

Sistema de Gestión de Turnos para Centros Médicos

Integrates:

- Matías Villacís
- Michael Palacios
- Pablo Solís
- Ricardo López

Problema:

Muchos centros médicos pequeños y medianos todavía manejan el agendamiento de citas y turnos de forma manual o por teléfono, lo cual provoca:

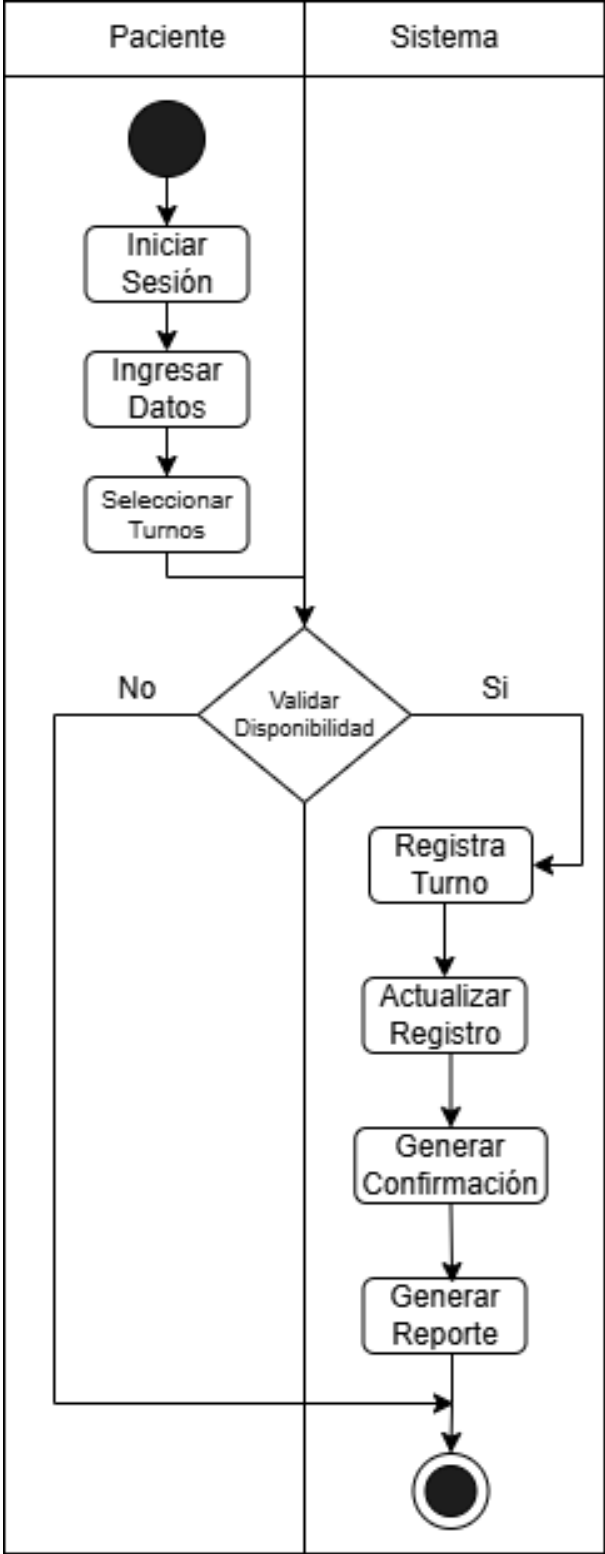
- Largas filas y tiempos de espera.
- Confusiones en el orden de atención.
- Mala experiencia para los pacientes.
- Ineficiencia administrativa.

Objetivo:

Desarrollar una aplicación web que permita a los pacientes **agendar turnos en línea**, y que al mismo tiempo le dé al personal médico una herramienta sencilla para gestionar los turnos, estados de atención (esperando, en atención, atendido, cancelado), y reportes de productividad.

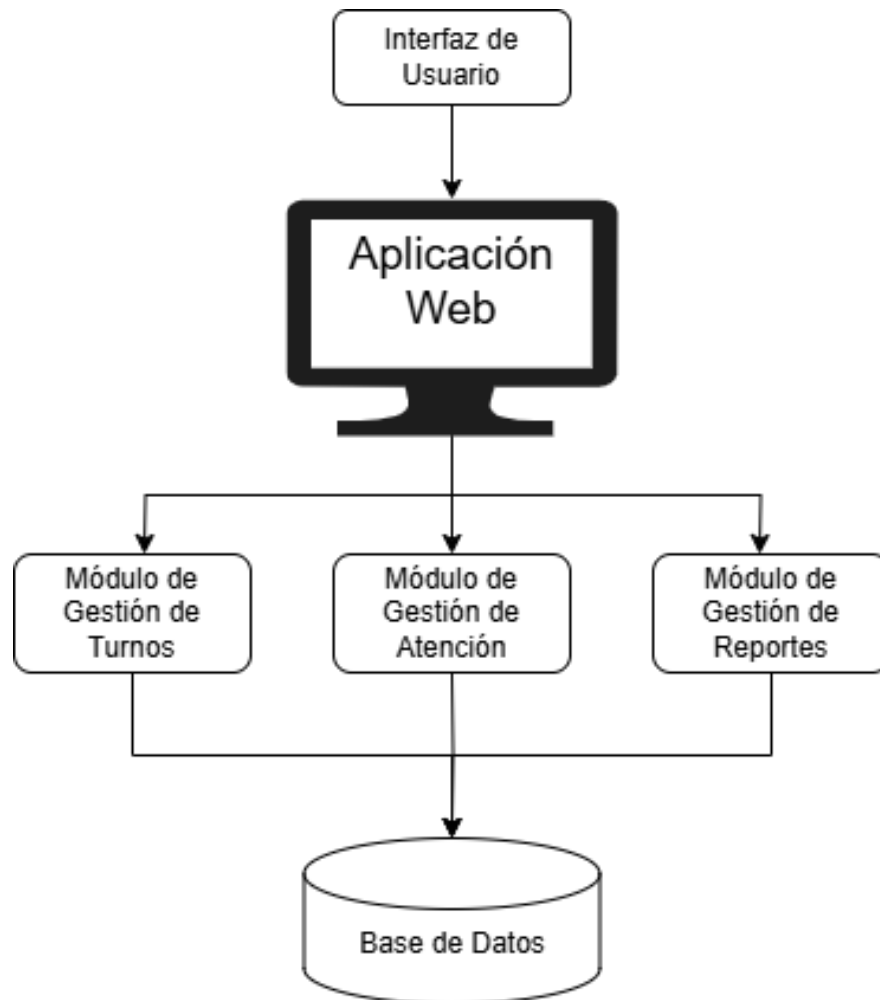
1. Diagrama de Procesos

Diagrama de Procesos: Usuario, Sistema de generación de turnos y Supervisor. Se aprecia el flujo desde la selección del requerimiento hasta el reporte final.

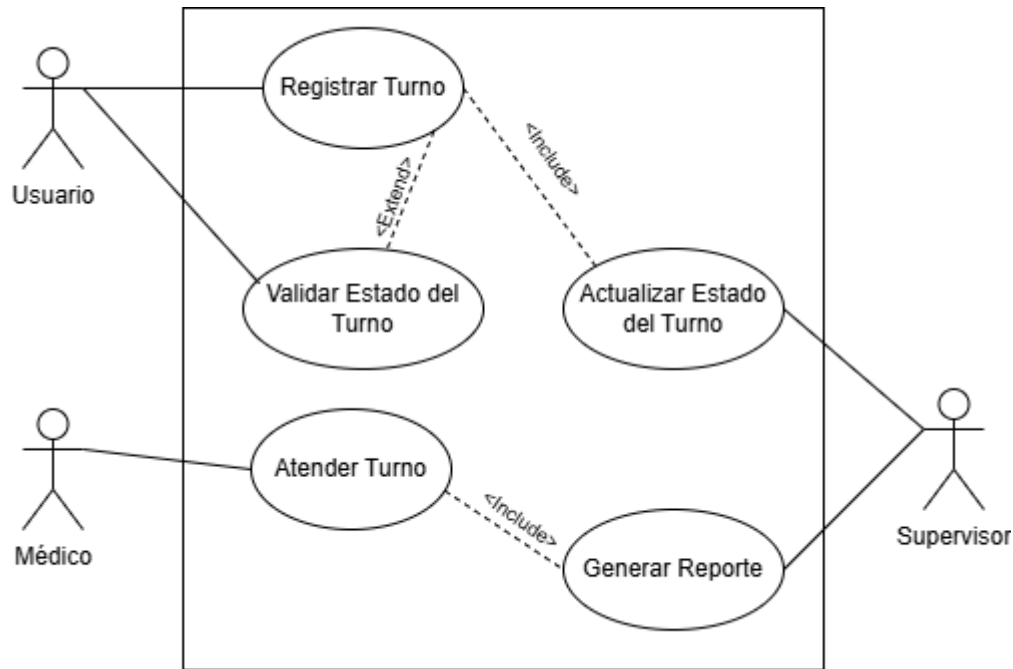


2. Arquitectura del Sistema

Se muestra la arquitectura en capas y los componentes internos del sistema.



