



ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE SOFTWARE REQUIREMENTS SPECIFICATION

S.R.S.

**Proyecto:**

**CHECADOR AUTOMÁTICO DE SEGURIDAD PARA ESCUELAS (C.A.S.E)**

**Equipo:**

*Galván Covarrubias Víctor Manuel*

*Sandoval Jr. Fernando.*

*Porras Carlos Francisco.*

*Alcaraz Espinosa Adrián Gerardo*

*Reyna Karina*

*Pérez David*

**Docentes:**

MEEE Susy Mercado Avilés, MEEE Ricardo Alejandro Morales Soto

**Materia:**

Integradora III

San Luis Río Colorado, Sonora Enero del 2023

**Contenido**

1. Introducción

* Propósito del documento de requerimientos
* Objetivo y alcance del producto
* Definición y abreviaciones

1. Descripción general

* Perspectiva del producto
* Funciones del producto
* Características del usuario

1. Requerimientos específicos

* Revisión histórica
* Requerimientos funcionales
* Requerimiento de software
* Requerimiento de hardware
* Requerimiento de recurso humano
* Requerimiento de entrega

1. Diseño del producto

* Diagrama de casos de uso
* Diagrama de componentes
* Modelo relacional
* Diccionario de datos
* Interfaces de usuario

# Introducción

## Propósito del documento de requerimientos.

Este documento se utilizará para llevar un seguimiento a todos los avances y requerimientos de este producto (master clínica).

## Objetivo y alcance del producto.

El objetivo del proyecto presentado será el de mejorar la gestión de entrada y salida de los alumnos de educación preescolar y básico mediante un escáner que registrará un código QR proporcionado aleatoriamente por la app móvil. Este permitirá a los padres y maestros controlar la entrada y salida de los alumnos desde la aplicación, además de visualizar los horarios de los alumnos.

Con esto, se dará una capacitación del personal de las instituciones en el sistema desarrollado para que ellos también les expliquen a los padres como utilizarla.

Es un sistema basado en tecnología IoT (Internet de las cosas) que ayudará en el registro diario del alumnado para la institución que contrate el servicio. Este control de entradas y salidas se llevará a cabo en el plantel a través de la aplicación para padres C.A.S.E Mobile, la cual le proporcionará las herramientas para interactuar con el dispositivo de apoyo (escáner) que registra la asistencia y la salida del plantel del alumno. Por otro lado, los diseños de las interfaces serán minimalistas y amigables con los usuarios para facilitar su usabilidad.

## Definición y abreviaciones

**C.A.S.E** (Checador Automático de Seguridad para Escuelas)

**SW** (Software)

**Código QR** (Código Quick Response)

**IoT** (Internet de las cosas)

**API** (Interfaz de Programación de Aplicaciones)

**CRUD** (Crear, Leer, Modificar, Eliminar)

**DB** (Base de Datos)

# Descripción general

## Perspectiva del producto

C.A.S.E. Es un dispositivo de gestión de entrada y salida de alumnos, además, este permite saber los horarios y actividades de estos, está dedicado para las instituciones preescolares y escuelas primarias, el cual permitirá que los padres de familia y los maestros de las mismas instituciones tengan un mejor control con sus alumnos, el dispositivo estará enlazado con una aplicación móvil que proporcionará un código QR que se utilizará para confirmar la salida de los alumnos.

## Funciones del producto

El producto contará con registro de datos de alumnos en una base de datos, contará con módulos de consulta para entradas y salidas y módulo de consulta para los horarios de los alumnos.

## Características del usuario

El usuario podrá acceder a un módulo de registro para el alumno, también podrá acceder a la información que sea brindada por los maestros de la institución (Horarios y actividades).

# Requerimientos específicos

## Revisión histórica

No existe ninguna revisión anterior.

