

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
DE SAN LUIS RÍO COLORADO**



**TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO
EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**

INTEGRADORA I

Master Clinician por Panda programming

AUTORES:

VICTOR MANUEL GALVAN COVARRUBIAS

JUAN MEZA ALVAREZ

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

ÁREA DESARROLLO DE SOFTWARE MULTIPLATAFORMA



Master Clinician

ASESORES DEL PROYECTO:

SUSY MERCADO AVILES	INTEGRADORA I
ARIADNA ALEJANDRA DERBEZ	BASE DE DATOS PARA
VILLEGAS	APLICACIONES
SERGIO AMILLANO RAMOS	DESARROLLO WEB
HUGO EDEN MOROYOQUI ALVARADO	SISTEMAS OPERATIVOS
NOHEMI CARDENAS ZAMORA	INGLÉS III
ALMA GABRIELA MORALES HERRERA	FORMACIÓN SOCIO CULTURAL

Introducción

Durante el tercer cuatrimestre de estudio, se pide a los alumnos de la carrera TIDS que elaboren un proyecto integrando los conocimientos adquiridos en las diferentes materias. Este proyecto es elaborado por un equipo de estudiantes el cual realiza diferentes actividades para completar el proyecto en cuestión.

El proyecto dado consto de una agenda médica para una clínica que actualmente necesita la implementación de un sistema autónomo para agendar citas ya que el sistema con el que cuentan no les permite operar en esto momentos.

En este documento mostraremos el desarrollo y funciones del proyecto “Master Clinician” una agenda medica realizada por la empresa desarrolladora Panda Programming, mostraremos a fondo el proyecto realizado, la problemática planteada por la clínica hacia el equipo de trabajo y los resultados obtenidos al término del proyecto, así como recomendaciones y conclusiones de este.

Índice

I.	PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO	5
1.1	¿Qué problema se quiere dar solución?	5
1.2	Funciones del producto	5
1.3	Requerimientos específicos	6
II.	ANÁLISIS Y DISEÑO DEL PRODUCTO	6
2.1	Especificación de Requerimientos de Software (ERS)	6
2.1.1	Introducción	6
◇	Propósito del documento de requerimientos.	6
◇	Objetivo y alcance del producto.	6
◇	Definiciones, Acrónimos y abreviaturas	7
2.1.2	Descripción general	7
◇	Perspectiva del producto	7
◇	Funciones del producto	7
◇	Características del usuario	7
2.1.3	Requerimientos específicos	8
◇	Revisión histórica	8
◇	Requerimientos funcionales	8
◇	Requerimiento de software	14
◇	Requerimiento de hardware	14
◇	Requerimiento de recurso humano	14
◇	Requerimiento de entrega	14
2.1.4	Diseño del producto	15
◇	Diagrama de casos de uso	15
◇	Diagrama de componentes	20
◇	Modelo relacional	21
◇	Diccionario de datos	22
◇	Interfaces de usuario	24
III.	RESULTADOS	29
IV.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	29

I. Planeación y Organización del Proyecto

¿Qué problema se quiere dar solución?

Se quiere reducir la carga de trabajo en el consultorio ya que la clínica cuenta con un método de citas telefónico. Los pacientes que necesitan agendar una cita de manera autónoma con el doctor que ellos necesiten, por lo que la clínica está solicitando una aplicación web en la cual los pacientes sean capaces de registrarse y agendar citas con los médicos ellos solos. Los pacientes tendrán que crear un perfil de usuario para que puedan agendar las citas con los médicos. Esto con el propósito de dejar el proceso que actualmente se utiliza en la clínica el cual se maneja por medio de teléfono.

Funciones del producto

Módulo de Login

- Llenado de datos personales del paciente para la creación del perfil (Nombre, Apellidos, Edad, genero, número de teléfono y correo electrónico). · Solicitar credenciales (correo electrónico y contraseña).

Módulo de citas

- Llenado de formulario para cita.
- Seleccionar el doctor disponible.
- Solicitar fecha y hora deseada para la cita.
- Verificar disponibilidad de la fecha y hora seleccionada.
- Mostrar notificación de cita agendada.

Módulo de clínica

- Mostrar horario de citas.
- Mostrar visión de la clínica.
- Mostrar información de la clínica.
- Desplegar métodos alternativos de contacto.

|Requerimientos específicos

- Solo se contará con 8 citas al día. Las citas son a las 10am, 11am, 12pm, 1pm, 4pm, 5pm, 6pm y 7pm de lunes a viernes únicamente.
- El paciente se registrará o iniciará sesión obligatoriamente antes de poder utilizar el sitio.
- Los datos que son requeridos de los médicos para que los pacientes agenden su cita son el nombre, especialidad y cedula profesional de los médicos.
- Para solicitar un cambio de cita, el paciente deberá cancelar la cita anterior y agendar una nueva.
- Si el paciente es menor de edad, el padre deberá de crear la cuenta para agendar la cita médica.
- El paciente deberá de proporcionar datos personales para poder registrarse en el sistema.

II. Análisis y Diseño del Producto

|Especificación de Requerimientos de Software (ERS)

2.1.1 Introducción

◇ Propósito del documento de requerimientos.

Este documento se utilizará para llevar un seguimiento a todos los avances realizados por los integrantes del equipo que se encargará de la realización de este producto (master clínician).

Este producto se planea para ser solamente utilizado en una clínica médica como un método alternativo para generar consultas por la problemática en la que está la clínica.

◇ Objetivo y alcance del producto.

El objetivo será generar citas en una clínica médica estas se utilizarán para acudir a la misma, el método de registro se llevará a cabo en una página web donde los usuarios

colocarán su información, una vez registrados podrán realizar una cita y de la misma manera podrán cancelarla.

Este producto solo será utilizado para registrar pacientes y generar citas en la clínica médica.

◇ **Definiciones, Acrónimos y abreviaturas**

Dr. Doctor.

PTE. Paciente.

