



# 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 divididos 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.

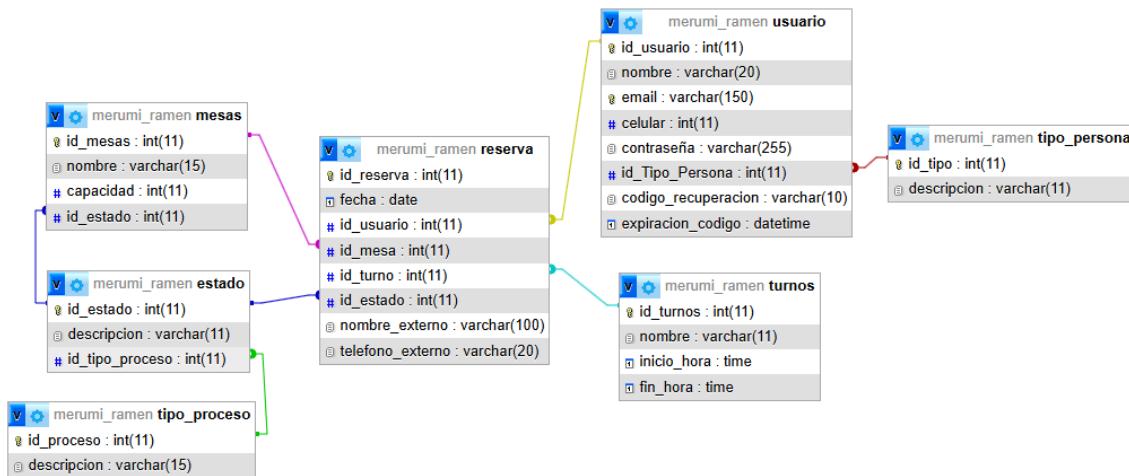
## Especificaciones técnicas

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
  - Código\_recuperacion
  - Expiración\_codigo

### 3. Relaciones de cada entidad

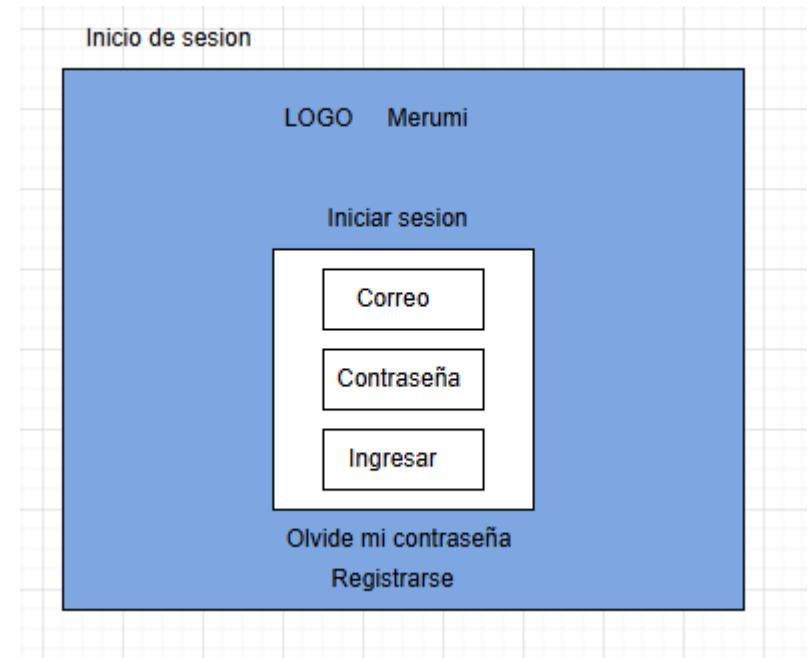
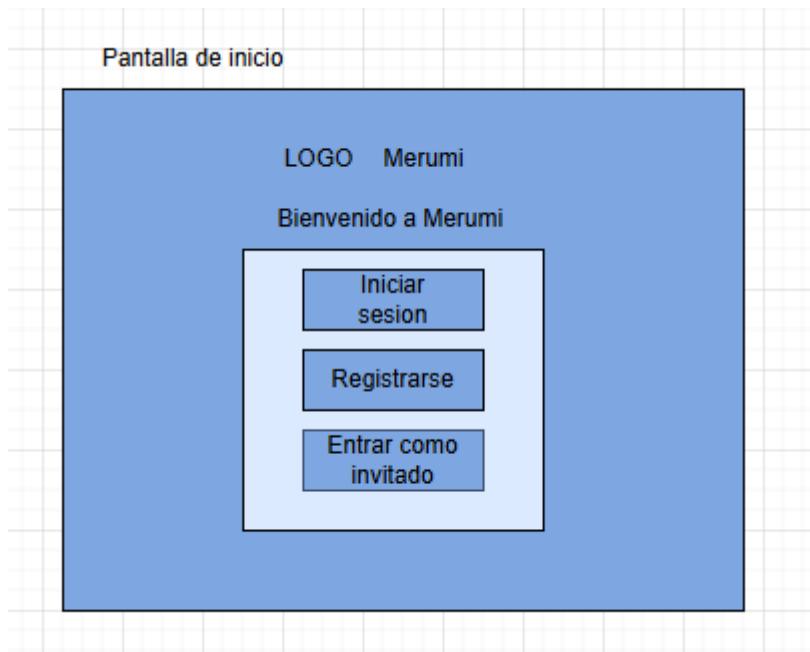
- Usuario-Tipo\_Persona: Un tipo de persona puede tener muchos Usuarios (La relación es de 1 a N).