3. Diagramas UML - Diagrama de Casos de Uso



- Documentación:

Caso de Uso	Registrar Turno			CU-01	
Actores	Paciente -> Sistema				
Tipo	Primario Esencial				
Referencias	CU-02		Validar Estado del Turno		
PreCondición	El paciente debe estar registrado en el sistema.				
PostCondición	El turno queda registrado en la base de datos con un estado inicial de “Pendiente” o “En espera”.				
Autor	Matías Villacís	Fecha	21/05/2025	Versión	2.0

Propósito

Permitir que el paciente registre un turno en línea mediante la aplicación.

Resumen

El paciente accede al sistema, selecciona el tipo de servicio y la fecha/hora deseada. El sistema valida disponibilidad y registra el turno.

Caso de Uso	Validar Estado del Turno			CU-02	
Actores	Sistema -> Médico				
Tipo	Secundario Real				
Referencias	CU-03		Actualizar Estado del Turno		
PreCondición	El turno debe estar registrado.				
PostCondición	El estado del turno es verificado y actualizado si corresponde.				
Autor	Michael Palacios	Fecha	22/05/2025	Versión	2.0

Propósito
Revisar el estado actual del turno para permitir acciones como atender o cancelar.

Resumen
El sistema consulta el estado del turno y determina si se puede proceder a atenderlo o actualizarlo. Puede activar el CU-03.

Caso de Uso	Actualizar Estado del Turno			CU-03	
Actores	Médico -> Sistema				
Tipo	Secundario Esencial				
Referencias	CU-02		Validar Estado del Turno		
PreCondición	El turno debe estar en estado “En espera” o “Atendiendo”.				
PostCondición	El estado del turno cambia (por ejemplo, a “Atendido” o “Cancelado”).				
Autor	Ricardo López	Fecha	24/05/2025	Versión	2.0

Propósito
Permitir al médico actualizar el estado del turno según la atención brindada.

Resumen
El médico accede al turno y selecciona el nuevo estado. El sistema registra el cambio en la base de datos.

Caso de Uso	Atender Turno	CU-04
Actores	Médico	
Tipo	Primario Real	
Referencias	CU-03	Actualizar Estado del Turno
PreCondición	El turno debe estar validado y en estado “En espera”.	
PostCondición	El turno se marca como “Atendido” y se genera un registro de	

	atención.				
Autor	Pablo Solís	Fecha	23/05/2025	Versión	2.0

Propósito
Gestionar el proceso de atención médica al paciente.

Resumen
El médico inicia la atención desde su panel, realiza la consulta y finaliza la atención, actualizando el estado y vinculando un reporte.

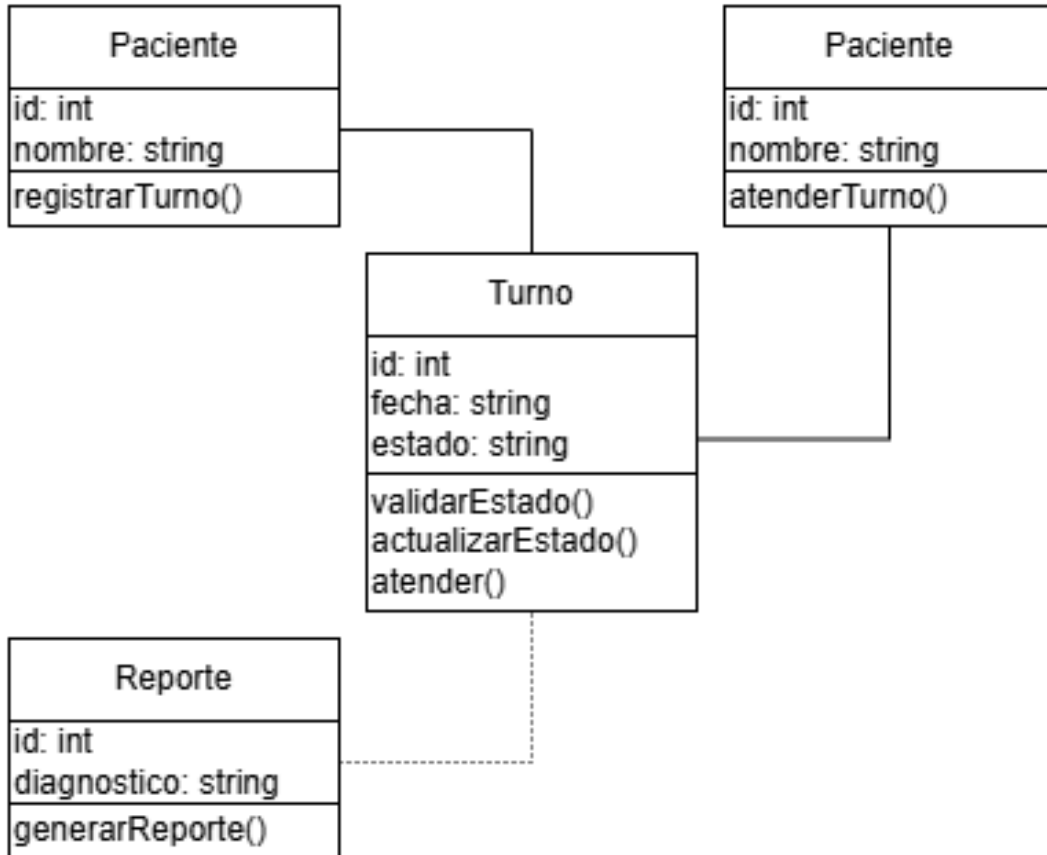
Caso de Uso	Generar reporte			CU-05	
Actores	Supervisor				
Tipo	Opcional Real				
Referencias	CU-04		Atender Turno		
PreCondición	El turno debe estar marcado como atendido.				
PostCondición	Se genera un reporte de atención disponible para consultas futuras.				
Autor	Matías Villacís	Fecha	25/05/2025	Versión	2.0

Propósito
Generar un reporte automático de atención médica.

Resumen
Una vez finalizada la atención, el sistema crea un reporte con los datos del turno, diagnóstico e historial del paciente.

4. Diagrama de Clases

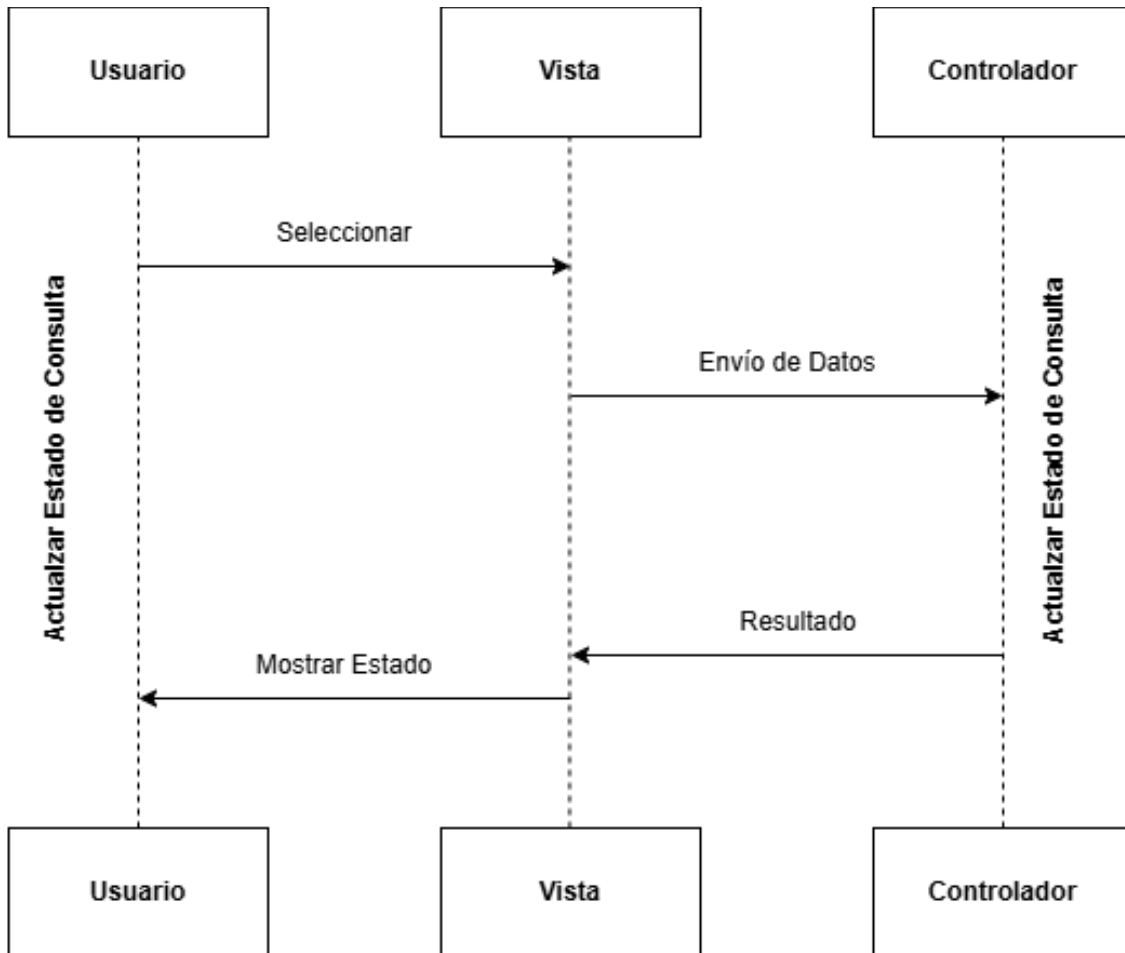
Muestra las clases principales del sistema (Usuario, Ticket, Asesor, Reporte) con atributos, métodos y relaciones entre ellas.