2.1.2 Descripción general

◇ **Perspectiva del producto**

El producto (master clínica) es una aplicación web que será utilizada en una clínica médica en la cual los pacientes tendrán la oportunidad de agendar citas con los médicos de manera autónoma, los pacientes crearan citas de manera virtual ahí mismo podrán elegir el médico especializado que necesiten y podrán revisar su historial médico, el usuario necesitara datos personales para registrarse y generar una cita.

◇ **Funciones del producto**

El producto contara con registro de datos de pacientes en una base de datos y también el poder agendar citas médicas con los doctores de la clínica.

◇ **Características del usuario**

El usuario podrá acceder a un método de registro para generar citas, también podrá acceder a la información que sea brindada por los doctores de la clínica, podrá cancelar la cita, accederá a la información de la clínica.

El doctor encargado de dar la consulta médica podrá acceder a la información que el usuario brinde a la plataforma web, esto para conocer a fondo al solicitante de la cita médica.

2.1.3 Requerimientos específicos

◇ Revisión histórica

Tercera revisión.

◇ Requerimientos funcionales

Página principal (inicio)	
Función	Mostrar información acerca de la clínica. Horario, ubicación e información de contacto de la clínica.
Descripción	Página principal de la aplicación que permite acceder al usuario a las funciones de citas, creación de perfil e inicio de sesión.
Entrada	Url de la página.
Fuente	Teclado.
Salida	Información de la clínica.
Fuente	Monitor.
Proceso	Ingresar el Url. Presionar Enter. Observar la pantalla principal de la página.
Restricciones	No se podrá generar citas en este apartado ni se podrán utilizar todas las funciones de la agenda médica a menos que se cuente con la sesión iniciada.
Autorizó	

Registro de paciente	
Función	Registrar los datos del paciente para la creación de su perfil.

Descripción	Pantalla que permite la creación de un nuevo perfil de paciente en la base de datos.
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	Confirmación de creación de perfil.
Fuente	Pantalla.
Proceso	Seleccionar el apartado de registro en la pantalla principal. Llenar el formulario. Confirmar la creación.
Restricciones	Solo se podrán registrar pacientes en este apartado.
Autorizó	

Inicio de sesión (paciente)	
Función	Permitir al paciente acceder a su perfil.
Descripción	Pantalla que permite al paciente acceso a su perfil por medio de su correo electrónico y contraseña.

Entrada	Correo electrónico. Contraseña.
Fuente	Teclado.
Salida	Perfil del paciente o pop up notificando que los datos introducidos fueron incorrectos.
Fuente	Pantalla.
Proceso	Introducir los datos. Presionar botón de inicio de sesión. Acceder al perfil o volver a introducir los datos hasta que coincidan con una cuenta en la base de datos.
Restricciones	El paciente solo podrá utilizar los servicios de agendar cita, modificar perfil y cancelar cita agendada.
Autorizó	

Perfil de paciente: modificar sus datos	
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	El paciente solo podrá modificar sus datos personales.
Autorizó	

Perfil del paciente: crear cita	
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	<p>Dar clic en el apartado de citas.</p> <p>Llenar el formulario.</p> <p>Seleccionar la fecha y hora.</p> <p>Seleccionar el médico.</p> <p>Confirmar el agendado de la cita.</p>
Restricciones	El paciente no podrá agendar una cita si la fecha ya se encuentra ocupada por otro usuario.
Autorizó	

Perfil del paciente: cancelar cita	
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	<p>Dar clic en el apartado de cancelar cita.</p> <p>Seleccionar la cita a cancelar.</p> <p>Cancelar cita.</p>
Restricciones	El paciente solo podrá cancelar citas programadas. No es posible modificar una cita solo cancelarla.
Autorizó	

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	El medico solo podrá observar el horario del día correspondiente.
Autorizó	

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	El medico solo podrá observar los reportes generales. Estos no serán modificables.
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

Acceso a internet

- **Requerimientos recomendados:**

Procesador: Procesador a 2 GHz o más rápido.

RAM: 4 GB

Pantalla: 720x1280.