## Requerimientos funcionales

|  |  |
| --- | --- |
| * + - 1. **Página principal (inicio/Home).** | |
| **Función** | Mostrar información acerca del estado del alumno. |
| **Descripción** | Página principal de la aplicación que permite acceder al estado del alumno, al módulo Login (Inicio de sesión), Registro, obtener código QR, En caso de ser administrador se entrará al módulo de registrar padres y maestros, consulta de horarios y registro de entradas y salidas. |
| **Entrada** | Aplicación móvil |
| **Fuente** | Ícono de aplicación. |
| **Salida** | Información del alumno, padres de familia o maestros y administradores. |
| **Fuente** | Pantalla. |
| **Proceso** | Descargar aplicación móvil desde playstore.  Presionar icono de la aplicación descargada.  Observar la pantalla principal de la aplicación. |
| **Restricciones** |  |
| **Autorizó** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| * + - 1. **Registro de Maestros.** | |
| **Función** | Registrar los datos del maestro para la creación de su perfil. |
| **Descripción** | Pantalla que permite la creación de un nuevo perfil de maestro en la base de datos. |
| **Entrada** | Nombre completo.  Fecha de Nacimiento.  Correo.  Contraseña.  Dirección.  Código postal.  Número exterior.  Materias.  Número de teléfono.  Cédula. |
| **Fuente** | Teclado móvil. |
| **Salida** | Confirmación de creación de perfil. |
| **Fuente** | Pantalla. |
| **Proceso** | Seleccionar el apartado de registro en la pantalla principal.  Llenar el formulario.  Confirmar la creación. |
| **Restricciones** |  |
| **Autorizó** | Administrador de la institución |

|  |  |
| --- | --- |
| **3. Registro de Padres.** | |
| **Función** | Registrar los datos del maestro para la creación de su perfil. |
| **Descripción** | Pantalla que permite la creación de un nuevo perfil de padre en la base de datos. |
| **Entrada** | Nombre completo. FK  Tipo de usuario.  Tutor responsable.  Número de teléfono.  Correo  Contraseña.  Ciudad.  Estado.  Código postal.  Domicilio. FK  Número exterior del domicilio.  Dirección de trabajo.  Número de seguro social. FK  Tipo de sangre.  Número de hijos. FK |
| **Fuente** | Teclado móvil. |
| **Salida** | Confirmación de creación de perfil. |
| **Fuente** | Pantalla. |
| **Proceso** | Seleccionar el apartado de registro en la pantalla principal.  Llenar el formulario.  Confirmar la creación. |
| **Restricciones** |  |
| **Autorizó** | Administrador de la institución y Maestros |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Registro de Tutor.** | |
| **Función** | Registrar los datos del tutor del alumno para la creación de su perfil. |
| **Descripción** | Pantalla que permite la creación de un nuevo perfil del tutor responsable en la base de datos. |
| **Entrada** | Nombre completo.  Tipo de usuario.  Parentesco.  Número de teléfono.  Correo  Contraseña.  Ciudad.  Estado.  Código postal.  Domicilio.  Número exterior del domicilio.  Dirección de trabajo. |
| **Fuente** | Teclado. |
| **Salida** | Confirmación de creación de perfil. |
| **Fuente** | Pantalla. |
| **Proceso** | Seleccionar el apartado de registro en la pantalla principal.  Llenar el formulario.  Confirmar la creación. |
| **Restricciones** |  |
| **Autorizó** | Padre del alumno, Administrador de la institución y Maestro. |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Registro de Hijos/Alumnos.** | |
| **Función** | Modificar la información del paciente. |
| **Descripción** | Pantalla que permite al paciente modificar su perfil. |
| **Entrada** | Nombre completo.  Fecha de Nacimiento.  Género.  Tipo de Sangre.  Peso.  Estatura.  Dirección.  Teléfono de casa.  Teléfono móvil.  Enfermedades.  Alergias.  Cirugías y/o Accidentes.  Correo electrónico.  Contraseña. |
| **Fuente** | Teclado. |
| **Salida** | Notificación de cambios realizados. |
| **Fuente** | Pantalla. |
| **Proceso** | Dar clic en modificar perfil.  Introducir los nuevos datos.  Confirmar los cambios. |
| **Restricciones** |  |
| **Autorizó** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Inicio de sesión: Maestros.** | |
| **Función** | Permite al paciente agendar una cita en la clínica. |
| **Descripción** | Pantalla que permite al paciente agendar una cita en el horario de la clínica. |
| **Entrada** | Fecha.  Hora.  Paciente.  Médico. |
| **Fuente** | Teclado. |
| **Salida** | Notificación de la creación de una cita nueva. |
| **Fuente** | Pantalla. |
| **Proceso** | Dar clic en el apartado de citas.  Llenar el formulario.  Seleccionar la fecha y hora.  Seleccionar el médico.  Confirmar el agendado de la cita. |
| **Restricciones** |  |
| **Autorizó** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Inicio de sesión: Padres.** | |
| **Función** | Permite al paciente cancelar una cita previamente agendada. |
| **Descripción** | Pantalla que permite al paciente cancelar una cita a la cual no asistirá. |
| **Entrada** | Cita programada. |
| **Fuente** | Teclado. |
| **Salida** | Notificación de cancelación. |
| **Fuente** | Pantalla. |
| **Proceso** | Dar clic en el apartado de cancelar cita.  Seleccionar la cita a cancelar.  Cancelar cita. |
| **Restricciones** |  |
| **Autorizó** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Perfil del médico: consultar citas para hoy** | |
| **Función** | Mostar al médico la citas programadas que tiene en el día. |
| **Descripción** | Permite al médico revisar su horario programado. |
| **Entrada** | Url. |
| **Fuente** | Teclado. |
| **Salida** | Horario. |
| **Fuente** | Pantalla. |
| **Proceso** | El médico debe ingresar a su perfil.  Observar la citas programadas. |
| **Restricciones** |  |
| **Autorizó** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Perfil del médico: reportes generales** | |
| **Función** | Permite al médico general un reporte general de las citas. |
| **Descripción** | Pantalla que genera un reporte general. |
| **Entrada** | Fecha de cita realizada. |
| **Fuente** | Teclado. |
| **Salida** | Reporte de la cita. |
| **Fuente** | Pantalla. |
| **Proceso** | Dar clic en reporte de citas.  Selecciona la cita deseada.  Obtener el reporte general. |
| **Restricciones** |  |
| **Autorizó** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Perfil del médico: reportes generales** | |
| **Función** | Permite al médico general un reporte general de las citas. |
| **Descripción** | Pantalla que genera un reporte general. |
| **Entrada** | Fecha de cita realizada. |
| **Fuente** | Teclado. |
| **Salida** | Reporte de la cita. |
| **Fuente** | Pantalla. |
| **Proceso** | Dar clic en reporte de citas.  Selecciona la cita deseada.  Obtener el reporte general. |
| **Restricciones** |  |
| **Autorizó** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Perfil del médico: reportes generales** | |
| **Función** | Permite al médico general un reporte general de las citas. |
| **Descripción** | Pantalla que genera un reporte general. |
| **Entrada** | Fecha de cita realizada. |
| **Fuente** | Teclado. |
| **Salida** | Reporte de la cita. |
| **Fuente** | Pantalla. |
| **Proceso** | Dar clic en reporte de citas.  Selecciona la cita deseada.  Obtener el reporte general. |
| **Restricciones** |  |
| **Autorizó** |  |

