



**Instituto Politécnico Nacional
Unidad Profesional Interdisciplinaria de
Ingeniería campus Zacatecas**

**Área de ubicación para el desarrollo del
trabajo**

Ingeniería en Sistemas Computacionales

Línea de investigación

Cómputo móvil

Título del proyecto de Trabajo Terminal
Aplicación soporte para personas que presentan
un cuadro de depresión

Presenta(n):

Ana Karen Esparza Cuevas
Daniela Gutiérrez Sandoval
Pedro Villano Torres

Director:

MHPE-TE Héctor Alejandro Acuña Cid



Asesores:

M. en Ed Karina Rodríguez
Mejía

Zacatecas, Zacatecas a 01 de diciembre de 2022

Índices

Índice de contenido

Resumen	9
Abstract.....	9
Definición del problema.....	10
Contexto y antecedentes generales del problema.....	10
Situación problemática o problema de investigación.....	17
Estado del arte.....	18
Descripción del proyecto.....	24
Objetivo general del proyecto.....	25
Objetivos particulares del proyecto.....	25
Justificación.....	25
Marco teórico.....	29
Marco Metodológico.....	35
Análisis y Discusión de los Resultados	42
Análisis de la selección de la metodología	42
Gestión del proyecto	44
1. Plan del proyecto.....	44
2. Manejo de desviaciones en la ejecución del plan.....	54
3. Plan de los riesgos del proyecto.....	55
Desarrollo del proyecto.....	57
1. Resumen del análisis del sistema.....	57
2. Diseño del sistema.....	59
a. Arquitectura del sistema.....	59

b.	Matriz de trazabilidad.....	61
c.	Diseño de la base de datos.....	76
d.	Manejo de archivos.....	78
e.	Construcción.....	79
f.	Seguimiento al plan de pruebas	82
g.	Entrega o liberación.....	83
	Análisis de resultados.....	84
	Conclusiones y Recomendaciones	87
	Fuentes de consulta.....	88
	Firmas.....	93
	Autorización.....	94
	Apéndices	95
	Apéndice A Plan de riesgos.....	95
	Apéndice B SRS	101
1.	Introducción	101
1.1	Propósito.....	101
1.2	Alcance.	101
1.3	Definiciones, acrónimos y abreviaturas.....	102
1.4	Referencias.....	102
1.5	Vista general.	102
2.	Descripción General.....	103
2.1.	Perspectiva del producto.....	103
2.2.	Funcionalidad del producto.	105
2.3.	Características del usuario.	105
2.4.	Restricciones generales.....	106

2.5. Presunciones y dependencias.....	106
3. Especificación de requerimientos.....	107
3.1. Requerimientos Funcionales.....	108
3.2. Requerimientos No Funcionales	111
3.3. Requerimientos de la base de datos lógica.	112
3.4. Restricciones de diseño.....	112
3.5. Atributos	112
a. Disponibilidad.....	112
b. Seguridad.	112
c. Mantenibilidad.	113
3.6. Organización específica de los requerimientos.....	113
a. Clases de usuario.	113
Apéndice C Plan de Pruebas.....	114
Apéndice D Documento de diseño	140
Propósito.....	140
Arquitectura del sistema.....	140
Diseño de la base de datos.....	141
Manejo de archivos.....	142
Diagramas UML	142
Diagramas UML estructurales	143
Diagrama de clases:.....	143
Diagrama de paquetes	151
Diagramas UML de comportamiento	152
Diagrama de caso de uso:.....	153
Diagramas de actividades:.....	157

Diseño de prototipos	167
Apéndice E Manual de usuario.....	178
Apéndice F Manual técnico.....	179
Apéndice G Manual de mantenimiento	180
Apéndice H Acta de aceptación.....	181
Apéndice I Minutas	182

Índice de tablas

Tabla 1: Aplicaciones similares.....	20
Tabla 2: Riesgo R-002 y su descripción.....	55
Tabla 3: Riesgo R-003 y su descripción.....	56
Tabla 4: Riesgo 5	57
Tabla 5: Requerimientos del Sistema	58
Tabla 6: Matriz de trazabilidad actual	61
Tabla 7: Matriz de trazabilidad antigua	67
Tabla 8: Manejo de archivos antiguo	78
Tabla 9: Manejo de archivos actual	79
Tabla 10: Característica del usuario paciente	105
Tabla 11: Característica del usuario especialista.....	106
Tabla 12: Tabla de requerimientos	107
Tabla 13: Tabla de archivos.....	142
Tabla 14: Tabla caso de uso: chat.....	153
Tabla 15: Tabla caso de uso: Foro.....	154
Tabla 16: Tabla caso de uso: espacio personal.....	155
Tabla 17: Tabla caso de uso: recordatorios	156
Tabla 18: Tabla caso de uso: escala de estado de ánimo.....	157
Tabla 19: Tabla de caso de uso: notificaciones	157

Índice de figuras

Figura 1: Logo Meyo	20
Figura 2: Logo Sanvello	20
Figura 3: Logo Worry Watch	21
Figura 4: Logo Yana.....	21
Figura 5: Logo Vitalk	22
Figura 6: Modelo Cascada.....	39
Figura 7: Primera Fase del Cronograma.....	44
Figura 8: Primera versión del cronograma	47
Figura 9: Segunda versión del cronograma	48
Figura 10: Tercera versión del cronograma.....	49
Figura 11: Fase 3 del cronograma anterior	50
Figura 12: Fase 3 actual del cronograma.....	50
Figura 13: Fase 4 y 5 del cronograma antiguo	52
Figura 14: Fase 4 del cronograma actual.....	53
Figura 15: Fase 5 del cronograma actual.....	54
Figura 16: Arquitectura del sistema.....	60
Figura 17: Prototipo de diseño Menú Paciente corregido	73
Figura 18: Prototipo de diseño Menú Paciente antiguo.....	74
Figura 19: Diagrama de clases.....	75
Figura 20: Diagrama actual de clases	75
Figura 21: Diseño de Base de Datos antiguo.....	76
Figura 22: Diseño de Base de Datos actual	77
Figura 23: Pantalla de Inicio.....	80
Figura 24: Pantalla de inicio de sesión	81
Figura 25: Pantalla del menú del especialista.....	82
Figura 26: Pruebas actuales realizadas para el componente de Iniciar sesión.....	83
Figura 27: Pruebas actuales del componente de Crear reporte.....	83
Figura 28: Fragmento del acta de aceptación	84
Figura 29: Diagrama conceptual del sistema.....	104

Figura 30: Arquitectura del Sistema	141
Figura 31: Diseño de Base de Datos	142
Figura 32: Diagrama de clases.....	143
Figura 33: Diagrama de clases. Módulo Chat	144
Figura 34: Diagrama de clases. Módulo Foro	145
Figura 35: Diagrama de clases. Módulo Inicio.....	146
Figura 36: Diagrama de clases. Módulo Notas.....	147
Figura 37: Diagrama de clases. Módulo Notificaciones.....	148
Figura 38: Diagrama de clases. Módulo Pacientes.....	149
Figura 39: Diagrama de clases. Módulo Menú.....	150
Figura 40: Diagrama de clases. Módulo Recordatorios.	151
Figura 41: Diagrama de clases. Módulo Reportes.....	151
Figura 42: Diagrama de Paquetes	152
Figura 43: Diagramas de casos de uso.....	153
Figura 44: Diagrama de actividad Inicio de Sesión.....	158
Figura 45: Diagrama de actividad Recuperación de contraseña.....	159
Figura 46: Diagrama de actividad Registro	159
Figura 47: Diagrama de actividad Modificar datos	160
Figura 48: Diagrama de actividad Crear recordatorio	161
Figura 49: Diagrama de actividad Editar recordatorio	161
Figura 50: Diagrama de actividad Borrar Recordatorio	162
Figura 51: Diagrama de actividad Escala de ánimo	162
Figura 52: Diagrama de actividad Generar Reporte	163
Figura 53: Diagrama de actividad Notificación	163
Figura 54: Diagrama de actividad Notas de espacio personal.....	164
Figura 55: Diagrama de actividad Chat	165
Figura 56: Diagrama de actividad Publicación en Foro	166
Figura 57: Diagrama de actividad Comentario en Foro	166
Figura 58: Log in	167
Figura 59: Recuperar contraseña	167
Figura 60: Sign in	168

Figura 61: Registro	168
Figura 62: Inicio paciente	169
Figura 63: Espacio personal	169
Figura 64: Nueva nota en espacio personal	170
Figura 65: Entradas foro público	170
Figura 66: Entradas foro público	171
Figura 67: Nueva entrada en foro público	171
Figura 68: Lista de chats.....	172
Figura 69: Chat	172
Figura 70: Recordatorios	173
Figura 71: Perfil paciente	173
Figura 72: Inicio de especialista	174
Figura 73: Lista de pacientes	174
Figura 74: Agregar paciente	175
Figura 75: Perfil especialista	175
Figura 76: Generar reporte	176
Figura 77: Notificaciones	176

Índice de gráficas

Gráfica 1: Sexo de los participantes en la Encuesta sobre Salud Mental en la Contingencia [5]	12
Gráfica 2: Edades de los participantes en la Encuesta sobre Salud Mental en la Contingencia [5]	12
Gráfica 3: Frecuencia de tristeza en los participantes en la Encuesta sobre Salud Mental en la Contingencia [5]	13
Gráfica 4: Frecuencia de la desesperanza en los participantes de la Encuesta sobre Salud Mental en la Contingencia [5]	14
Gráfica 5: Magnitud del efecto en la salud física de los participantes de la Encuesta sobre Salud Mental en la Contingencia [5]	14

Gráfica 6: Magnitud del efecto en la alimentación de los participantes de la Encuesta sobre Salud Mental en la Contingencia [5]	15
Gráfica 7: Magnitud del efecto en el sueño de los participantes en la Encuesta sobre Salud Mental en la Contingencia [5]	15
Gráfica 8: Magnitud del efecto emocional en los participantes en la Encuesta sobre Salud Mental en la Contingencia [5]	16
Gráfica 9: Cobertura de detección y tratamiento de depresión ENSANUT 2018 100k [2].	27
Gráfica 10: Datos de prevalencia de la ENSANUT 2006, 201, 2018-19 y 100k [2]	31
Gráfica 11: Datos de cobertura de detección de ENSANUT 2006, 2012, 2018-19 y 100k [2]	
.....	32
Gráfica 12: Datos de tratamiento de ENSANUT 2009, 2012, 2018-19 y 100k [2]	32

Resumen.

Uno de los principales problemas de la depresión es la tendencia de la persona a autodestruirse de diferentes formas, como la incapacidad de sentir interés por cosas tan básicas como alimentarse, asearse, tomar medicamentos, entre otras que aseguran un buen estado de salud tanto física como mental. Para cerciorar que la persona en cuestión no se descuide, se consideró una aplicación móvil donde se permite el uso de recordatorios, así como que brinda apoyo en el monitoreo del estado de la persona y permite la conexión de usuarios entre sí para intercambiar ideas, consejos y opiniones con respecto a la depresión y todo lo que conlleva, con la intención de que proveer de un espacio para su libre expresión y que sirva de apoyo emocional. De igual manera, el paciente y el especialista de salud mental tienen la posibilidad de comunicarse de manera directa entre ellos en caso de una situación de crisis o por seguimiento.

Palabras clave: Hábitos, Profesionales De La Salud Mental, Trastorno Depresivo Mayor (TDM)

Abstract.

One of the main problems of depression is the person's tendency to self-destruct in different ways, such as the inability to feel interested in things as basic as eating, cleaning, taking medicine, among others that ensure a good state of both physical and mental health. To ensure that the person in question is not neglected, a mobile application was considered where the use of reminders is allowed, as well as providing support in monitoring the state of the person and allowing users to connect with each other to exchange ideas, advice, and opinions regarding depression and all that it entails, with the intention of providing a space for their free expression and serving as emotional support. In the same way, the patient and the mental health specialist have the possibility of communicating directly with each other in case of a crisis or for follow-up.

Keywords: Habits, Mental Health Professionals, Major Depressive Disorder (MDD)

Definición del problema.

Contexto y antecedentes generales del problema.

La depresión es una enfermedad, mayormente crónica que requiere, usualmente, de un tratamiento a largo plazo [1]. La Organización Panamericana de la Salud, evaluó que en el 2015 la población mundial que sufría depresión era del 4.4%. Dentro de las diez enfermedades más discapacitantes en México, tres de las que encabezan la lista son neuropsiquiátricas; desórdenes mentales, desórdenes neurológicos y uso de sustancias [4].

Las personas que han padecido algún trastorno de salud grave perdieron en promedio 27 días productivos, mientras que los que han padecido un trastorno de gravedad moderada solo perdieron alrededor de 7 días, según las Encuesta Mundial de Salud Mental realizada a México [2].

En el año 2018, según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), la cual se efectuó también en regiones con una población menor o igual a 100 mil habitantes (ENSANUT 2018 100K), la cobertura de diagnóstico entre los individuos mexicanos adultos con síntomas depresivos fue de 3.5%, lo que presenta un nivel de detección de depresión bajo. Detecta que uno de cada diez adultos recibe diagnóstico por un profesional y 7% de ellos ha recibido tratamiento [2].

Tras la aparición de la enfermedad COVID-19 a finales del año 2019, luego de expandirse por países y ciudades, llegando a México a principios del año 2020, las autoridades encargadas de la salud e higiene consideraron prudente la imposición de un confinamiento que se ha extendido hasta el presente año 2021, el cual ha tenido repercusiones en el estado anímico y mental de la población. Esta situación ha resultado estresante para la mayoría de las personas, aumentando el temor, ansiedad e incluso la depresión tanto en adultos como niños [5].

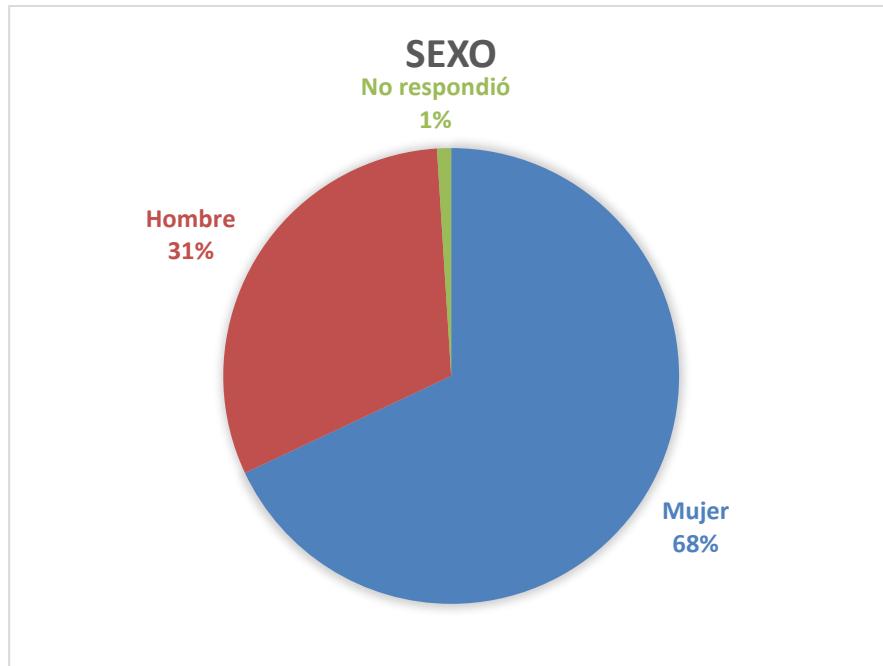
Según la Encuesta sobre Salud Mental en la Contingencia, hecha por la Secretaría de Salud de Zacatecas, algunas de las reacciones que han tenido los zacatecanos debido a la pandemia son:

- Preocupación con respecto a medidas de protección.
- Preocupación por la posibilidad de que se interrumpan los servicios comunitarios y de atención médica.
- Sentimientos de aislamiento social.
- Culpa.
- Incremento en el nivel de angustia.
- Padecimiento de problemas mentales, tales como la depresión, antes del brote.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera importante advertir a los gobiernos sobre las consecuencias para la salud mental que provoca la pandemia en la población mundial o que podría provocar en un futuro, con la posibilidad del aumento en suicidios y trastornos. A pesar de esto, la necesidad de atender la salud mental de las personas no está siendo, y probablemente no será, cubierta como se debería debido a la falta de inversión y prevención [5].

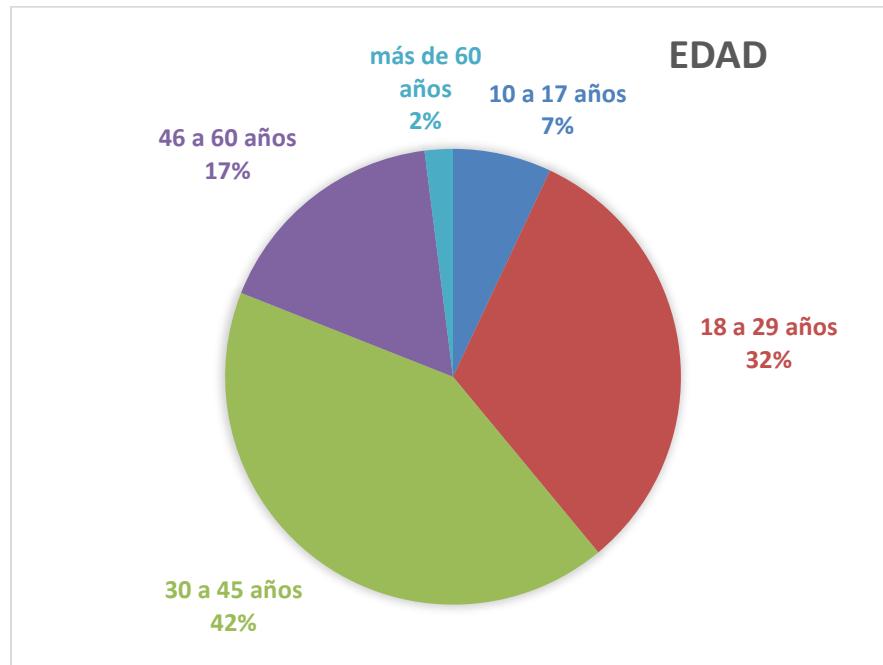
La Encuesta sobre Salud Mental en la Contingencia contaba con 11 preguntas que abarcaban la ansiedad, el miedo, la tristeza, alteraciones de la salud mental y emocional, la cual se realizó a una población abierta en el periodo del 27 de abril al 9 de mayo del 2020. Ésta obtuvo un total de 1,621 respuestas que arrojaron los siguientes resultados:

En base a la Gráfica 1, se aprecia que 68% de los encuestados por la Secretaría de la Salud de Zacatecas fueron mujeres y el 31% fueron hombres.