Acceso a internet

◇ **Requerimiento de recurso humano**

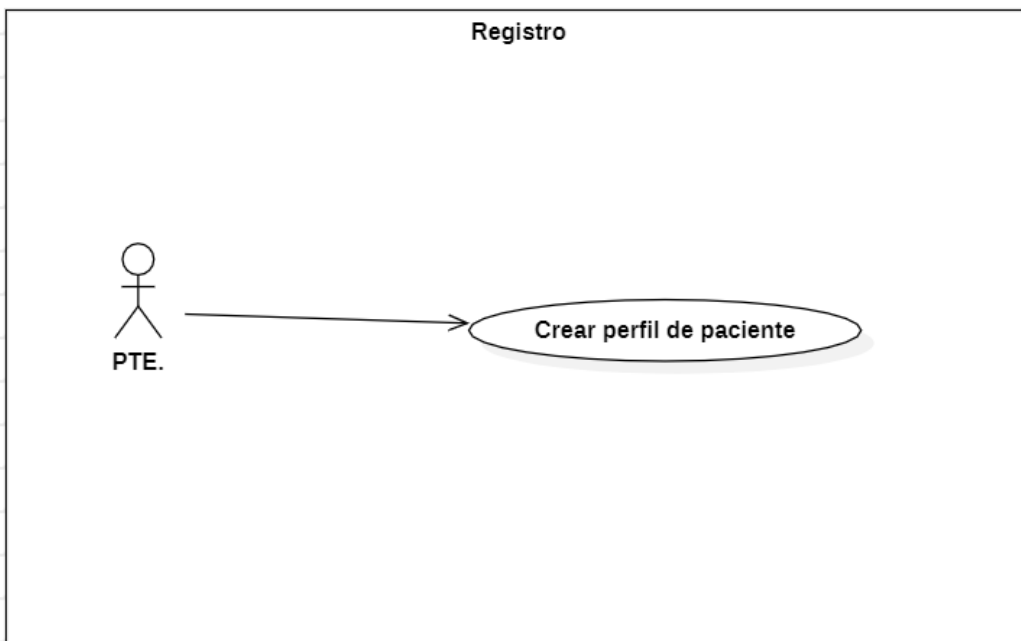
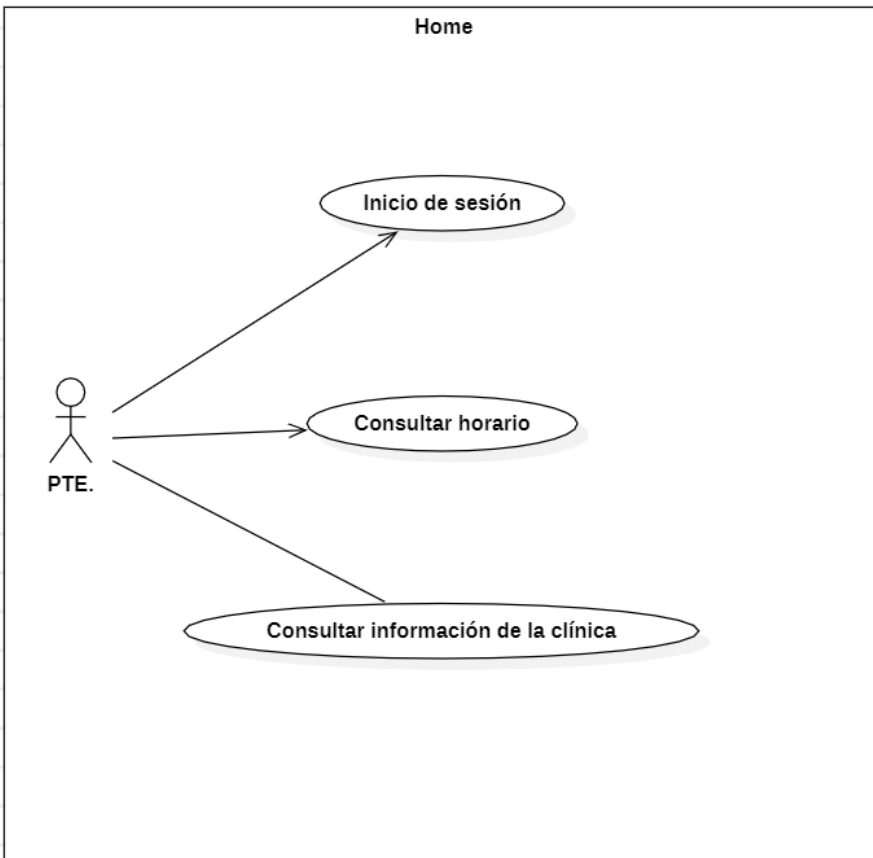
Rol	Responsable
Diseñador	Meza Alvarez Juan
Programador Web	Parra Sanchez Lestat
Base de datos	Vega Saucedo Alan Guadalupe
Líder y Analista	Galvan Covarrubias Victor Manuel

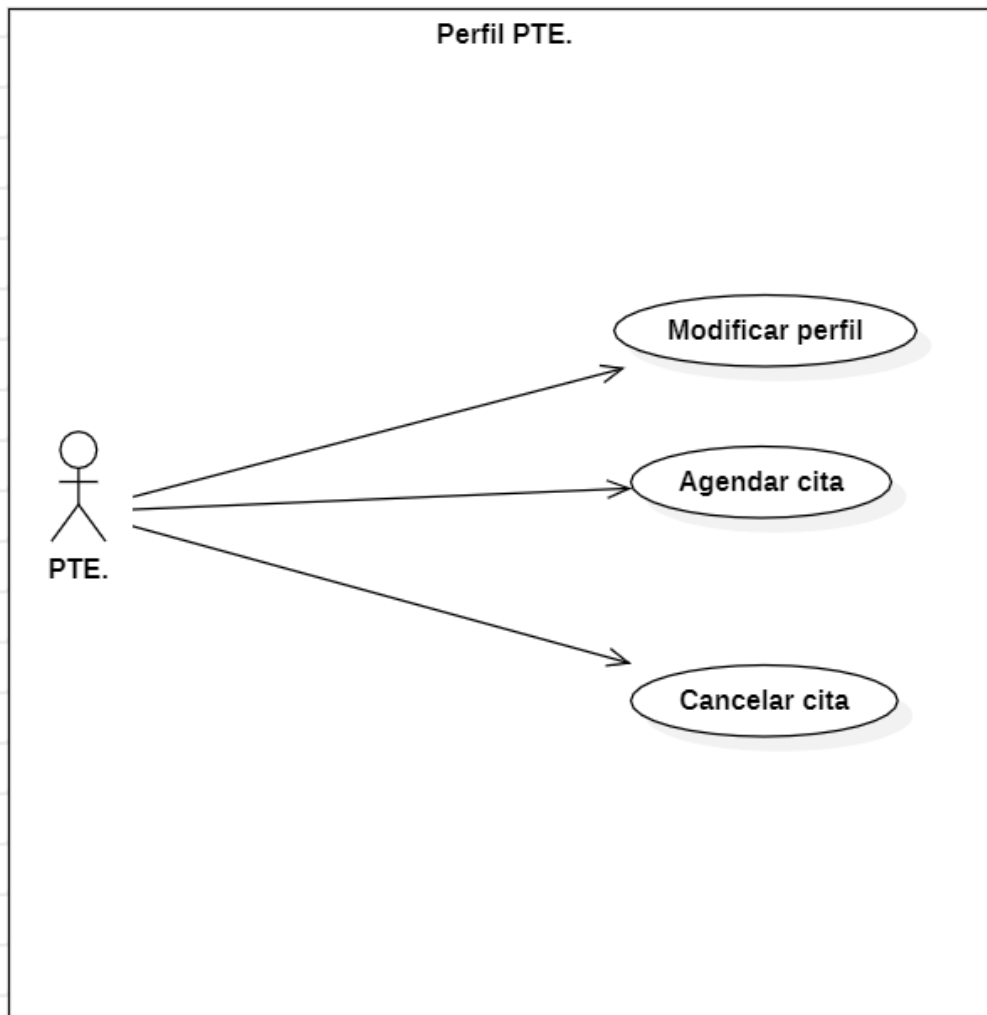
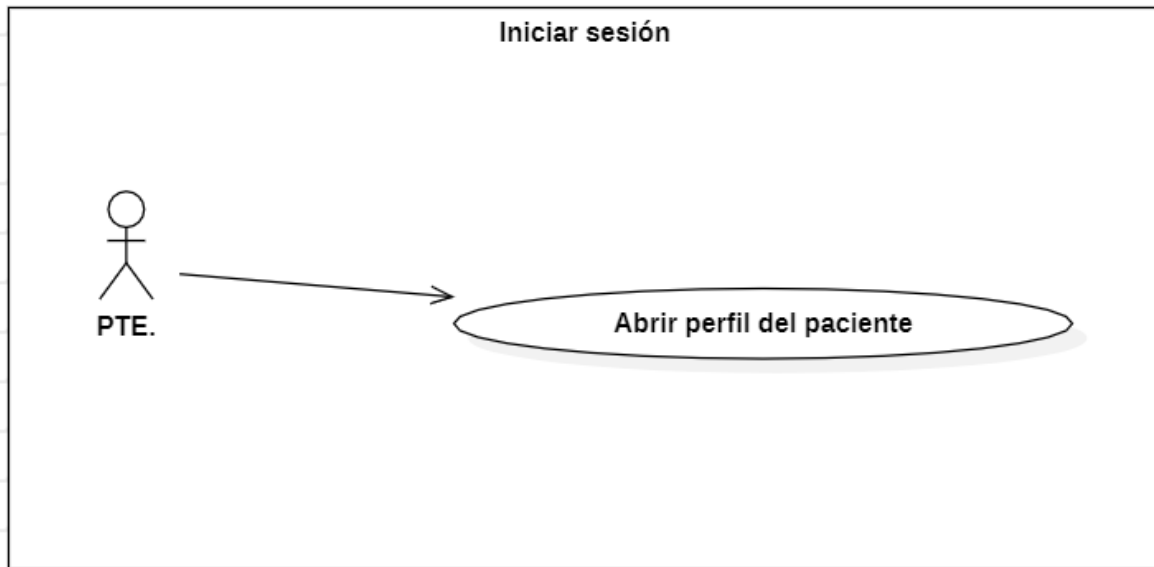
◇ **Requerimiento de entrega**