## Requerimiento de software

Navegador web

Sistema operativo

## Requerimiento de hardware

Requerimientos mínimos:

Procesador: Procesador a 1 GHz o más rápido.

RAM: 1 GB

Pantalla: 800x600

Requerimientos recomendados:

Procesador: Procesador a 2 GHz o más rápido.

RAM: 4 GB

Pantalla: 720x1280.

Acceso a internet

## Requerimiento de recurso humano

|  |  |
| --- | --- |
| **Rol** | **Responsable** |
| Diseñador | Meza Alvarez Juan |
| Programador Web | Vega Sauceda Alan Guadalupe |
| Base de datos | Parra Sanchez Lestat |
| Líder y Analista | Galvan Covarrubias Victor Manuel |

## Requerimiento de entrega

Jueves 10 Dic del 2020.

# Diseño del producto

## Diagrama de casos de uso

## Diagrama de componentes

## Modelo relacional

## Diccionario de datos

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **File Name** | Pacientes | | **Date** |  |
| **Description** |  | | | |
| **Relations** |  | | | |
| **Column** | **Type** | **Size** | **PK-FK** | **Description or comments** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **File Name** | Citas | | **Date** |  |
| **Description** |  | | | |
| **Relations** |  | | | |
| **Column** | **Type** | **Size** | **PK-FK** | **Description or comments** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