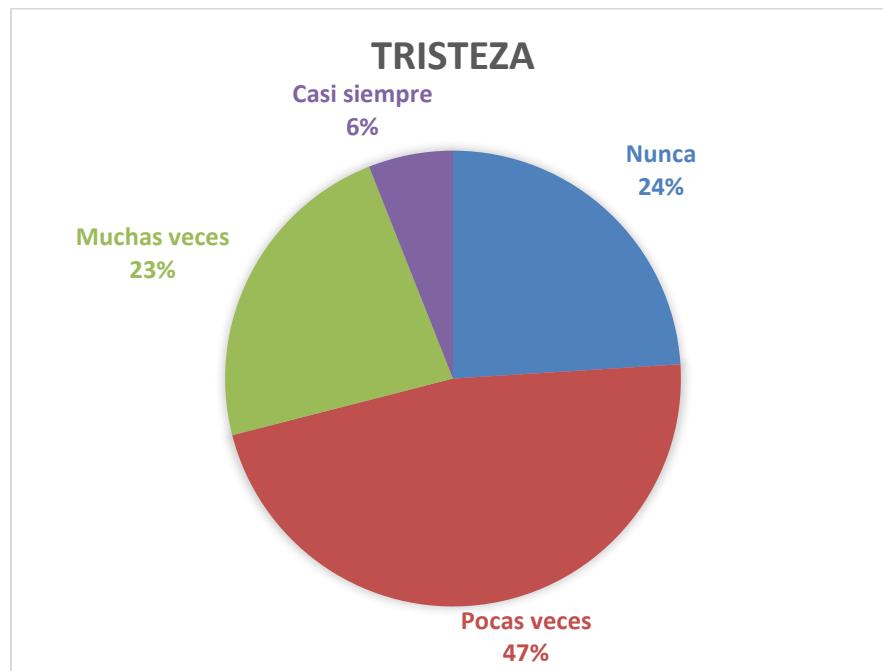
Gráfica 1: Sexo de los participantes en la Encuesta sobre Salud Mental en la Contingencia [5]

En cuanto a la Gráfica 2, se ve que existe un gran porcentaje de encuestados entre 30 y 45 años, siendo que fueron el 42% de las respuestas mientras que el menor porcentaje es de personas mayores de 60 años, abarcando un 2% de las respuestas.



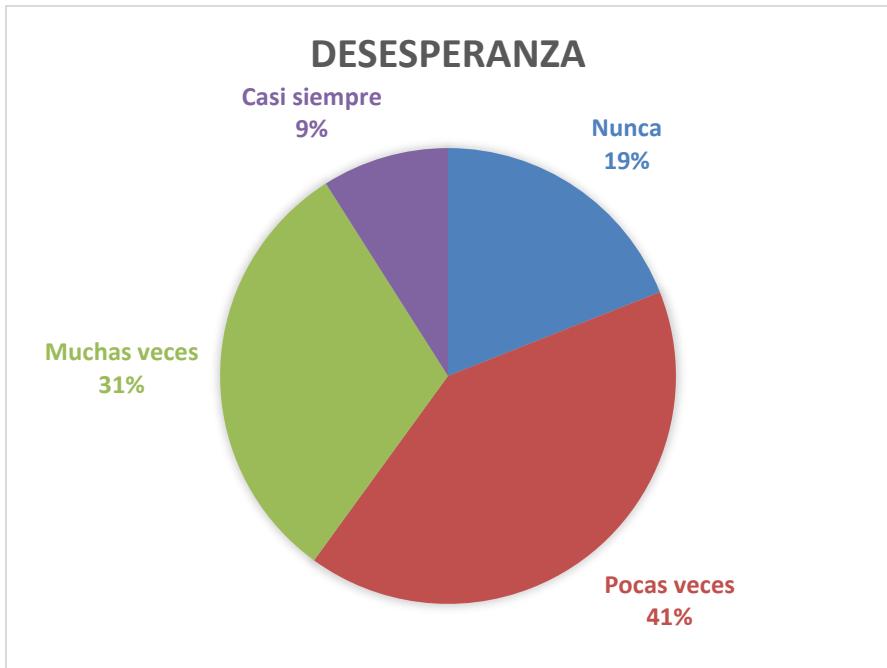
Gráfica 2: Edades de los participantes en la Encuesta sobre Salud Mental en la Contingencia [5]

En la Gráfica 3, en cuanto a las personas que presentaron pocas veces tristeza durante el confinamiento fueron un 47% en comparación con los que casi siempre experimentaban este sentimiento eran de un 6%.



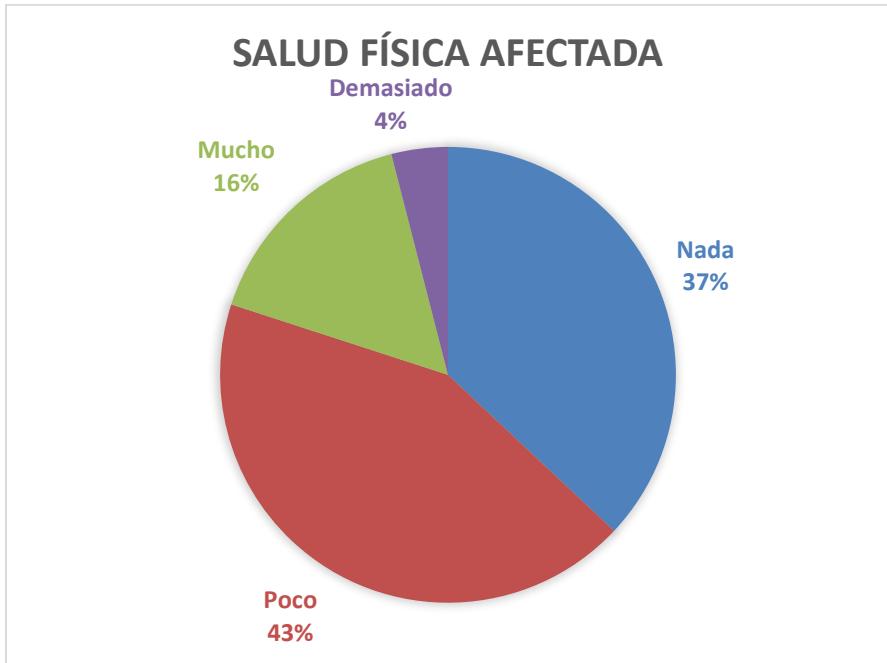
Gráfica 3: Frecuencia de tristeza en los participantes en la Encuesta sobre Salud Mental en la Contingencia [5]

Como se observa en la Gráfica 4, la mayoría de los encuestados aseguraron que pocas veces experimentaron desesperanza durante el confinamiento, siendo un 41% de todas las respuestas. Las personas que casi siempre sufrían de desesperanza solo abarcaron un 9% de las respuestas obtenidas.



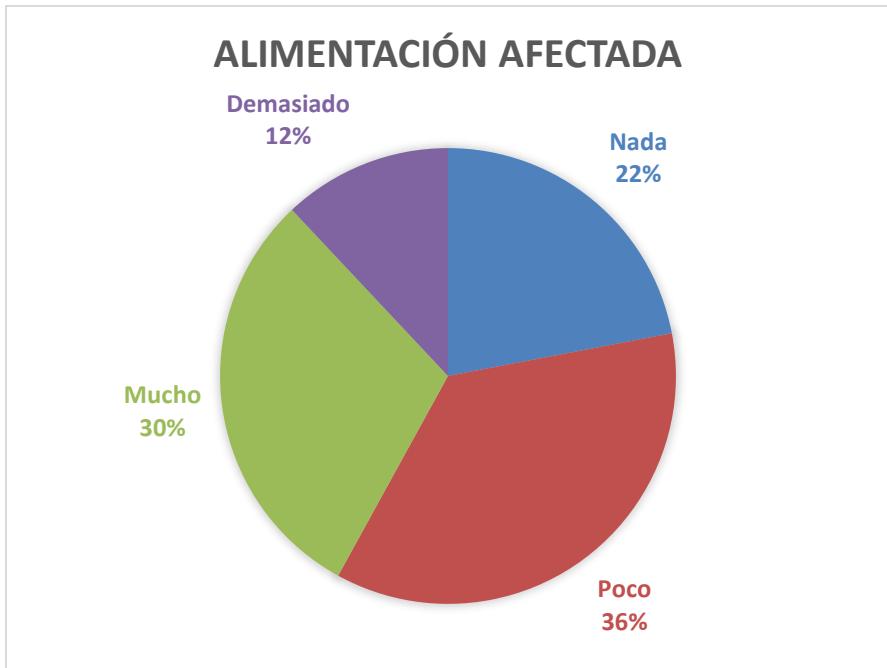
Gráfica 4: Frecuencia de la desesperanza en los participantes de la Encuesta sobre Salud Mental en la Contingencia [5]

En la Gráfica 5 se aprecia la salud física de los participantes de la encuesta se vio poco afectada durante la pandemia, formando un 43% de las respuestas, mientras que solo un 4% tuvo un gran efecto en su salud.



Gráfica 5: Magnitud del efecto en la salud física de los participantes de la Encuesta sobre Salud Mental en la Contingencia [5]

La Gráfica 6 muestra la alimentación se vio poco afectada durante la pandemia, obteniendo un 36% de respuestas en la encuesta.



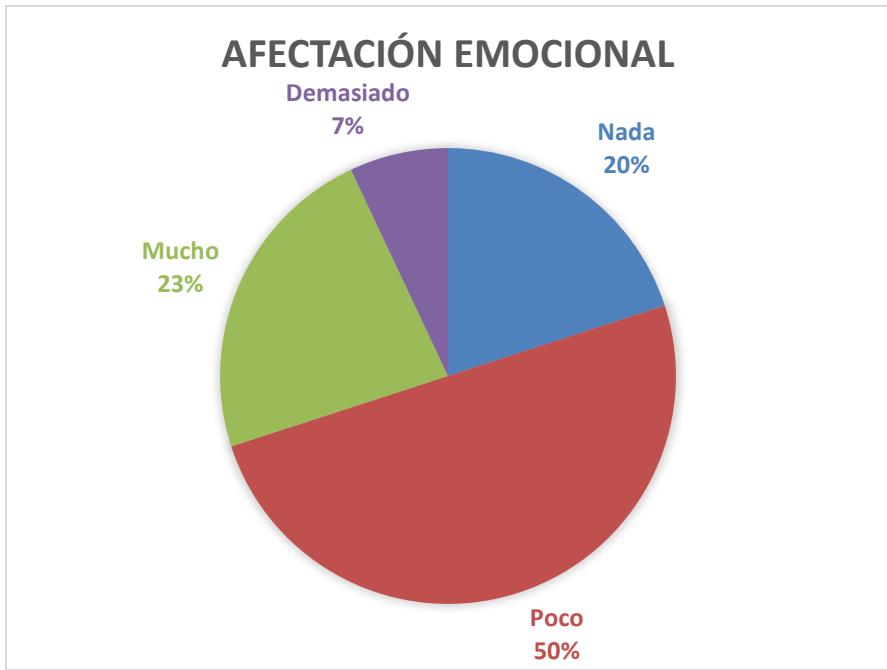
Gráfica 6: Magnitud del efecto en la alimentación de los participantes de la Encuesta sobre Salud Mental en la Contingencia [5]

La Gráfica 7 muestra que 32% de los encuestados vieron su sueño poco afectado durante la cuarentena, a diferencia del 16% que vio un gran cambio en su sueño en el mismo lapso.



Gráfica 7: Magnitud del efecto en el sueño de los participantes en la Encuesta sobre Salud Mental en la Contingencia [5]

En cuanto a la afectación emocional, como se puede apreciar en la Gráfica 8 a continuación ha habido poca afectación emocional en los participantes de la encuesta, siendo un 50% de las respuestas [5].



Gráfica 8: Magnitud del efecto emocional en los participantes en la Encuesta sobre Salud Mental en la Contingencia [5]

Analizando los resultados de la encuesta, se entiende que cualquier emergencia social, sanitaria o de seguridad tiene como efecto en la población 3 fenómenos a nivel de salud mental:

- Signos y síntomas de alteración en la salud mental sin padecer de algún problema diagnosticado.
- Agravamiento de algún padecimiento que ya existía antes de la emergencia.
- Surgimiento de un trastorno mental [5].

La mayoría de los estudios encontrados hacen énfasis en el tratamiento de la depresión en adultos mayores, entiéndase como la población mayor de 50 años, o en niños y adolescentes menores de 18 años, aunque se muestra que el grupo más afectado es el de los adultos jóvenes de entre 20 y 35 años. Esta población recibe menos cubrimiento de diagnóstico y tratamiento de la depresión, volviéndose un grupo vulnerable que requiere de herramientas para conocer su estado de salud mental y el tratamiento del padecimiento.

Situación problemática o problema de investigación.

El estudio de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) se realizó a 43 070 adultos de toda la república que se encontraban en un rango de 20 años o más. De estos participantes, se estimó que 1 de cada 10, es decir, 4 307 padece de depresión. Dentro de esta población, solo 7%, es decir, 301 se encontraban en tratamiento. Este mismo estudio, demostró que las personas con síntomas de depresión, durante el 2018-2019, existe un 9.5% de prevalencia de los síntomas de la depresión en adultos jóvenes (20 a 35 años) [2].

El objetivo principal de los tratamientos antidepresivos es lograr la remisión total del padecimiento para restaurar la funcionalidad completa del paciente. Aunque la efectividad del tratamiento ha sido comprobada, se debe aclarar que su efectividad ronda el 67%, porcentaje que se busca mejorar o, como mínimo, apoyar mediante la aplicación móvil. La psicoterapia puede usarse como tratamiento, en conjunto de monitoreo farmacológico o sola, para mejorar las relaciones interpersonales y/o las circunstancias del paciente que lo han llevado a ese estado. Para ello es necesaria la motivación del paciente, además de su interés por recibir el apoyo de profesionales de la salud. Puede ser usada para distintos grados de depresión [3].

La depresión es una de las enfermedades más incapacitantes, por lo que debe ser atendida de manera inmediata para evitar el aumento de sus síntomas y el riesgo de suicidio. Uno de los síntomas es que el paciente se encuentra triste, desesperanzado o vacío durante el día, todos los días, así como sufrir de una disminución de placer por todas o casi todas las actividades, entendiéndose éstas como algún pasatiempo, el trabajo, los estudios o, incluso, los hábitos básicos de sobrevivencia, tales como falta de apetito (ocasionando una disminución de más de 5% del peso), insomnio o hipersomnia, fatiga, disminución de pensar, etcétera [3].

Estado del arte.

La salud mental no es más que la ausencia de algún tipo de trastorno mental. La salud mental y física son componentes vitales para las personas y se encuentran ligadas entre sí. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) define la salud mental como el estado de bienestar que permite a los individuos realizar sus habilidades, afrontar el estrés normal de la vida, trabajar de manera productiva y fructífera, y hacer una contribución significativa a sus comunidades [5].

De acuerdo con el órgano informativo del Instituto de Investigaciones Biomédicas de la UNAM, se puede decir que las enfermedades mentales son desordenes en el cerebro de las personas que alteran la manera de pensar y sentir, al igual que afecta el estado de ánimo y su habilidad para relacionarse con otras personas. Pueden ser ocasionadas por deficiencias y desórdenes químicos en el cerebro que aparecen en cualquier persona sin importar edad, raza, religión y situación económica [6].

La depresión es una enfermedad incapacitante que puede ser identificada en base a una variedad de síntomas que suelen agruparse en cuatro tipos: síntomas afectivos (tristeza, desánimo), síntomas cognitivos (pensamientos negativos), síntomas conductuales (reducción de conductas habituales, actitud desganada, agitación motora) y síntomas físicos (afectaciones en el sueño, el apetito y falta de energía) [4].

Es susceptible a ser tratada de maneras diferentes, de acuerdo con la perspectiva con la que se entienda. Una de las formas de conseguir la remisión de la depresión es el tratamiento farmacológico. A pesar de que la controversia de si este tipo de medicamentos son efectivos o no, se conoce que hay cinco categorías de fármacos: antidepresivos tricíclicos, antidepresivos tetracíclicos, inhibidores de la monoaminooxidasa, inhibidores selectivos de la recapacitación de serotonina y antidepresivos atípicos.

Otra forma de tratar la depresión es la Terapia Conductual. Dentro de este tipo de tratamiento, se conoce que hay seis procedimientos terapéuticos, todos enfatizando en la conducta del

paciente, pero con enfoques distintos. Están el Programa de Actividades Agradables, Entrenamiento en Habilidades Sociales, Curso para el Afrontamiento de la Depresión, Terapia de Autocontrol, Terapia de Solución de Problemas y Terapia Conductual de Pareja.

Otra opción de tratamiento es la Terapia Cognitiva, desarrollada por Aaron T. Beck a finales de los años cincuenta. También se le conoce como La Terapia Cognitiva de Beck. Es bien conocida por ser un tratamiento diseñado exclusivamente para la depresión en relación con los tratamientos farmacológicos. Es una terapia de referencia para cualquier otra que se desee establecer. Tiene un enfoque psicoeducativo para modificar cogniciones y conductas, por lo que también se conoce como terapia cognitivo-conductual.

La Psicoterapia Interpersonal ofrece un procedimiento terapéutico de base clínico-empírica. Está estructurada por fases y objetivos, con sesiones de entre 50 y 60 minutos programadas semanalmente. Es eficaz en el tratamiento de la depresión, así como para mantener el buen estado de salud mental que fue, de hecho, para lo que se diseñó [4].

Actualmente, con el avance de las tecnologías, se tiene la posibilidad de acceder a herramientas terapéuticas a través de sus dispositivos, como, por ejemplo, los celulares. Esto no significa que sean un reemplazo de la terapia ni de psicólogos ni psiquiatras, pero permite dar un seguimiento al paciente, así como proporcionarle hábitos saludables que ayuden al tratamiento y mejoren su estado de ánimo.

En la tabla a continuación se comparan varias aplicaciones móviles dirigidas a apoyar con la salud mental:

Tabla 1: Aplicaciones similares

Nombre de la Aplicación	Objetivo	Herramientas	Plataformas	Costo	Logo
Meyo: Bienestar Emocional [10].	El objetivo de la aplicación móvil es ayudar al usuario a hacer frente al estrés del día a día y prevenir la ansiedad.	Cuenta con inteligencia artificial que detecta los problemas y necesidades y analiza las posibles causas del estrés. A partir de ello, ofrece un plan personalizado para resolver la raíz del problema desde un enfoque que busca el equilibrio del bienestar físico y mental.	Android y iOS	Gratis con compras dentro de la aplicación móvil.	 <i>Figura 1: Logo Meyo</i>
Sanvello: ansiedad y depresión [7].	Sanvello es un servicio de ayuda bajo demanda para casos de estrés,	Las herramientas incluyen una función de terapia, entrenamientos	Android y iOS	Gratis con compras dentro de la aplicación móvil.	 <i>Figura 2: Logo Sanvello</i>

	ansiedad y depresión.	para calmar la mente, técnicas de afrontamiento de situaciones difíciles y meditaciones. Además, cuenta con un diario de seguimiento de estados de ánimo y de metas personales.			
Worry Watch [10].	El objetivo de la aplicación es corregir la tendencia a anticipar eventos negativos.	La aplicación invita al usuario a escribir lo que le preocupa y lo que está pensando en el momento en que se empieza a experimentar una subida de ansiedad.	iOS	\$130 MXN	 <i>Figura 3: Logo Worry Watch</i>
Yana – Tu acompañante emocional [8].	Es una herramienta para ayudar a manejar tu	Es un chatbot para ayudar a las personas que tienen o	Android y iOS	Gratis con compras dentro de la	 <i>Figura 4: Logo Yana</i>

	<p>estado emocional cualquier día, a cualquier hora, incluso al lidiar con problemas de depresión o ansiedad.</p>	<p>que creen tener depresión o ansiedad a través de la Terapia Cognitiva Conductual (TCC), la cual es un tipo de terapia que utiliza la exploración de los pensamientos para mejorar el estado emocional de las personas</p>		aplicación móvil.	
Vitalk - Salud Mental Online [9].	<p>Es una aplicación de apoyo psicológico que te ayuda a entender mejor tu salud emocional a través de conversaciones en línea y de seguimiento cotidiano.</p>	<p>La aplicación ofrece asistencia gratuita que puede ayudarte a mejorar tu salud mental a través de técnicas para lidiar con ansiedad, estrés, burnout, depresión,</p>	<p>Android y iOS</p>	<p>Gratis con compras dentro de la aplicación móvil</p>	 <i>Figura 5: Logo Vitalk</i>

		autoestima, humor, insomnio y enfoque.			
--	--	--	--	--	--

Algunas de las aplicaciones que se han visto anteriormente, son únicamente enfocadas al trastorno de la ansiedad. En cuanto al resto de las aplicaciones, a excepción de Sanvello, la idea es usarla a especie de diario donde escriben pensamientos y sentimientos para desahogarse y, aunque se plantea tener un espacio en la aplicación móvil a desarrollar donde el paciente pueda hacer esto de manera privada, también se espera brindar un foro donde se conecte con otras personas, ya sea profesionales de la salud mental u otros pacientes, teniendo en cuenta que las aplicaciones anteriormente mencionadas emplean inteligencia artificial que, a pesar de ser útil, puede no responder concretamente a ciertas necesidades. Además de que entablar charlas con otras personas propicia la mejora de las habilidades sociales, así como disminuir el sentimiento de incomprendión y soledad.

