



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO

TecNM



**TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO**

**Instituto Tecnológico de Mexicali**

**Ing. Sistemas Computacionales**

**Desarrollo de Aplicaciones Web**

**Docente: Valenzuela Bogarin Jose Ramon**

**“Proyecto Mind Care – Sprint 1”**

**Integrantes:**

**Rodriguez Herrera Maria Fernanda – 21490574**

**Hernández López Jose Carlos - 22150084**

**Mexicali, B.C.**

**09-Oct-2025**

## Índice

<b>Problemática.....</b>	<b>2</b>
<b>Objetivo del proyecto .....</b>	<b>2</b>
<b>Historias de usuario .....</b>	<b>2</b>
<b>Módulos funcionales y no funcionales .....</b>	<b>3</b>
<b>Tipo de arquitectura .....</b>	<b>4</b>
<b>Wireframes .....</b>	<b>4</b>
<b>Plan de Sprints.....</b>	<b>7</b>
<b>Criterios aceptables.....</b>	<b>8</b>
<b>Sprint 1: 29 sep - 10 oct.....</b>	<b>9</b>
<b>Manejo de arquitectura Monolítica-Multicapa.....</b>	<b>12</b>

## **Problemática**

La salud mental es un tema de suma importancia, ya que afecta en el día a día de las personas, tanto en sus relaciones sociales como personales.

Es por ello que Mind Care busca que las personas puedan agendar sesiones con un psicólogo, para manejar sus citas desde la comodidad de su casa.

## **Objetivo del proyecto**

Crear una aplicación web en la cual los usuarios puedan agendar citas para sesiones psicológicas, enviándoles un recordatorio 24 horas antes a su cita para confirmarla o cancelarla.

## **Historias de usuario**

### **Usuario**

- Como paciente nuevo, quiero poder registrarme para tener una cuenta y posteriormente iniciar sesión
- Como paciente, quiero ver los días y horas disponibles para agendar mi cita.
- Como paciente, quiero agendar una cita seleccionando fecha y hora.
- Como paciente, quiero visualizar mis citas agendadas.
- Como paciente, quiero que se me notifique 24 horas un recordatorio de mi cita por medio de email.
- Como paciente, quiero poder confirmar y cancelar mis citas por medio del recordatorio.

### **Psicólogo**

- Como psicólogo nuevo, quiero poder registrarme para tener una cuenta y posteriormente iniciar sesión
- Como psicólogo, quiero visualizar las citas agendadas del día.
- Como psicólogo, quiero crear notas para tener un historial de mis pacientes.
- Como psicólogo, quiero ver el historial de mis pacientes.
- Como psicólogo, quiero marcar días inhábiles.

## **Módulos funcionales y no funcionales**

### **• Funcionales - Pacientes:**

- **RF01:** Registro
- **RF02:** Inicio de sesión
- **RF03:** Autenticación
- **RF04:** Agendar citas (Una por día)
- **RF05:** Aceptar citas (por correo)
- **RF06:** Cancelar citas (por correo)
- **RF07:** Recordatorio de cita 24 horas antes (por correo)
- **RF08:** Historial de citas
- **RF09:** Calendario con disponibilidad de citas (día y hora)
- **RF10:** Correo notificando la cancelación de una cita, por día inhábil del psicólogo

### **• Funcionales - Psicólogo:**

- **RF01:** Registro de psicólogo
- **RF02:** Inicio de sesión
- **RF03:** Autenticación
- **RF04:** Visualización de citas (Calendario)
- **RF05:** Historial de citas
- **RF06:** Creación de notas para el historial del paciente
- **RF07:** Modificar notas
- **RF08:** Crear de días inhábiles, y cancelación de citas en ese mismo día.
- **RF09:** Ver expediente de mis pacientes.

### **• No funcionales:**

- **RNF01:** Interfaz intuitiva, accesible y rápida de entender
- **RNF02:** Privacidad de acceso a notas del psicólogo
- **RNF03:** Restricciones de horario para sistema de recordatorios

## Tipo de arquitectura

### Monolítica – Multicapa

#### 1-. Monolítica

- **¿Qué es?** Arquitectura donde toda la aplicación se desarrolla, construye y despliega como una sola unidad, incluyendo la interfaz de usuario, la lógica de negocio y el acceso a datos, todo en un solo bloque de ejecución.

- **Responsabilidad:** Centraliza toda la funcionalidad en un solo sistema, acoplando las capas.

- **Ejemplo proyecto:** Dentro de la aplicación se harían todas las funcionalidades (inicio de sesión, envío de correos, etc.), a la vez que la base de datos se compartiría por todos los módulos.

