**1. Resumen del Proyecto**

**Nombre del Proyecto:** ReservApp

**Descripción General:** Explica en pocas palabras qué es el sistema, su propósito y la necesidad que resuelve (ej. "Un sistema de gestión de turnos adaptable a diferentes tipos de servicios como médicos, barberías, peluquerías").

**Objetivo Principal:** Qué buscas lograr con el proyecto (ej. "Facilitar la gestión de citas para servicios de salud y otros, mejorando la experiencia del cliente y la eficiencia del negocio").

**2. Análisis de Requisitos**

**Requisitos Funcionales:** Lista las funcionalidades clave que debe tener el sistema. Ejemplos:

* + Gestión de usuarios (pacientes, clientes, doctores, empleados).
  + Reservación de turnos con calendario dinámico.
  + Confirmación y cancelación de turnos.
  + Adaptabilidad a múltiples tipos de negocios (médico, barbería, etc.).

**Requisitos No Funcionales:**

* + Escalabilidad.
  + Seguridad de datos.
  + Desempeño.
  + Facilidad de uso.

**3. Casos de Uso**

Crea una lista de casos de uso principales. Ejemplos:

**Reservar Turno:** Un cliente/paciente selecciona un horario disponible para un servicio.

**Cancelar Turno:** El usuario puede cancelar un turno previamente agendado.

**Gestión de Disponibilidad:** Los profesionales o empleados pueden gestionar su disponibilidad horaria.

Para cada caso de uso, puedes incluir:

Actores involucrados (usuario, doctor, admin, etc.).

Descripción del flujo de acciones.

Requisitos previos y resultados esperados.

**4. Diseño del Sistema**

**Arquitectura General:** Define cómo estarán estructurados los componentes principales del sistema.

* + **Frontend (React):** Para la interfaz de usuario (UI) y la experiencia interactiva.
  + **Backend (Django):** Para manejar la lógica de negocio y la API RESTful.
  + **Base de Datos:** Elige una base de datos (ej. MySQL, PostgreSQL) para almacenar los datos de turnos, usuarios, etc.
  + **Docker:** Para contenerizar las aplicaciones y simplificar el despliegue y la escalabilidad.

**Diagrama de Arquitectura:** Un esquema que visualice la interacción entre el frontend, backend, la base de datos y Docker.

**5. Modelado de Datos**

Define las tablas principales que formarán parte del sistema. Por ejemplo:

* + **Usuarios (User):** Información de clientes y profesionales.
  + **Turnos (Appointments):** Detalles de cada cita, incluyendo fecha, hora, servicio, estado, etc.
  + **Servicios (Services):** Tipo de servicio ofrecido (ej. consulta médica, corte de cabello).
* **Diagrama Entidad-Relación (ER):** Representa gráficamente cómo se relacionan estas tablas en la base de datos.

**6. Diagrama de Flujo de la Aplicación**

Un flujo que muestre cómo se mueve la información dentro del sistema desde el momento en que un usuario inicia sesión hasta la reserva y gestión de turnos.

**7. Tecnologías y Herramientas**

**Backend:** Python, Django.

**Frontend:** React.

**Base de Datos:** MySQL/PostgreSQL.

**Contenedores:** Docker.

**CASOS DE USO**

**1. Registro de Usuario**

* **Descripción:** Un nuevo usuario (cliente/paciente) se registra en la plataforma, proporcionando información básica como nombre, correo electrónico y contraseña.
* **Actores:** Cliente/Paciente.
* **Flujo Principal:**
  1. El usuario accede a la página de registro.
  2. Introduce su información (nombre, correo, contraseña).
  3. La plataforma valida los datos y crea una cuenta.
  4. El usuario recibe un correo de confirmación.
* **Resultado Esperado:** El usuario puede iniciar sesión con su nueva cuenta.

**2. Iniciar Sesión**

* **Descripción:** Un usuario registrado inicia sesión en la plataforma con su correo electrónico y contraseña.
* **Actores:** Cliente/Paciente, Admin.
* **Flujo Principal:**
  1. El usuario introduce su correo y contraseña.
  2. La plataforma valida las credenciales.
  3. Si es correcto, se le redirige a su panel de control.
* **Resultado Esperado:** Acceso al panel del usuario según su rol (cliente, admin).