A menos de que se trate de un profesional de la salud mental atendiendo a cada uno de los pacientes que usan la aplicación móvil, ésta no debería reemplazar la terapia, teniendo en cuenta que hay tratamientos específicos para cada tipo de depresión y un paciente no estará deprimido de la misma manera que otro, por lo que deben ser directamente observados y examinados por un especialista.

Las aplicaciones mostradas anteriormente requieren pagos, ya sea para adquirirlas o para obtener una herramienta premium dentro de éstas, para una atención que, debido al estigma, muchos no están dispuestos a pagar, por lo que lo ideal sería ofrecer un servicio gratuito.

Descripción del proyecto.

El proyecto consiste en una aplicación móvil para monitorear el tratamiento médico y/o psicológico del paciente con depresión. Se conforma de dos modos:

- Paciente: Cuenta con un apartado para recordatorios de sus actividades tales como; para dormir, tomar agua, atención de la higiene personal y de sus alrededores, para toma de medicamentos, para ejercicio, paseos al exterior, exposición al Sol de mínimo cinco minutos, meditación, convivencia social, hobbies, entre otras. Si es que su psicólogo y/o psiquiatra se encuentra en la aplicación móvil, se propicia el contacto directo con éste por si padece de una crisis, así como pensamientos o planeaciones suicidas. Dispone de un foro en donde podrá conectarse con otros usuarios para intercambiar opiniones, consejos, ideas y sentimientos de manera pública o anónima. Tiene la opción de escribir, a forma de diario, notas personales sobre sus humores, opiniones, ideas, vivencias y problemas, así como un grupo de emoticones que representan emociones distintas como tristeza, tranquilidad, felicidad, depresión, ansiedad, que diariamente puede seleccionar y almacenar dependiendo su estado de ánimo.
- Especialistas de la salud mental: Puede contactarse directamente con sus pacientes, en forma de chats. También tiene la capacidad de revisar los emoticones seleccionados diariamente por sus pacientes para monitorear su estado de ánimo para la siguiente sesión en la que se vean o que pueda dirigirse por el chat a éste para saber si tiene una crisis o planeaciones suicidas, aunque no puede ver las notas. El foro también está a su disposición por si desea compartir consejos o responder preguntas.

Objetivo general del proyecto.

Monitorizar el tratamiento médico y/o psicológico, así como vigilar la integridad personal de pacientes con cuadros de depresión y proporcionar un medio para fomentar la comunicación con el terapeuta, mediante una aplicación móvil.

Objetivos particulares del proyecto.

- Ofrecer al paciente un espacio personal para expresar ideas, pensamientos y su sentir.
- Monitorear los estados de ánimo del paciente.
- Proveer de contacto directo y eficaz con el especialista de la salud.
- Brindar un foro donde se puedan compartir comentarios con otros usuarios.
- Administrar recordatorios para el cuidado personal del paciente.

Justificación.

A diferencia de la creencia popular, la depresión no es un padecimiento en el que únicamente se sufre de tristeza, sino que, incluso sin este sentimiento, se conforma de la percepción de vacío, desinterés y desesperanza. Esto orilla a los pacientes a una incapacidad parcial o total, afectando su productividad tanto en ámbitos como el estudio, trabajo, vida social y familiar, como en su relación intrapersonal.

Como ya se ha mencionado anteriormente en el documento, las personas con trastorno depresivo suelen perder entre 27 y 7 días productivos en promedio. Sin mencionar que, en muchas ocasiones, esta enfermedad mental tiende a propiciar pensamientos y/o planeaciones suicidas. Siendo el segundo padecimiento más incapacitante de México [2].

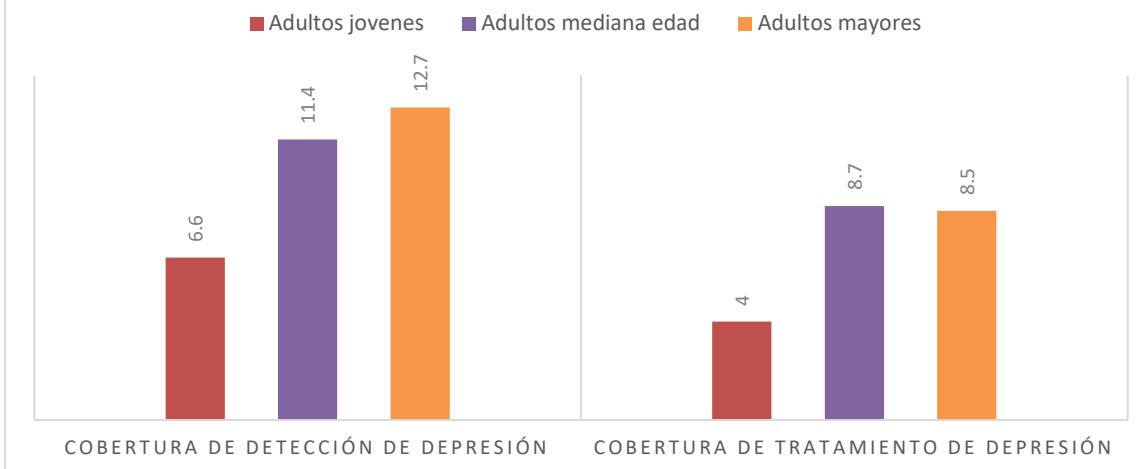
A su vez, a pesar de que se tienen estudios, como se ha visto en la sección de este documento titulada “Definición del problema”, del cubrimiento de diagnóstico y tratamiento de la depresión, estos hacen énfasis en los niños y adolescentes, al igual que en los adultos mayores, aunque uno de los grupos más afectados y vulnerables a este problema son los

adultos jóvenes que, debido a la depresión, suelen dejar actividades como el trabajo o la escuela.

Según el análisis de los datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) de 2006, 2012, 2018-19 y 2018 100k, que se realizó a 143 875 adultos de 20 años o más. Tomando en cuenta que en el ENSANUT 2018-19 se obtuvieron datos de 43, 070 adultos de más de 20 años, de esos, 1 de cada 10 padece de depresión, por lo que se habla de 4 307 adultos. Dentro de esta población, el 7%, entendiéndose como 301 personas, se sometían a tratamiento. En comparación del porcentaje de personas que tiene síntomas y sufre de este trastorno, se aprecia que es una cantidad ínfima la que opta o tiene acceso a atención mental.

De acuerdo con la gráfica que se ve a continuación, un 6.6% de los adultos jóvenes han sido detectados con depresión, aunque solo un 4% está en tratamiento, ya sea por considerarlo innecesario o no tener la posibilidad de adquirirlo. A diferencia de los otros dos grupos de edades, es decir, los adultos de mediana edad y adultos mayores son los que tienen menos cobertura de tratamiento. Aunque se es claro que existe una gran diferencia entre el porcentaje de adultos mayores que son diagnosticados y que son tratados por depresión, siendo que un 4.2% no se trata, al ser la población menos abierta al uso de las nuevas tecnologías, así como que son los que menos aceptan que los padecimientos mentales existen y necesitan ser tratados, la aplicación móvil se pretende dirigir a la población de adultos jóvenes, cuya diferencia de diagnosticados y tratados es de 2.6% [2].

DISTRIBUCIÓN DE LA COBERTURA DE DETECCIÓN Y TRATAMIENTO DE DEPRESIÓN POR ENSANUT 2018 100K



Gráfica 9: Cobertura de detección y tratamiento de depresión ENSANUT 2018 100k [2]

En base al documento Estadísticas a Propósito del Día Mundial Para la Prevención del Suicidio Datos Nacionales, hecho por la INEGI, se estima que la tasa de suicido es de 5.4 por cada 100 mil habitantes, muestran que hay 8.5 fallecimientos por autolesiones de cada 100 mil habitantes varones y 2 fallecimientos de cada 100 mil habitantes mujeres. Dentro de estos números, las muertes por autolesiones se concentran en la población de entre 30 y 59 años, formando el 46%, seguido del grupo de jóvenes de entre 18 y 29 años con 34% [15].

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) aunque presenten un riesgo, las necesidades en cuanto a la salud mental de la población mundial no son cubiertas ya que los gobiernos no invierten en la prevención y tratamiento de este problema, incluso antes de la pandemia, por lo que se estima que habrá un incremento de suicidios y trastornos, así como agravamiento de los ya existentes, aquejando más a las personas que padecen de algún problema mental [5].

Aun en estos años, existe un estigma de asistir a terapias psicológicas y/o psiquiátricas debido a que socialmente se ha construido estereotipos negativos que provocan discriminación a aquellas personas que padecen de algún trastorno [16]. Investigaciones han arrojado que tanto hombres como mujeres prefieren acudir a amigos o familiares, así como automedicarse,

cuando tienen algún tipo de problema en su salud, ya sea mental o física. Esto es teniendo en cuenta que temen ser juzgadas y les provoca vergüenza verse débiles [17]. Este problema está relacionado con que se ha formado una preconcepción de que estas personas son inferiores a la población promedio al ver que parecen no tener control de su vida [16]. La cuestión es que, aunque se considere algo a lo que mostrar rechazo y rehuirle, debería ser un problema que se trate con el cuidado, atención y respeto necesario, pues, en vez de considerarlos inferiores, se debería mostrar empatía ya que, genuinamente, estas personas no se encuentran en control ni de sus vidas ni de sus cuerpos, gracias a su mal estado de salud mental.

Se deja en claro en los apartados anteriormente mostrados en este documento que, haciendo referencia a investigaciones, las personas que padecen de depresión son parcial o completamente incapaces de mantener una buena salud física, ya que pueden sufrir de insomnio o hipersomnia, falta de apetito o exceso de apetito, intenciones y planeaciones suicidas, así como tendencias de autoflagelarse, evitar actividades cotidianas en cuanto al trabajo y/o escuela, perdiendo productividad y la habilidad, incluso, de relacionarse con otras personas o consigo mismos. Es por esto que lo primordial no solo es prevenir sino apoyar a este grupo mediante tratamientos ya postulados y definidos medicamente, así como mediante el empleo de herramientas tecnológicas.

El motivo por el que se presenta el proyecto descrito a lo largo de todo el texto es brindar un instrumento que incite al paciente a realizar actividades básicas, como alimentarse, dormir, ejercitarse y relacionarse con otras personas para mantener un estado constante de salud mental y física o, en el mejor de los casos, una remisión completa del trastorno.

Viendo que las aplicaciones móviles disponibles únicamente se tratan de espacios donde el paciente puede escribir sus pensamientos, ideas y emociones, se considera una aplicación móvil donde, además de esta herramienta en forma de diario personal, sea capaz de comunicarse con otras personas con la intención de reducir el sentimiento de aislamiento, incomprendión y soledad, así como ayudar a mejorar las habilidades sociales. En comparación con algunas aplicaciones que intentan fungir como terapia, se plantea una

comunicación directa con un profesional de la salud mental, pues es el único capacitado para dar cualquier tipo de tratamiento, ya sea psicológico o farmacológico, no olvidando mencionar que estará disponible por si el paciente sufre de alguna crisis.

Debido a que aún hay muchas personas con el estigma de que la salud mental no es tan importante como la física, se pretende desarrollar una aplicación móvil que sea gratuita y sin costos adicionales dentro de ésta a diferencia de las aplicaciones móviles disponibles en el mercado para mayor alcance.

Marco teórico.

El término depresión en cuanto el uso común de la sociedad puede definirse como estar bajo, bajo de humor, no ver salida, carecer de interés o aborrecer todo. Además, puede utilizarse para señalar una reacción ante circunstancias o para describir situaciones, entornos, ambientes o personas. También puede considerarse como una conducta de enfermedad [4].

Para que los clínicos definan con precisión la depresión, se toman en cuenta una variedad de síntomas que suelen dividirse en cuatro grupos; síntomas afectivos, cognitivos, conductuales y físicos. Esto indica que una persona puede encontrarse en un estado de depresión diferente a otra. Lo que lleva a señalar que existen dos distinciones; la depresión bipolar y la depresión unipolar. Al mismo tiempo, se pueden categorizar mediante el grado; depresión suave, moderada y severa [4].

El término depresión surgió a mediados del siglo XIX. Éste hacía referencia a una alteración de las emociones, sobre todo caracterizada por inhibición, deterioro funcional y disminución del valor propio. La depresión no solo varía entre los pacientes, sino que también puede cambiar en las diferentes etapas de un mismo paciente. En el origen de este padecimiento, factores genéticos y ambientales interactúan entre sí. No solo puede ser ocasionada por un número largo de genes, que no han podido ser completamente especificados pero que se suponen se caracterizan por la codificación de transporte de la serotonina, sino que, la aparición de depresión en la adultez puede deberse a traumas de la infancia [1].

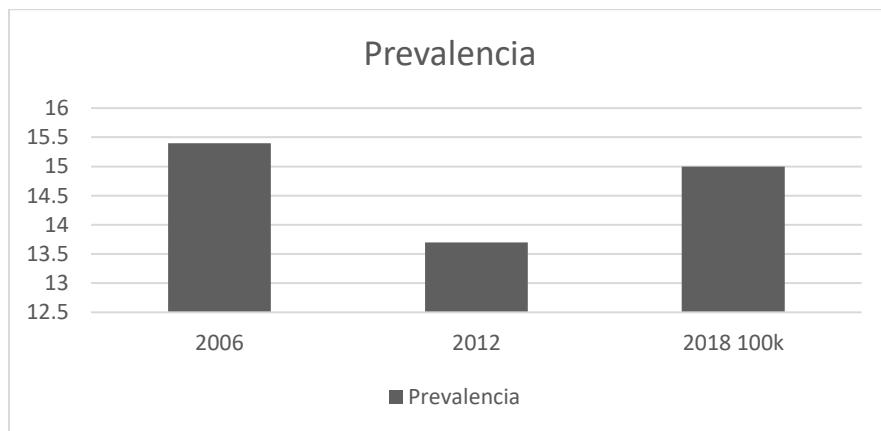
Criterios para el diagnóstico del Trastorno Depresivo Mayor (TDM):

- A: Cinco, o más, de los síntomas se han presentado durante el mismo periodo de dos o más semanas y muestran un cambio en la funcionalidad del paciente, donde al menos uno de estos debe ser el estado de ánimo deprimido o pérdida de placer.
 - Estado de ánimo deprimido todo o la mayoría del tiempo. Es decir, se encuentra triste, vacío o desesperanzado.
 - Disminución del interés o placer de todas las cosas todo el tiempo.
 - Pérdida o aumento de peso sin dietas debido a la pérdida o aumento del apetito.
 - Insomnio o hipersomnia.
 - Agitación o retraso psicomotor.
 - Fatiga o pérdida de energía.
 - Sentimiento de culpabilidad excesiva o innecesaria.
 - Disminución del pensamiento y la concentración.
 - Pensamientos de muerte, ideas e intentos suicidas.
- Los síntomas causan malestar clínicamente, así como deterioro en cada ámbito de su vida.
- El episodio no puede ser atribuido a efectos de sustancias u otros padecimientos médicos.
- No se puede adjudicar a un trastorno específico del espectro psicótico.
- No ha habido un episodio maníaco o hipomaníaco [3].

Se han realizado estudios que indican que con tratamiento adecuado se presenta una disminución del padecimiento en un 50 y hasta un 70%. Lo importante de esto, es brindar atención cuanto antes posible para obtener un mejor resultado, debido que el riesgo de suicidio es 20 veces más alto en pacientes deprimidos, cuya mortalidad va de 2.2 a 8.6%, realizándose la mayoría en el primer intento. Esto explica que del 47 al 69% de los pacientes con algún tipo de depresión presentan ideaciones suicidas [3].

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, también conocida como ENSANUT, es una

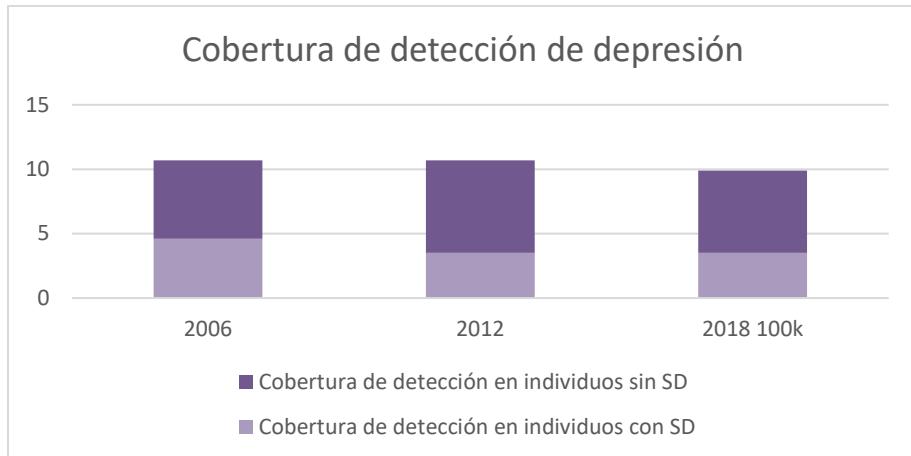
encuesta transversal con muestreo probabilístico, estratificado con representatividad nacional, regional, estatal y de los estratos urbanos y rurales. Los participantes fueron un total de 43 070 dentro de un rango de edad de 20 años o más. Fueron categorizados por grupos de edad: adultos jóvenes (20 a 35 años), adultos de mediana edad (36 a 49 años) y adultos mayores (50 años o más). También se consideraron cuatro regiones: Ciudad de México, Centro (Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Querétaro y Estado de México), Norte (Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Chihuahua, Durango, Nuevo León, Sonora, Sinaloa, San Luis Potosí, Tamaulipas y Zacatecas) y Sur (Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Puebla, Tlaxcala, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán) [2].



Gráfica 10: Datos de prevalencia de la ENSANUT 2006, 201, 2018-19 y 100k [2]

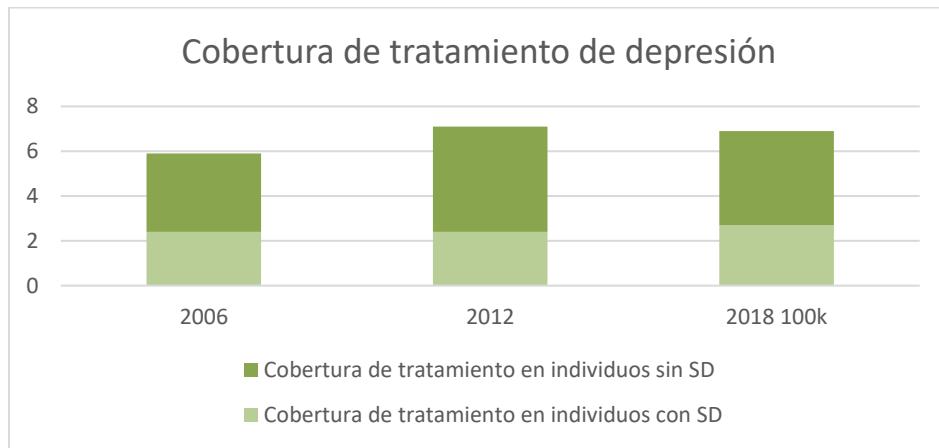
Como se ve la Gráfica 10, la prevalencia de la depresión en la población mexicana en 2018 según la ENSANUT fue de 15%. Se entiende que ENSANUT 2018 100k es la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del año 2018 efectuada en regiones cuya población es menor o igual a 100 mil personas.