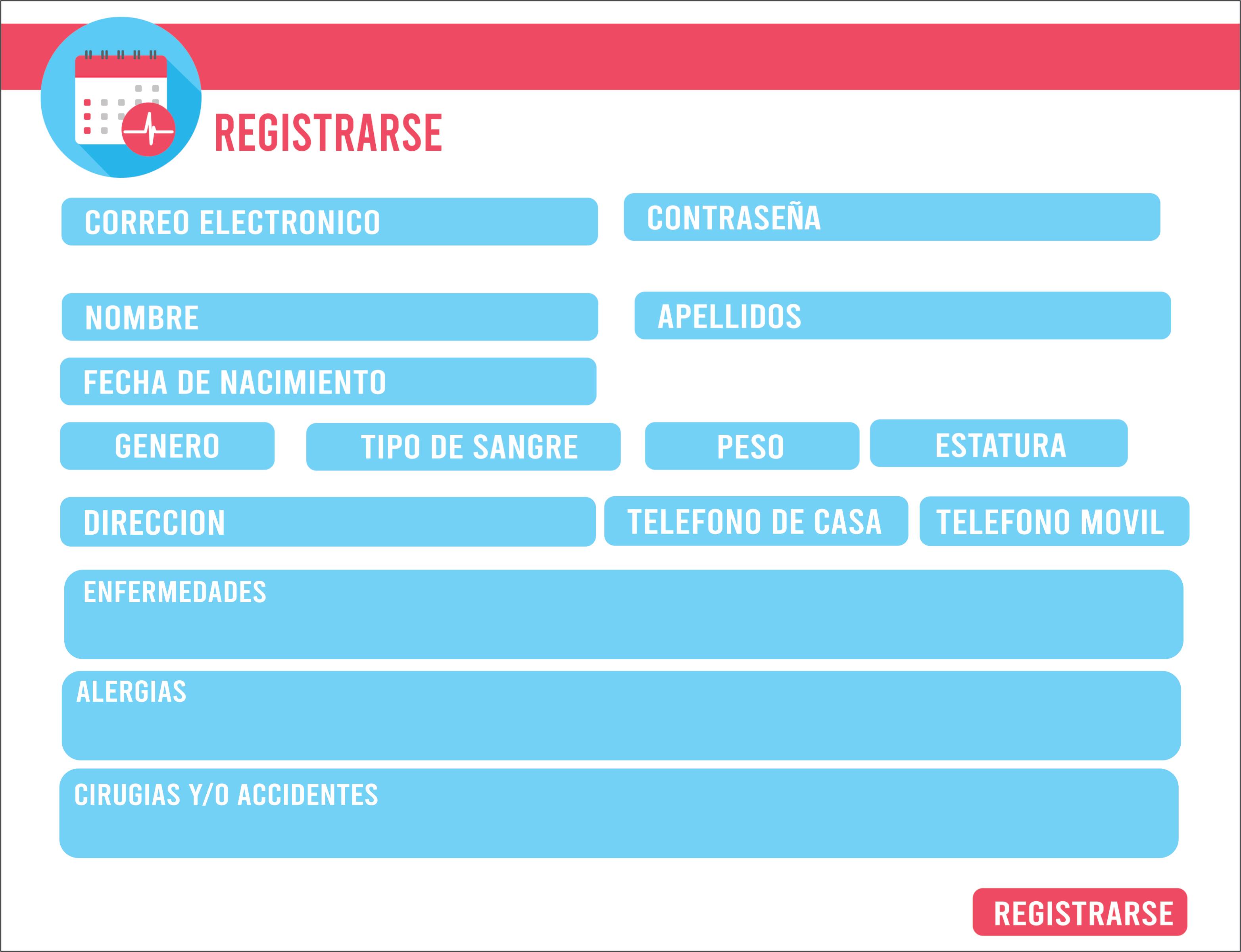
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **File Name** | Médicos | | **Date** |  |
| **Description** |  | | | |
| **Relations** |  | | | |
| **Column** | **Type** | **Size** | **PK-FK** | **Description or comments** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