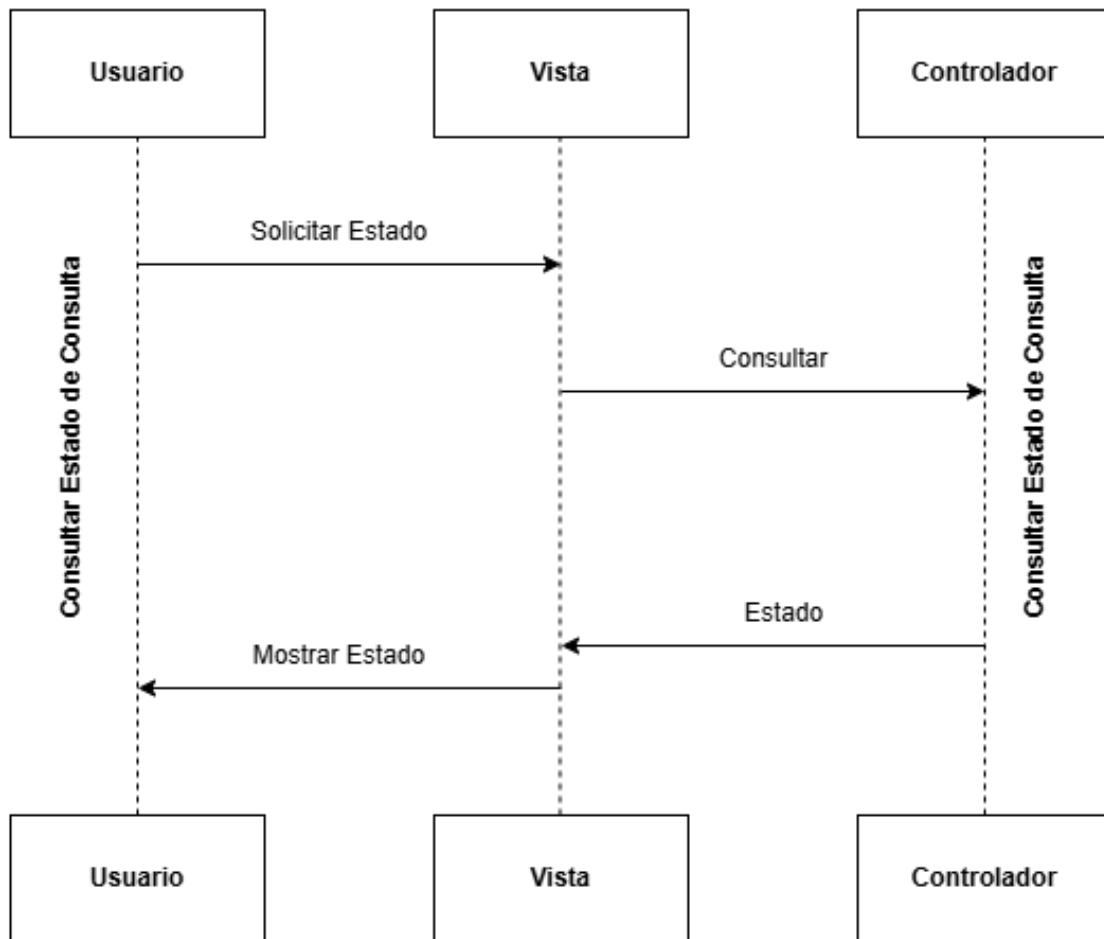
5. Diagrama de Secuencia

Representa la interacción entre Usuario, Aplicación, Sistema y Asesor desde la solicitud hasta la atención de la consulta.