La gráfica a continuación muestra que la cobertura de detección de personas con depresión es de 3.5 % en el año 2018 según la ENSANUT, mientras que en 2006 era de 4.6%.



Gráfica 11: Datos de cobertura de detección de ENSANUT 2006, 2012, 2018-19 y 100k [2]

En cambio, se tiene que, en la Gráfica 12, la cobertura de tratamiento de la depresión en 2018 fue de 2.7% en personas con depresión, más del 2.4% del 2006. De todas formas, se puede ver mayor cobertura de tratamiento en personas sin depresión.



Gráfica 12: Datos de tratamiento de ENSANUT 2009, 2012, 2018-19 y 100k [2]

Retomando lo dicho, 1 de cada 10 adultos ha sido diagnosticado con depresión, aunque de este número de personas, solo el 7% se encuentra en tratamiento [2].

Se conoce como terapia al tratamiento de cualquier enfermedad y/o trastorno, es decir que puede usarse como sinónimo de tratamiento. Dependiendo del modo o remedio empleado para el padecimiento se puede hablar de inmunoterapia, quimioterapia, fisioterapia, entre otras. En base a los problemas de la salud mental, se usa el término “psicoterapia”. Este tipo de tratamiento solo pueden ser realizados por psiquiatras o psicólogos clínicos. En la

actualidad existen un número de psicoterapias: Psicoanálisis, Conductismo, Cognitivismo [11].

La psicoterapia es un tratamiento que se basa en la relación entre una persona y el psicólogo. Está fundamentado en el dialogo que proporciona un ambiente de apoyo que permite que el paciente hable con total libertad pues el profesional de la salud mental es objetivo e imparcial. Algunas personas recurren a esta terapia al sentirse ansiosas, deprimidas o con un sentimiento demasiado intenso por mucho tiempo, así como para sobrellevar eventos traumáticos como un divorcio, el duelo o un cambio de ambiente [12].

Aunque se pueden confundir las profesiones de psicología y psiquiatría, se debe aclarar que no son similares. La psicología se considera una disciplina con diferentes perspectivas y enfoques. Un psicólogo se encarga de detectar, atender y solucionar problemáticas psicológicas, por lo que estudian constantemente la conducta y los procesos mentales de las personas. Se desenvuelve en áreas como la psicología clínica y la social, además de que cuenta con diferentes métodos de atención y tratamientos como el psicoanálisis. En cambio, la psiquiatría se encarga del empleo de fármacos e intervenciones médicas. Un psiquiatra se ocupa del diagnóstico y tratamiento de enfermedades mentales que se abordan desde el punto de vista fisiológico. Tienen permitido indicar medicamentos que ayuden con la bioquímica del cerebro. Para una terapia correcta y una rehabilitación satisfactoria del paciente psiquiátrico, es necesario tomar en cuenta variables psicológicas [13].

La tecnología se refiere a cualquier herramienta que ayude a facilitar un trabajo, en este caso, se habla de instrumentos que mejoran el intercambio de información, resolución de problemas o facilitar actividades diarias. Ésta permite la reducción y/o eliminación de las barreras que llegasen a existir entre las personas alrededor del mundo. Anteriormente, se consideraba un complemento, sin embargo, ahora es, más bien, una necesidad, mejorando el nivel de vida.

Las llamadas Tecnologías de la Información y la Comunicación son los recursos y herramientas que se utilizan para procesar, administrar y distribuir información entre

distintos dispositivos. Algunos de los beneficios que otorgan son:

- El desarrollo de la salud y educación.
- Desarrollo de profesionales a través del intercambio de información.
- Apoyo a empresarios.

Debido a esto, se posicionan como uno de los pilares básicos de la sociedad [14].

Teniendo en cuenta lo anterior escrito, para este proyecto se tuvo en consideración las TIC para servir como herramienta de apoyo en el tratamiento de la depresión. Debe mencionarse que las acciones de este proyecto no sustituyen de ninguna forma la terapia, pues este tipo de acciones deben llevarse a cabo por un profesional de la salud mental, además de que se tiene como necesario la presencia física de un paciente con su especialista para el mejor desempeño de la terapia.

La psicología clasifica las percepciones de los colores adjudicándole significados y atendiendo a las funciones que en éste se aprecian, como dice J.C. Sanz, que serían de adaptación y de oposición.

Las funciones de adaptación son aquellas que desarrollan respuestas activas, vivaces, animadas e intensas, a diferencia de las funciones de oposición que sugieren respuestas pasivas, depresivas y débiles. Por tanto, se entienden como funciones estimulantes y sedantes respectivamente.

Estudios han sido realizados para tratar el simbolismo cromático en diferentes culturas, sociedades y civilizaciones, y así mismo sobre su lectura e influencia en campos como la religión, la ciencia, la ética, etc. Es así que se entiende que el color influye sobre el ser humano.

El color blanco significa pureza, inocencia y optimismo, y su uso puede purificar la mente a los más altos niveles. El naranja significa energía y su uso es para dar un efecto de tibieza,

aumentar la inmunidad y la potencia. El significado del azul es verdad, serenidad, armonía, fidelidad, sinceridad y responsabilidad, por lo que su uso para tranquilizar la mente y disipar temores. El verde es útil para el agotamiento nervioso, equilibra emociones, revitaliza el espíritu y estimula a sentir compasión [27].

Por esto se consideró importante el usar una gama de colores entre el blanco, azul, verde y naranja, que beneficie a la mejora en la terapia de los pacientes con trastornos depresivos y no que resulte una herramienta contraproducente que agrave su estado.

Las herramientas empleadas para el desarrollo del proyecto son los siguientes:

- **XAMPP:** Es una distribución de Apache completamente gratuita y fácil de instalar que contiene MariaDB, PHP y Perl. El paquete de instalación de XAMPP ha sido diseñado para ser increíblemente fácil de instalar y usar [28]. Esta herramienta es para usar la computadora en la que se encuentra como un servidor local, donde se almacenan archivos de tipo PHP y/o HTML, así como la base de datos siendo de tipo SQL.
- **Android Studio:** Es el entorno de desarrollo integrado oficial para el desarrollo de aplicaciones para Android, basado en IntelliJ IDEA.

Android Studio ofrece incluso más funciones como las siguientes:

- Un sistema de compilación flexible basado en Gradle.
- Un emulador rápido y cargado de funciones.
- Un entorno unificado donde puedes desarrollar para todos los dispositivos Android.
- Aplicación de cambios para insertar cambios de código y recursos a la aplicación en ejecución sin reiniciarla.
- Integración con GitHub y plantillas de código para ayudar a compilar funciones de aplicaciones comunes y también importar código de muestra
- Variedad de marcos de trabajo y herramientas de prueba.
- Herramientas de Lint para identificar problemas de rendimiento, usabilidad y compatibilidad de versiones, entre otros.

- Compatibilidad con C++ y NDK.
 - Compatibilidad integrada con Google Cloud Platform, que facilita la integración con Google Cloud Messaging y App Engine [29].
- Visual Studio Code: Es un editor gratis de código que ayuda a codificar rápidamente. Se puede usar para programar código en cualquier tipo de lenguaje sin necesidad de cambiar de editor. Algunos de los lenguajes que maneja son Python, Java, C++ y JavaScript. Visual Studio Code da sugerencias para completar líneas de código y formas rápidas de arreglar errores comunes. Igualmente se puede usar un debugger para revisar cada paso del código y entender lo que sucede [30]. En el caso de este proyecto se hizo uso para la codificación de los archivos PHP que hacen conexión entre la aplicación y la base de datos.
- PHP: Hypertext Preprocessor, es un lenguaje de código abierto adecuado para el desarrollo web y puede ser incrustado en HTML o usarse solo. Lo que distingue a PHP de algo del lado del cliente como JavaScript es que el código es ejecutado en el servidor y, posteriormente, lo envía al cliente. El cliente recibe el resultado de ejecutar el script, aunque no se sabe el código subyacente que es. El servidor web puede ser configurado incluso para que procese todos los ficheros HTML con PHP. PHP es extremadamente simple para el principiante, pero ofrece muchas características avanzadas para los programadores profesionales [31]. Con este lenguaje se realizaron las solicitudes a la base de datos desde la aplicación.

Marco Metodológico.

Para poder entender lo que es un proceso de un modelo de desarrollo de software, se tiene que conocer el significado de lo que es un modelo.

Según la Real Academia Española (RAE) un modelo es: un esquema teórico, generalmente en forma matemática, de un sistema o de una realidad compleja, como la evolución económica de un país, que se elabora para facilitar su comprensión y el estudio de su comportamiento. [18]

Ahora, la metodología de desarrollo de software comprende un conjunto de actividades que sirven como sistema de referencia para estructurar, planificar y controlar todo el proceso de desarrollo del sistema de información. Las metodologías de desarrollo de sistemas deben definir objetivos, fases, tareas, productos y responsables, necesarios para la correcta realización del proceso y su seguimiento. [19]

Principales objetivos de una metodología de desarrollo:

- a) Asegurar la uniformidad y calidad tanto del desarrollo como del sistema en sí.
- b) Satisfacer las necesidades de los usuarios del sistema.
- c) Conseguir un mayor nivel de rendimiento y eficiencia del personal asignado al desarrollo.
- d) Ajustarse a los plazos y costes previstos en la planificación.
- e) Generar de forma adecuada la documentación asociada a los sistemas.
- f) Facilitar el mantenimiento posterior de los sistemas. [19]

La experiencia ha demostrado que los proyectos exitosos son aquellos que son administrados siguiendo una serie de procesos que permiten organizar y luego controlar el proyecto, considerando válido destacar que aquellos procesos que no sigan estos lineamientos corren un alto riesgo de fracasar. [20]

Existen diferentes modelos y metodologías que han sido utilizados en los últimos años como herramientas de apoyo para el desarrollo del software. Teniendo en cuenta los elementos anteriores surge como interrogante ¿cuál modelo utilizar en el proceso de desarrollo de software de un proyecto?

Sommerville define modelo de proceso de software como: “*Una representación simplificada de un proceso de software, representada desde una perspectiva específica. Por su naturaleza los modelos son simplificados, por lo tanto, un modelo de procesos del software es una abstracción de un proceso real.*” [20]

Los modelos genéricos no son descripciones definitivas de procesos de software; son abstracciones útiles que pueden ser utilizadas para explicar diferentes enfoques del desarrollo de software. [20]

Algunos de los modelos más conocidos son:

1. Prototipo.
2. Desarrollo basado en componentes (reutilización).
3. Desarrollo en espiral.
4. Modelo RAD (Rapid Application Development).
5. Modelo en cascada. [20]

Con lo anterior, se determina que el modelo que mejor se adapta a las necesidades del proyecto es el modelo de cascada, a continuación, se muestra información más detallada sobre este.

Modelo de cascada

También conocido como el "ciclo de vida básico" o "modelo de cascada", se deriva del "modelo de cascada" desarrollado por Winston Royce, aunque omite muchos ciclos posteriores. El modelo lineal secuencial propone un enfoque sistemático o más bien secuencial para el desarrollo de software que comienza en el nivel del sistema y progresiona a través del análisis, diseño, codificación, prueba y mantenimiento. [21]

La siguiente imagen muestra las distintas fases del Modelo de Cascada, ejemplificando las fases que se utilizarán en el proyecto.

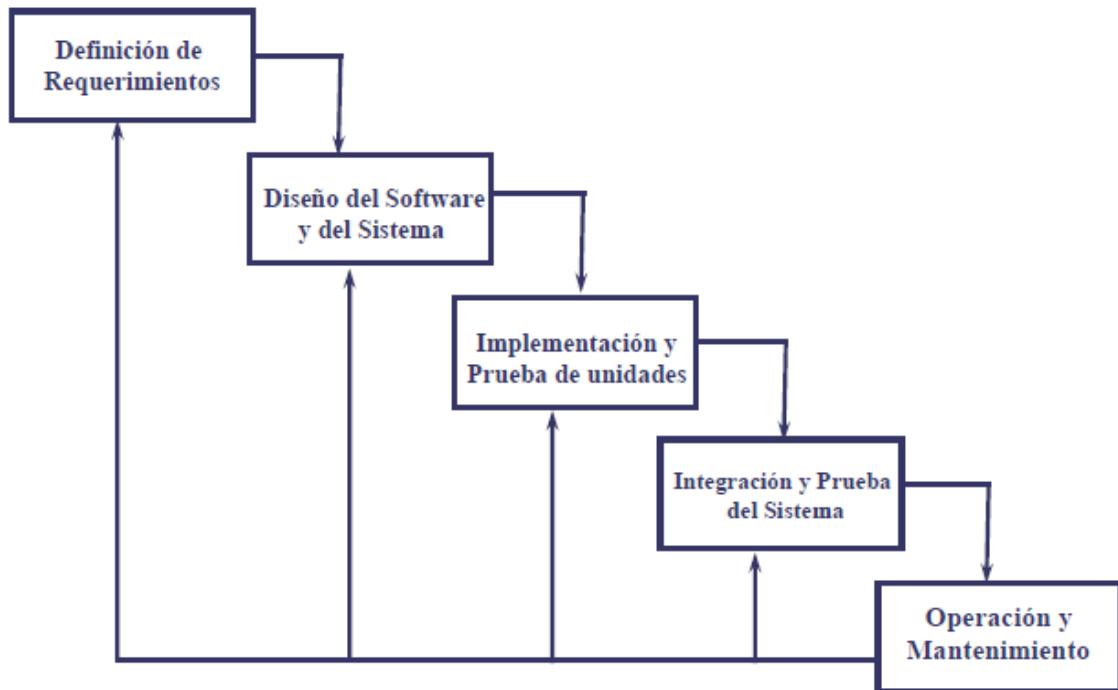


Figura 6: Modelo Cascada

Tomada de “Proyecto ADP Modelos de Desarrollo”,
<https://sites.google.com/site/proyectoadpodelosdedesarrollo/home/modelo-en-cascada>

Definición de los requerimientos del software

En esta etapa se reúnen todos los requisitos que debe cumplir el software. La presencia del cliente es esencial para documentar y revisar estos requisitos. [6] Teniendo en cuenta esta fase, se pretende realizar una reunión con el cliente para entender el problema que se desea resolver con el sistema y qué deberá comprenderlo para la solución de este. Los requerimientos se plasmarán en la Especificación de Requisitos del Software (SRS por sus siglas en inglés).

Diseño del software y del Sistema

Esta es la fase en que se requieren de las estructuras de datos, la arquitectura del software, la representación de la interfaz y los detalles del programa (algoritmo). Se describe en general lo que se requiere y se documenta como parte del software. [21]

Analizar lo que el cliente ha solicitado en la fase anterior para conocer qué herramientas serán necesarias en el software. Por ejemplo, si es que se utilizarán bases de datos y cómo será el diseño de la interfaz. Se decidirá, también, qué programas de desarrollo se emplearán.

En el caso del proyecto, que se trata de una aplicación móvil, se tiene pensado el uso de Android Studio, y de igual manera, phpMyAdmin para las bases de datos.

Implementación y prueba de unidades

Durante la fase de implementación, el proyecto de software se traduce al lenguaje de programación apropiado. Los componentes individuales se desarrollan individualmente, se prueban en pruebas unitarias y se integran gradualmente en el producto final. El software creado en la fase de implementación se prueba primero como producto final en la siguiente fase (prueba alfa). [21]

En esta fase se desarrollará el proyecto implementando Android Studio y una vez listas las partes que lo conforman, se probarán cada una individualmente; cuando la primera funcione de manera correcta, posteriormente se probará la siguiente hasta terminar.

Integración y pruebas del sistema

Esta fase se enfoca en el flujo lógico interno del software, asegura que todas las instrucciones sean validadas y realiza la detección de errores. [21]

Con todas las partes listas y funcionales, se conectarán para probar el sistema en conjunto y así localizar los posibles errores.

Operación y mantenimiento

Debido a que el programa puede contener errores, es posible que no se ajuste completamente a las expectativas del cliente o, en última instancia, deba ajustarse para adaptarse a los

cambios en el entorno del cliente. Esto significa que el programa no se reescribirá, sino que se basará en el programa existente con algunas modificaciones. [21]

Se presentará el software al cliente para constatar que es eficiente y cumple con las expectativas, de no ser así pueden realizarse algunas modificaciones. Sin embargo, como se menciona, el programa no se reescribirá, sino que, con el ya existente, se pueden cambiar algunos aspectos. Después de un tiempo, podrían realizarse ajustes para darle mantenimiento al sistema.

El modelo lineal secuencial es el modelo de desarrollo de software más antiguo que existe, pero eso no evita la desconfianza basada en las siguientes fallas reales:

- A menudo es difícil para los clientes identificar con precisión todos los requisitos.
- Los clientes deben ser pacientes.
- Los desarrolladores de software siempre tienen retrasos innecesarios. [21]

Todo lo anterior es cierto, pero este modelo tiene un lugar claro e importante en el trabajo de los ingenieros de software, además de proporcionar un marco donde se pueden encontrar métodos de análisis, diseño, codificación, pruebas y mantenimiento. A pesar de todos sus defectos, sigue siendo el paradigma más utilizado en el desarrollo de software y es muy superior al enfoque aleatorio. [21]

Características del modelo

- Se utiliza el primer modelo (Royce, 1970), también conocido como modelo de ciclo de vida clásico y modelo lineal secuencial.
- Consiste en la ejecución secuencial de una serie de fases que se suceden, lo que da nombre al modelo
- Cada etapa genera documentación para la siguiente fase. Los documentos deben ser aprobados.
- Esta fase no comienza hasta que la anterior ha finalizado.
- Se solicitan requisitos completos y precisos al comienzo del desarrollo.
- Los requisitos completos y consistentes están disponibles en una etapa temprana del proceso de desarrollo. [21]

Análisis y Discusión de los Resultados

Análisis de la selección de la metodología.

A continuación, se enlistan las ventajas y las desventajas del modelo de desarrollo de Cascada:

- **Ventajas**

- Se debe tener en cuenta que este es el primer modelo utilizado, por lo que es mejor que nada.
- Fácil de desarrollar y administrar. [21]
- Permite estimar calendarios y presupuestos con mayor precisión.
- Facilita un nivel de satisfacción del cliente más elevado que otros enfoques.
- Alto nivel de seguridad y confiabilidad.
- Es fácil de manejar los planes de proyectos. [20]

- **Desventajas**

- Dificulta cambios.
- Excluye al cliente o usuario final.
- Retrasa las pruebas hasta después de la finalización. [22]

En la primera fase del proyecto, se pudieron aprovechar las ventajas de este modelo, pues fue fácil de desarrollar y de administrar, además de que es secuencial, no permite avanzar a la siguiente fase sin antes terminar de manera correcta la anterior, lo que supone menos errores al momento de la realización del proyecto, sin embargo, al no contemplar imprevistos o que dificulta los cambios, se tomó más tiempo del esperado el finalizar cada subfase provocando retrasos.

Aunque el equipo decidió utilizar la metodología de cascada, en donde se aprendió de cada fase, no se detectó qué productos se tendrían que obtener, hasta que se hizo la comparación con el estándar del proceso de desarrollo ISO 29110, el cual utiliza la unidad académica. Ambos presentan similitudes en su estructura, por lo que no existió dificultad en la adaptación.