**3. Gestión de Turnos (Profesionales)**

* **Descripción:** Los profesionales (doctores, barberos, etc.) pueden ver, gestionar y modificar sus citas.
* **Actores:** Doctor/Profesional.
* **Flujo Principal:**
  1. El profesional inicia sesión y accede a su panel.
  2. Selecciona el calendario y ve los turnos programados.
  3. Puede reprogramar, cancelar o confirmar citas.
* **Resultado Esperado:** El profesional gestiona sus citas y puede actualizar su disponibilidad.

**4. Visualización de Disponibilidad de Servicios**

* **Descripción:** El cliente/paciente puede consultar la disponibilidad de turnos en una fecha y horario específico para un profesional o servicio.
* **Actores:** Cliente/Paciente.
* **Flujo Principal:**
  1. El usuario selecciona el tipo de servicio (consulta médica, corte de pelo, etc.).
  2. Elige una fecha y un rango horario.
  3. El sistema muestra las horas disponibles.
* **Resultado Esperado:** El cliente puede ver los horarios disponibles y reservar su turno.

**5. Notificación de Recordatorio de Turno**

* **Descripción:** El sistema envía recordatorios automáticos de los turnos reservados a los clientes vía correo electrónico o SMS.
* **Actores:** Cliente/Paciente.
* **Flujo Principal:**
  1. El sistema detecta que falta un día para el turno.
  2. Se genera y envía una notificación recordatoria al cliente.
* **Resultado Esperado:** El cliente recibe el recordatorio con los detalles del turno.

**6. Reseñas y Calificación del Servicio**

* **Descripción:** Después de completar un turno, los clientes pueden dejar una reseña o calificación sobre el servicio recibido.
* **Actores:** Cliente/Paciente.
* **Flujo Principal:**
  1. El cliente recibe una notificación o ve la opción de dejar una reseña.
  2. Valora el servicio con una puntuación (ej. de 1 a 5 estrellas) y escribe un comentario.
  3. La reseña se guarda y se muestra en la página del profesional o servicio.
* **Resultado Esperado:** El profesional recibe una valoración que será visible para otros usuarios.

**7. Cancelar Turno por el Cliente**

* **Descripción:** Un cliente/paciente puede cancelar una cita previamente reservada.
* **Actores:** Cliente/Paciente.
* **Flujo Principal:**
  1. El cliente accede a su historial de turnos.
  2. Selecciona el turno a cancelar.
  3. El sistema valida la cancelación y actualiza la base de datos.
* **Resultado Esperado:** El turno es cancelado y el cliente recibe una confirmación de la cancelación.

**8. Gestión de Profesionales y Servicios (Admin)**

* **Descripción:** El administrador puede agregar, modificar o eliminar profesionales y los servicios que ofrecen.
* **Actores:** Administrador.
* **Flujo Principal:**
  1. El admin inicia sesión en su panel de control.
  2. Agrega o edita información de un profesional (nombre, especialidad, disponibilidad).
  3. Agrega o edita los servicios disponibles (consulta médica, corte de pelo, etc.).
* **Resultado Esperado:** El sistema actualiza la información de los profesionales y servicios.

**9. Gestión de Disponibilidad de Profesionales**

* **Descripción:** Los profesionales pueden definir su disponibilidad para ofrecer turnos en determinados días y horarios.
* **Actores:** Doctor/Profesional.
* **Flujo Principal:**
  1. El profesional accede a su perfil.
  2. Define los días y horas en que estará disponible para atender.
  3. El sistema actualiza su calendario.
* **Resultado Esperado:** El profesional tiene un calendario actualizado con su disponibilidad visible para los clientes.

**10. Historial de Turnos**

* **Descripción:** El usuario puede ver el historial de turnos pasados, tanto completados como cancelados.
* **Actores:** Cliente/Paciente, Doctor/Profesional.
* **Flujo Principal:**
  1. El usuario accede a su cuenta y entra en la sección "Historial de Turnos".
  2. Consulta las citas anteriores con detalles como fecha, servicio y profesional.
* **Resultado Esperado:** El usuario puede revisar los turnos pasados y obtener detalles sobre cada uno.