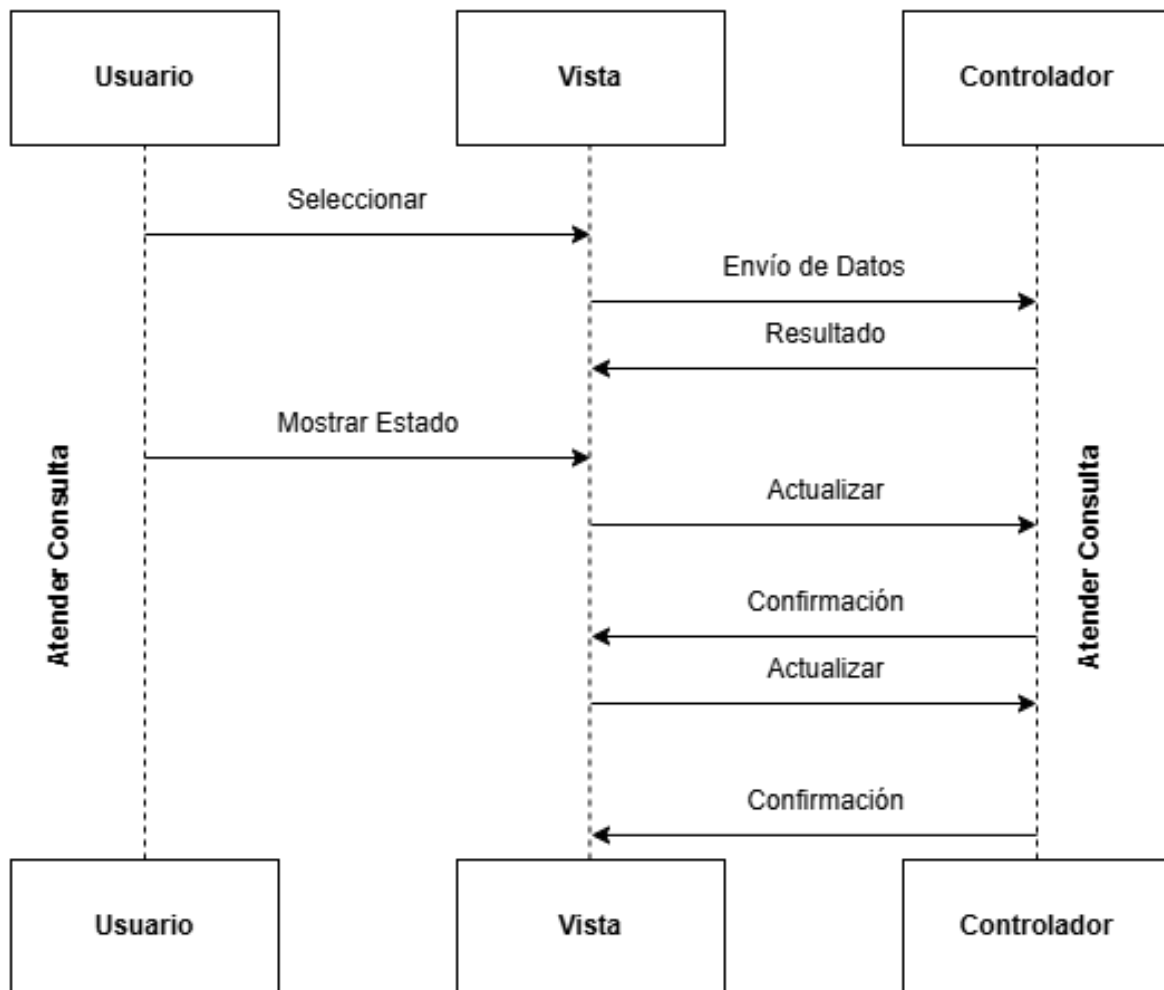
- Actualizar Estado de Consulta



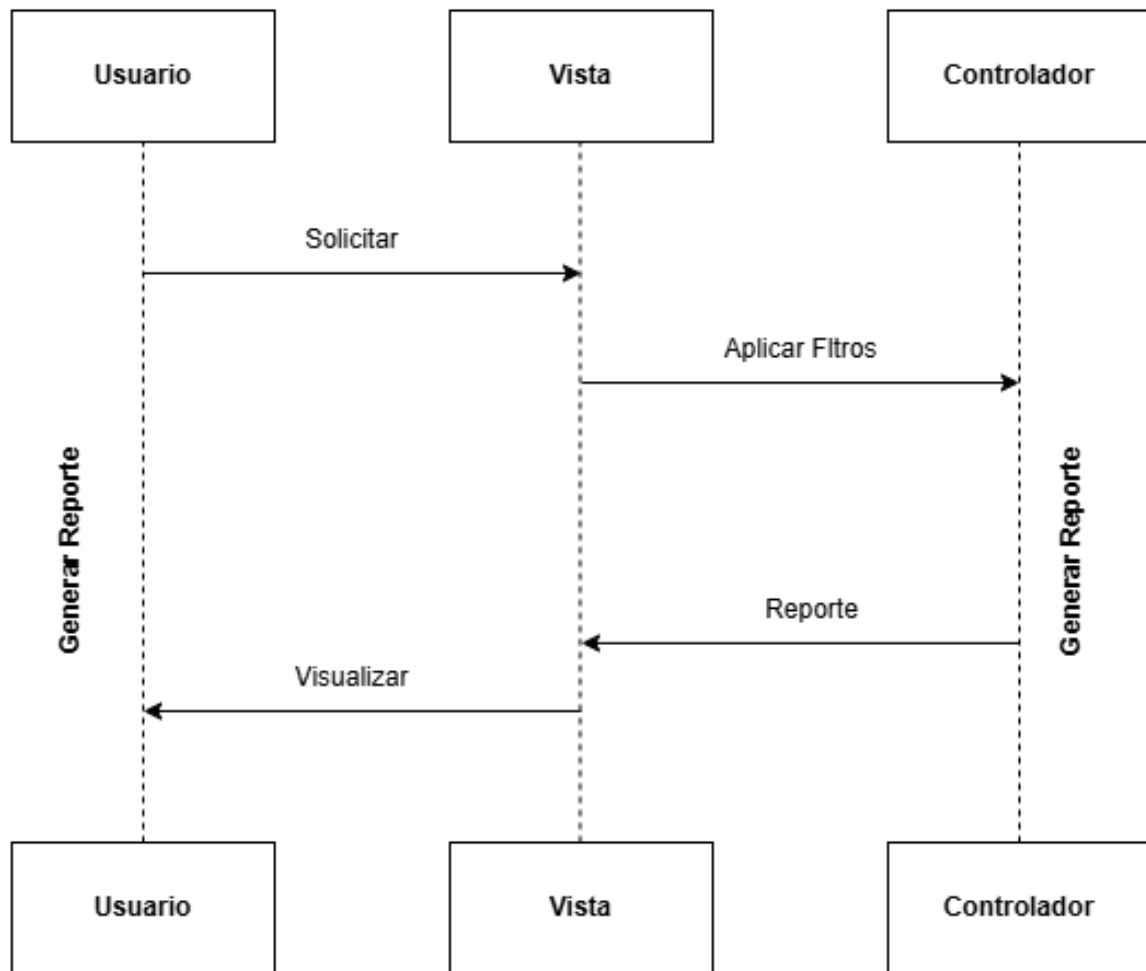
- Consultar Estado de Consulta



- Atender Consulta

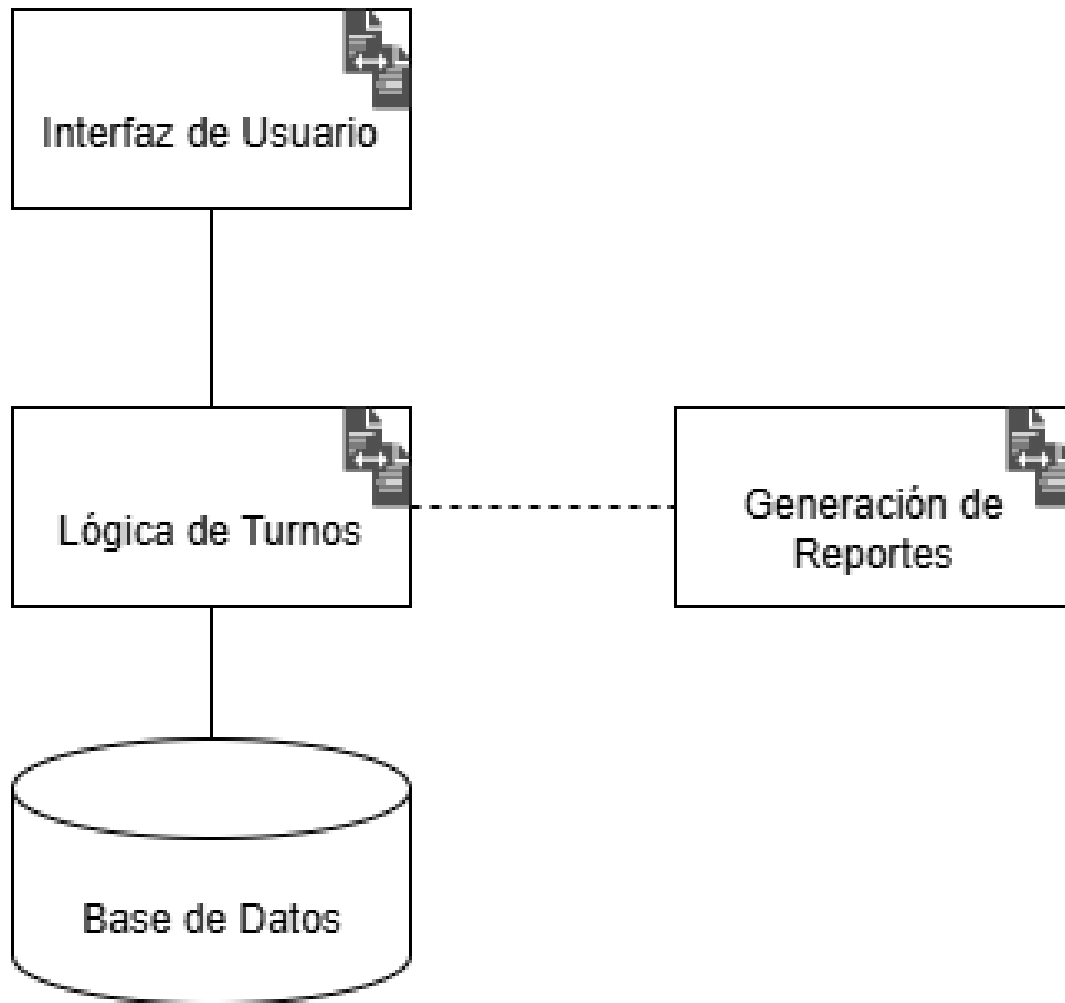


- Generar Reporte



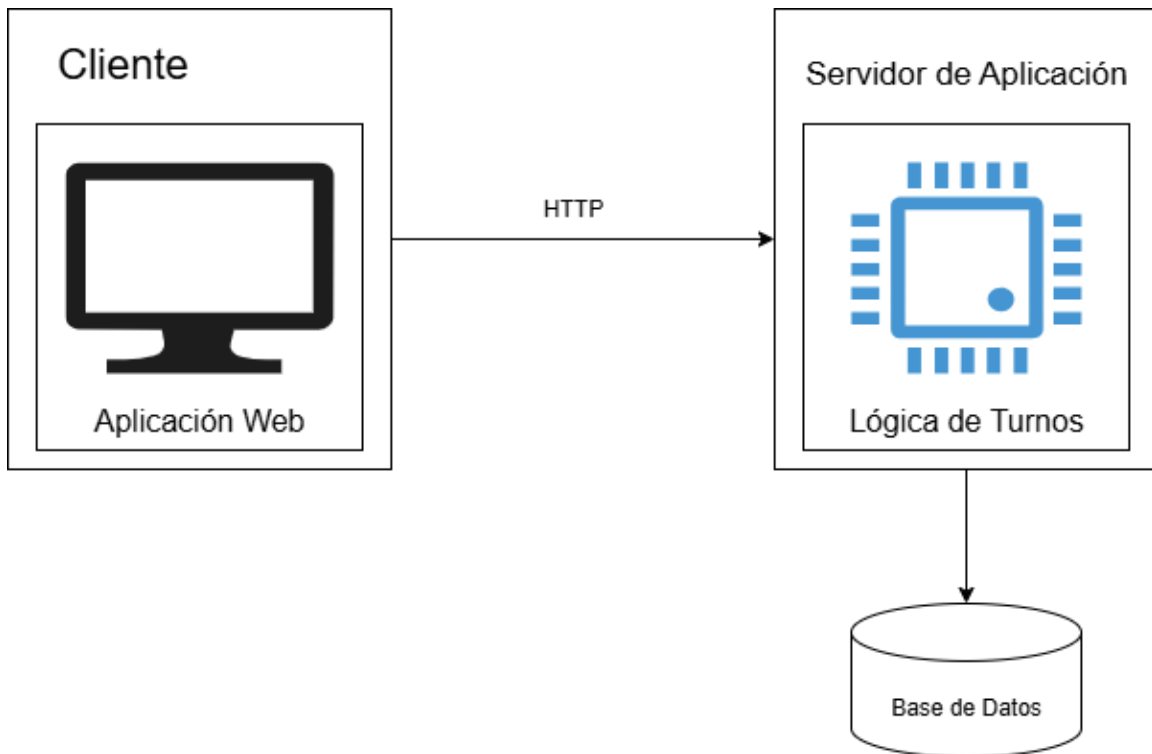
6. Diagrama de Componentes

Ilustra los componentes del sistema, como la aplicación web, la gestión de consultas y el acceso a la base de datos.



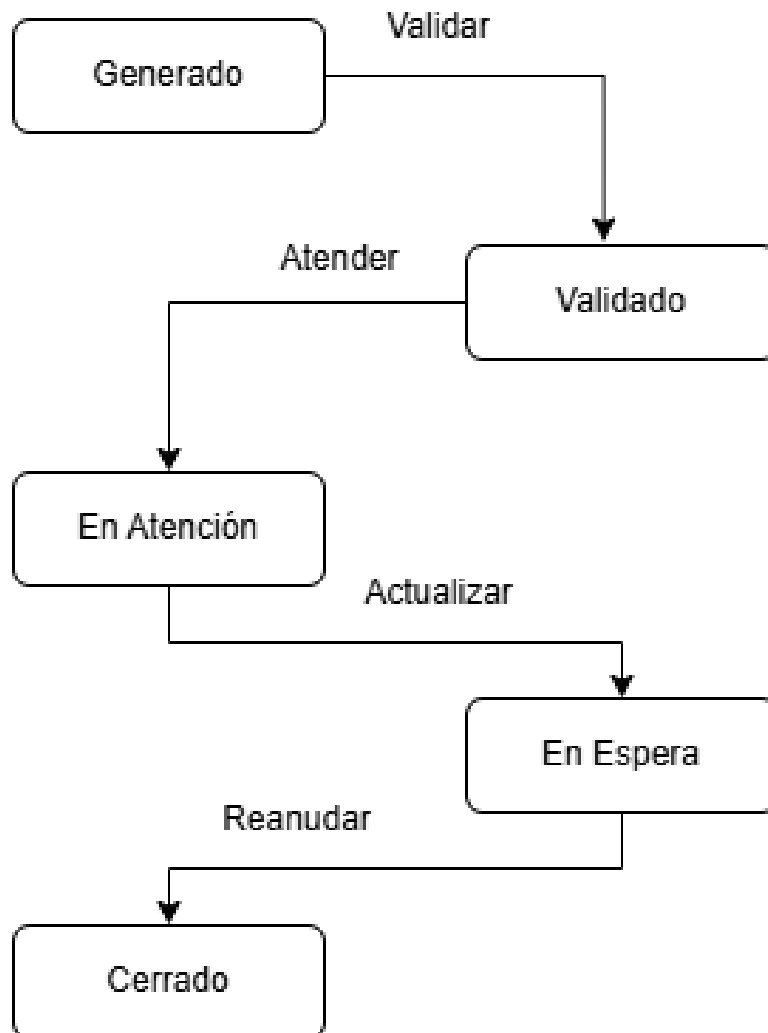
7. Diagrama de Despliegue

Muestra la disposición física del sistema en nodos: cliente, servidor de aplicaciones y base de datos.



