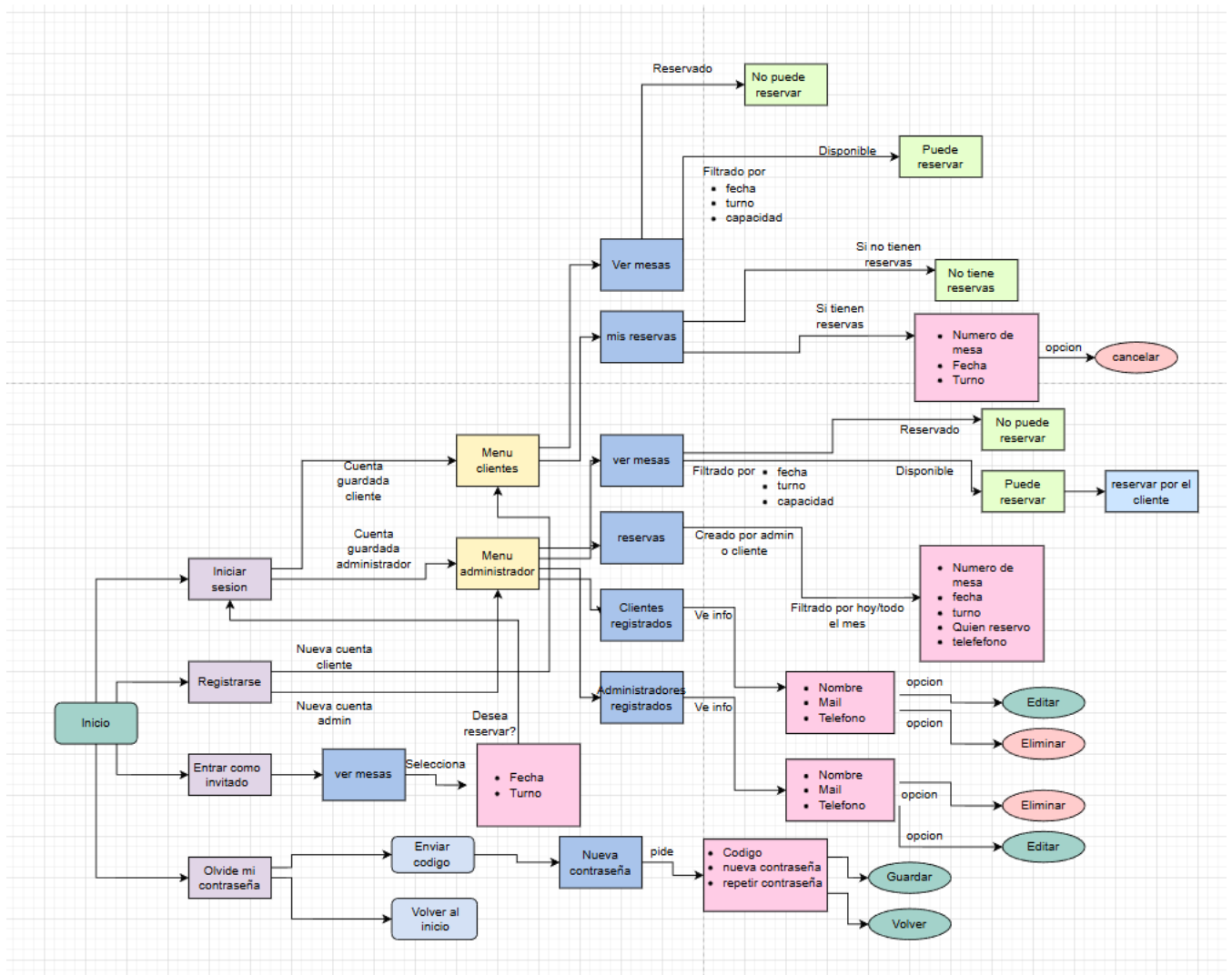


## Diagrama del Proceso

### Diagrama del proceso general



Otro ejemplo más detallado:



## Diagrama del proceso de reserva