Jueves 10 Dic del 2020.

2.1.4 Diseño del producto

◇ Diagrama de casos de uso

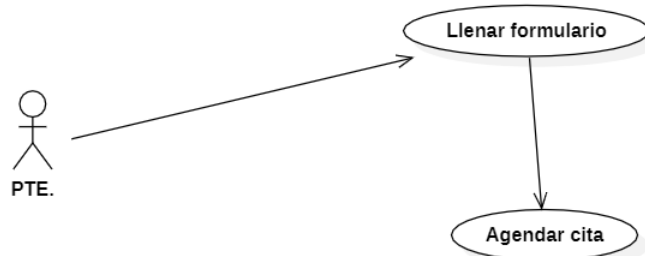


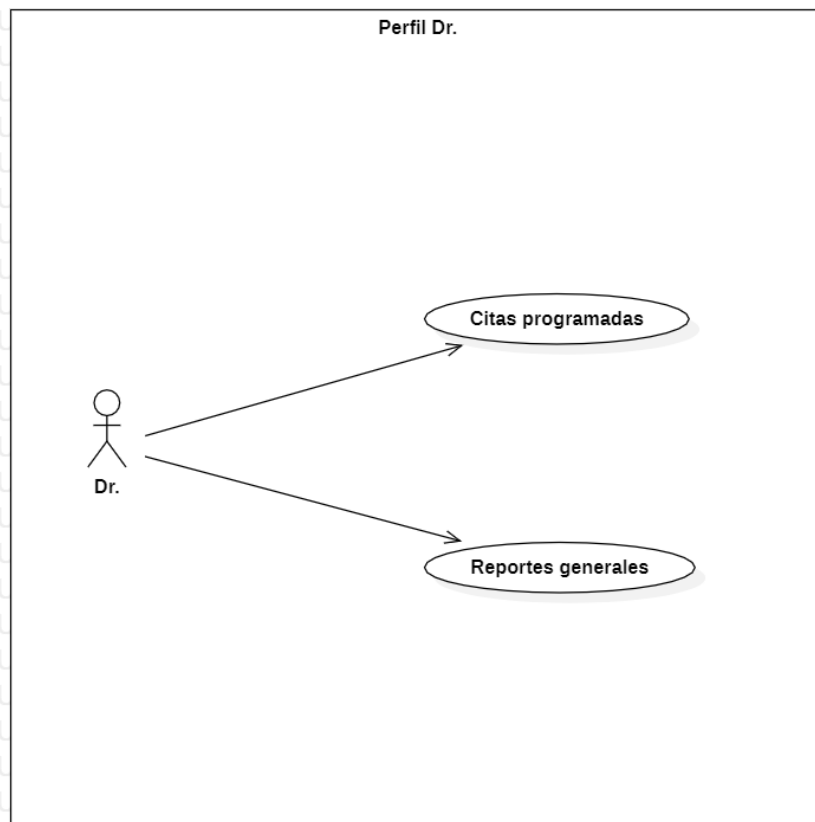
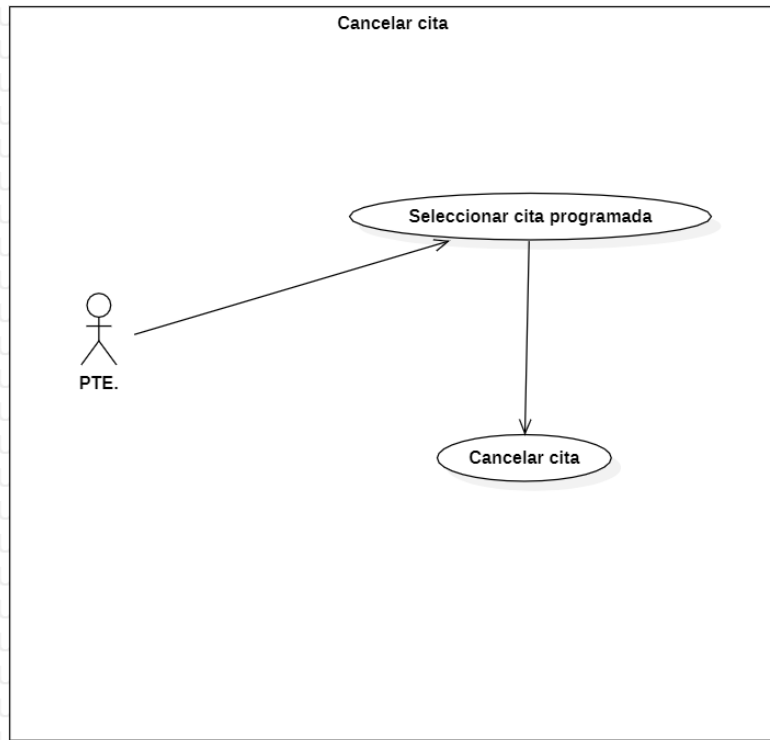