## Interfaces de usuario

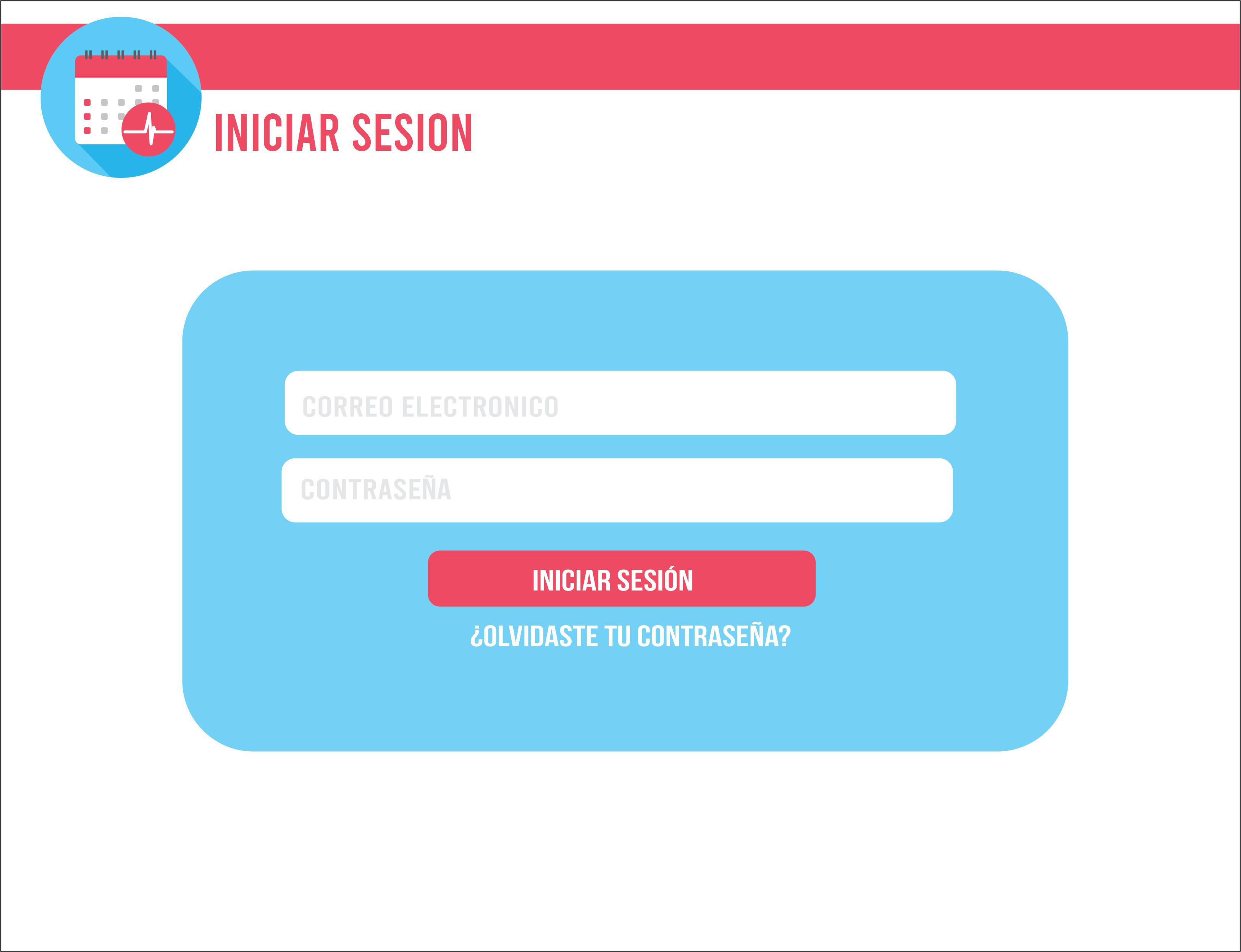
* 1. Página principal (home-index)