Algunos documentos recomendados por la ISO son: Marco metodológico, plan de riesgos, el diseño y plan de pruebas; estos fueron empleados dentro de la metodología escogida, siendo desarrollados durante las fases correspondientes como son la de planeación y diseño.

La segunda fase del proyecto abarcó la implementación y prueba de unidades, la integración y prueba del sistema, así como la operación y mantenimiento. Sin embargo, antes de entrar a esta fase se realizaron correcciones en los productos de la fase anterior en base a los comentarios hechos por los revisores posterior a la presentación final de Trabajo Terminal I.

Una de las modificaciones que se efectuaron fue en el diseño de la aplicación, cambiando la gama de colores utilizada al tener en cuenta que se mencionó lo deprimente que podía ser que todo estuviera en una tonalidad oscura. Otro cambio que se realizó fue en la base de datos conforme se fue codificando el proyecto debido a que se notaron algunas necesidades que se debían cubrir, como en la tabla de recordatorios que al no depender del ID_especialista, además del cambio de tipo de variable de Telefono, que pasó de ser entero a ser varchar pues el sistema no registraba números mayores 2147483647, y por lo tanto no permitía guardar el número de teléfono correcto.

Algo a puntuar es que debe considerarse que al terminar esta fase empleando el modelo de cascada, se corre el riesgo de que el cliente no esté satisfecho con el producto y realice correcciones, ya sea en la apariencia o en la funcionalidad, así como agregar, corregir o eliminar requerimientos, lo que representar un retroceso en las fases y un retraso. Este no fue el caso de este proyecto, pues una vez concluida su construcción y sus debidas pruebas, al tener la reunión tanto con el directo y la asesora, como con el cliente, fue aprobado luego de hacer unas correcciones menores que no presentaron retraso.

Gestión del proyecto

1. Plan del proyecto.

La primera fase del proyecto fue cumplida de acuerdo con el plan que se tenía en el cronograma, esto se cumplió a finales del mes de febrero.

TAREA	RESPONSABLES	PROGRESO	INICIO	FIN
FASE 1 _ Definición de requerimientos		88%	30/08/2021	25/03/2022
Solicitar la elaboración del anteproyecto	AKEC, DGS, PVT	100%	30/08/2021	30/08/2021
Registrar el anteproyecto en el DEySA para verificación de no duplicidad	AKEC, DGS, PVT	100%	30/08/2021	31/08/2021
Asignar los asesores al proyecto	AKEC, DGS, PVT	100%	30/08/2021	30/08/2021
Definir el alcance del anteproyecto	AKEC, DGS, PVT, HAAC, KRM	100%	30/08/2021	31/08/2021
Verificar la factibilidad del anteproyecto	AKEC, DGS, PVT, HAAC, KRM	100%	21/09/2021	24/09/2021
Evaluar el anteproyecto para su aceptación	AKEC, DGS, PVT, HAAC, KRM	100%	27/09/2021	07/10/2021
Elegir metodología	AKEC, DGS, PVT, HAAC, KRM	100%	01/02/2022	02/02/2022
Estimar y planificar cronograma de actividades y recursos	AKEC, DGS, PVT	100%	04/02/2022	14/02/2022
Aceptar por parte del cliente el cronograma de actividades y recursos	AKEC, DGS, PVT, HAAC, KRM, GCO	100%	14/02/2022	21/02/2022
Desarrollar la planeación	AKEC, DGS, PVT, HAAC, KRM	100%	04/02/2022	25/02/2022
Levantamiento y análisis de los requerimientos	AKEC, DGS, PVT, HAAC, KRM, GCO	40%	18/02/2022	25/02/2022
Matriz de trazabilidad	AKEC, DGS, PVT	0%	18/02/2022	24/02/2022
SRS	AKEC, DGS, PVT	80%	21/02/2022	25/02/2022
Verificar los requerimientos con los asesores	AKEC, DGS, PVT, HAAC, KRM	100%	14/02/2022	21/02/2022
Validar los requerimientos por el cliente	AKEC, DGS, PVT, HAAC, KRM, GCO	100%	21/02/2022	25/02/2022

Figura 7: Primera Fase del Cronograma

Fuente: Elaboración propia

En esta fase del cronograma, como su nombre lo indica se definirán los requerimientos con ayuda del cliente para determinar la funcionalidad del sistema, en esta sección se trabajaron cuatro horas al día, el total de días trabajados se mencionan en cada descripción de las actividades, no hubo retrasos ni modificaciones en esta fase.

- *Solicitar la elaboración del anteproyecto:* se realizó una minuta, una solicitud de trabajo la cual incluye los posibles usuarios, el propósito, alcances, restricciones, productos esperados, estrategia de comunicación con el cliente y supuestos; además de la definición del problema y una propuesta de

solución. Todo esto con el objetivo de que el consejo apruebe la idea del proyecto. El día en que se realizó fue el 30 de agosto de 2021. Sólo se realizó en un día.

- *Registrar el anteproyecto en el DEySA para verificación de no duplicidad:* en este punto se generó un documento en donde se especifican los objetivos, la justificación y el estado del arte del proyecto que se propuso, esperando la aceptación del consejo. Con el objetivo de que este valide el proyecto, así como que no existan duplicidades. Se realizó el 30 de agosto de 2021. Fue en un día.
- *Asignar los asesores al proyecto:* el objetivo es definir los asesores que darán seguimiento al proyecto hasta que este concluya. Esto el 30 de agosto de 2021, quiere decir que se trabajó en un día.
- *Verificar la factibilidad del anteproyecto:* en este punto se reafirmó que el proyecto es posible de realizar y es viable. Esto, el 21 de septiembre de 2021, se realizó en un día.
- *Evaluar el anteproyecto para su aceptación:* como su nombre lo indica, en este punto se valoró el proyecto con la finalidad de que este sea aceptado por el consejo. Fecha: fue del 27 de septiembre de 2021 al 07 de octubre de 2021 cuando se dieron los resultados. En total fueron nueve días.
- *Elegir la metodología:* en esta sección, con el apoyo del director y la asesora, se determinó la metodología cascada como la que se empleará para el proyecto al considerar que es la más sencilla y que mejor se acomoda a las necesidades del sistema. Fecha: de 01 de febrero de 2022 al 02 de febrero de 2022. Se trabajó dos días.
- *Estimar y planificar cronograma de actividades y recursos:* se llevó a cabo una reunión de los integrantes del equipo para determinar las fechas aproximadas y las actividades a realizar para plasmarlas en un diagrama y

posteriormente solicitar la aprobación del director y la asesora. Del 04 al 14 de febrero de 2022, en total fueron diez días para trabajar.

- *Aceptar por parte del cliente el cronograma de actividades y recursos:* se realizó una reunión con el cliente para que este apruebe el cronograma realizado. Del 14 al 22 de febrero de 2022, en total ocho días.
- *Desarrollar la planeación:* especificar el proceso que se llevó a cabo para el desarrollo del proyecto. Del 04 al 25 de febrero de 2022, se trabajaron 21 días.
- *Levantamiento y análisis de los requerimientos:* documentar los requerimientos del sistema que el cliente proporciona sobre el proyecto. Del 18 al 25 de febrero de 2022, se trabajaron siete días.
 - *Matriz de trazabilidad:* se realiza una tabla para el control de versiones y se relacionan los requerimientos con los objetivos que se plantearon en el proyecto, junto con diagramas, pruebas y resultados. Del 18 al 24 de febrero de 2022, se trabajaron seis días.
 - *SRS:* se efectúa un documento que contiene de manera más detallada todos los requerimientos del cliente sobre el sistema. Del 21 al 25 de febrero de 2022. También se trabajaron cuatro días.
- *Verificar los requerimientos con los asesores:* reunión con el director y la asesora para validar los requerimientos considerados. Del 14 al 21 de febrero de 2022. Trabajando siete días.
- *Validar los requerimientos por el cliente:* reunión con el cliente para verificar los requerimientos que se consideraron. Se trabajaron cuatro días del 21 al 25 de febrero de 2022.

Debido a la complejidad del sistema, la fase de diseño, que es la segunda, tomó más tiempo de lo que se tenía previsto, siendo así que hubo un retraso con los documentos posteriores,

igualmente, por desconocimiento de lo que se tenía que ejecutar, se terminó teniendo un retraso de 30 días.

La figura 8 muestra la tabla con las fechas estimadas que se tenían para el documento de diseño, que se encuentra en la segunda fase, pero la primera versión del cronograma:

TAREA	RESPONSABLES	PROGRESO	INICIO	FIN
FASE 1 _ Definición de requerimientos		88%	30/08/2021	25/03/2022
Solicitar la elaboración del anteproyecto	AKEC, DGS, PVT	100%	30/08/2021	30/08/2021
FASE 2 _ Diseño del software y del sistema		0%	28/02/2022	18/03/2022
Modelado del sistema	AKEC, DGS, PVT	0%	28/02/2022	07/03/2022
Arquitectura	AKEC, DGS, PVT	0%	28/02/2022	02/03/2022
DiagramasUML	AKEC, DGS, PVT	0%	28/02/2022	04/03/2022
Diseño de prototipos	AKEC, DGS, PVT	0%	02/03/2022	03/03/2022
Plan de riesgos y contingencia	AKEC, DGS, PVT	0%	03/03/2022	07/03/2022
Verificar el modelado del sistema con los asesores	AKEC, DGS, PVT	0%	07/03/2022	09/03/2022
Validar el modelado del sistema con el cliente	AKEC, DGS, PVT	0%	09/03/2022	10/03/2022
Diseñar los casos de prueba y procedimientos de pruebas	AKEC, DGS, PVT	0%	10/03/2022	14/03/2022
Documentos de plan de pruebas	AKEC, DGS, PVT	0%	10/03/2022	14/03/2022
Verificar y validar los casos de pruebas y procedimientos con los asesores	AKEC, DGS, PVT	0%	14/03/2022	18/03/2022

Figura 8: Primera versión del cronograma

Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar, la fecha propuesta para el término del documento de diseño era el 03 de marzo, sin embargo, debido a dudas que fueron surgiendo con respecto a la expresión de las funciones en cuanto al sistema, que el diseño abarcó más cosas de las que se esperaban, y falta de conocimiento del equipo, se concluyó este documento el 04 de abril, como ya se mencionó, siendo esto un retraso de 30 días.

Debido a la demora de ese documento, el plan de pruebas también sufrió retrasos, siendo que estaba previsto para terminarse el 14 de marzo y en realidad se terminó el 17 de mayo. La figura 9 muestra las fechas en las que se terminaron los documentos. Se tuvo que reajustar el cronograma, dando como resultado una nueva versión de este, generando desviaciones.

TAREA	RESPONSABLES	PROGRESO	INICIO	FIN
FASE 1_ Definición de requerimientos		88%	30/08/2021	25/03/2022
Solicitar la elaboración del anteproyecto	AKEC, DGS, PVT	100%	30/08/2021	30/08/2021
FASE 2_ Diseño del software y del sistema		0%	10/03/2022	20/05/2022
Modelado del sistema	AKEC, DGS, PVT	0%	10/03/2022	04/04/2022
Arquitectura	AKEC, DGS, PVT	0%	10/03/2022	18/03/2022
Diagramas UML	AKEC, DGS, PVT	0%	20/03/2022	02/04/2022
1. Diagrama de Clases	AKEC, DGS, PVT	0%	22/03/2022	24/03/2022
2. Diagrama de Objetos	AKEC, DGS, PVT	0%	24/03/2022	26/03/2022
3. Diagrama de Paquetes	AKEC, DGS, PVT	0%	27/03/2022	29/03/2022
4. Diagrama de Casos de Uso	AKEC, DGS, PVT	0%	30/03/2022	31/03/2022
5. Diagrama de Actividades	AKEC, DGS, PVT	0%	01/04/2022	02/04/2022
Diseño de prototipos	AKEC, DGS, PVT	0%	02/04/2022	04/04/2022
Plan de riesgos y contingencia	AKEC, DGS, PVT	0%	06/04/2022	15/04/2022
Verificar el modelado del sistema con los asesores	AKEC, DGS, PVT	0%	18/04/2022	22/04/2022
Validar el modelado del sistema con el cliente	AKEC, DGS, PVT	0%	25/04/2022	30/04/2022
Diseñar los casos de prueba y procedimientos de pruebas	AKEC, DGS, PVT	0%	02/05/2022	10/05/2022
Documentos de plan de pruebas	AKEC, DGS, PVT	0%	12/05/2022	17/05/2022
Verificar y validar los casos de pruebas y procedimientos con los asesores	AKEC, DGS, PVT	0%	17/05/2022	20/05/2022
Presentar trabajo terminal I	AKEC, DGS, PVT	0%	03/06/2022	08/06/2022

Figura 9: Segunda versión del cronograma

Fuente: Elaboración propia

Luego de una reunión con el director del proyecto, indicó que se eliminara el diagrama de objetos, ya se contaba con demasiados diagramas UML estructurales. Ocasionando una nueva desviación y versión del cronograma. En la figura 10, se muestra la tercera versión de este.

TAREA	RESPONSABLES	PROGRESO	INICIO	FIN
FASE 1 _ Definición de requerimientos		88%	30/08/2021	25/03/2022
Solicitar la elaboración del anteproyecto	AKEC, DGS, PVT	100%	30/08/2021	30/08/2021
FASE 2 _ Diseño del software y del sistema		0%	10/03/2022	20/05/2022
Modelado del sistema	AKEC, DGS, PVT	0%	10/03/2022	04/04/2022
Arquitectura	AKEC, DGS, PVT	0%	10/03/2022	18/03/2022
Diagramas UML	AKEC, DGS, PVT	0%	20/03/2022	02/04/2022
1. Diagrama de Clases	AKEC, DGS, PVT	0%	22/03/2022	24/03/2022
3. Diagrama de Paquetes	AKEC, DGS, PVT	0%	27/03/2022	29/03/2022
4. Diagrama de Casos de Uso	AKEC, DGS, PVT	0%	30/03/2022	31/03/2022
5. Diagrama de Actividades	AKEC, DGS, PVT	0%	01/04/2022	02/04/2022
Diseño de prototipos	AKEC, DGS, PVT	0%	02/04/2022	04/04/2022
Plan de riesgos y contingencia	AKEC, DGS, PVT	0%	06/04/2022	15/04/2022
Verificar el modelado del sistema con los asesores	AKEC, DGS, PVT	0%	18/04/2022	22/04/2022
Validar el modelado del sistema con el cliente	AKEC, DGS, PVT	0%	25/04/2022	30/04/2022
Diseñar los casos de prueba y procedimientos de pruebas	AKEC, DGS, PVT	0%	02/05/2022	10/05/2022
Documentos de plan de pruebas	AKEC, DGS, PVT	0%	12/05/2022	17/05/2022
Verificar y validar los casos de pruebas y procedimientos con los asesores	AKEC, DGS, PVT	0%	17/05/2022	20/05/2022
Presentar trabajo terminal I	AKEC, DGS, PVT	0%	03/06/2022	08/06/2022

Figura 10: Tercera versión del cronograma

Fuente: Elaboración propia.

Durante el Trabajo Terminal I se designaron fechas tentativas para la planeación de las fases 3, 4 y 5 que abarcan Trabajo Terminal II.

TAREA	RESPONSABLES	PROGRESO	INICIO		FIN
FASE 1 _ Definición de requerimientos		88%	30/08/2021	25/03/2022	
Solicitar la elaboración del anteproyecto	AKEC, DGS, PVT	100%	30/08/2021	30/08/2021	
FASE 3 _ Implementación y prueba de unidades		0%	15/08/2022	10/11/2022	
Construir el sistema	AKEC, DGS, PVT	0%	15/08/2022	10/11/2022	
Desarrollar espacio personal del usuario paciente	AKEC, DGS, PVT	0%	15/08/2022	21/09/2022	
Desarrollar CRUD del editor de texto	AKEC, DGS, PVT	0%	15/08/2022	26/08/2022	
Añadir el uso de audio	AKEC, DGS, PVT	0%	26/08/2022	08/09/2022	
Incluir espacio para ilustraciones	AKEC, DGS, PVT	0%	08/09/2022	21/09/2022	
Desarrollar herramientas de monitorización del paciente	AKEC, DGS, PVT	0%	21/09/2022	10/11/2022	
Generar una escala de estado de ánimo del paciente	AKEC, DGS, PVT	0%	21/09/2022	04/10/2022	
Crear un chat para la interacción directa entre especialista y paciente	AKEC, DGS, PVT	0%	04/10/2022	17/10/2022	
Elaborar un foro público para todos los usuarios	AKEC, DGS, PVT	0%	17/10/2022	28/10/2022	
Generar recordatorios	AKEC, DGS, PVT	0%	28/10/2022	10/11/2022	

Figura 11: Fase 3 del cronograma anterior

Fuente: Elaboración propia

La fase 3 del cronograma anterior, realizado en Trabajo Terminal I fue modificada, pues se agregó la tarea de realizar correcciones en base a los comentarios realizados por los revisores durante la fecha de presentación del Trabajo Terminal I.

FASE 3 _ Implementación y prueba de unidades		100%	15/08/2022	10/11/2022
Correcciones	AKEC, DGS, PVT	100%	15/08/2022	24/08/2022
Construir el sistema	AKEC, DGS, PVT	100%	15/08/2022	10/11/2022
Desarrollar espacio personal del usuario paciente	AKEC, DGS, PVT	100%	15/08/2022	21/09/2022
Desarrollar CRUD del editor de texto	AKEC, DGS, PVT	100%	15/08/2022	26/08/2022
Añadir el uso de audio	AKEC, DGS, PVT	100%	26/08/2022	08/09/2022
Incluir espacio para ilustraciones	AKEC, DGS, PVT	100%	08/09/2022	21/09/2022
Desarrollar herramientas de monitorización del paciente	AKEC, DGS, PVT	100%	21/09/2022	10/11/2022
Generar una escala de estado de ánimo del paciente	AKEC, DGS, PVT	100%	21/09/2022	04/10/2022
Crear un chat para la interacción directa entre especialista y paciente	AKEC, DGS, PVT	100%	04/10/2022	17/10/2022
Elaborar un foro público para todos los usuarios	AKEC, DGS, PVT	100%	17/10/2022	28/10/2022
Generar recordatorios	AKEC, DGS, PVT	100%	28/10/2022	10/11/2022

Figura 12: Fase 3 actual del cronograma.

Fuente: Elaboración propia.

En la tercera fase, como se observa en la figura 12, se realizaron las actividades que engloban la codificación del proyecto. El total de días trabajados se mencionan en cada descripción de las actividades.

- *Construir el sistema*

- *Correcciones:* En los documentos realizados en el diseño del sistema, se realizaron correcciones teniendo en cuenta los comentarios de los revisores. Se trabajaron 8 días, del 15 al 24 de agosto del 2022.
- *Desarrollar espacio personal del usuario paciente:* Codificación del espacio personal donde se almacenan notas del usuario paciente. Del 15 de agosto del 2022 al 21 de septiembre de 2022, se trabajaron 28 días.
 - *Desarrollar CRUD del editor de texto:* Codificación de CRUD para texto dentro del espacio personal del usuario paciente. Del 15 al 26 de agosto del 2022, se trabajaron 10 días.
 - *Añadir el uso de audio:* Construcción del código para emplear audio en el espacio personal del usuario paciente. Del 26 de agosto 2022 al 8 de septiembre del 2022, se trabajaron 10 días.
 - *Incluir espacio para ilustraciones:* Realizar código para emplear imágenes en el espacio personal. Del 8 al 21 de septiembre de 2022, se trabajaron 10 días.
- *Desarrollar herramientas de monitorización del paciente:* Construcción del código para las herramientas de la aplicación que brinden apoyo para la monitorización del paciente. Del 21 de septiembre de 2022 al 10 de noviembre de 2022, se trabajaron 14 días.
 - *Generar una escala de estado de ánimo del paciente:* Codificar una escala de ánimo con iconos para el ingreso del ánimo del usuario paciente. Del 21 de septiembre de 2022 al 04 de octubre del 2022, se trabajaron, se trabajaron 10 días.
 - *Crear un chat para la interacción directa entre especialista y paciente:* Construcción de un espacio para chatear directamente entre

un usuario especialista y un usuario paciente. Del 04 al 17 de octubre del 2022, se trabajaron 10 días.