#### 2-. Multicapa:

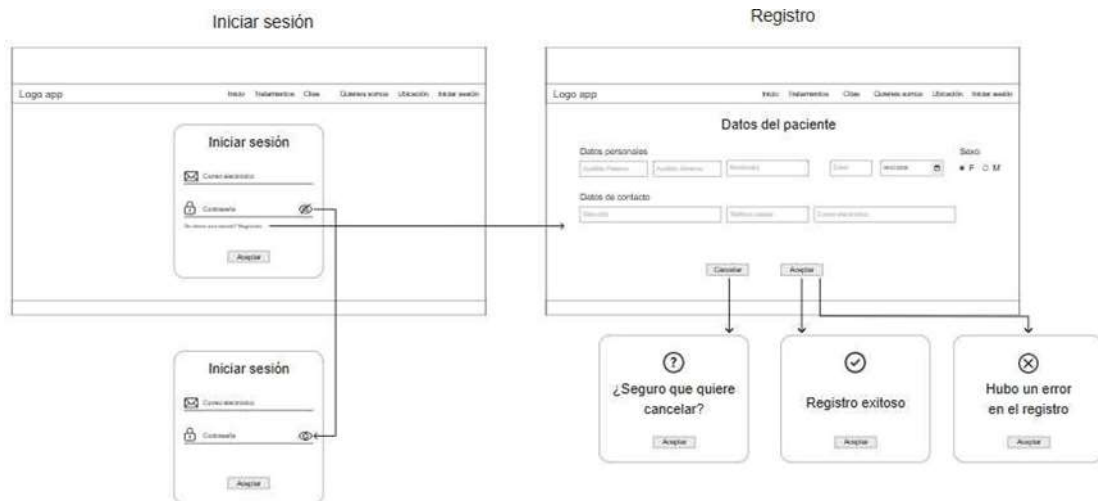
- **¿Qué es?** Divide la aplicación en capas lógicas independientes, teniendo cada una su responsabilidad específica.

- **Responsabilidad:** Separar las responsabilidades para que cada capa se centre en una tarea específica, mejorando la mantenibilidad, escalabilidad y reutilización.

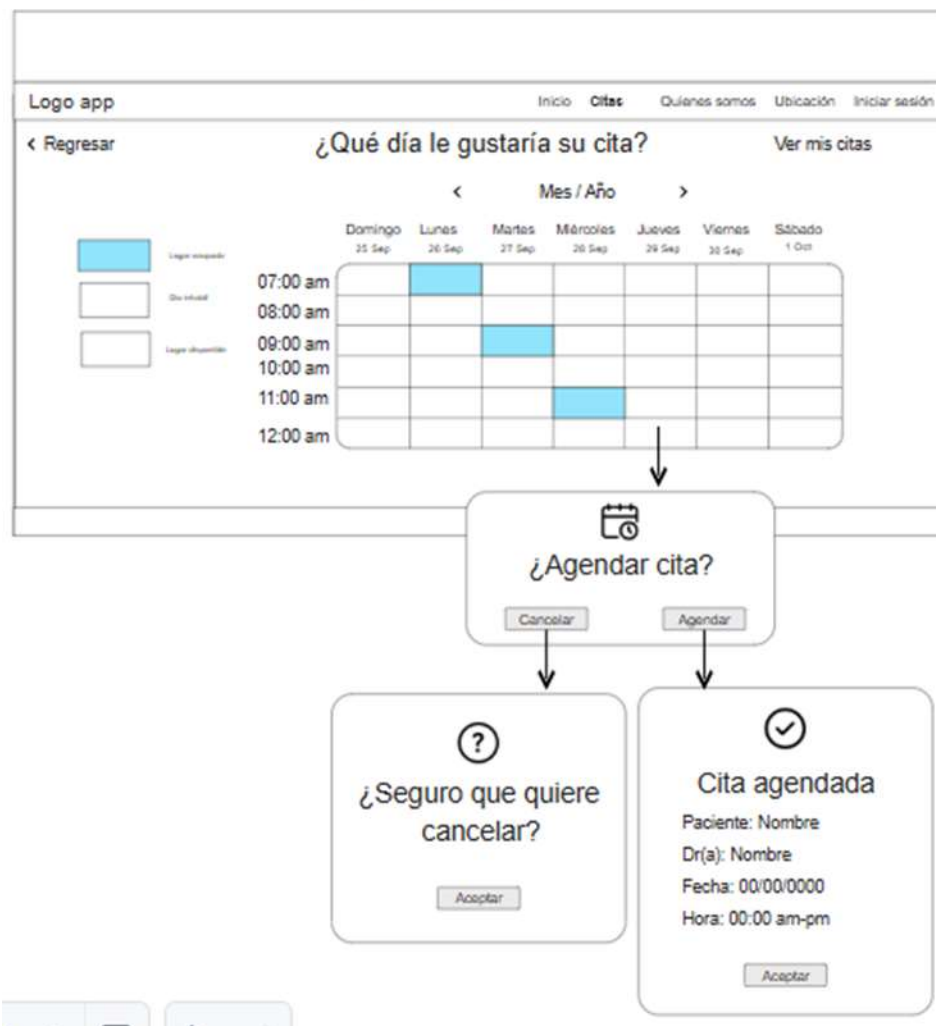
- **Ejemplo proyecto:** Separar la aplicación en capas de presentación, negocio y datos; para el proceso del manejo de sesiones.