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.



recuperar  
contraseña

LOGO Merumi

recuperar contraseña

Ingrresa tu correo  
y enviaremos un  
codigo

correo

enviar  
codigo

volver al inicio

olvide mi  
contraseña

LOGO Merumi

Nueva contraseña

Ingrresa codigo

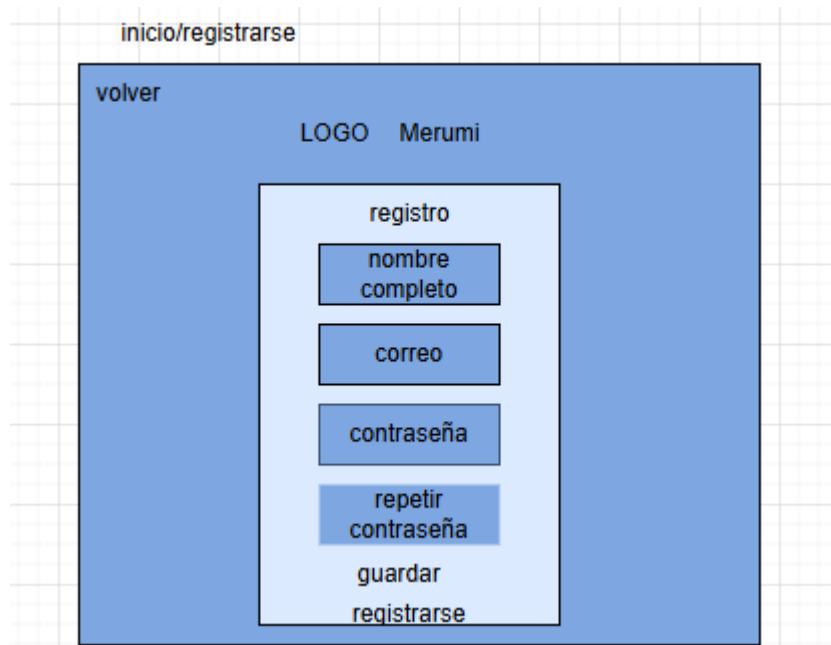
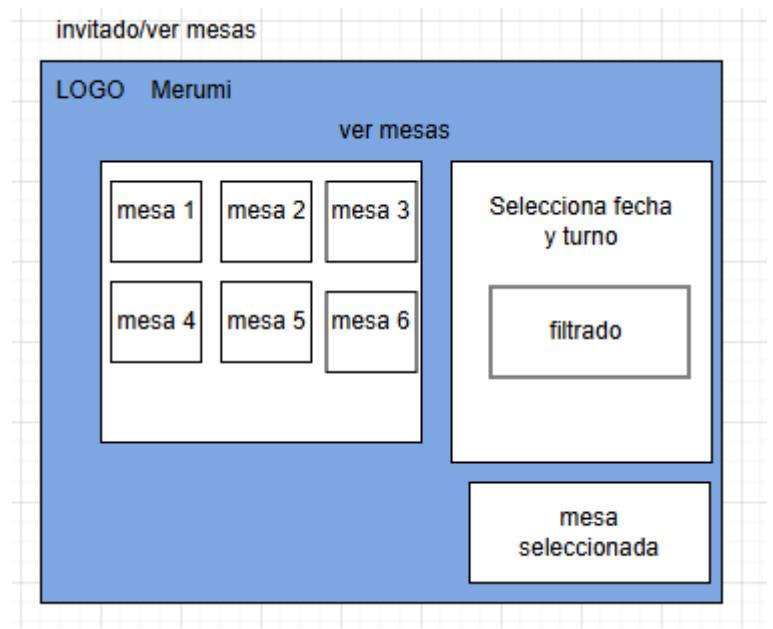
codigo

nueva  
contraseña

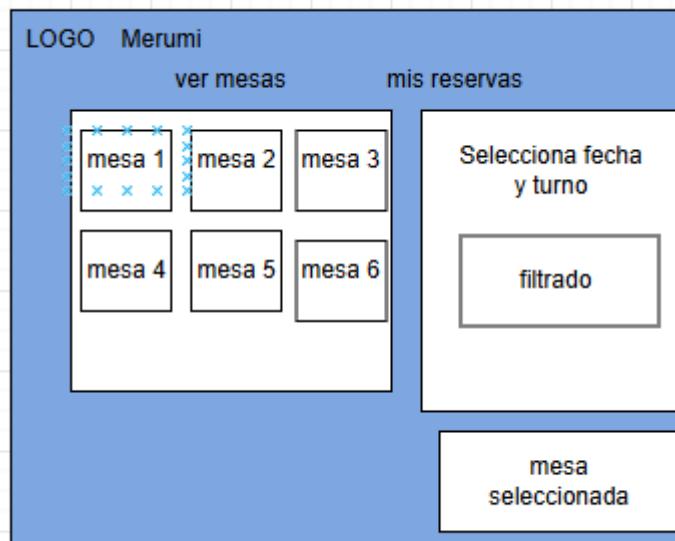
Repetir  
contraseña

guardar

volver al inicio



menu cliente/ver mesas



menu cliente/mis reservas



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

Mesa:  
Fecha:  
Turno:  
cliente:  
tel:

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

menu admin/ administradores registrados

LOGO Merumi

ver mesas reservas clientes registrados administradores registrados

panel del administrador

administradores registrados

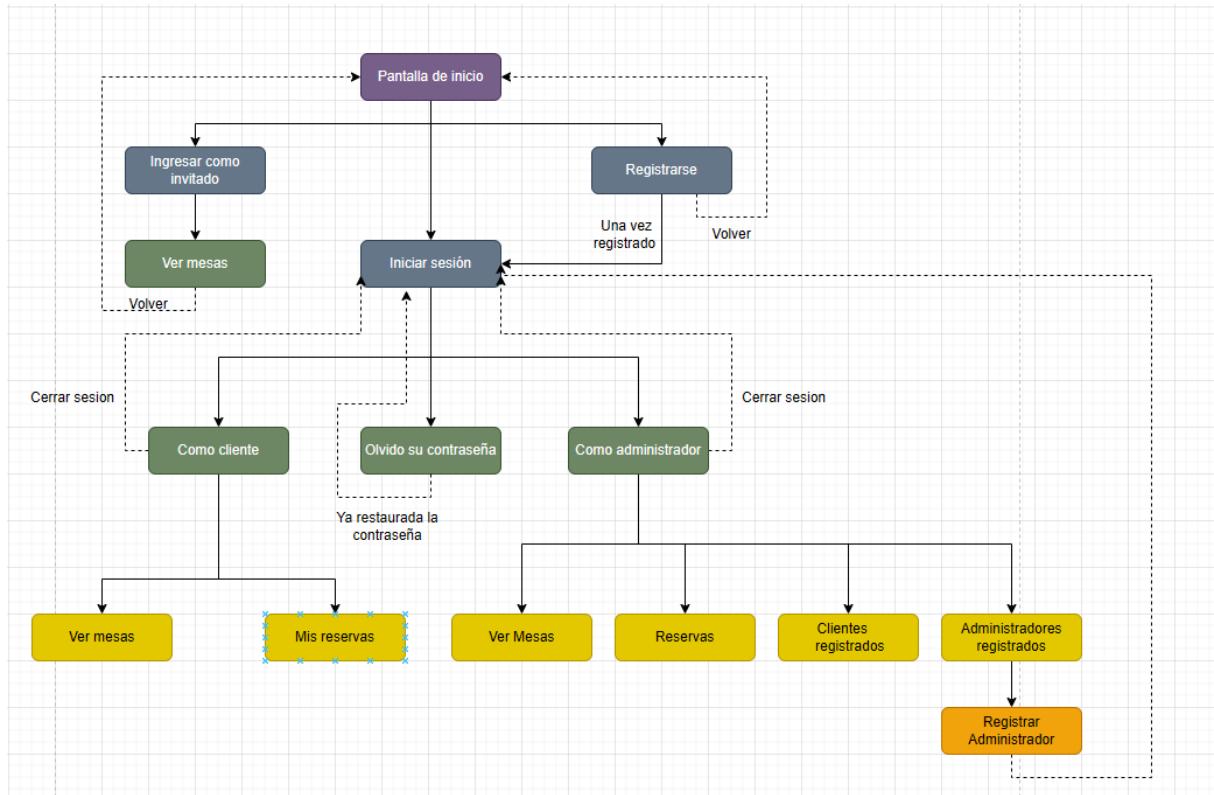
nombre  
mail  
telefono

editar

eliminar

cerrar

### Mapeo conceptual de relación entre interfaces

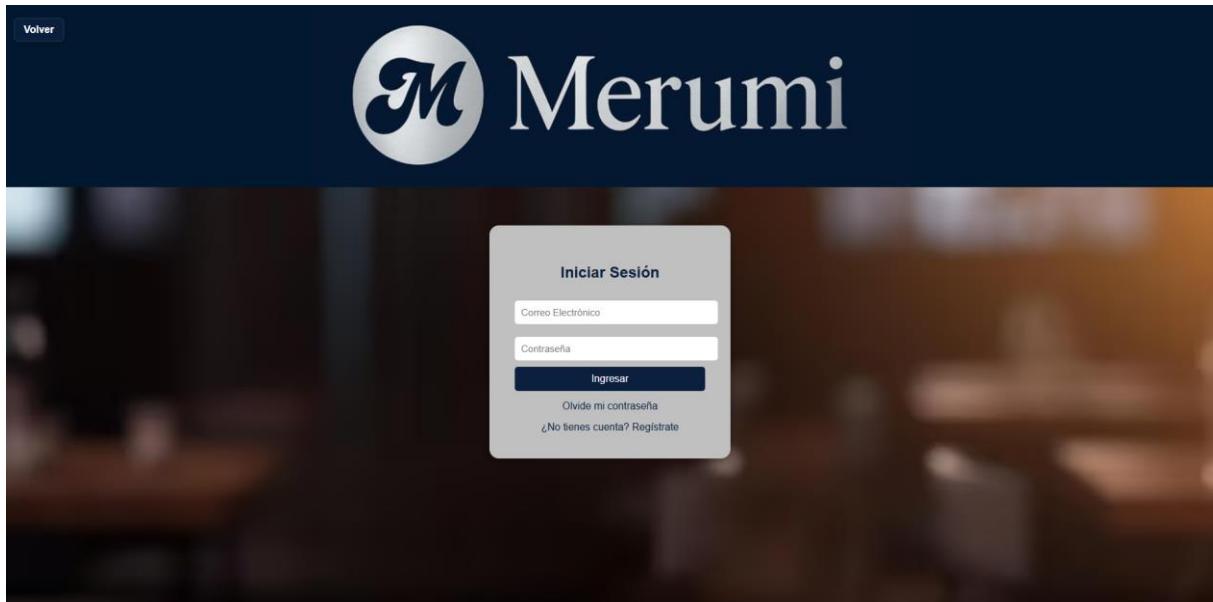