- *Elaborar un foro público para todos los usuarios:* Codificación de un foro, con publicaciones y comentarios, público para los usuarios sin importar el tipo (especialista o paciente). Del 17 al 28 de octubre del 2022, se trabajaron 10 días.
- *Generar recordatorios:* Realizar código para el manejo de recordatorios para el usuario paciente. Del 28 de octubre del 2022 al 10 de noviembre del 2022, se trabajaron 10 días.

El total de horas esperadas para trabajar era 4 horas por día, sin embargo, debido a la falta de conocimientos del equipo se organizaron alrededor de 12 horas de trabajo por persona para poder cumplir en fecha y forma con lo estipulado en el cronograma.

TAREA	RESPONSABLES	PROGRESO	INICIO	FIN
FASE 1 _ Definición de requerimientos		88%	30/08/2021	25/03/2022
Solicitar la elaboración del anteproyecto	AKEC, DGS, PVT	100%	30/08/2021	30/08/2021
Generar recordatorios	AKEC, DGS, PVT	0%	28/10/2022	10/11/2022
FASE 4 _ Implementación y pruebas del sistema		0%	10/11/2022	22/11/2022
Probar el sistema	AKEC, DGS, PVT	0%	10/11/2022	16/11/2022
1. Pruebas unitarias	AKEC, DGS, PVT	0%	11/11/2022	13/11/2022
2. Pruebas de sistema	AKEC, DGS, PVT	0%	13/11/2022	16/11/2022
Desplegar el sistema	AKEC, DGS, PVT	0%	16/11/2022	22/11/2022
FASE 5 _ Operación y mantenimiento		0%	22/11/2022	20/12/2022
Entregar el sistema	AKEC, DGS, PVT	0%	22/11/2022	24/11/2022
Correcciones	AKEC, DGS, PVT	0%	24/11/2022	20/12/2022
Presentar trabajo terminal II	AKEC, DGS, PVT	0%	20/12/2022	22/12/2022

Figura 13: Fase 4 y 5 del cronograma antiguo

Fuente: Elaboración propia

Las fechas de las pruebas fueron modificadas en el cronograma antiguo de Trabajo Terminal 1, al considerarse que un lapso más largo para las pruebas unitarias sería necesario, ya que si se presentaba algún tipo de error se debían realizar acciones correctivas en el código, a diferencia de las pruebas de sistema que consiste en dos pruebas y pudieron ser realizadas el mismo día.

FASE 4 _ Implementación y pruebas del sistema			100%	16/11/2022	22/11/2022
Probar el sistema	AKEC, DGS, PVT		100%	16/11/2022	17/11/2022
1. Pruebas unitarias	AKEC, DGS, PVT		100%	16/11/2022	17/11/2022
2. Pruebas de sistema	AKEC, DGS, PVT		100%	17/11/2022	17/11/2022
Desplegar el sistema	AKEC, DGS, PVT		100%	17/11/2022	22/11/2022

Figura 14: Fase 4 del cronograma actual.

Fuente: Elaboración propia.

En la fase 4 se realizaron las pruebas que se planearon, tanto unitarias como las del sistema.

- *Probar el sistema:* Se realizaron pruebas a cada unidad del sistema y al sistema completo. Del 16 al 22 de noviembre del 2022, se trabajaron 2 días.
 - *Pruebas unitarias:* Se realizaron las pruebas unitarias a cada unidad del sistema y se realizaron sus respectivas correcciones. Del 16 al 17 de noviembre del 2022, se trabajaron 2 días.
 - *Pruebas de sistema:* Las pruebas de sistema se realizaron. El 17 de noviembre del 2022, se trabajó 1 día.
 - *Desplegar sistema:* Del 17 de noviembre al 22 de noviembre del 2022.

La cantidad de horas en esta fase fue de 6 horas por persona en los días estipulados anteriormente.

La fase 5 también sufrió cambios en el cronograma planeado en Trabajo Terminal I, esto debido a que se obtuvieron las fechas de entrega de los documentos de Trabajo Terminal II, así como las fechas de presentación de éste, y se decidió realizar la entrega y correcciones antes de concluir con la documentación. Las correcciones se realizaron junto a las entregas del sistema, pues se tenía esperado que, tras una entrega del sistema, se recibieran comentarios y se realizaran correcciones, posteriormente repitiendo estos pasos hasta recibir la aceptación del director, la asesora y el cliente. La fecha de la presentación igualmente se cambió, ya que anteriormente solo se contaba con una fecha tentativa y en el semestre de Trabajo Terminal II se asignó el 12 de diciembre como el día de la presentación.

FASE 5 _ Operación y mantenimiento			100%	22/11/2022	28/11/2022
Entregar el sistema	AKEC, DGS, PVT	100%	22/11/2022	28/11/2022	
Correcciones	AKEC, DGS, PVT	100%	22/11/2022	28/11/2022	
Presentar trabajo terminal II	AKEC, DGS, PVT	0%	12/12/2022	12/12/2022	

Figura 15: Fase 5 del cronograma actual.

Fuente: Elaboración propia.

- Entregar el sistema: Presentar el sistema al cliente, al director y a la asesora para su aceptación. Del 22 al 28 de noviembre del 2022, se trabajaron 5 días.
- Correcciones: Realizar acciones correctivas en base a comentarios del cliente, director o de la asesora. Del 22 al 28 de noviembre del 2022, se trabajaron 5 días.

En esta fase se trabajaron 3 horas por persona cada día de los señalados anteriormente.

2. Manejo de desviaciones en la ejecución del plan.

Durante el desarrollo del proyecto ocurrieron desviaciones en la primera fase, una de ellas fue el retraso del documento de diseño, que pertenece a la segunda subfase (Diseño del software y sistema), cuya duración fue de 30 días, debido a correcciones y dudas que tomaron más tiempo del pensado; otra desviación fue el reajuste del cronograma como consecuencia del retraso anteriormente mencionado, dando resultado tres versiones de este. Un gran factor de estas desviaciones fue la falta de comunicación del equipo con director y asesora del proyecto.

Entonces, se decidió aumentar la cantidad de horas diarias a trabajar, estas fuera del horario establecido, para evitar un mayor retraso, asimismo mejorar la comunicación con el director, insistiendo en las revisiones y observaciones de los documentos.

Al principio se estimó que se trabajaría 4 horas diarias, sin embargo, con el retraso, se tuvo que aumentar a 7 horas, por lo que el total de horas que se tenían planeadas era de 432, que al final resultaron ser 500 horas.

En la segunda fase, en la que se encuentran las subfases de implementación y prueba de unidades, implementación y pruebas de sistema, y operación y mantenimiento. Las únicas acciones correctivas que se realizaron fue aumentar las horas de trabajo por persona de 4 por

día a 12 para cumplir con todas las fechas estipuladas en el cronograma, así como realizar modificaciones a los documentos hechos.

3. Plan de los riesgos del proyecto.

El plan de riesgos del proyecto se evalúa de acuerdo con los niveles de probabilidad y niveles de impacto, estos se describen de la siguiente manera:

Niveles de probabilidad

Los niveles de probabilidad deberán expresar el nivel que se define para la ocurrencia de un suceso.

Niveles de impacto

El nivel de impacto, como su nombre lo indica permite identificar que tanto impactaría en el proyecto, la ocurrencia de algún suceso riesgoso para el proyecto.

De acuerdo con esto, se muestran los riesgos que se detonaron durante la realización del proyecto:

La tabla 2 muestra el riesgo 2 que se conforma en apartado, el nombre del riesgo, el detonante, el nivel de impacto en el proyecto, la fecha de ocurrencia y las acciones de contingencia.

Tabla 2: Riesgo R-002 y su descripción

ID de riesgo	R-002
Apartado	Desarrollo
Nombre	Atrasos con el diagrama establecido
Detonante del riesgo	Los integrantes del equipo no trabajaron de acuerdo con las fechas establecidas.
Nivel de impacto	Alto
Fecha de ocurrencia	Marzo-mayo 2022
Contingencia	Los integrantes del equipo presentaron retrasos en la elaboración de los documentos, por lo que se presentaron atrasos con el cronograma.

Fuente: Elaboración propia

La tabla 3 se describe el riesgo que se detonó en el Trabajo Terminal I. Como se ve, está compuesto de apartado, nombre, el detonante del riesgo, el nivel de impacto en el proyecto, la fecha en la que ocurrió y las acciones de contingencia.

Tabla 3: Riesgo R-003 y su descripción

ID de riesgo	R-003
Apartado	Desarrollo
Nombre	Falta de comunicación entre los involucrados del proyecto.
Detonante del riesgo	Hubo falta de comunicación entre los integrantes del equipo y el director y asesora del proyecto.
Nivel de impacto	Medio
Fecha de ocurrencia	Marzo-mayo 2022
Contingencia	Debido a falta de comunicación y conocimiento sobre qué hacer, se presentaron retrasos en el cronograma.

Fuente: Elaboración propia

En el desarrollo del Trabajo Terminal I, como se ha mencionado anteriormente, se presenciaron dificultades al momento de realizar la documentación del diseño del sistema, por lo que se detonó el riesgo de Atrasos con el Diagrama Establecido, se tuvieron que cambiar las fechas del cronograma. Los documentos que presentaron retraso fueron: Documento de Diseño y el Plan de Pruebas.

También se añadió el riesgo de Falta de comunicación entre los involucrados del proyecto, que se dio principalmente entre el equipo de trabajo y el director y asesora, pero no entre los miembros.

Uno de los riesgos que se tuvieron en Trabajo Terminal II fue el que se muestra en la tabla 4, donde se describe el apartado, el nombre, el detonante, el nivel de impacto, fecha de ocurrencia y las acciones de contingencia.

Tabla 4: Riesgo 5

ID de riesgo	R-005
Apartado	Desarrollo
Nombre	Falta de conocimiento de los integrantes sobre aplicaciones móviles o cómo realizar ciertas funciones.
Detonante del riesgo	Los integrantes del equipo no contaban con los conocimientos necesarios para la construcción del sistema.
Nivel de impacto	Muy alto
Fecha de ocurrencia	Agosto-Noviembre 2022
Contingencia	Debido a falta de comunicación y conocimiento sobre qué hacer, se presentaron aumentos en las horas de trabajo.

Fuente: Elaboración propia.

Desarrollo del proyecto

1. Resumen del análisis del sistema.

Los requerimientos o requisitos del sistema establecen con detalle los servicios y restricciones del sistema. Como el documento de requerimientos del sistema, algunas veces denominado Especificación Funcional, debe ser preciso. Esto es como un contrato entre el comprador del sistema y el desarrollador de software. [23]

Estos son la base fundamental de cualquier proyecto de desarrollo de software, pues de ellos se derivan los prototipos de diseño, así como los casos de uso, además de que con estos se

hacen los distintos tipos de pruebas, como las unitarias, las de integración y de sistema. Asimismo, se necesita tener un entendimiento completo de los requerimientos para un buen desarrollo del sistema.

Para mayor detalle sobre lo mencionado anteriormente, véase el anexo 2 SRS, de igual manera se presentarán a continuación los requerimientos del sistema en la Tabla 4, en donde mostrará el identificador, el nombre y una descripción de cada uno de ellos.

Tabla 5: Requerimientos del Sistema

ID	Nombre	Descripción
RF_01	Paciente	El sistema muestra las actividades para el paciente, de las cuales sólo una es exclusiva para este tipo de usuario, tales como: <ol style="list-style-type: none"> 1. Espacio personal. 2. Chat con el especialista. 3. Foro para todos los usuarios. 4. Monitoreo el cual consiste en: <ul style="list-style-type: none"> ○ Recordatorios. ○ Escala de estado de ánimo.
RF_02	Especialista	El sistema muestra las herramientas para el especialista, tales como: <ol style="list-style-type: none"> 1. Chat con su(s) paciente(s). 2. Foro para todos los usuarios. 3. Monitoreo el cual consiste en: <ul style="list-style-type: none"> ○ Recordatorios. ○ Ver la escala de estado de ánimo.
RF_03	Espacio personal	El sistema cuenta con un espacio en la interfaz del usuario donde se encuentre un editor de texto que le permita al paciente manejar imágenes y audios.
RF_04	Chat	El sistema intercambia texto entre especialistas y sus pacientes, además serán encriptados
RF_05	Foro	El sistema cuenta con un foro en línea, donde ambos tipos de usuarios comparten consejos, opiniones o experiencias y, además, tienen la posibilidad de realizarlo de manera anónima.
RF_06	Escala de estado de ánimo	El sistema incluye una escala numérica y además emoticones de caras felices a caras tristes, que el usuario paciente puede utilizar para describir la emoción en el momento. Se solicita diariamente que el usuario ingrese su estado de ánimo.
RF_07	Recordatorios	El paciente genera nuevos recordatorios para él y el especialista puede visualizar y generar recordatorios para el paciente.

RF_08	Generación de reportes	Se generan reportes para llevar un promedio del estado de ánimo de la persona en el último mes, así como una gráfica para visualizar sus estados de ánimo cada día.
RF_09	Inicio de sesión	El sistema cuenta con un inicio de sesión para poder utilizar la aplicación. Los usuarios ingresarán al sistema con su correo electrónico y una contraseña.
RF_10	Registro de usuarios	Se realiza un registro de usuarios, con correo electrónico y contraseña para así, acceder a la aplicación, dependiendo si es de tipo especialista o paciente. Se debe de elegir el tipo de usuario.
RF_11	Notificaciones	Se generan avisos al usuario con respecto a: <ul style="list-style-type: none"> • Mensajes nuevos. • Comentarios en el foro. • Recordatorios.
RF_12	Modificar perfil	Los usuarios pueden modificar la información general que se encuentre en su perfil.
RF_13	Recuperar contraseña	Los usuarios pueden recuperar su contraseña mediante su correo electrónico y modificarla ingresando una nueva.
RNF_01	Usuario	El sistema tiene dos tipos de usuarios: Especialista y Paciente
RNF_02	Tiempo de respuesta	El tiempo de respuesta de la aplicación debe ser menor a 4 segundos, exceptuando las funciones del sistema que requieran conexión a internet.
RNF_03	Encriptación de mensajes	El sistema debe encriptar los mensajes del chat que intercambian los usuarios para su confidencialidad.

Fuente: Elaboración propia

2. Diseño del sistema.

a. Arquitectura del sistema.

El concepto de arquitectura de software se refiere a la estructuración del sistema que, idealmente, se crea en etapas tempranas del desarrollo. Esta estructuración representa un diseño de alto nivel del sistema que tiene dos propósitos primarios: satisfacer los atributos de calidad (desempeño, seguridad, modificabilidad), y servir como guía en el desarrollo. Al igual que en la ingeniería civil, las decisiones críticas relativas al diseño general de un sistema de software complejo deben de hacerse desde un principio. [24]

De acuerdo con el Software Engineering Institute (SEI), la Arquitectura de Software se refiere a “las estructuras de un sistema, compuestas de elementos con propiedades visibles de forma externa y las relaciones que existen entre ellos.” [24]

La arquitectura de servidores se refiere a la arquitectura de una red informática en la que muchos procesadores remotos, conocidos como “clientes” solicitan y reciben servicio de un sistema centralizado, es decir, de una computadora host a la que se le llama servidor. De allí el término “modelo cliente servidor”. Esto es una relación en la cual un programa (el cliente) solicita un servicio o recurso de otro programa (el servidor). [25]

Con lo anterior descrito, la arquitectura del sistema es de tipo Cliente-Servidor. En este caso y como se muestra en la Figura 9, el cliente realiza peticiones a un servidor y este a su vez realiza peticiones a la base de datos. El cliente realiza peticiones a un servidor y a su vez éste realiza peticiones a una base de datos. La red en la que están conectados tanto el cliente como el servidor será una red mundial (internet). Para la base de datos se utilizará el puerto 330 (MySQL). El protocolo que se utilizará será el TCP (transfer control protocol). Además de los puertos 2049 (intercambio de ficheros en red local o internet), 443 (para la navegación web).

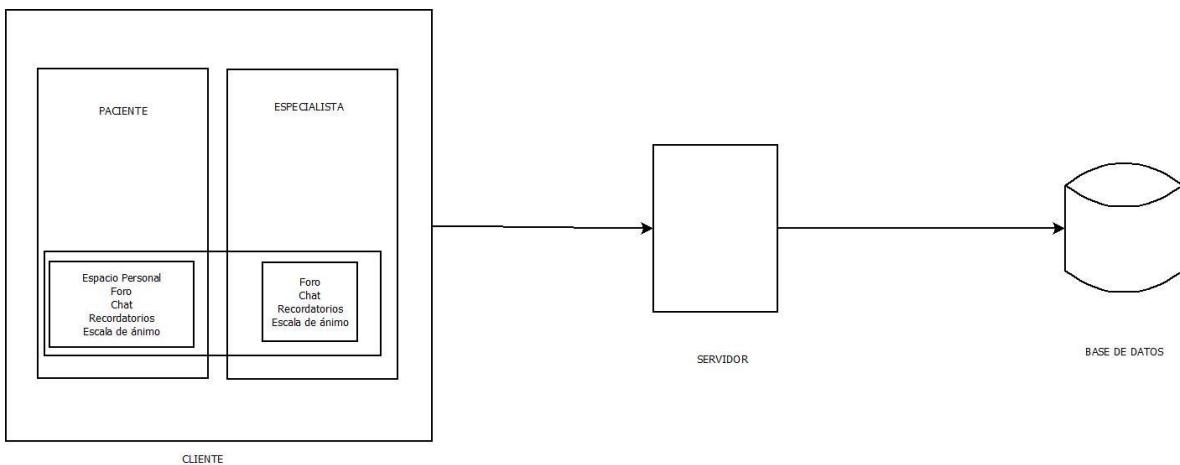


Figura 16: Arquitectura del sistema

Fuente: Elaboración propia

b. Matriz de trazabilidad

Una matriz de trazabilidad es un tipo de documento que ayuda a correlacionar y rastrear el negocio, la aplicación, la seguridad o cualquier otro requisito para su implementación, prueba o finalización. Evalúa y relaciona los diferentes componentes del sistema y proporciona el estado de los requisitos del proyecto en términos de su nivel de finalización. Normalmente este documento consta de al menos una tabla. [26]

En la Tabla 5 a continuación, se muestra la matriz de trazabilidad del sistema.