## Wireframes





## Agendar cita - Paciente



## Mis citas - Paciente

Logo app

Inicio Agendar Quienes somos Ubicación Iniciar sesión

Ver mis citas

ID Cita	Nombre	Fecha	Hora	Status
1	Jose Perez	2/2/2025	10:30	aceptada
2	Jose Perez	2/2/2025	10:30	cancelada

Regresar

## Visualizar citas - Psicólogo

Logo app

Inicio Citas Quienes somos Ubicación Iniciar sesión

Regresar

Historial de citas

Pacientes a atender

Crear dia inahabil

Citas

< Mes / Año >

Domingo 25 Sep

Lunes 26 Sep

Martes 27 Sep

Miércoles 28 Sep

Jueves 29 Sep

Viernes 30 Sep

Sábado 1 Oct

07:00 am						
08:00 am						
09:00 am						
10:00 am						
11:00 am						
12:00 am						

## "Recepcionista virtual"

Logo app

ID Cita	Nombre	HoraInicio	HoraFin
1	Jose Perez	12:00 am	1:00 am
2	Jose Fuentes	1:00 pm	2:00 pm

## Plan de Sprints

### \* Sprint 1: 29 sep → 10 oct

#### Entregables:

- Menú de navegación (Inicio, Citas, Ubicación, Quienes somos, Iniciar sesión).
- Páginas estáticas: Inicio, Quienes somos, Ubicación, Iniciar sesión y Registro.
- Diseño de la base de datos.

### \* Sprint 2: 13 oct → 24 oct

#### Entregables:

- Creación de la base de datos.
- Registro e inicio de sesión funcionales.

### \* Sprint 3: 27 oct → 7 nov

#### Entregables:

- Vista de Calendario para el usuario.
- Función de agendar cita (Sin correo de recordatorio).
- Estados de cita: Pendiente, Aceptada (Si es el mismo día).
- Historial de citas: Solamente las aceptadas, sin notas por parte del psicólogo.

### \* Sprint 4: 10 nov → 21 nov

#### Entregables:

- Vista del calendario para el psicólogo (Aceptadas el mismo día, pendientes).
- Crear días inhábiles (Cancela las citas existentes de ese día).
- Historial de citas aceptadas el mismo día o canceladas por día inhábil.

### \* Sprint 5: 24 nov → 5 dic

#### Entregables:

- Configuración de servicio de correo en Flask.



- Envío automático para confirmaciones/cancelaciones
- Envío de correo de cancelación de cita por día inhábil del psicólogo.
- Visualización de expediente de pacientes.
- Cancelación y confirmación desde correo (Actualiza la BD y el calendario)
- Tabla con los pacientes a atender
- Deployment

### **Criterios aceptables**

- Permitir a los pacientes y psicólogo registrarse para tener una cuenta y, posteriormente iniciar sesión con su cuenta para utilizar la aplicación.
- Permitir a los pacientes crear y visualizar sus citas.
- Implementar un sistema de recordatorios por email de 24 horas antes para las citas.
- Permitir al psicólogo cancelar citas y marcar días inhábiles.
- Permitir al psicólogo crear y modificar notas para el historial de sus pacientes.
- Permitir a los pacientes y psicólogo cerrar la sesión de su cuenta.