### Interfaz graficas en funcionamiento

- Pantalla de inicio



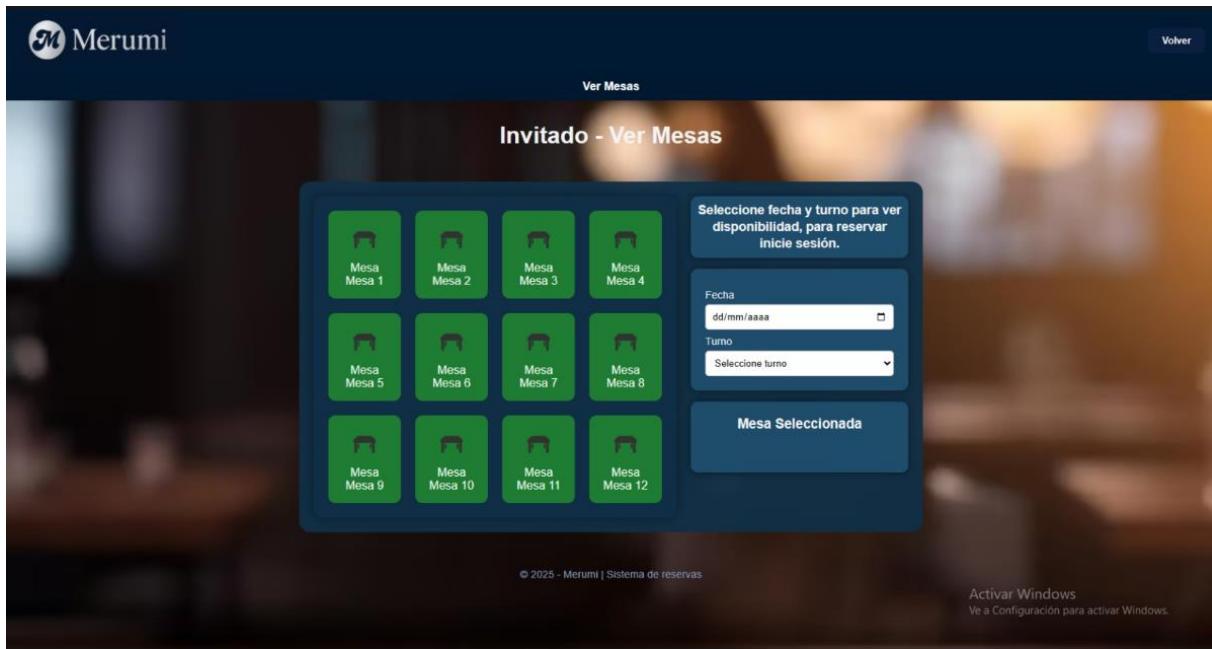
- Inicio/ inicio de sesión



- Inicio/ inicio de sesión/ olvide mi contraseña



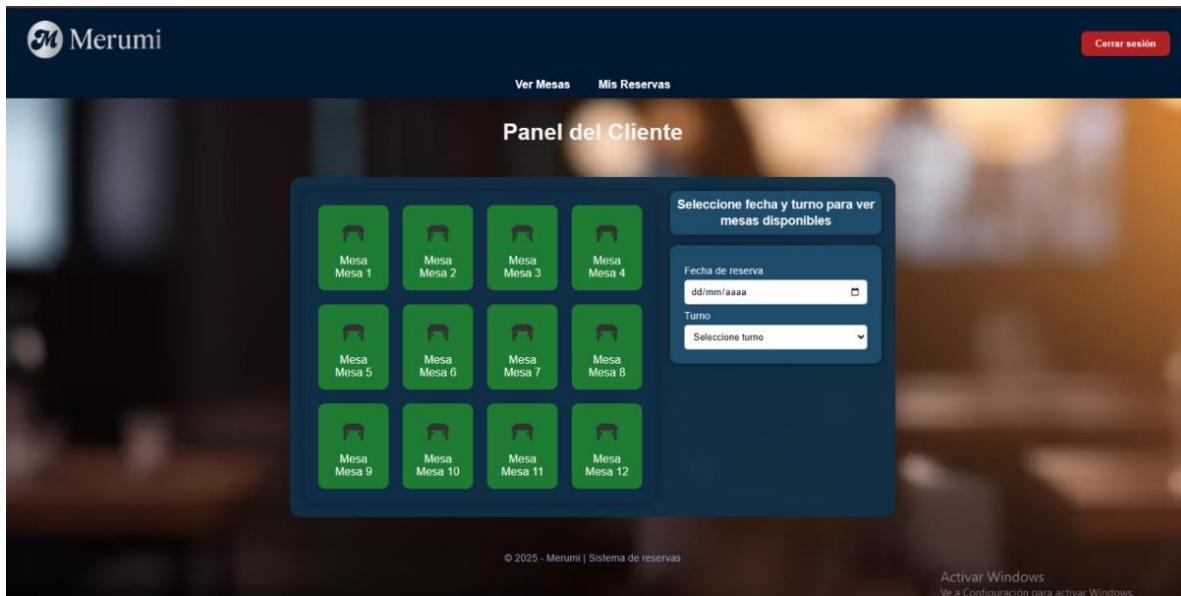
- Inicio/ invitado



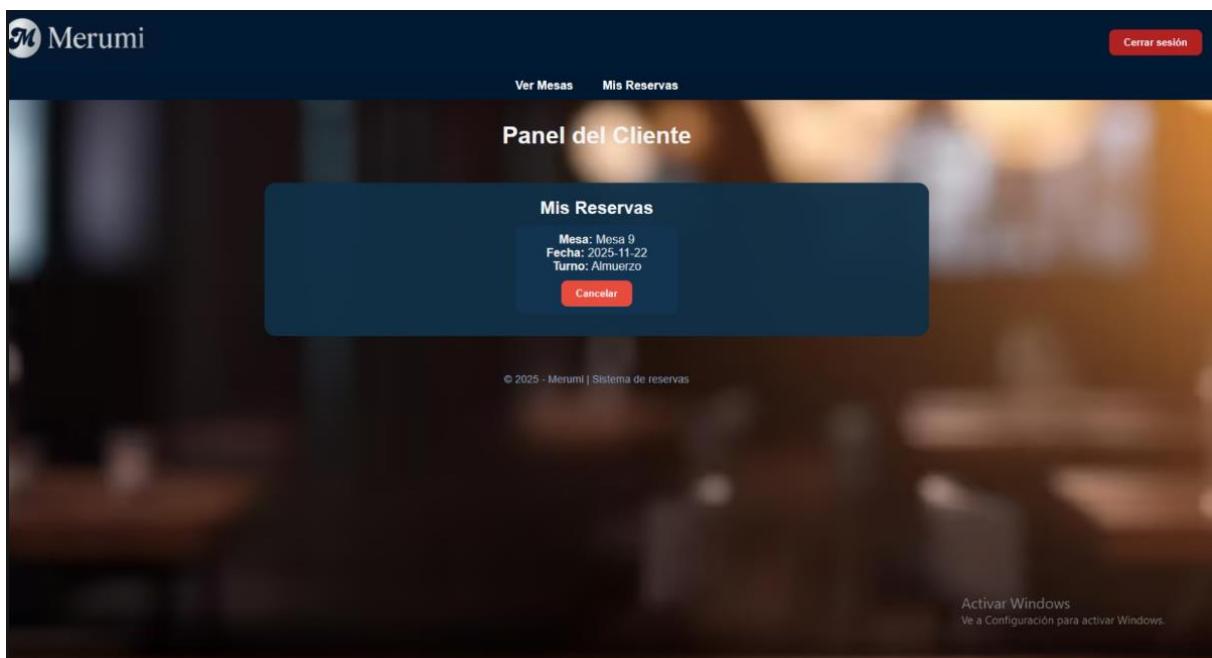
- Inicio/ registrarse



- Menú del cliente/ Ver mesas



- Menu del cliente/ Mis reservas



- Menú del Admin/ Ver mesas

Merumi

Cerrar sesión

Ver Mesas Reservas Clientes Registrados Administradores Registrados

Panel del Administrador

Seleccione fecha y turno para ver mesas disponibles

Fecha de reserva dd/mm/aaaa

Turno Selecione turno

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

© 2025 - Merumi | Administración

Activar Windows Ve a Configuración para activar Windows.