Tabla 6: Matriz de trazabilidad actual

Objetivo	Requerimiento	Diagramas de diseño	Componente	Casos de uso	Pruebas
Ofrecer al paciente un espacio personal para expresar ideas, pensamientos y su sentir.	RF_01	Diagrama de clases	Crear nota	CU_espacio_personal	PU_NN005
			Editar nota		PU_EN006
			Borrar nota		PU_BN007
			Paciente		PS_IUP001
		Diagrama de paquetes	Crear nota		PU_NN005
			Editar nota		PU_EN006
			Borrar nota		PU_BN007
			Paciente		PS_IUP001
		Diagrama de actividad Notas de espacio personal	Crear nota		PU_NN005
			Editar nota		PU_EN006
			Borrar nota		PU_BN007
			Paciente		PS_IUP001
	RF_03	Diagrama de clases	Crear nota		PU_NN005
			Editar nota		PU_EN006
			Borrar nota		PU_BN007
			Paciente		PS_IUP001
		Diagrama de paquetes	Crear nota		PU_NN005
			Editar nota		PU_EN006
			Borrar nota		PU_BN007
			Paciente		PS_IUP001
		Diagrama de actividad Notas de espacio personal	Crear nota		PU_NN005
			Editar nota		PU_EN006
			Borrar nota		PU_BN007
			Paciente		PS_IUP001

Monitorear los estados de ánimo del paciente.	RF_02	Diagrama de clases	Ingresar estado de ánimo	CU_escala_estado_animo	PU_IEA010
			Paciente		PS_IUP001
			Especialista		PS_IUE002
	RF_06	Diagrama de paquetes	Ingresar estado de ánimo	CU_escala_estado_animo	PU_IEA010
			Paciente		PS_IUP001
			Especialista		PS_IUE002
		Diagrama de actividad Escala de ánimo	Ingresar estado de ánimo	CU_escala_estado_animo	PU_IEA010
			Paciente		PS_IUP001
			Especialista		PS_IUE002
	RF_08	Diagrama de clases	Ingresar estado de ánimo	CU_escala_estado_animo	PU_IEA010
			Paciente		PS_IUP001
			Especialista		PS_IUE002
		Diagrama de paquetes	Ingresar estado de ánimo	CU_escala_estado_animo	PU_IEA010
			Paciente		PS_IUP001
			Especialista		PS_IUE002
		Diagrama de actividad Escala de ánimo	Ingresar estado de ánimo	CU_escala_estado_animo	PU_IEA010
			Paciente		PS_IUP001
			Especialista		PS_IUE002

Proveer de contacto directo y eficaz con el especialista de la salud	RF_04	Diagrama de clases	Nuevo chat	CU_chat	PU_CHN019
			Enviar mensaje		PU_CH020
			Recibir mensaje		PU_RMCH02 3
			Paciente		PS_IUP001
			Especialista		PS_IUE002
		Diagrama de paquetes	Nuevo chat	CU_chat	PU_CHN019
			Enviar mensaje		PU_CH020
			Recibir mensaje		PU_RMCH02 3
			Paciente		PS_IUP001
			Especialista		PS_IUE002
		Diagrama de actividad Chat	Nuevo chat	CU_chat	PU_CHN019
			Enviar mensaje		PU_CH020
			Recibir mensaje		PU_RMCH02 3
			Paciente		PS_IUP001
			Especialista		PS_IUE002
Brindar un foro donde se puedan compartir comentarios con otros usuarios.	RF_01	Diagrama de clases	Nueva publicación	CU_foro	PU_FP015
			Borrar publicación		PU_BFP016
			Comentar publicación		PU_CFP017
			Paciente		PS_IUP001
			Especialista		PS_IUE002
		Diagrama de paquetes	Nueva publicación	CU_foro	PU_FP015
			Borrar publicación		PU_BFP016
			Comentar publicación		PU_CFP017

		Paciente		PS_IUP001
		Especialista		PS_IUE002
Diagrama de actividad Publicación en Foro		Nueva publicación		PU_FP015
		Borrar publicación		PU_BFP016
		Comentar publicación		PU_CFP017
		Paciente		PS_IUP001
		Especialista		PS_IUE002
Diagrama de actividad Comentario en Foro		Nueva publicación		PU_FP015
		Borrar publicación		PU_BFP016
		Comentar publicación		PU_CFP017
		Paciente		PS_IUP001
		Especialista		PS_IUE002
RF_02	Diagrama de clases	Nueva publicación		PU_FP015
		Borrar publicación		PU_BFP016
		Comentar publicación		PU_CFP017
		Paciente		PS_IUP001
		Especialista		PS_IUE002
Diagrama de paquetes		Nueva publicación		PU_FP015
		Borrar publicación		PU_BFP016
		Comentar publicación		PU_CFP017
		Paciente		PS_IUP001
		Especialista		PS_IUE002
Diagrama de actividad Publicación en Foro		Nueva publicación		PU_FP015
		Borrar publicación		PU_BFP016
		Comentar publicación		PU_CFP017
		Paciente		PS_IUP001
		Especialista		PS_IUE002

		Diagrama de actividad Comentario en Foro	Nueva publicación Borrar publicación Comentar publicación Paciente Especialista		PU_FP015 PU_BFP016 PU_CFP017 PS_IUP001 PS_IUE002
	RF_05	Diagrama de clases	Nueva publicación Borrar publicación Comentar publicación Paciente Especialista		PU_FP015 PU_BFP016 PU_CFP017 PS_IUP001 PS_IUE002
		Diagrama de paquetes	Nueva publicación Borrar publicación Comentar publicación Paciente Especialista		PU_FP015 PU_BFP016 PU_CFP017 PS_IUP001 PS_IUE002
		Diagrama de actividad Publicación en Foro	Nueva publicación Borrar publicación Comentar publicación Paciente Especialista		PU_FP015 PU_BFP016 PU_CFP017 PS_IUP001 PS_IUE002
		Diagrama de actividad Comentario en Foro	Nueva publicación Borrar publicación Comentar publicación Paciente Especialista		PU_FP015 PU_BFP016 PU_CFP017 PS_IUP001 PS_IUE002
Administrar recordatorios para el cuidado	RF_07	Diagrama de clases	Crear recordatorio Editar recordatorio	CU_recordatorios	PU_CR012 PU_ER013

personal del paciente.			Eliminar recordatorio		PU_DR014	
			Paciente		PS_IUP001	
			Especialista		PS_IUE002	
		Diagrama de paquetes	Crear recordatorio		PU_CR012	
			Editar recordatorio		PU_ER013	
			Eliminar recordatorio		PU_DR014	
			Paciente		PS_IUP001	
			Especialista		PS_IUE002	
			Crear recordatorio		PU_CR012	
			Editar recordatorio		PU_ER013	
Crear Recordatorio o			Eliminar recordatorio		PU_DR014	
			Paciente		PS_IUP001	
			Especialista		PS_IUE002	
	Diagrama de actividad	Crear recordatorio	PU_CR012			
		Editar Recordatorio	PU_ER013			
		Eliminar recordatorio	PU_DR014			
		Paciente	PS_IUP001			
		Especialista	PS_IUE002			
		Crear recordatorio	PU_CR012			
		Editar Recordatorio	PU_ER013			
Editar Recordatorio				Eliminar recordatorio		PU_DR014
				Paciente		PS_IUP001
				Especialista		PS_IUE002
	Diagrama de actividad	Crear recordatorio	PU_CR012			
		Borrar Recordatorio	PU_ER013			
		Eliminar recordatorio	PU_DR014			
		Paciente	PS_IUP001			
		Especialista	PS_IUE002			
		Crear recordatorio	PU_CR012			
		Editar Recordatorio	PU_ER013			
		Eliminar recordatorio	PU_DR014			
		Paciente	PS_IUP001			
		Especialista	PS_IUE002			

Fuente: Elaboración propia

Esta tabla fue modificada debido a que se eliminaron algunas pruebas del plan de pruebas que se tenía en Trabajo Terminal I, cambiando para Trabajo Terminal II. En la tabla a continuación, se puede ver la matriz de trazabilidad que se tenía antes de realizar estas modificaciones en donde se puede ver la relación entre el objetivo planteado desde el

anteproyecto, el requerimiento, los diagramas de diseño, los componentes, casos de uso y las pruebas planeadas que se diseñaron en Trabajo Terminal I.

Tabla 7: Matriz de trazabilidad antigua

Objetivo	Requerimiento	Diagramas de diseño	Componente	Casos de uso	Pruebas
Ofrecer al paciente un espacio personal para expresar ideas, pensamientos y su sentir.	RF_01	Diagrama de clases	Crear nota	CU_espacio_personal	PU_NN005
			Editar nota		PU_EN006
			Borrar nota		PU_BN007
			Paciente		PS_IUP001
		Diagrama de paquetes	Crear nota		PU_NN005
			Editar nota		PU_EN006
			Borrar nota		PU_BN007
			Paciente		PS_IUP001
		Diagrama de actividad Notas de espacio personal	Crear nota		PU_NN005
			Editar nota		PU_EN006
			Borrar nota		PU_BN007
			Paciente		PS_IUP001
Monitorear los estados de ánimo del paciente.	RF_03	Diagrama de clases	Crear nota	CU_escalas_estado_animado	PU_NN005
			Editar nota		PU_EN006
			Borrar nota		PU_BN007
			Paciente		PS_IUP001
		Diagrama de paquetes	Crear nota		PU_NN005
			Editar nota		PU_EN006
			Borrar nota		PU_BN007
			Paciente		PS_IUP001
		Diagrama de actividad Notas de espacio personal	Crear nota		PU_NN005
			Editar nota		PU_EN006
			Borrar nota		PU_BN007
			Paciente		PS_IUP001
RF_02		Diagrama de clases	Ingresar estado de ánimo	CU_escala_estado_animado	PU IEA010
			Paciente		PS_IUP001
			Especialista		PS_IUE002
		Diagrama de paquetes	Ingresar estado de ánimo		PU IEA010
			Paciente		PS_IUP001
			Especialista		PS_IUE002

		Diagrama de actividad Escala de ánimo	Ingresar estado de ánimo Paciente Especialista		PU_IEA010 PS_IUP001 PS_IUE002
RF_06	RF_06	Diagrama de clases	Ingresar estado de ánimo Paciente Especialista		PU_IEA010 PS_IUP001 PS_IUE002
			Diagrama de paquetes		PU_IEA010 PS_IUP001 PS_IUE002
					PU_IEA010 PS_IUP001 PS_IUE002
	RF_08	Diagrama de actividad Escala de ánimo	Ingresar estado de ánimo Paciente Especialista		PU_IEA010 PS_IUP001 PS_IUE002
			Diagrama de paquetes		PU_IEA010 PS_IUP001 PS_IUE002
					PU_IEA010 PS_IUP001 PS_IUE002
	RF_08	Diagrama de clases	Ingresar estado de ánimo Paciente Especialista		PU_IEA010 PS_IUP001 PS_IUE002
			Diagrama de paquetes		PU_IEA010 PS_IUP001 PS_IUE002
					PU_IEA010 PS_IUP001 PS_IUE002
Proveer de contacto directo y eficaz con el especialista de la salud	RF_04	Diagrama de clases	Nuevo chat Enviar mensaje Recibir mensaje Borrar chat Borrar mensaje del chat Paciente Especialista	CU_chat	PU_CHN019 PU_CH020 PU_RMCH02 3 PU_BCH021 PU_BMCH02 2 PS_IUP001 PS_IUE002

		Diagrama de paquetes	Nuevo chat		PU_CHN019
			Enviar mensaje		PU_CH020
			Recibir mensaje		PU_RMCH02 3
			Borrar chat		PU_BCH021
			Borrar mensaje del chat		PU_BMCH02 2
			Paciente		PS_IUP001
			Especialista		PS_IUE002
		Diagrama de actividad Chat	Nuevo chat		PU_CHN019
			Enviar mensaje		PU_CH020
			Recibir mensaje		PU_RMCH02 3
			Borrar chat		PU_BCH021
			Borrar mensaje del chat		PU_BMCH02 2
			Paciente		PS_IUP001
			Especialista		PS_IUE002
Brindar un foro donde se puedan compartir comentarios con otros usuarios.	RF_01	Diagrama de clases	Nueva publicación	CU_foro	PU_FP015
			Borrar publicación		PU_BFP016
			Comentar publicación		PU_CFP017
			Borrar comentario		PU_BCFP018
			Paciente		PS_IUP001
			Especialista		PS_IUE002
		Diagrama de paquetes	Nueva publicación		PU_FP015
			Borrar publicación		PU_BFP016
			Comentar publicación		PU_CFP017
			Borrar comentario		PU_BCFP018
			Paciente		PS_IUP001
			Especialista		PS_IUE002
		Diagrama de actividad Publicación en Foro	Nueva publicación		PU_FP015
			Borrar publicación		PU_BFP016

			Comentar publicación		PU_CFP017
			Borrar comentario		PU_BCFP018
			Paciente		PS_IUP001
			Especialista		PS_IUE002
		Diagrama de actividad Comentario en Foro	Nueva publicación		PU_FP015
			Borrar publicación		PU_BFP016
			Comentar publicación		PU_CFP017
			Borrar comentario		PU_BCFP018
			Paciente		PS_IUP001
			Especialista		PS_IUE002
	RF_02	Diagrama de clases	Nueva publicación		PU_FP015
			Borrar publicación		PU_BFP016
			Comentar publicación		PU_CFP017
			Borrar comentario		PU_BCFP018
			Paciente		PS_IUP001
			Especialista		PS_IUE002
		Diagrama de paquetes	Nueva publicación		PU_FP015
			Borrar publicación		PU_BFP016
			Comentar publicación		PU_CFP017
			Borrar comentario		PU_BCFP018
			Paciente		PS_IUP001
			Especialista		PS_IUE002
		Diagrama de actividad Publicación en Foro	Nueva publicación		PU_FP015
			Borrar publicación		PU_BFP016
			Comentar publicación		PU_CFP017
			Borrar comentario		PU_BCFP018
			Paciente		PS_IUP001
			Especialista		PS_IUE002
		Diagrama de actividad Comentario en Foro	Nueva publicación		PU_FP015
			Borrar publicación		PU_BFP016

			Comentar publicación		PU_CFP017	
			Borrar comentario		PU_BCFP018	
			Paciente		PS_IUP001	
			Especialista		PS_IUE002	
	RF_05	Diagrama de clases	Nueva publicación		PU_FP015	
			Borrar publicación		PU_BFP016	
			Comentar publicación		PU_CFP017	
			Borrar comentario		PU_BCFP018	
			Paciente		PS_IUP001	
			Especialista		PS_IUE002	
			Nueva publicación		PU_FP015	
		Diagrama de paquetes	Borrar publicación		PU_BFP016	
			Comentar publicación		PU_CFP017	
			Borrar comentario		PU_BCFP018	
			Paciente		PS_IUP001	
			Especialista		PS_IUE002	
		Diagrama de actividad Publicación en Foro	Nueva publicación		PU_FP015	
			Borrar publicación		PU_BFP016	
			Comentar publicación		PU_CFP017	
			Borrar comentario		PU_BCFP018	
			Paciente		PS_IUP001	
			Especialista		PS_IUE002	
			Nueva publicación		PU_FP015	
	Administrar recordatorios para el cuidado	RF_07	Diagrama de clases	Crear recordatorio	CU_recordatorios	PU_CR012
						PU_ER013

personal del paciente.			Eliminar recordatorio		PU_DR014
			Paciente		PS_IUP001
			Especialista		PS_IUE002
		Diagrama de paquetes	Crear recordatorio		PU_CR012
			Editar recordatorio		PU_ER013
			Eliminar recordatorio		PU_DR014
			Paciente		PS_IUP001
			Especialista		PS_IUE002
			Crear recordatorio		PU_CR012
			Editar recordatorio		PU_ER013
Diagrama de actividad		Crear Recordatorio o	Eliminar recordatorio		PU_DR014
			Paciente		PS_IUP001
			Especialista		PS_IUE002
			Crear recordatorio		PU_CR012
			Editar recordatorio		PU_ER013
			Eliminar recordatorio		PU_DR014
			Paciente		PS_IUP001
			Especialista		PS_IUE002
			Crear recordatorio		PU_CR012
			Editar recordatorio		PU_ER013
Diagrama de actividad		Borrar Recordatorio	Eliminar recordatorio		PU_DR014
			Paciente		PS_IUP001
			Especialista		PS_IUE002
			Crear recordatorio		PU_CR012
			Editar recordatorio		PU_ER013
Diagrama de actividad		Borrar Recordatorio	Eliminar recordatorio		PU_DR014
			Paciente		PS_IUP001
			Especialista		PS_IUE002

Fuente: Elaboración propia

Se muestra en la figura 17 un ejemplo de diseño de prototipo, este es el menú principal del usuario de tipo paciente, el cual al iniciar puede poner el estado de ánimo que experimenta, hacer uso del espacio personal, del foro público, mandar y/o recibir mensajes, así como gestionar recordatorios. Para más detalle, consulte apéndice 4 Documento de diseño.

Cabe destacar que los prototipos sufrieron un cambio posterior a los comentarios realizados por los revisores en la fecha de la presentación final del Trabajo Terminal I. Estos comentarios señalaban que la tonalidad oscura resultaba contraproducente para apoyar con el tratamiento de la depresión, pues brindaba un aspecto triste y sombrío.

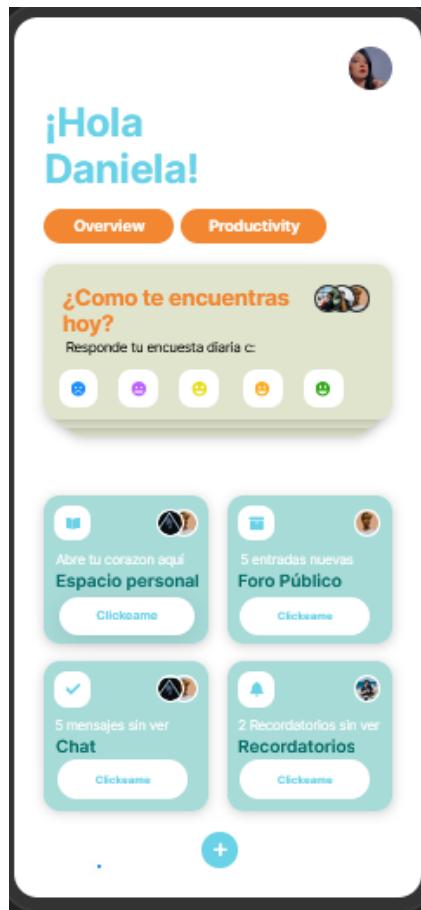


Figura 17: Prototipo de diseño Menú Paciente corregido

Fuente: Elaboración propia

En la Figura 18, que se muestra a continuación, se puede observar un ejemplo de uno de los prototipos anteriores que fueron cambiados para una mejor estética. El cambio de la gama de colores se realizó teniendo en cuenta colores que podrían brindar emociones contrarias a la depresión o melancolía. El uso del naranja tiene un efecto de tibieza y brinda energía emocional, el azul ayuda a tranquilizar la mente, el verde es útil para el agotamiento nervioso además de que propicia un equilibrio emocional y el blanco ayuda a la purificación de la mente. [5]

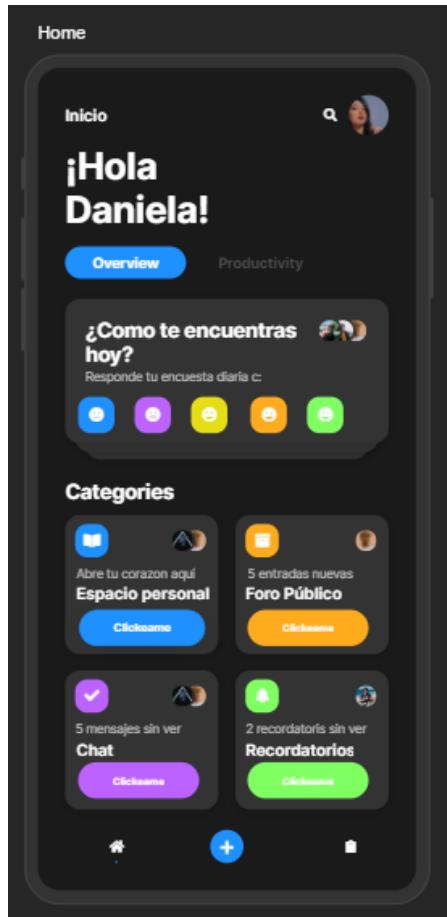


Figura 18: Prototipo de diseño Menú Paciente antiguo

Fuente: Elaboración propia

También se debe mencionar que hubo un cambio en el diagrama de clases del sistema. En la siguiente figura, se muestra el diagrama de clases, en donde se consideraron los principales elementos del sistema y los métodos que éste contenía.