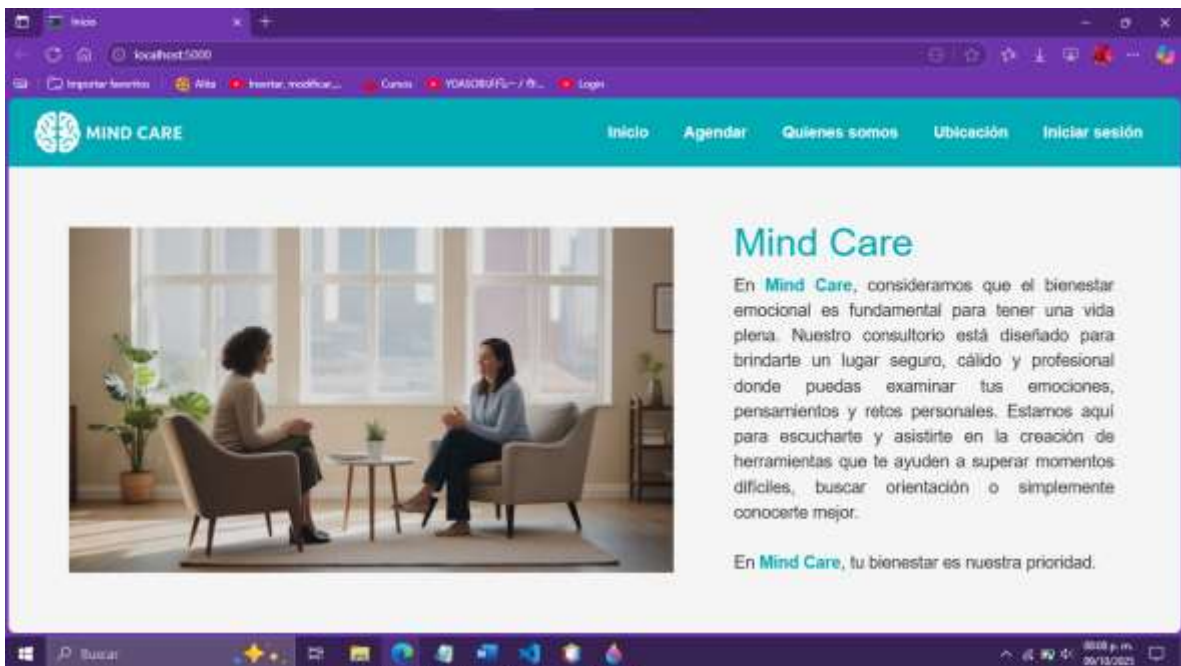
## Sprint 1: 29 sep - 10 oct

### Entregables:

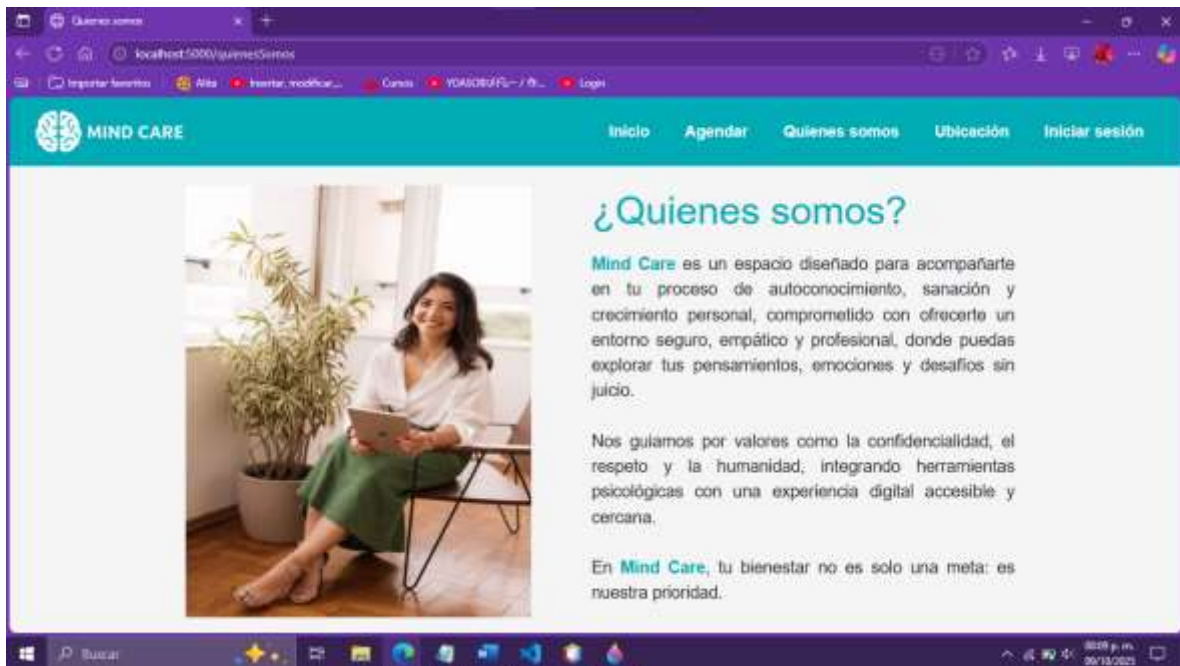
- Menú de navegación (Inicio, Citas, Ubicación, Quienes somos, Iniciar sesión).