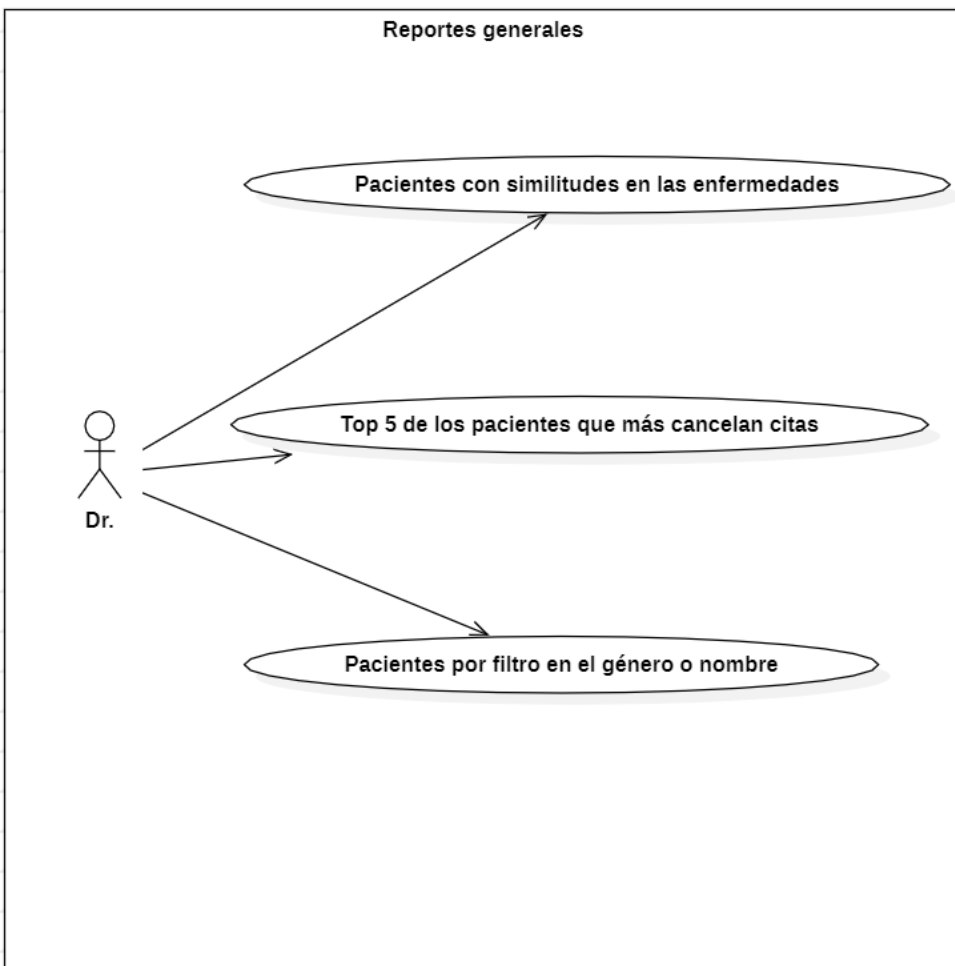
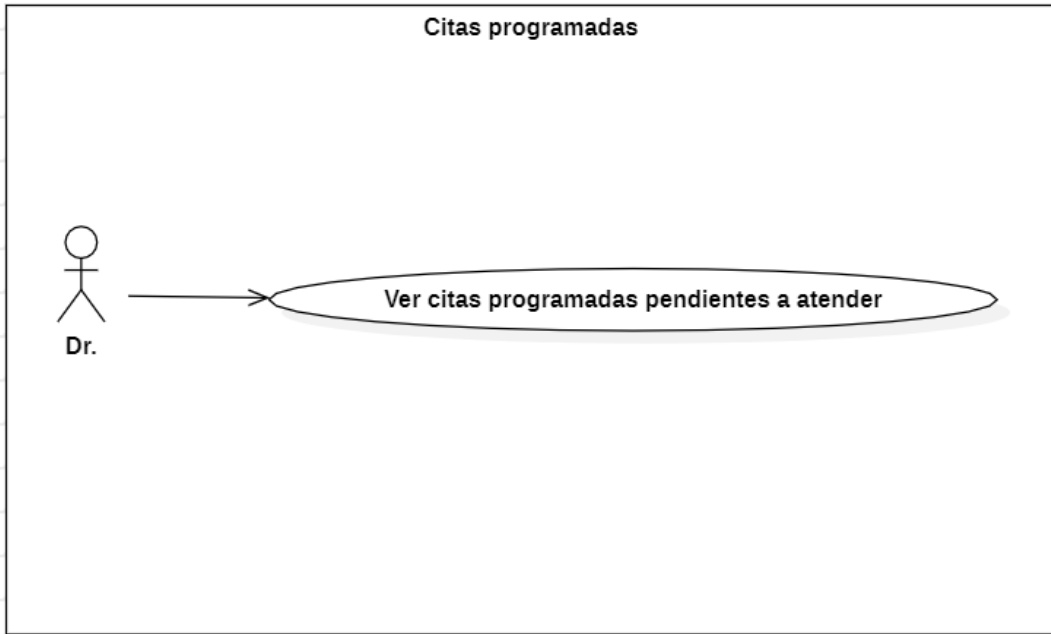
Modificar perfil PTE.