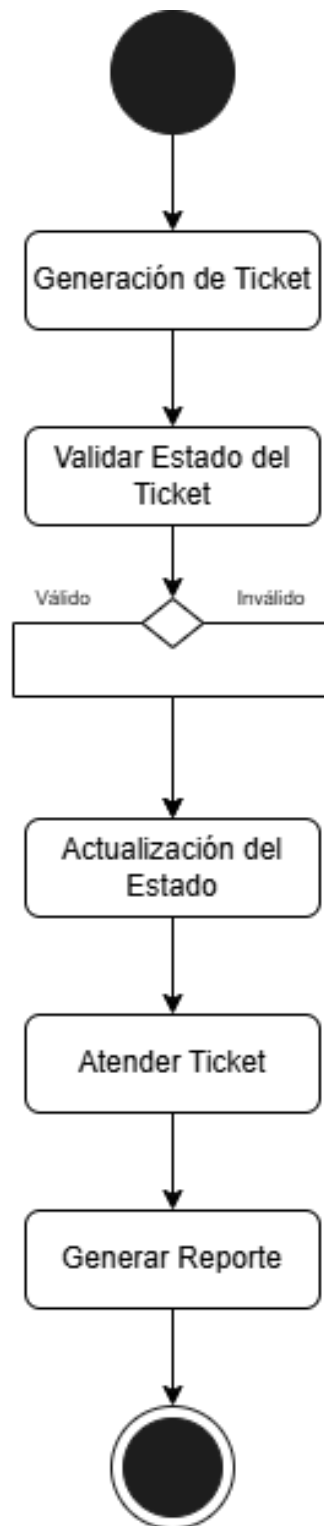
8. Diagrama de Estados

Describe los estados posibles de un turno: Generado, En atención, Solucionado, Cerrado.

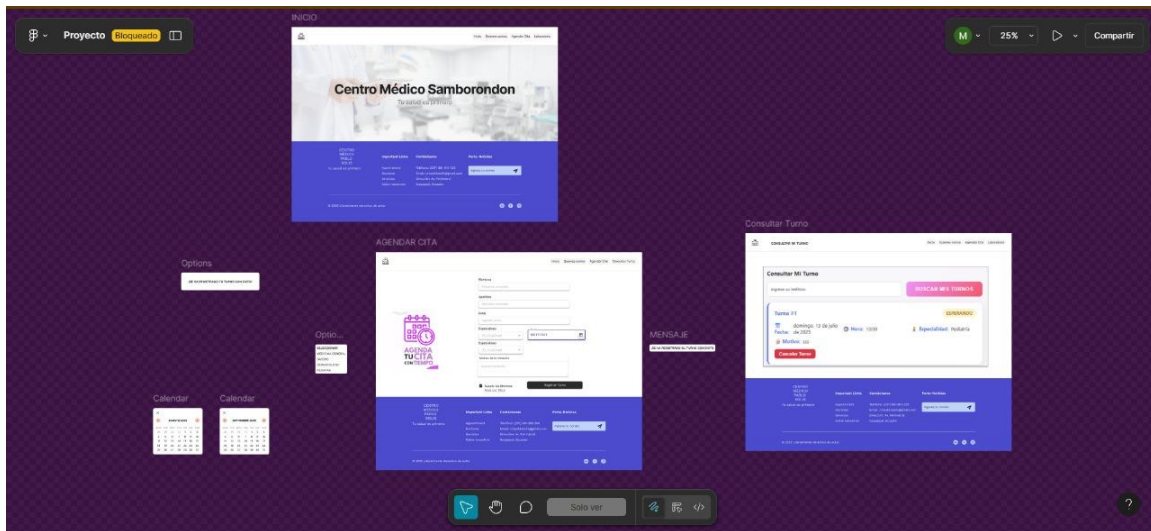


9. Diagrama de Actividades

Representa el flujo general del ciclo de vida del ticket en base a decisiones, actividades y condiciones.



11. Propuesta en Figma



Se puede observar el boceto realizado previo a la realización de la pagina web. Tiene de verse algo simple, pero cumple con lo que trataría la pagina web que se mostrará a continuación.