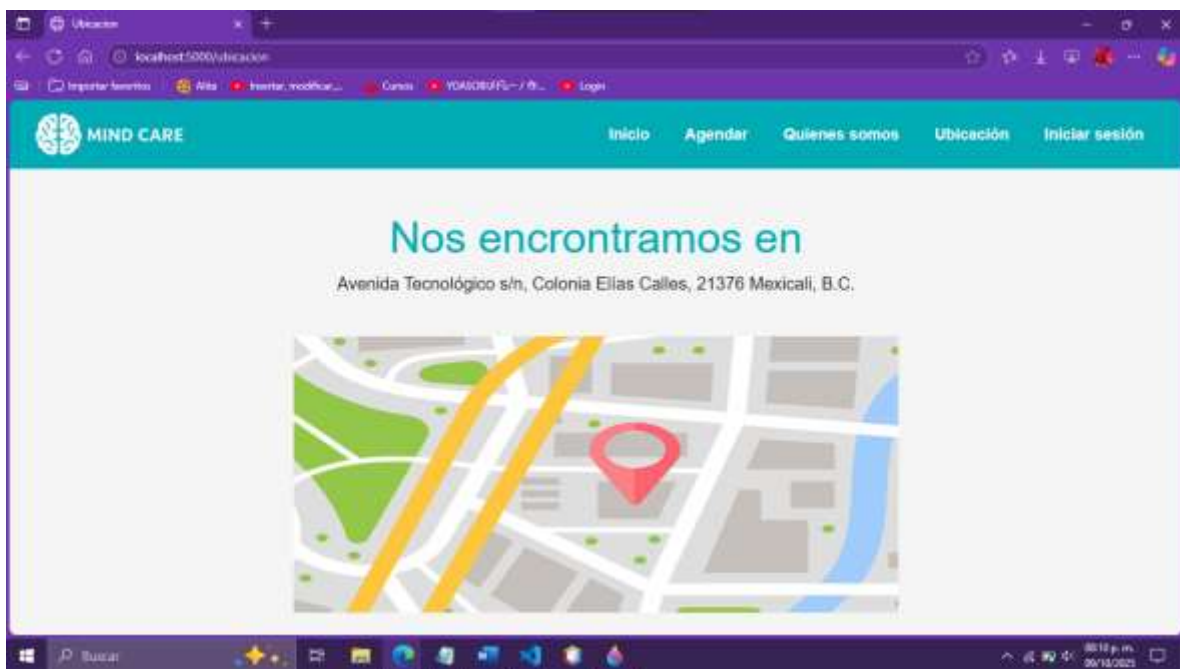
- Páginas estáticas: Inicio



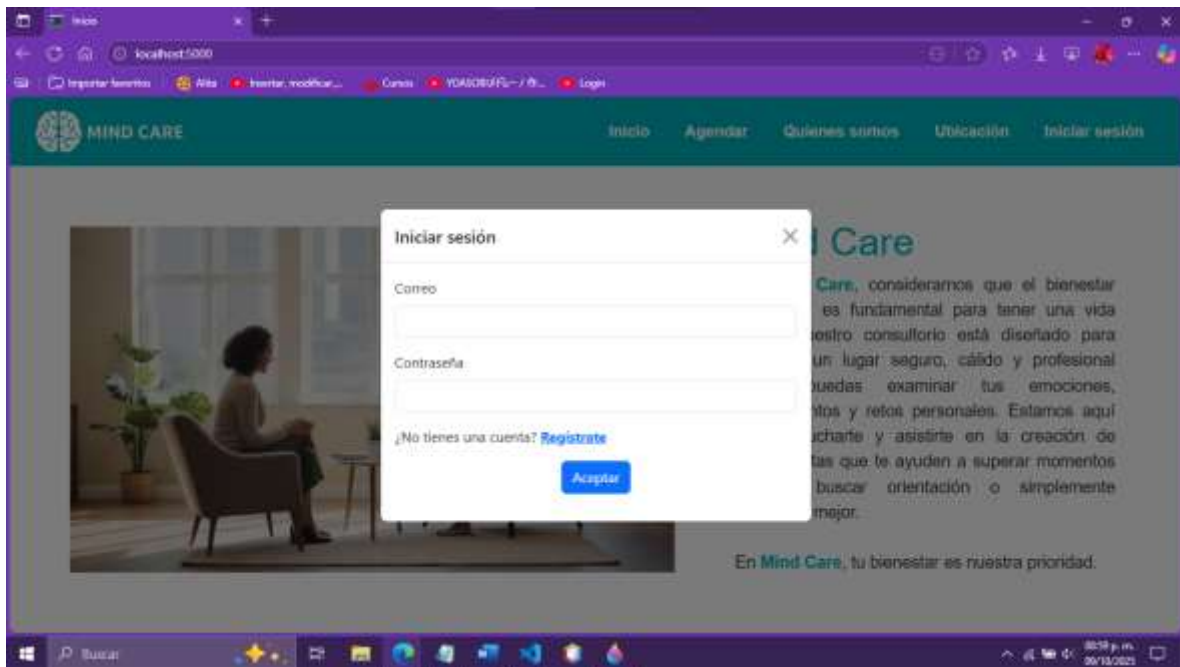
- Páginas estáticas: Quienes somos



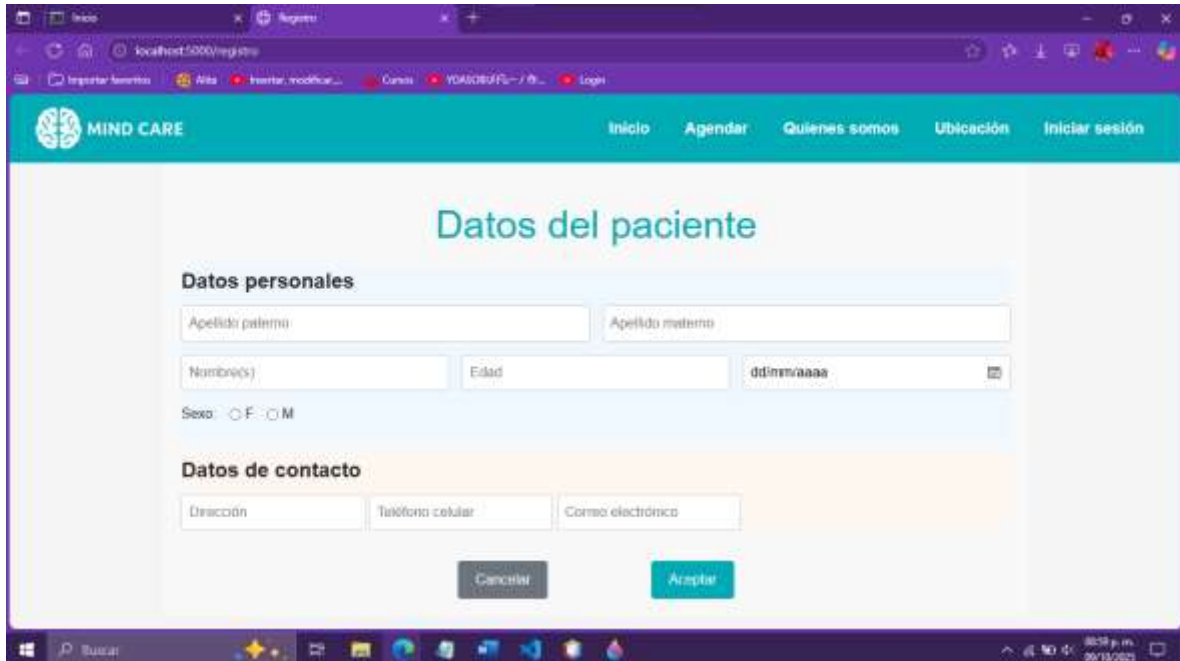