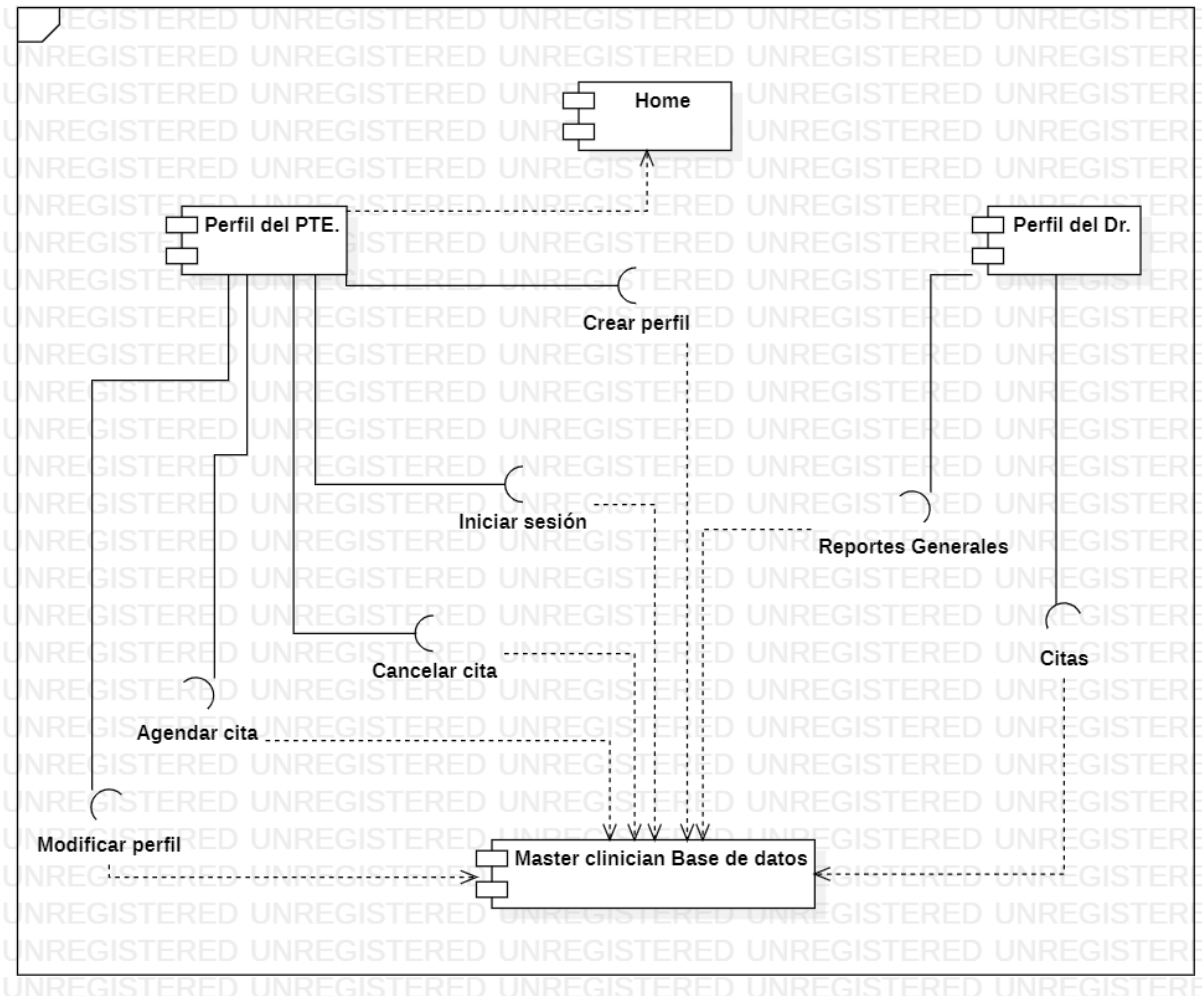
Agendar cita



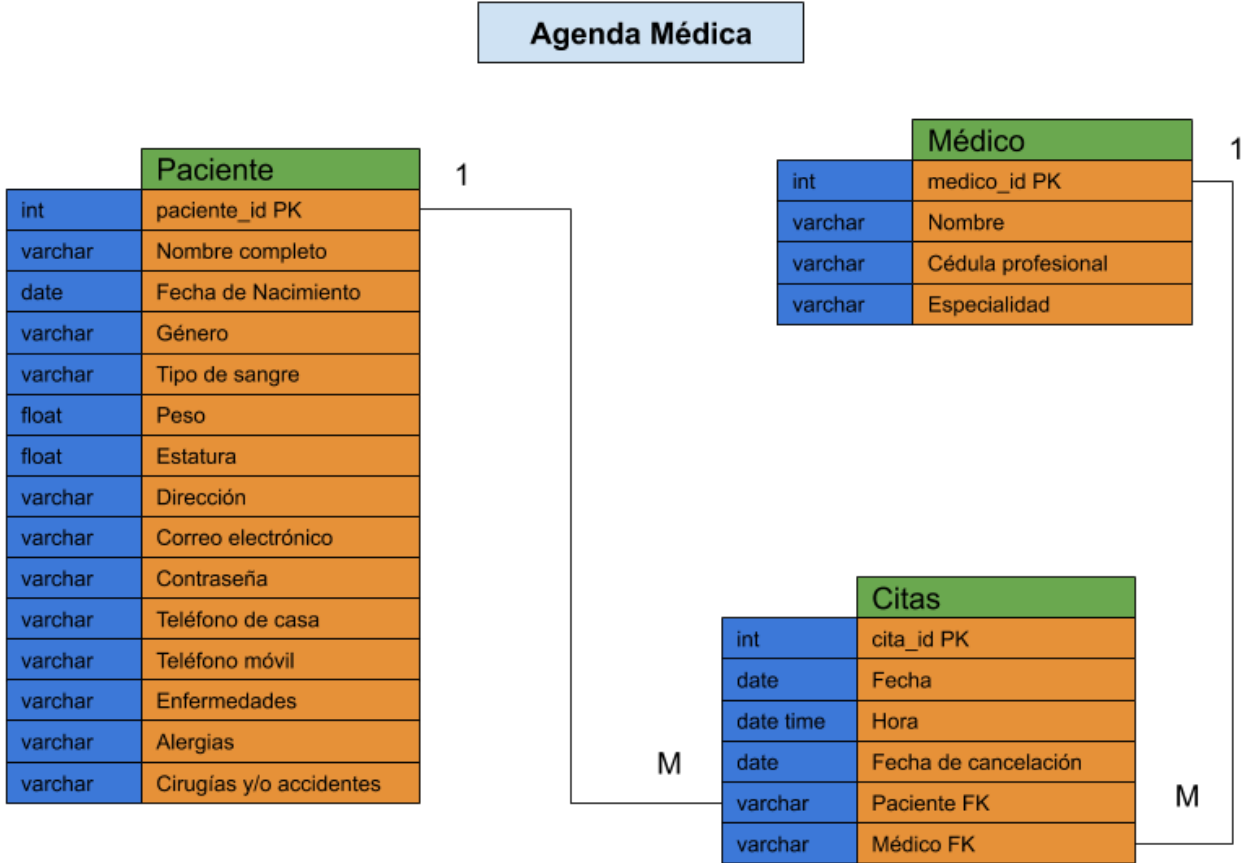




◇ Diagrama de componentes



◇ Modelo relacional



◇ **Diccionario de datos**

File Name	Pacientes		Date	
Description				
Relations				
Column	Type	Size	PK-FK	Description or comments
paciente_id	Int	10	PK	
nombre_completo	Varchar	255		
fecha_de_nacimiento	Date	N/A		
genero	Varchar	12		
tipo_de_sangre	Varchar	5		
peso	Float	N/A		
estatura	Float	N/A		
direccion	Varchar	255		
correo_electrónico	Varchar	255		
contraseña	Varchar	12		
telefono_de_casa	Varchar	12		
teléfono_móvil	Varchar	12		
enfermedades	Varchar	255		
alergias	Varchar	255		
cirujas_y/o_accidentes	varchar	255		

File Name	Citas		Date	
Description				
Relations				
Column	Type	Size	PK-FK	Description or comments
cita_id	Int	10	PK	
fecha	Date	N/A		
hora	time	N/A		
fecha_de_cancelacion	Date	N/A		NULL
paciente_id	Int	10	FK	
Medico_id	int	10	FK	

File Name	Médicos		Date	
Description				
Relations				
Column	Type	Size	PK-FK	Description or comments
medico_id	Int	10		
nombre_completo	Varchar	255		
cedula_profesional	Varchar	255		
especialidad	varhcar	255		

◇ Interfaces de usuario

- Página principal (home-index)

Horario de atención: Lunes a Viernes. De 7:00 a.m. a 1:00 p.m. por la mañana y De 4:00 p.m. a 7:00 p.m. por la tarde.

Llámenos 534-6869

MASTER CLINICIAN

INICIO SERVICIOS MÉDICOS INSTALACIONES REGISTRARSE

Bienvenido

Agendado de citas [de la manera más sencilla](#)

✓ **Regístrese**
Ingrese sus datos y preferencias