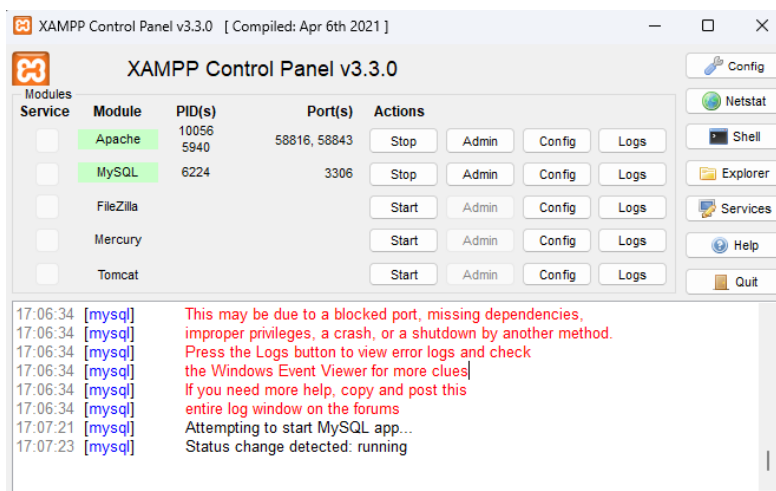
Entre sus pantallas, se puede observar la pantalla de inicio, la de iniciar sesión como usuario y una breve pantalla de las citas agendadas o por agendar. Así mismo se puede observar ciertos menús de opciones implementados en las distintas pantallas del boceto inicial de la página.

10. Página Web – Centro Médico Solís

1.- Descargar XAMPP

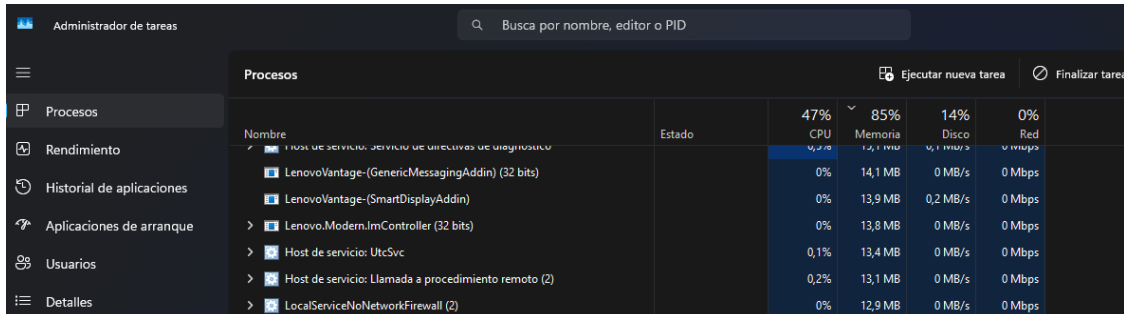
2.- Abrir el panel de control y habilitar xampp

Habilitar apache y mysql



Nota: Si sale que el puerto se bloqueó de mysql es que tiene otro motor de base de datos usando el mismo puerto. Es recomendable, matar el proceso en el administrador de tarea

El nombre del proceso es “mysql”. (Lo de abajo es un imagen referencial)

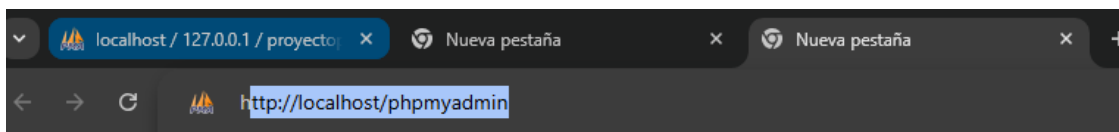


The screenshot shows the Windows Task Manager interface. The 'Procesos' (Processes) tab is selected. A search bar at the top contains the text 'Busca por nombre, editor o PID'. The process list includes several background services and applications. The 'mysql' process is not visible in this specific screenshot, but the interface is used to manage running processes.

Nombre	Estado	CPU	Memoria	Disco	Red
Host de servicio: servicio de directivas de diagnóstico		47%	85%	14%	0%
LenovoVantage-(GenericMessagingAddin) (32 bits)		0%	14,1 MB	0 MB/s	0 Mbps
LenovoVantage-(SmartDisplayAddin)		0%	13,9 MB	0,2 MB/s	0 Mbps
Lenovo.Modem.ImController (32 bits)		0%	13,8 MB	0 MB/s	0 Mbps
Host de servicio: UtcSvc		0,1%	13,4 MB	0 MB/s	0 Mbps
Host de servicio: Llamada a procedimiento remoto (2)		0,2%	13,1 MB	0 MB/s	0 Mbps
LocalServiceNoNetworkFirewall (2)		0%	12,9 MB	0 MB/s	0 Mbps

ACCEDER A phpmyadmin

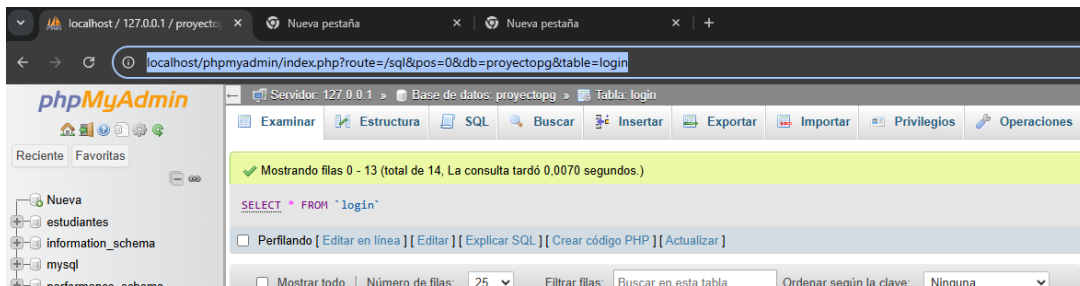
1.- Acceder a <http://localhost/phpmyadmin>



2.- Importar el archivo de sql

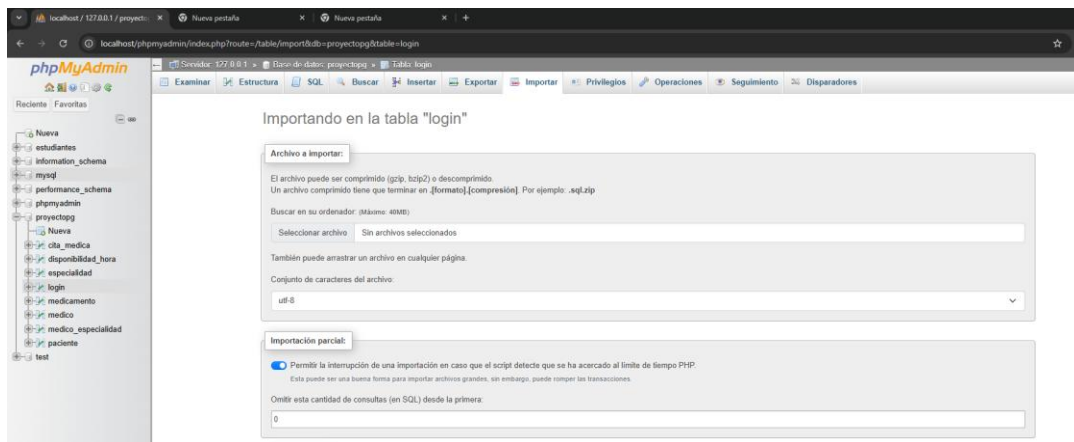
Le dan clic a nuevo y crean la base de datos con el nombre “proyectopg”

No colocar otro nombre ya que en el proyecto y en la codificación esta con el nombre “proyectog”

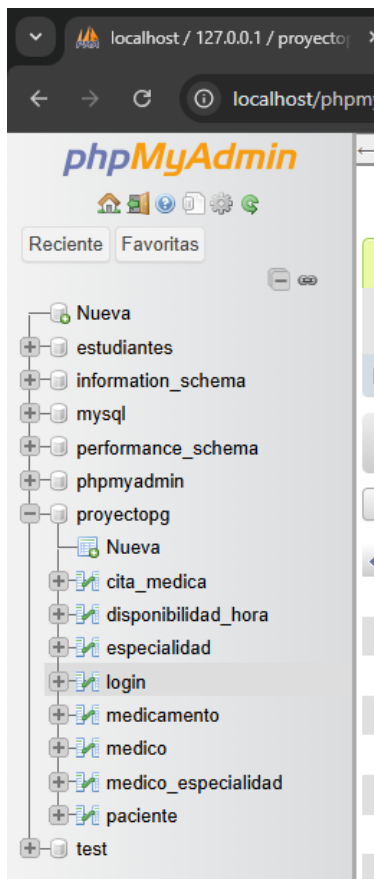


Luego seleccionar la base creada y dan clic en importar.