- Páginas estáticas: Ubicación



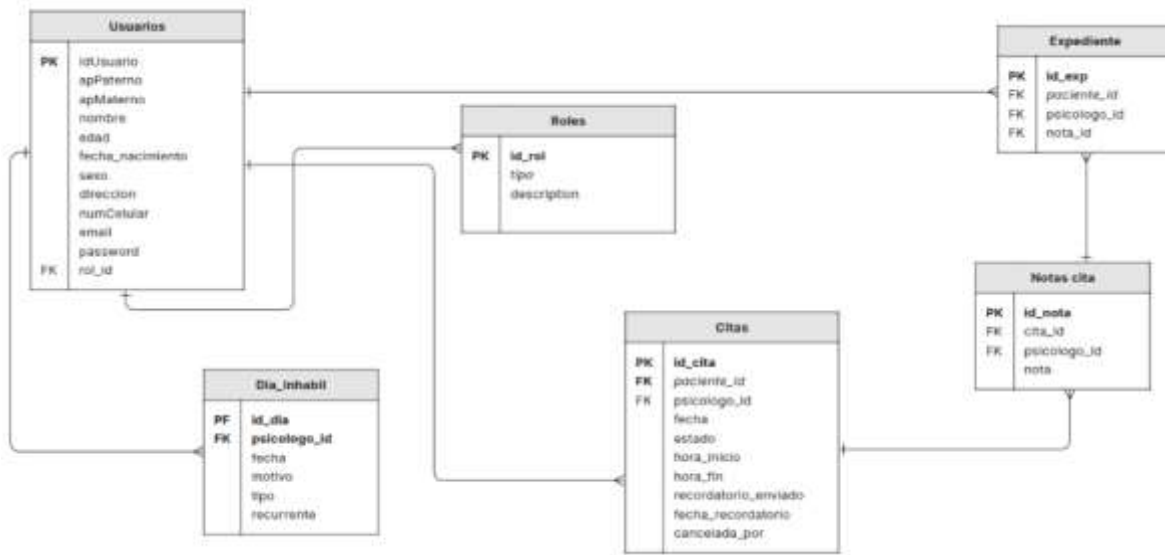
- Páginas estáticas: Iniciar sesión



- Páginas estáticas: Registro

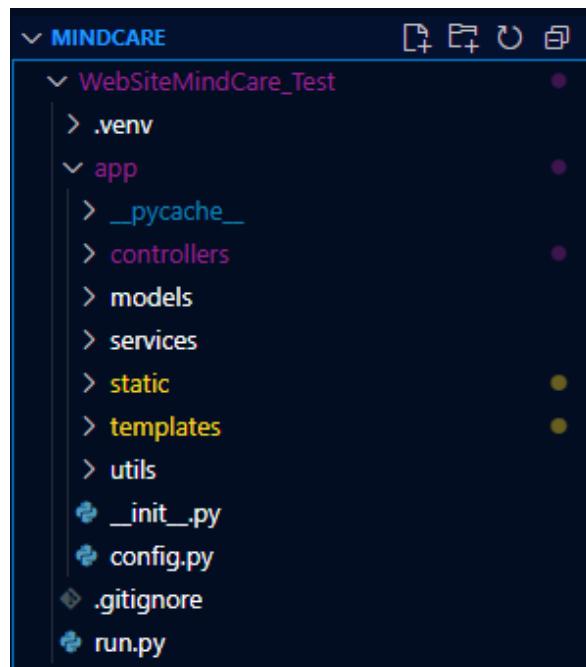


- Diseño de la base de datos.