✓ **Consulte**
Escoge entre nuestra selección de especialidades médicas

✓ **Agende**
Agende su cita en cualquier momento

Inicio de sesión

Correo Electronico

Contraseña

Iniciar sesión

✓

Inicio sesión

Consulta

Especialistas

Diagnostico

- Registro de paciente

Horario de atención: Lunes a Viernes. De 7:00 a.m. a 1:00 p.m. por la mañana y De 4:00 p.m. a 7:00 p.m. por la tarde.

Llámenos 534-6869

MASTER CLINICIAN

INICIO INICIAR SESIÓN

Correo electrónico *

Confirmar contraseña *

Fecha de nacimiento *

AAAA-MM-DD Ej. 2000-12-01

Tipo de sangre *

Estatura *

En metros

Telefono *

Enfermedades *

Cirugías y/o accidentes *

Contraseña *

Nombre *

Nombre completo

Genero *

Peso *

En kilogramos

Dirección *

Telefono movil *

Alergias *

Campos obligatorios *

REGISTRATE

- Inicio de sesión (paciente)

Horario de atención: Lunes a Viernes. De 7:00 a.m. a 1:00 p.m. por la mañana y De 4:00 p.m. a 7:00 p.m. por la tarde.

Llámenos 534-6869

[INICIO](#)
[SERVICIOS](#)
[MÉDICOS](#)
[INSTALACIONES](#)
[REGISTRARSE](#)

Bienvenido

Agendado de citas de la manera más sencilla

- Regístrese**
Ingrese sus datos y preferencias
- Consulte**
Escoge entre nuestra selección de especialidades médicas
- Agende**
Agende su cita en cualquier momento

Inicio de sesión

Iniciar sesión

Inicio sesión

Consulta

Especialistas

Diagnostico

- Perfil del paciente

Horario de atención: Lunes a Viernes. De 7:00 a.m. a 1:00 p.m. por la mañana y De 4:00 p.m. a 7:00 p.m. por la tarde.