Merumi

Cerrar sesión

Ver Mesas Reservas Clientes Registrados Administradores Registrados

Panel del Administrador

Seleccione fecha y turno para ver mesas disponibles

Fecha de reserva 25/11/2025

Turno Almuerzo (12:00 - 15:00)

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

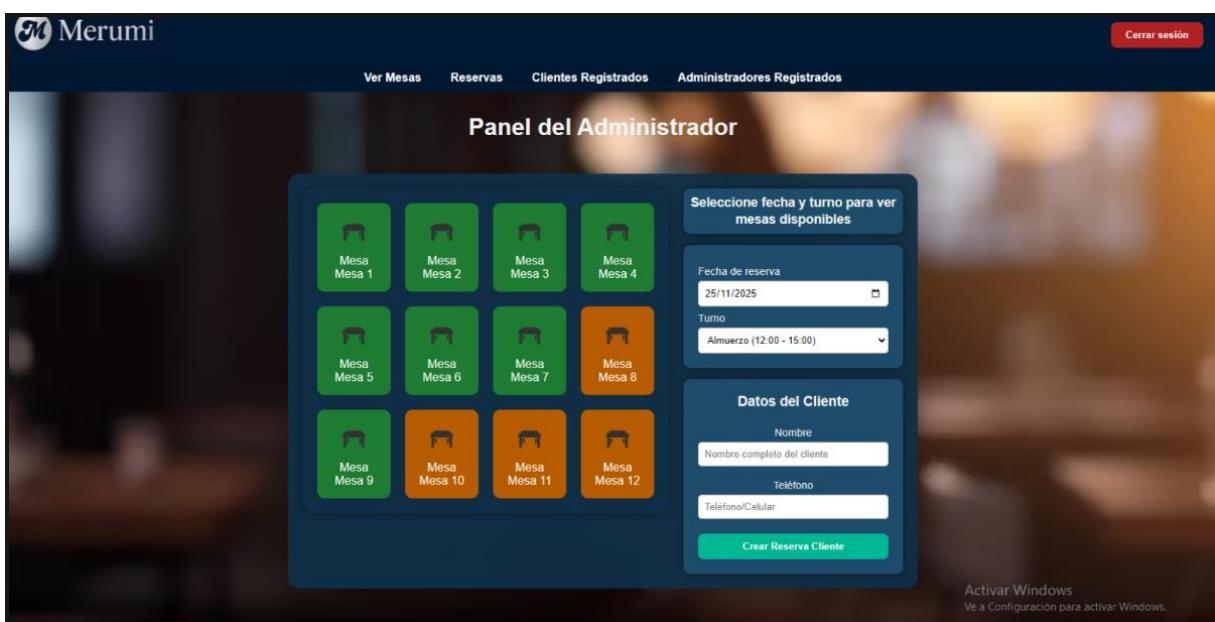
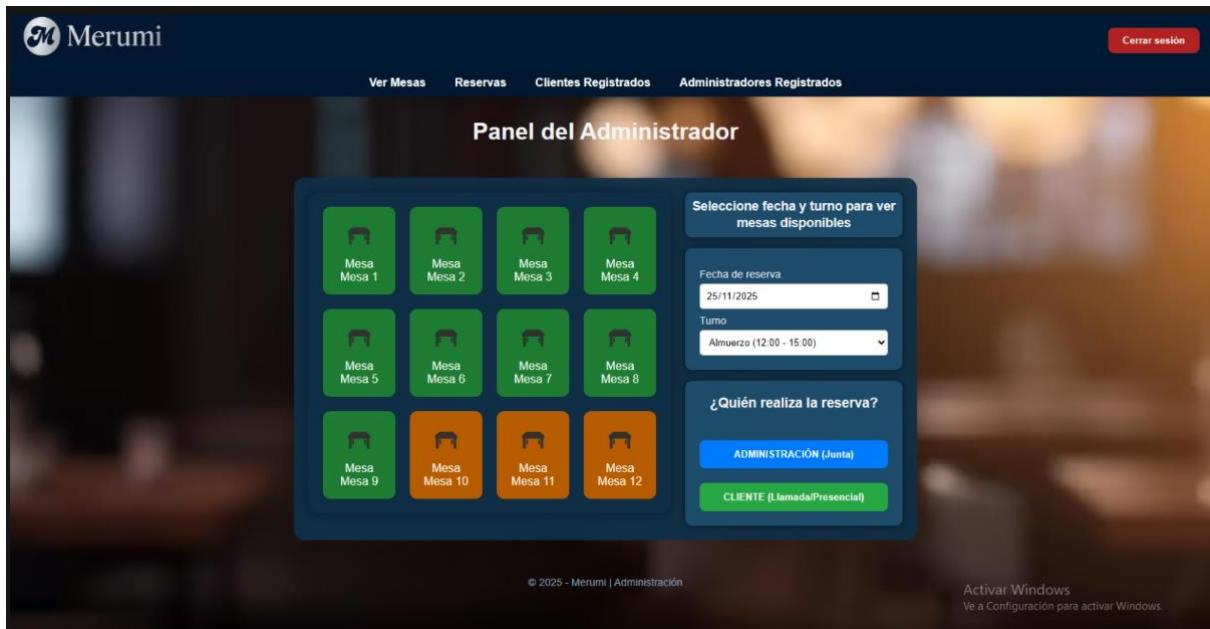
Información de la Mesa

Mesa: Mesa 8  
Estado: Disponible  
Capacidad: 4 personas

Reservar

© 2025 - Merumi | Administración

Activar Windows Ve a Configuración para activar Windows.