## Manejo de arquitectura Monolítica-Multicapa

Como se nos pidió trabajar nuestro proyecto en base a las arquitecturas monolítica y multicapa, se dividió el proyecto en las siguientes carpetas: **controllers**, **models**, **services**, **static**, **templates** y **utils**, en las cuales de momento se han trabajado con **controllers**, **static** y **templates**, ya que se tienen los archivos **html**, **css** e **imágenes** utilizadas en la aplicación, así como la definición de rutas para la navegación de la misma:



En nuestro archivo **main\_routes.py** definimos las rutas para la navegación de nuestra aplicación, las cuales dirigen al usuario a las páginas de inicio, quienes somos, etc. La herramienta de **Blueprint** sirve para organizar la aplicación al dividirla en componentes más pequeños y manejables:

```
from flask import Blueprint, render_template

main_bp = Blueprint('main_bp', __name__)

#Rutas para archivos principales
@main_bp.route('/')
def inicio():
    return render_template('public/inicio.html')

@main_bp.route('/agendar')
def citas():
    return render_template('public/agendar.html')

@main_bp.route('/quienesSomos')
def quienesSomos():
    return render_template('public/quienesSomos.html')

@main_bp.route('/ubicacion')
def ubicacion():
    return render_template('public/ubicacion.html')

@main_bp.route('/login')
def login():
    return render_template('public/login.html')

@main_bp.route('/registro')
def registro():
    return render_template('public/registro.html')
```

En nuestra carpeta de **templates** (utilizada y reconocida por **Flask** para renderizar los archivos html) **/public** creamos un archivo llamado **menu.html**, el cual contiene la estructura y links de navegación para la aplicación. El propósito de esta es reutilizar el archivo mandándolo a llamar en las demás páginas para ahorrar código y aprovechar el motor de plantilla de **Flask** que es **Jinja2**:



```

O menu.html M X
WebSiteMindCare_Test > app > templates > public > O menu.html > ...
1 <nav class="navbar navbar-expand-lg bg-body-tertiary">
2   <div class="container-fluid">
3     <div class="logo">
4       <a href="{{ url_for('main_bp.inicio') }}">
5         
6       </a>
7     </div>
8     <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarNav">
9       <ul class="navbar-nav">
10        <li class="nav-item">
11          <a class="nav-link" href="{{ url_for('main_bp.inicio') }}">Inicio</a>
12        </li>
13        <li class="nav-item">
14          <a class="nav-link" data-bs-toggle="modal" data-bs-target="#loginModal">Agendar</a>
15        </li>
16        <li class="nav-item">
17          <a class="nav-link" href="{{ url_for('main_bp.quienesSomos') }}">Quienes somos</a>
18        </li>
19        <li class="nav-item">
20          <a class="nav-link" href="{{ url_for('main_bp.ubicacion') }}">Ubicación</a>
21        </li>
22        <li class="nav-item">
23          <a class="nav-link" data-bs-toggle="modal" data-bs-target="#loginModal">Iniciar sesión</a>
24        </li>
25      </ul>
26    </div>
27  </div>
28 </nav>

```

De igual manera, en nuestra carpeta **templates/public** creamos un archivo llamado **base.html**, el cual contiene los links a **Bootstrap** y al **style.css** para facilitar los diseños, así como incluir al archivo **menu.html** para reutilizarlo, y en este mismo incluye **login\_modal.html** que contiene la estructura de nuestro Pop up del login. Se utilizó **include** ya que sirve para reutilizar fragmentos de código HTML, como el menú, mediante el motor de plantillas **Jinja2** (como se mencionó anteriormente):

```

O base.html X
WebSiteMindCare_Test > app > templates > O base.html > ...
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6   <title> {% block title %} Pagina base {% endblock %} </title>
7   <!-- Bootstrap -->
8   <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
9   <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"></script>
10  <!-- Style -->
11  <link rel="stylesheet" href="{{ url_for('static', filename='css/style.css') }}">
12  {% block style %}
13
14  {% endblock %}
15
16 </head>
17 <body>
18   {% include 'public/menu.html' %}
19   {% block content %}
20
21   {% endblock %}
22   {% include 'components/login_modal.html' %}
23 </body>
24 </html>