Seleccionar el archivo y dan clic en importar

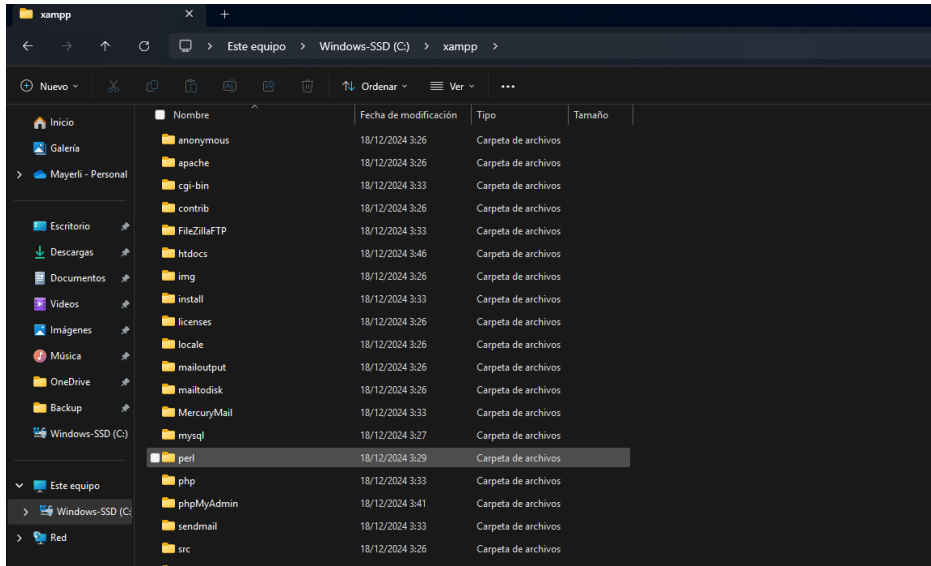


El archivo importado y así se visualizaría:



ACCEDER A LAS PAGINAS CREADAS

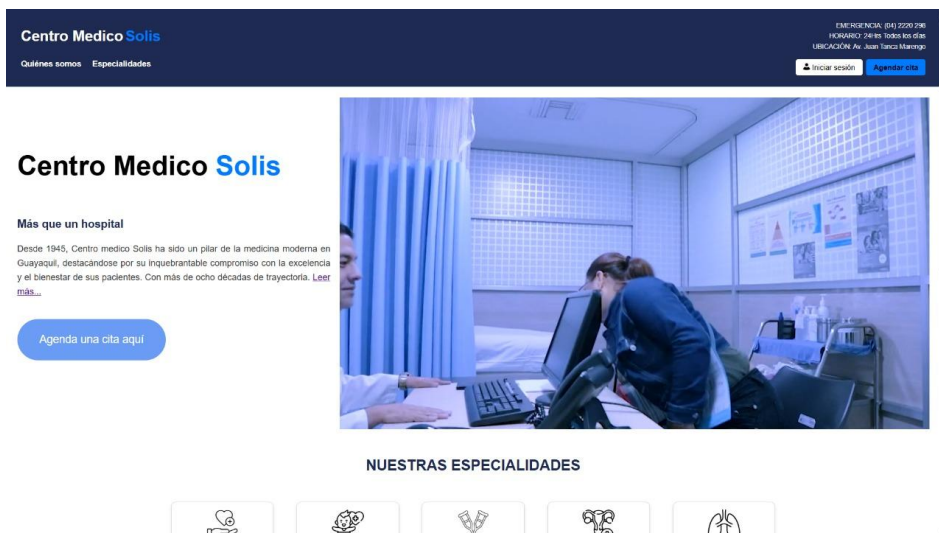
1.- Van a disco C > Seleccionan la carpeta xampp > entran a la carpeta htdocs y allí mueven toda la carpeta que contiene el proyecto.



2.- Una vez realizado los pasos anteriores en cualquier navegador colocan

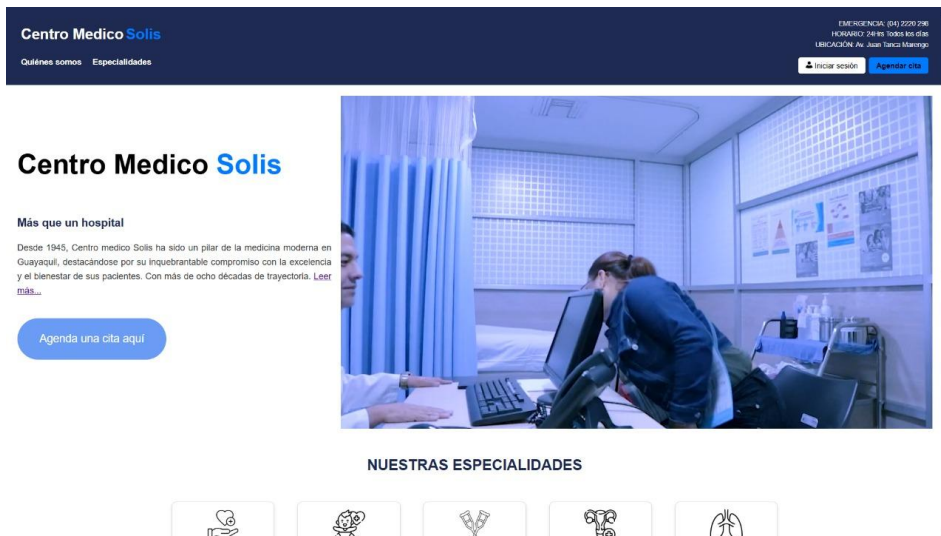
<http://localhost/copia/iniciarsesion.html>

En la ruta esta copia ya que la carpeta copia es la que contiene todos los proyectos. (index.html) etc.



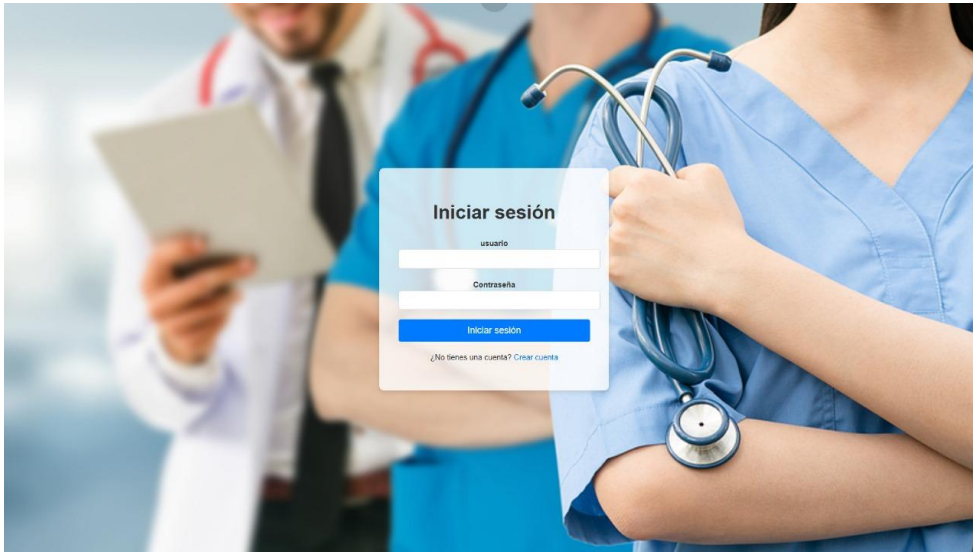
PANTALLAS DE LA PÁGINA:

1. Índice



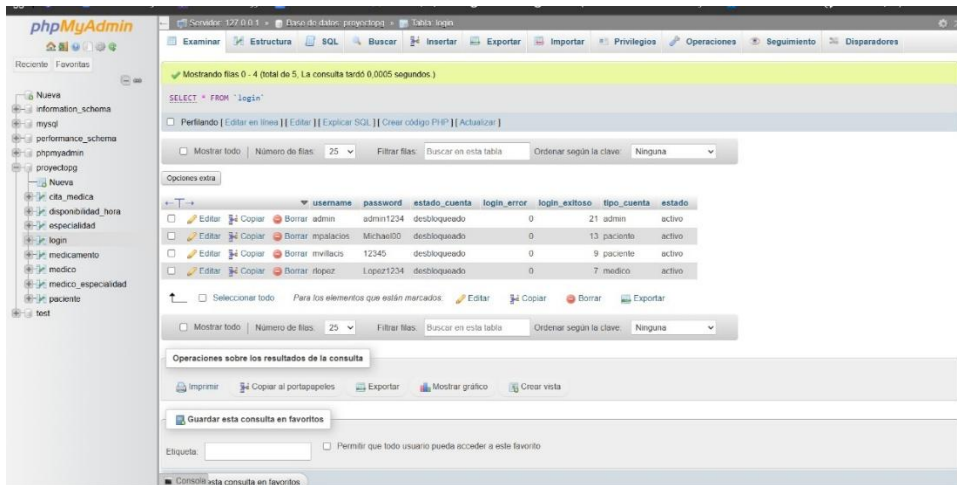
Se puede observar como tenemos el inicio de la página web la cual contiene botones e imágenes que apoyan a la visibilidad necesaria para el buen convivir del usuario con la misma.