- Menu de Admin/ reservas

The screenshot displays a mobile application interface for managing reservations. At the top, there is a header bar with the title "Reservas del día". Below this, a search bar allows users to "Seleccionar fecha" (Select date) and provides three buttons: "Hoy" (Today), "Todo el mes" (Entire month), and "Más filtros" (More filters). The main content area is titled "Cada cliente" (Each client). It shows two sections: "Almuerzo" (Lunch) and "Cena" (Dinner). The "Almuerzo" section indicates "No hay reservas." (No reservations). The "Cena" section contains two entries, each enclosed in a rounded rectangular box. The first entry for "Cena" includes the following details:  
**Mesa:** Mesa 12  
**Fecha:** 2025-11-28  
**Turno:** Cena  
**Cliente:** usuario\_llamada  
**Tel:** 66666666  
Below these details is a red button labeled "Cancelar Reserva" (Cancel Reservation). The second entry for "Cena" includes the following details:  
**Mesa:** Mesa 8  
**Fecha:** 2025-11-28  
**Turno:** Cena  
**Cliente:** lolo  
Below these details is another red button labeled "Cancelar Reserva".

- Menu del Admin/ Clientes registrados

The screenshot shows the Merumi Admin Panel with a dark blue header bar. On the left is the Merumi logo and on the right is a red 'Cerrar sesión' button. Below the header, there are four navigation links: 'Ver Mesas', 'Reservas', 'Clientes Registrados', and 'Administradores Registrados'. The main content area has a dark background with a blurred image of a restaurant interior. At the top of this area, it says 'Panel del Administrador'. Below that, under 'Clientes Registrados', there is a table with three rows of data:

Nombre	Mail	Teléfono
tiago	tiago@jaja	7894521
mili	mili@jaja	98765432
rubi	rubi@jaja	12345678

Each row has two buttons: a green 'Editar' button and a red 'Eliminar' button.

At the bottom of the content area, there is a small copyright notice: '© 2025 - Merumi | Administración'. In the bottom right corner of the page, there is a watermark: 'Activar Windows' and 'Ve a Configuración para activar Windows.'

- Menu Admin/ administradores registrados

The screenshot shows the Merumi Admin Panel with a dark blue header bar. On the left is the Merumi logo and on the right is a red 'Cerrar sesión' button. Below the header, there are four navigation links: 'Ver Mesas', 'Reservas', 'Clientes Registrados', and 'Administradores Registrados'. The main content area has a dark background with a blurred image of a restaurant interior. At the top of this area, it says 'Panel del Administrador'. Below that, under 'Administradores Registrados', there is a table with two rows of data:

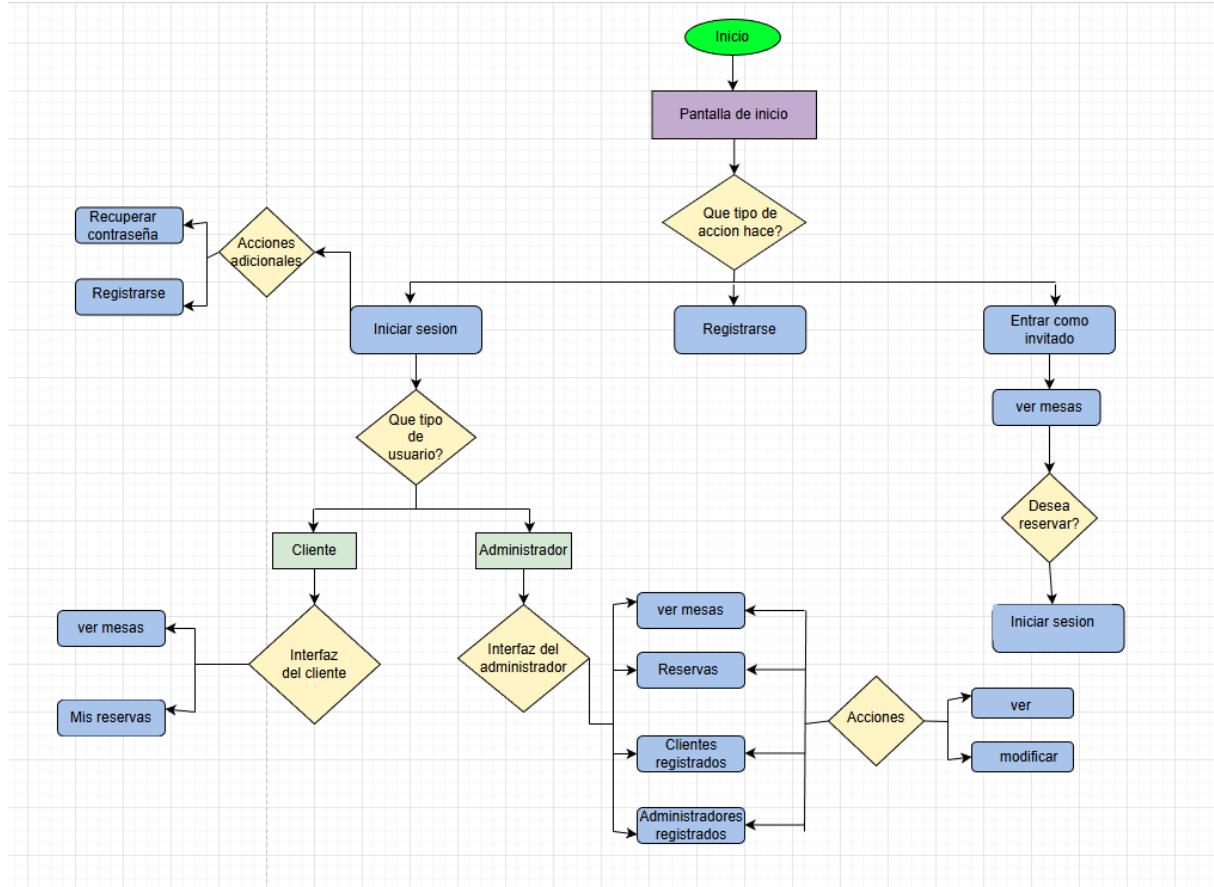
Nombre	Mail	Teléfono
Administrador	Administrador@merumi	12345678
lolo	lolo@adminin	11111111