```

Para la estructura y diseño de nuestras páginas se utilizó HTML y CSS, así como estructuras de control que ayudan a controlar el flujo de ejecución del contenido que se renderiza, permitiendo mostrar los elementos especificados. Así se manejó la estructura para las demás pantallas (quienes somos, ubicación):

```
inicio.html X
WebSiteMindCare_Test > app > templates > public > inicio.html > ...
1
2 {% block title %} Inicio {% endblock %}
3
4 {% block style %}
5     <link rel="stylesheet" href="{{ url_for('static', filename='css/style_inicio.css') }}">
6 {% endblock %}
7
8
9 {% extends 'base.html' %}
10 {% block content %}
11
12     <div class="content">
13         
14         <div class="text">
15             <h1>Mind Care</h1>
16             <p>En <strong>Mind Care</strong>, consideramos que el bienestar emocional es
17             fundamental para tener una vida plena. Nuestro consultorio está diseñado
18             para brindarte un lugar seguro, cálido y profesional donde puedas examinar
19             tus emociones, pensamientos y retos personales. Estamos aquí para escucharte
20             y asistirte en la creación de herramientas que te ayuden a superar momentos
21             difíciles, buscar orientación o simplemente conocerte mejor.
22             <br><br>
23             En <strong>Mind Care</strong>, tu bienestar es nuestra prioridad.</p>
24         </div>
25     </div>
26 {% endblock %}
```

```
ubicacion.html X
WebSiteMindCare_Test > app > templates > public > ubicacion.html > ...
1 {% block title %} Ubicacion {% endblock %}
2
3 {% block style %}
4     <!--Style-->
5     <link rel="stylesheet" href="{{ url_for('static', filename='css/style_ubicacion.css') }}">
6 {% endblock %}
7
8 {% extends 'base.html' %}
9 {% block content %}
10     <div class="content">
11         <h1>Nos encontramos en</h1>
12         <p>Avenida Tecnológico s/n, Colonia Elías Calles, 21376 Mexicali, B.C.</p>
13         
14     </div>
15 {% endblock %}
```

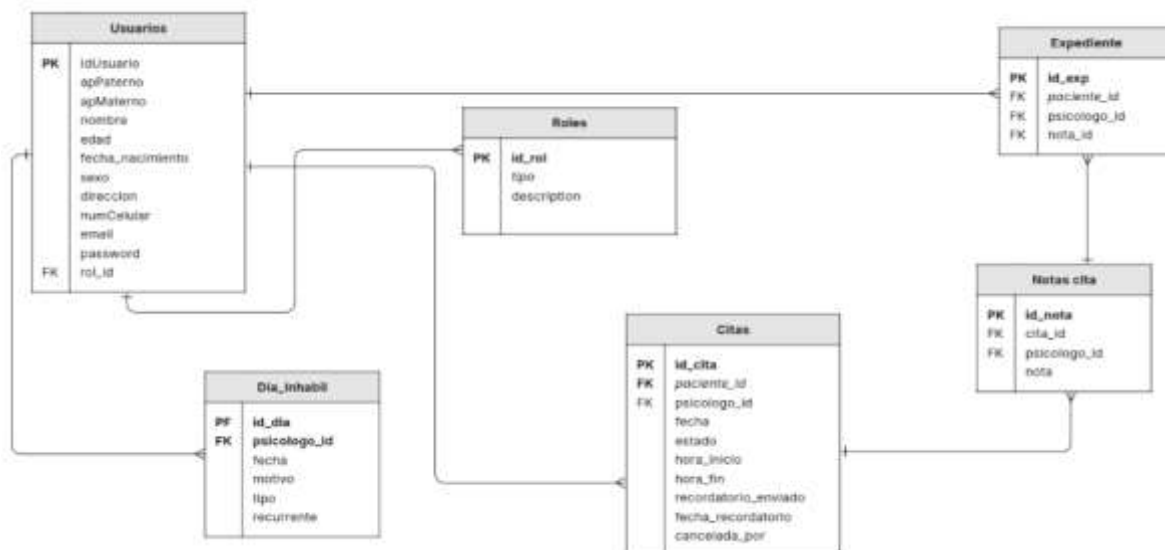


```

<> quienesSomos.html M X
WebSiteMindCare_Test > app > templates > public > <> quienesSomos.html > ...
1
2 {% block title %} Quienes somos {% endblock %}
3 {% block style %}
4 <!--Style-->
5 <link rel="stylesheet" href="{{ url_for('static', filename='css/style_quienesSomos.css') }}">
6 {% endblock %}
7
8 {% extends 'base.html' %}
9 {% block content %}
10 <div class="content">
11 
12 <div class="text">
13 <h1>¿Quienes somos?</h1>
14 <p><strong>Mind Care</strong> es un espacio diseñado para acompañarte
15 en tu proceso de autoconocimiento, sanación y crecimiento personal,
16 comprometido con ofrecerte un entorno seguro, empático y profesional,
17 donde puedas explorar tus pensamientos, emociones y desafíos sin juicio.
18 <br><br>
19 Nos guiamos por valores como la confidencialidad, el respeto y la
20 humanidad, integrando herramientas psicológicas con una experiencia
21 digital accesible y cercana.
22 <br><br>
23 En <strong>Mind Care</strong>, tu bienestar no es solo una meta: es nuestra prioridad.</p>
24 </div>
25 </div>
26 {% endblock %}

```

Y por la parte del diseño de nuestra base de datos, se contemplaron las tablas para **usuarios**, **roles**, **dia\_inhabil**, **citas**, **notas\_citas** y **expediente**:



Debido al problema de redundancia con las relaciones en las tablas de **Usuarios**, **Citas**, **Notas cita** y **expediente** detectado al presentar el sprint, el diseño de la base de datos se modificará y se presentará el día Miércoles 15 de octubre del 2025, ya que los desarrolladores necesitamos una breve capacitación en el tema de normalización de bases de datos.