* 1. Registro de paciente



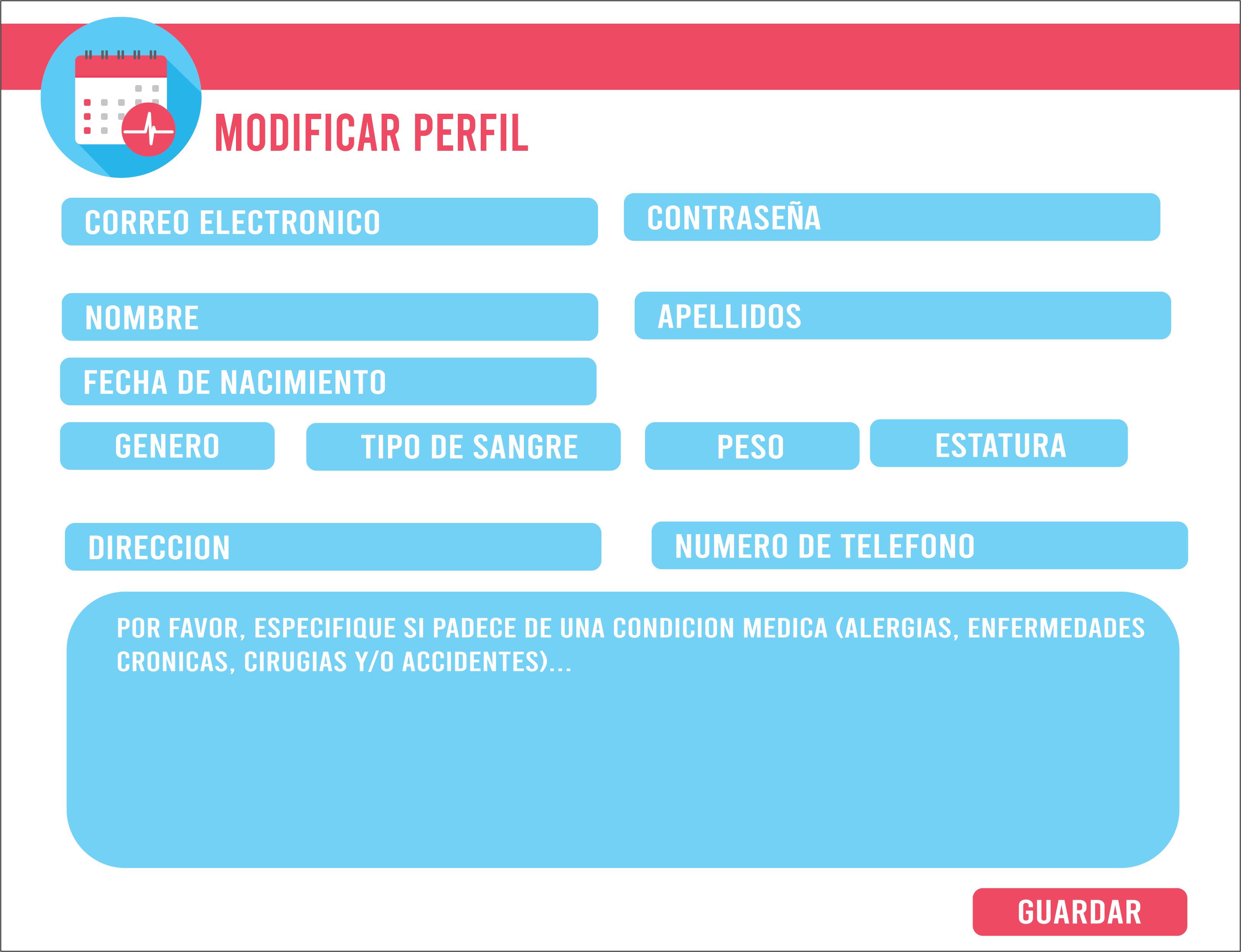
* 1. Inicio de sesión (paciente)



* 1. Perfil del paciente



* + 1. Modificar datos del paciente



* + 1. Crear cita (default)



* + 1. Cancelar cita



* 1. Perfil del médico



* + 1. Consultar citas para hoy (default)



* + 1. Reportes generales



**Bitácora de registro de responsabilidades y participación. Favor de anotar el nombre de la persona que realizó cada una de estas actividades. Recuerden que la evaluación es individual.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Actividad** | **Responsable(s)** | **Fecha cumplimiento** |
| Redacción de los 3 puntos de la introducción |  | 00/00/2023 |
| Redacción de los 3 puntos de descripción general |  | 00/00/2023 |
| Redacción de los 6 puntos de requerimientos específicos |  | 00/00/2023 |
| Diseño de los diagramas de casos de uso y componentes |  | 00/00/2023 |
| Diseño del modelo relacional y diccionario de datos |  | 00/00/2023 |
| Diseño de las 8 interfaces de usuario |  | 00/00/2023 |
| Reunir la información, portada y edición del documento |  | 00/00/2023 |
| Subir el documento |  | 00/00/2023 |