Each row has two buttons: a green 'Editar' button and a red 'Eliminar' button.

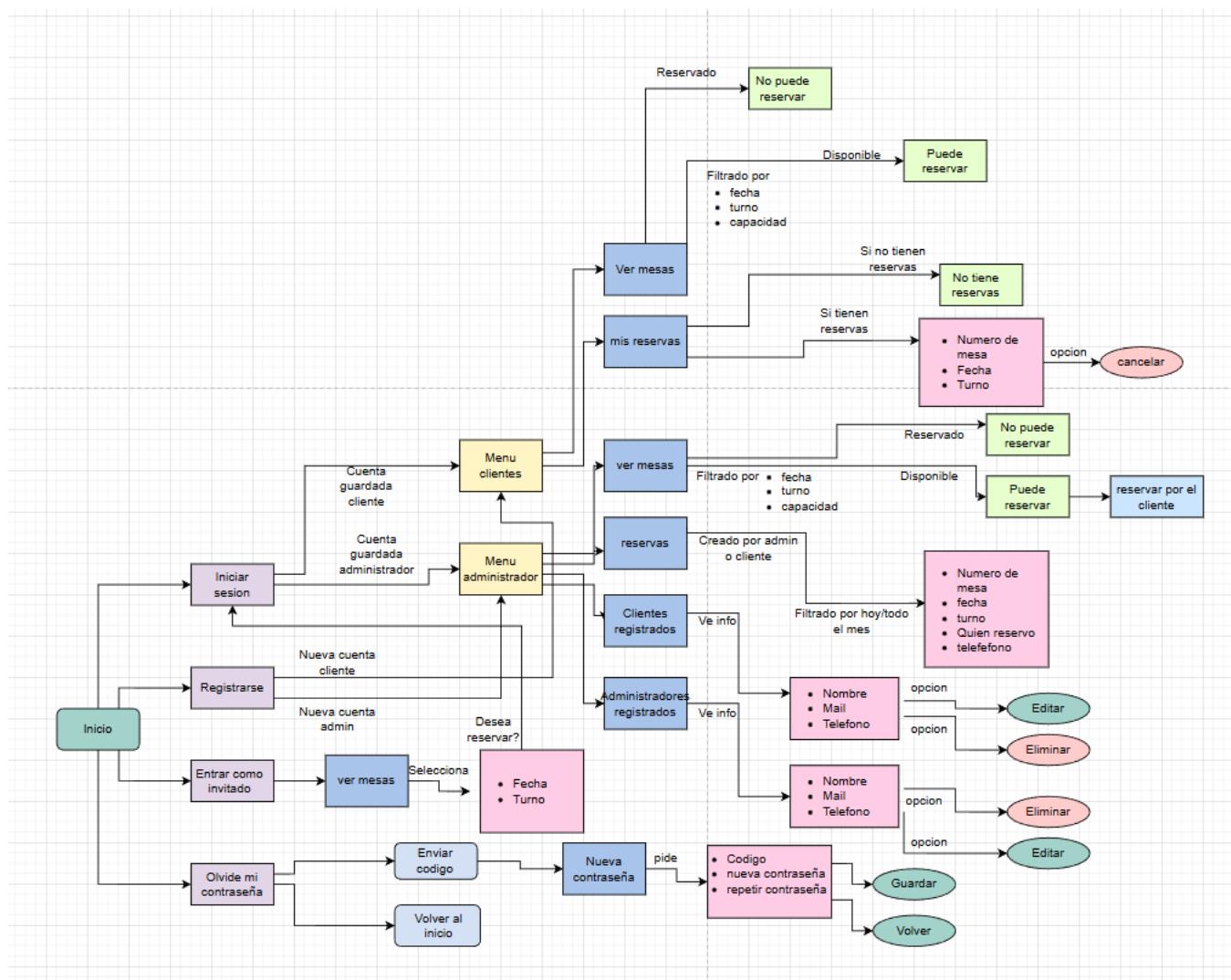
In the bottom center of the content area, there is a green 'Crear admin' button. At the bottom of the content area, there is a small copyright notice: '© 2025 - Merumi | Administración'.

## Diagrama del Proceso

### Diagrama del proceso general



Otro ejemplo más detallado:



**Diagrama del proceso de reserva**