2. Inicio de Sesión



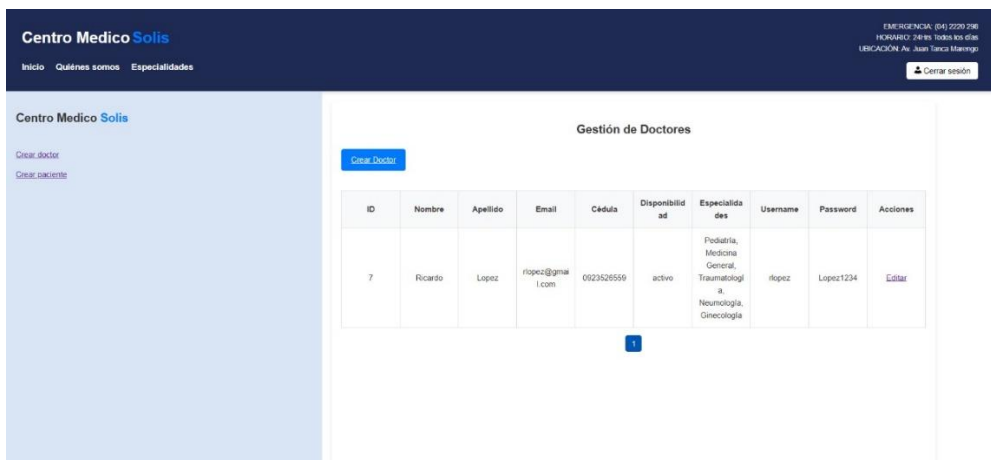
La página de “Iniciar Sesión” es de fácil intuición. Consta de iniciar sesión con un usuario ya existente, reconocido en la base de datos o para crear uno.

3. Base de Datos



Se puede observar como la base de datos almacena los usuarios que alojan la página.

4. Gestión de Doctores



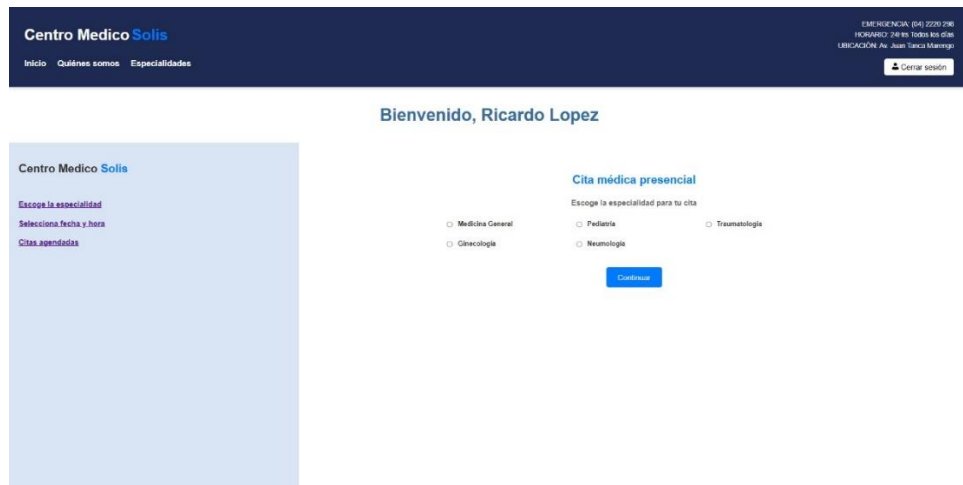
En este apartado se puede observar las áreas donde los doctores se encuentran y sus usuarios.

5. Pestaña de Administrador/Doctor



En esta área podemos observar desde la vista de un doctor. Se puede observar las citas, el paciente, la especialidad, entre más opciones.

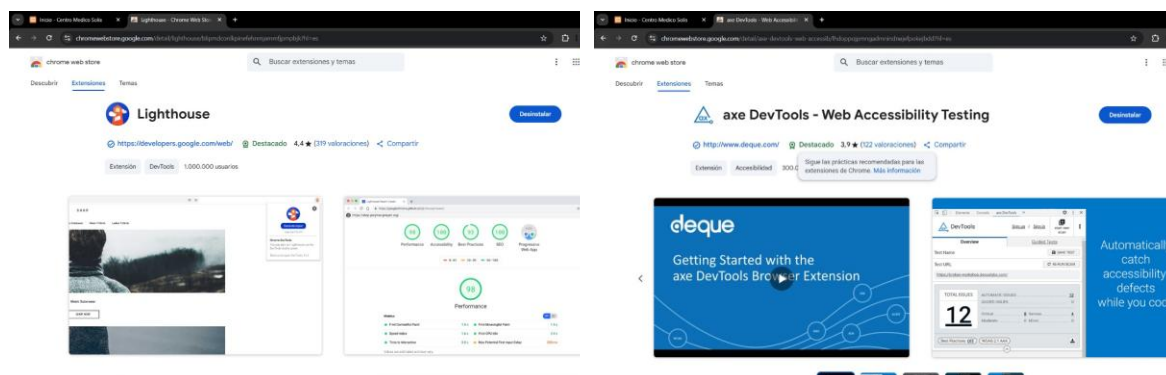
6. Pestaña como Paciente



En esta pestaña se puede observar la vista de los pacientes, obteniendo opciones como las de ordenar cita, especialidades, etc.

Pruebas de Rendimiento

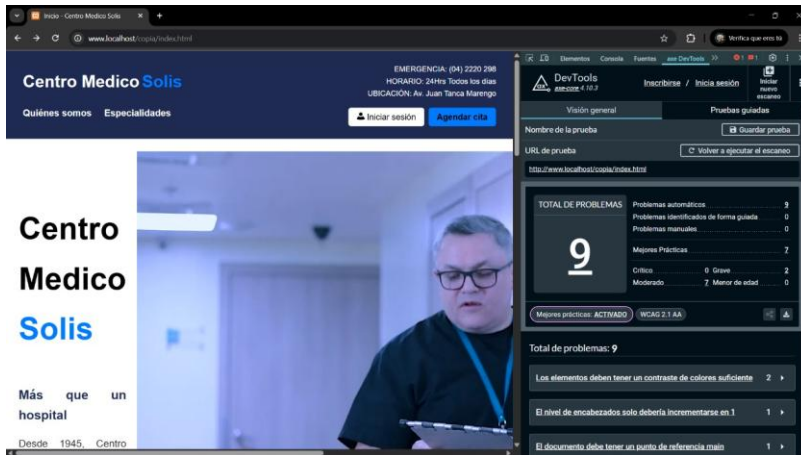
1. Primero se instaló Lighthouse Y AxeDevTools



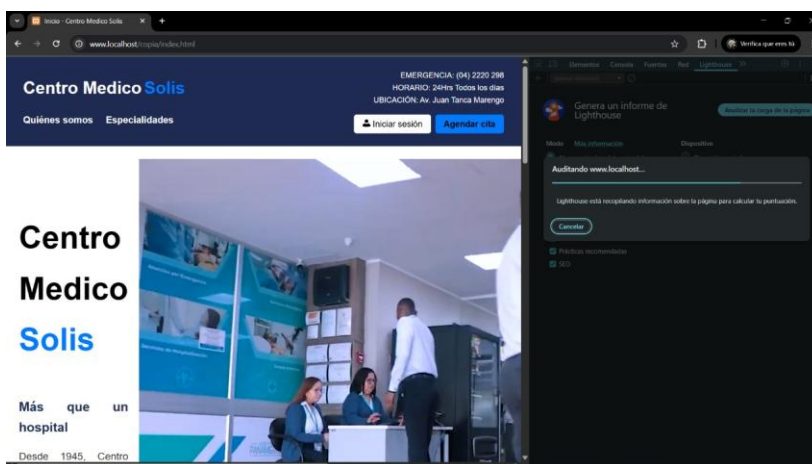
2. Ingresar a la página nuevamente y presionar F12 para las herramientas de desarrollo para posterior Evaluar la Accesibilidad



3. Aquí podemos observar los problemas encontrados en la página



4. Posterior a eso, se abre un menú donde se empieza a cargar la opción para evaluar el rendimiento de la página



5. Una vez concluido, se puede observar los resultados obtenidos del rendimiento