**11. Facturación de Servicios**

* **Descripción:** El sistema genera una factura por los servicios prestados, que el cliente puede descargar o recibir por correo electrónico.
* **Actores:** Cliente/Paciente.
* **Flujo Principal:**
  1. Después de completar un turno, el sistema genera una factura.
  2. La factura es enviada al correo del cliente o está disponible para descarga en su cuenta.
* **Resultado Esperado:** El cliente puede ver y descargar la factura de los servicios prestados

**CASOS DE USO (mvp)**

**1. Registro de Usuario**

* **Descripción:** Los usuarios (clientes y profesionales) pueden registrarse en el sistema proporcionando su información básica.
* **Actores:** Cliente/Paciente, Doctor/Profesional.
* **Flujo Principal:**
  1. El usuario accede a la página de registro.
  2. Proporciona su nombre, correo electrónico y contraseña.
  3. El sistema valida los datos y crea la cuenta.
* **Resultado Esperado:** El usuario puede iniciar sesión tras registrarse.

**2. Inicio de Sesión**

* **Descripción:** Los usuarios registrados pueden iniciar sesión en la plataforma.
* **Actores:** Cliente/Paciente, Doctor/Profesional.
* **Flujo Principal:**
  1. El usuario introduce su correo y contraseña.
  2. El sistema valida las credenciales.
  3. Si son correctas, se accede al panel correspondiente (cliente o profesional).
* **Resultado Esperado:** El usuario accede a su panel.

**3. Reservar Turno**

* **Descripción:** Los clientes pueden reservar un turno seleccionando un servicio y un horario disponible.
* **Actores:** Cliente/Paciente.
* **Flujo Principal:**
  1. El cliente inicia sesión y selecciona el tipo de servicio.
  2. Elige una fecha y horario dentro de la disponibilidad del profesional.
  3. El sistema guarda la cita en la base de datos.
* **Resultado Esperado:** El turno se reserva y se confirma al cliente.

**4. Ver Turnos Reservados**

* **Descripción:** El cliente puede ver sus turnos reservados, con detalles como fecha, hora y tipo de servicio.
* **Actores:** Cliente/Paciente.
* **Flujo Principal:**
  1. El cliente accede a su perfil.
  2. Selecciona la opción para ver sus turnos.
  3. El sistema muestra una lista de turnos reservados con detalles.
* **Resultado Esperado:** El cliente visualiza sus turnos confirmados.

**5. Cancelar Turno**

* **Descripción:** El cliente puede cancelar un turno previamente reservado.
* **Actores:** Cliente/Paciente.
* **Flujo Principal:**
  1. El cliente selecciona un turno en su lista de turnos reservados.
  2. Hace clic en "Cancelar".
  3. El sistema actualiza el estado del turno y lo elimina de su agenda.
* **Resultado Esperado:** El turno es cancelado y el cliente recibe una confirmación de la cancelación.

**6. Gestión de Disponibilidad de Profesionales**

* **Descripción:** Los profesionales pueden establecer su disponibilidad horaria para recibir turnos.
* **Actores:** Doctor/Profesional.
* **Flujo Principal:**
  1. El profesional inicia sesión y accede a su perfil.
  2. Define su disponibilidad, seleccionando los días y horas en los que estará disponible.
  3. El sistema guarda la disponibilidad en el calendario.
* **Resultado Esperado:** El profesional tiene su calendario actualizado con los horarios disponibles.

**7. Ver Turnos Programados (Profesional)**

* **Descripción:** Los profesionales pueden ver los turnos que han sido reservados por los clientes.
* **Actores:** Doctor/Profesional.
* **Flujo Principal:**
  1. El profesional inicia sesión y accede a su calendario.
  2. Puede ver una lista de los turnos programados con los detalles del cliente y la hora.
* **Resultado Esperado:** El profesional visualiza su lista de turnos programados.

**Características EXTRA (Opcionales en el MVP, si queda tiempo):**

* **Notificaciones por Email:** Confirmaciones de turnos o cancelaciones enviadas por correo.
* **Búsqueda de Profesionales:** Funcionalidad para que los clientes puedan buscar profesionales por nombre o servicio.