Llámenos 534-6869

[Presiona F11 para salir del modo de pantalla completa](#)
[CERRAR SESIÓN](#)
[MODIFICAR PERFIL](#)

Citas agendadas de victor@gmail.com

Fecha	Hora	Paciente	Correo Electronico	Medico
2021-07-04	07:00:00	Victor	victor@gmail.com	Roberto Jaime Palacio Gaxiola
2021-08-04	07:00:00	Victor	victor@gmail.com	Roberto Jaime Palacio Gaxiola

¿Su cita programada no se muestra?

Actualice su lista de citas agendadas.

ACTUALIZAR

- Modificar datos del paciente

Horario de atención: Lunes a Viernes. De 7:00 a.m. a 1:00 p.m. por la mañana y De 4:00 p.m. a 7:00 p.m. por la tarde.

Llámenos 534-6869

MASTER CLINICIAN

CERRAR SESIÓN MI PERFIL

Correo electrónico

victor@gmail.com

Nombre

Victor

Genero

Masculino

Peso

85

Dirección

Avenida Flores 30 y 31

Telefono movil

6532097580

Alergias

n/a

Contraseña

321

Fecha de nacimiento

2000-11-02

Tipo de sangre

O+

Estatura

1.7

Telefono

6531550633

Enfermedades

n/a

Cirugias y/o accidentes

Apendicitis

Todos los campos son obligatorios

ACTUALIZAR DATOS

- Crear cita (default)



CREAR CITA

SELECCIONE UN MEDICO...

SELECCIONAR HORA...

SELECCIONAR FECHA...

DISPONIBLE

DISPONIBLE

DISPONIBLE

DATOS DE SU CITA:

NOMBRE DEL PACIENTE

FECHA DE CITA

HORA DE CITA

MEDICO SOLICITADO

¿SON CORRECTOS LOS DATOS?

CREAR CITA

- Cancelar cita



CANCELAR CITA

SELECCIONE UNA CITA

12/OCTUBRE/2020 | 2:00PM

ASISTENCIA PENDIENTE

DATOS DE SU CITA:

NOMBRE DEL PACIENTE

FECHA DE CITA

HORA DE CITA

MEDICO SOLICITADO

¿DESEA CANCELAR SU CITA?

CANCELAR CITA

- Perfil del médico



[SOBRE NOSOTROS](#) | [CONTACTANOS](#) | [CERRAR SESION](#)

[CONSULTAR CITAS AGENDADAS](#) | [REPORTES GENERALES](#)





HORARIOS




MÉDICOS
DISPONIBLES



CITAS

- Consultar citas para hoy (default)



CITAS PROGRAMADAS

NOMBRE DEL PACIENTE	FECHA Y HORA	ESTADO
LOREM IPSUM	12/OCTUBRE/2020 8:00AM	ASISTENCIA PENDIENTE
LOREM IPSUM	12/OCTUBRE/2020 9:00AM	ASISTENCIA PENDIENTE
LOREM IPSUM	12/OCTUBRE/2020 10:00AM	ASISTENCIA PENDIENTE
LOREM IPSUM	12/OCTUBRE/2020 11:00AM	ASISTENCIA PENDIENTE
LOREM IPSUM	12/OCTUBRE/2020 1:00PM	ASISTENCIA PENDIENTE
LOREM IPSUM	12/OCTUBRE/2020 2:00PM	ASISTENCIA PENDIENTE
LOREM IPSUM	12/OCTUBRE/2020 3:00PM	ASISTENCIA PENDIENTE
LOREM IPSUM	12/OCTUBRE/2020 4:00PM	ASISTENCIA PENDIENTE

- Reportes generales



REPORTES GENERALES

SELECCIONE UNA CITA

NOMBRE DEL PACIENTE	FECHA Y HORA	ESTADO
LOREM IPSUM	12/OCTUBRE/2020 8:00AM	ASISTENCIA PENDIENTE
LOREM IPSUM	12/OCTUBRE/2020 9:00AM	ASISTENCIA PENDIENTE
LOREM IPSUM	12/OCTUBRE/2020 10:00AM	ASISTENCIA PENDIENTE

DETALLES DE LA CITA:

NOMBRE DEL PACIENTE: LOREM IPSUM

CONDICIONES MEDICAS PERSONALES: PROIN LUCTUS CONSECTETUR FERMENTUM.
AENEAN EGESTAS SIT AMET NEQUE CONSEQUAT HENDRERIT. VESTIBULUM ID
INTERDUM ANTE, SIT AMET CONSEQUAT LOREM.

III. Resultados

Los resultados obtenidos no son los esperados al inicio del proyecto. Hubo un recorte en las funciones que eran parte de este debido a falta de requerimiento humano a la mitad del desarrollo. Debido a esto la programación web no fue completada exitosamente debido al requerimiento de entrega programado para el jueves 10 de diciembre de 2020.

Por esto y más los módulos correspondientes a las personas 3 y 4 no fueron completados satisfactoriamente.

IV. Conclusiones y Recomendaciones

El producto no cumplió los estándares esperados y no fue terminado de manera correcta en la programación web, aunque cabe mencionar que los conocimientos adquiridos por los miembros del equipo que estuvieron presentes en todo el proyecto fueron bastante satisfactorios y las habilidades aprendidas servirán para el desarrollo de futuros proyectos.

Por parte de los maestros todos dieron lo necesario para llevar a cabo el desarrollo de la integradora facilitando la realización a pesar del aislamiento y las bajas de equipo en Panda Programming. Los maestros también orientaron a los alumnos en las tareas a realizar o proporcionaron un recorrido para hacer.

Lamentablemente las personas no tenemos control de todas las situaciones que se nos presenta por lo cual esperamos que las bajas del equipo hayan sido por causas menores. A pesar de la disposición de todo el equipo de Panda Programming. La situación actual no fue la óptima para completar el proyecto.