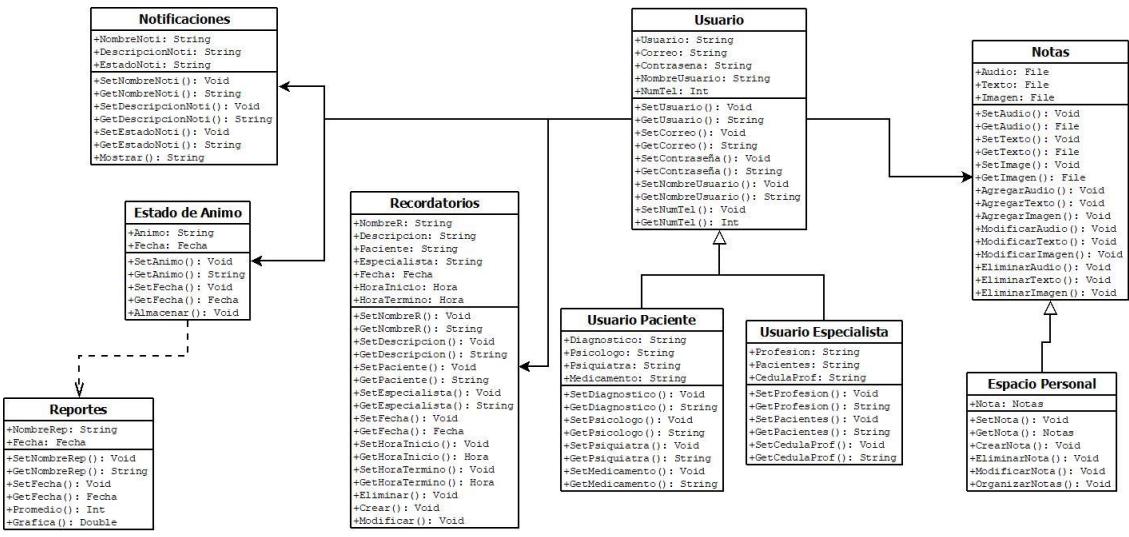


Figura 19: Diagrama de clases

Fuente: Elaboración propia.

Dado a que las clases aumentaron en número y algunas funciones fueron cambiadas ya se en cuanto a nombre o a los datos que empleaban, se rediseñó por el diagrama que se muestra a continuación.

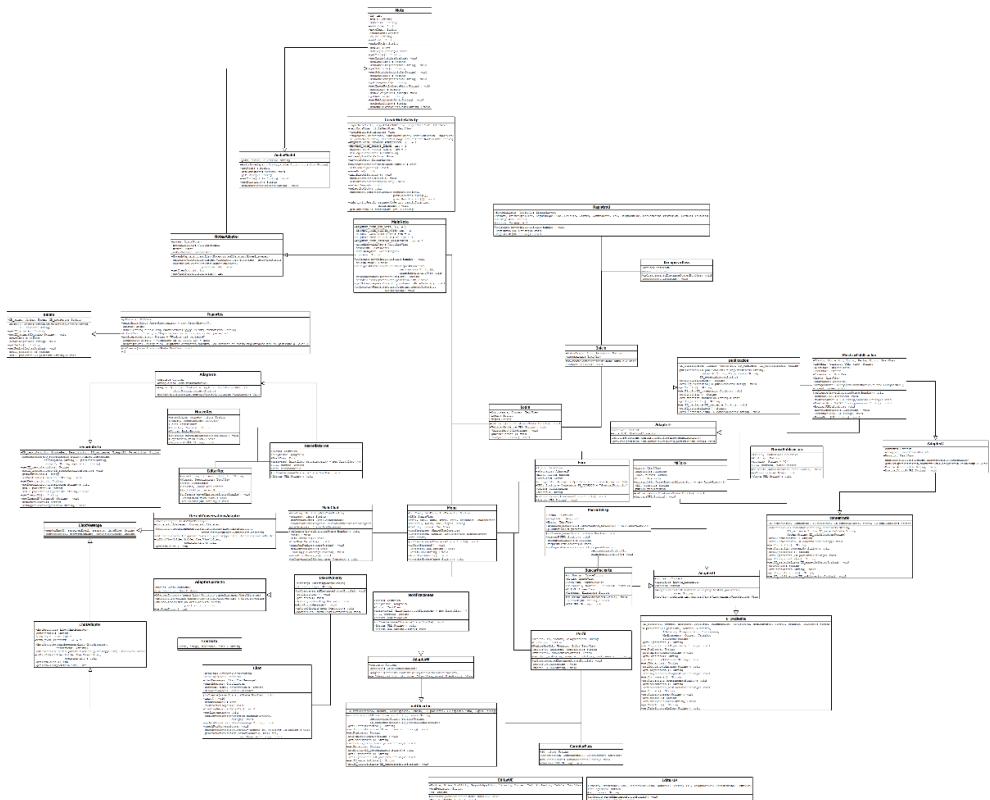


Figura 20: Diagrama actual de clases.

Fuente: Elaboración propia

Como se puede notar, el diagrama es extenso y verlo en un plano completo con solo una imagen puede resultar difícil, por lo que se recomienda dirigirse al apéndice D, Documento de diseño, en el apartado Diagramas UML estructurales, Diagrama de clases, donde se ahonda a profundidad sobre este diagrama.

c. Diseño de la base de datos.

En la Figura 21 se muestra la base de datos planeada en un principio y en la Figura 22 se encuentra la base de datos actualizada y real que se generó para la aplicación. Este cambio se debe a que, anteriormente, no se contemplaron correctamente algunos campos de las tablas, siendo que se añadieron y eliminaron algunos, así como que se añadieron nuevas tablas y se eliminaron algunas.

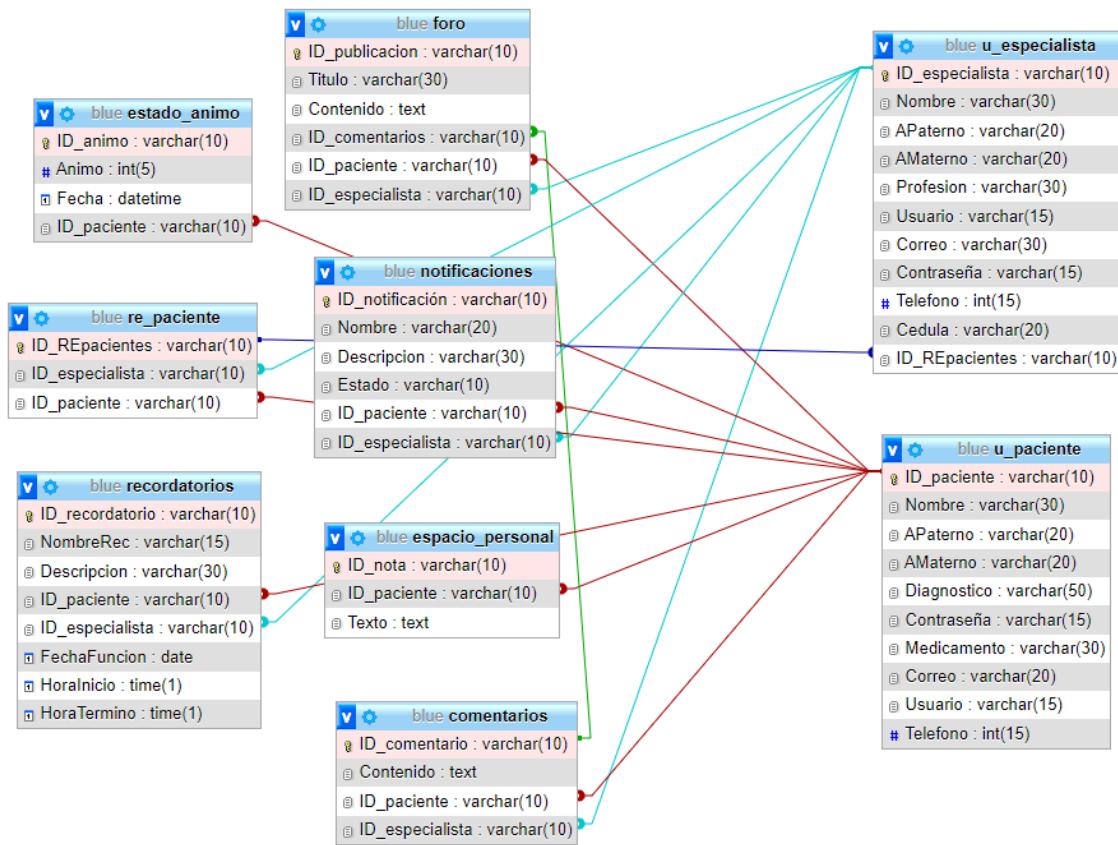


Figura 21: Diseño de Base de Datos antiguo

Fuente: Elaboración propia

Como se puede comparar, en la tabla de recordatorios se eliminó el ID_especialista, el campo de FechaFuncion, HoraInicio y HoraTermino para agregar en su lugar el campo de TiempoEj

y Repeticion que se encargan de almacenar la hora en la que se debe ejecutar el recordatorio y el lapso en el que se debe repetir (diario, cada hora o cada quince minutos).

Se agregaron las tablas de mensaje y conversations a la base de datos, las cuales se emplean para los chats que se realicen entre un paciente y su especialista.

También se cambió el tipo de variable de Telefono en las tablas de u_paciente y u_especialista. Pasó de ser tipo int a tipo varchar, debido a que int no permite valores superiores a 2147483647 y por lo tanto no registraba correctamente el número del teléfono del usuario.

Aunque se efectuaron estos cambios, la base de datos cumple con la misma función de almacenar la información necesaria de los usuarios como lo son su nombre, el diagnostico en el caso del paciente, su profesión en caso del especialista, los estados de ánimo diarios del paciente, los datos de los recordatorios, el contenido de las publicaciones en el foro junto a sus respectivos comentarios y la relación de muchos a muchos entre uno o varios especialistas con uno o varios pacientes.

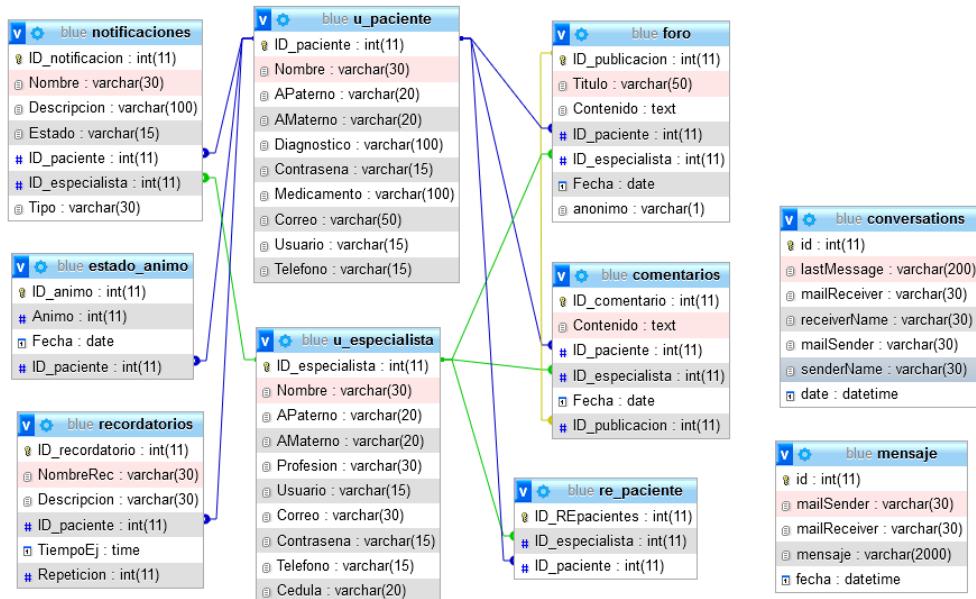


Figura 22: Diseño de Base de Datos actual

Fuente: Elaboración propia

d. Manejo de archivos.

Al inicio del proyecto se planteó el uso de archivos como se muestra en la Tabla 7, donde se empleaba un archivo txt para el chat, uno para las notas, otro para las notas, un archivo tipo mp3 para los audios que el usuario puede ingresar a las notas, así como imágenes tipo jpg, y un reporte en tipo pdf.

Tabla 8: Manejo de archivos antiguo

Nombre del archivo	Formato del archivo	Extensión	Ruta
Chat	chat_usuario1_usuario2	.txt	/chats/chat_usuario1_usuario2.txt
Notas	nota_000	.txt	/espacio_personal/semana0_mm_aa/nota_000.txt
Audio	audio_nota_000	.mp3	/espacio_personal/semana0_mm_aa/audio_nota_000.mp3
Imágenes	img_nota_000	.jpg	/espacio_personal/semana0_mm_aa/img_nota_000.jpg
Reporte	reporte_usuario_dd_mm_aa	.pdf	estado_animo/reportes/reporte_usuario_dd_mm_aa.pdf

Fuente: Elaboración propia

Sin embargo, la Tabla 8 muestra los archivos que se emplearon en el proyecto, siendo únicamente el reporte en tipo pdf, esto debido a que el contenido de las notas del espacio personal (incluyendo los audios y las imágenes) se almacenan en una base de datos local con SQL, en cambio, la información del chat se guarda en la base de datos en Mysql como se ha mostrado en la Figura 17 en el apartado C, Diseño de la base de datos.

Tabla 9: Manejo de archivos actual

Nombre del archivo	Formato del archivo	Extensión	Ruta
Reporte	apellido1apellido2 aaaa-mm-dd	.pdf	Documents/Blue/ apellido1apellido2 aaaa-mm-dd.pdf

Fuente: Elaboración propia

e. Construcción

Para el desarrollo del proyecto en Trabajo Terminal II se realizó la codificación de las pantallas que pueden revisarse en el apartado D, Documento de diseño, donde se encuentran todas las pantallas de la aplicación que se construyó. Si se desea saber más del funcionamiento del sistema, diríjase al apéndice E, Manual de usuario. Si en cambio, quiere ver la aplicación funcionando, puede revisar el video que se encuentra en el enlace: https://drive.google.com/file/d/1d3cRMEv3fq7sd6yohOjSQJG8HdpcMpK7/view?usp=share_link

Algunas pantallas de las que se puede hacer mención en este apartado son las siguientes.



¡Hola!
Bienvenido a
Blue

INICIAR SESIÓN

REGISTRARSE

[Olvidé mi contraseña](#)

UPIIZ TEAM AMEBA 2022



Figura 23: Pantalla de Inicio.

Fuente: Elaboración propia.

La figura anteriormente mostrada es la de la pantalla de inicio de la aplicación donde se puede seleccionar cualquiera de los dos botones que se muestra: Iniciar sesión y Registrarse. El botón de Iniciar sesión envía a una pantalla nueva donde se debe ingresar correo y contraseña del usuario, mientras que el botón de Registrarse envía a un formulario que debe llenarse con todos los datos solicitados del usuario, dependiendo de si se trata de un paciente o un especialista.

En la siguiente figura se encuentra la pantalla de menú del paciente a la cual se accede una vez se inicia sesión con un usuario paciente. En esta pantalla se muestran todas las herramientas de las que dispone el paciente, como los recordatorios, el foro, la escala de ánimo, notificaciones, chat y espacio personal, así como el perfil.



Figura 24: Pantalla de inicio de sesión.

Fuente: Elaboración propia.

En la figura a continuación se expone la pantalla del menú del especialista al cual se accede una vez se inicia sesión. Aquí se despliegan las secciones de las diferentes herramientas de las que dispone el especialista, como ver sus pacientes, buscar pacientes, chat, foro, notificaciones y el perfil.



Figura 25: Pantalla del menú del especialista.

Fuente: Elaboración propia.

f. Seguimiento al plan de pruebas

Una vez concluida la construcción del proyecto, se realizaron las pruebas que anteriormente se diseñaron en el Plan de pruebas, el cual es el apéndice C en este documento y que se recomienda revisar para más información. Este plan de pruebas fue modificado. El que se tenía en la primera fase de este proyecto se conformaba en 25 pruebas unitarias y 2 de sistema, siendo 172 casos de pruebas. El plan actual cuenta con 23 pruebas unitarias y 2 de sistema, siendo 145 casos de pruebas.

Este cambio se realizó al considerar que deberían mantenerse los chats paciente-especialista, así como los mensajes dentro de estos chats como una forma de tener un historial que pudiera ser de uso posterior al especialista.

Las pruebas se realizaron, primero, por cada componente del sistema. En la siguiente figura se puede observar una de las muchas tablas que se hicieron en el documento de Plan de

pruebas. Cada fila consiste en los datos que deben ser ingresados, en este caso el correo y la contraseña, el resultado esperado y el resultado que arrojó la prueba.

CASOS DE PRUEBA				RESULTADOS DE LAS PRUEBAS
Caso	[Correo]	[Contraseña]	Resultado esperado	Fecha [16/nov/22] Tester [AKEC, DGS, PVT]
1	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[Inicio de sesión con éxito]	[Correcto / Se dirige a la pantalla de inicio.]
2	[]	[1pn151224]	[Error al iniciar: Falta correo]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Llene todos los datos".]
3	[pacoaq123@gmail.com]	[]	[Error al iniciar: Falta contraseña]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Llene todos los datos".]
4	[]	[]	[Error al iniciar: Faltan datos]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Llene todos los datos".]
5	[pacoaq3@gmail.com]	[1pn151224]	[Error al iniciar: Datos inválidos]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Datos incorrectos".]
6	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[Error al iniciar: Datos inválidos]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Datos incorrectos".]
7	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[Error al iniciar: Datos inválidos]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Datos incorrectos".]
8	[]	[1pn15128000]	[Error al iniciar: Datos inválidos]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Datos incorrectos".]
9	[pacoaq3@gmail.com]	[1pn15128000]	[Error al iniciar: Datos inválidos]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Datos incorrectos".]

Figura 26: Pruebas actuales realizadas para el componente de Iniciar sesión

Fuente: Elaboración propia

En la siguiente figura se ve como se hicieron dos pruebas para el mismo caso, esto debido a que el resultado arrojado en la primera fue incorrecto, llevando a correcciones del sistema hasta que arrojó el resultado de correcto.

CASOS DE PRUEBA			RESULTADOS DE LAS
Caso	[Selección]	Resultado esperado	Fecha [16/Nov/22] Tester [AKEC, DGS, PVT]
1	[El botón Crear reporte ha sido seleccionado]	[Creación del reporte]	[Incorrecto / Cuando sólo existía un solo estado de ánimo, el reporte no se generaba.]
2	[El botón Crear reporte no ha sido seleccionado]	[No se crea el reporte]	[Correcto / El reporte no se genera si no se presiona el botón de Generar.]

Figura 27: Pruebas actuales del componente de Crear reporte

Fuente: Elaboración propia

g. Entrega o liberación

Para la entrega del proyecto se contactó con el cliente mediante mensaje de texto por WhatsApp para concordar una fecha, siendo ésta el 28 de noviembre de 2022 donde se realizó una reunión donde se le exhibió el video explicativo que se creó y del cual se hizo mención en la sección anterior.

La figura muestra el acta de aceptación donde se hace constar que el cliente se encuentra satisfecho con el funcionamiento del sistema, que cumple con los requerimientos estipulados al principio de Trabajo Terminal I.

ACTA DE ACEPTACIÓN

En la presente acta se hace constar la entrega del sistema Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión por parte del Trabajo Terminal de los estudiantes: Ana Karen Esparza Cuevas, Daniela Gutiérrez Sandoval y Pedro Villano Torres, en la cual se mencionan los requisitos principales y elementos que conforman el sistema. La entrega del sistema se realiza el día 28 de noviembre de 2022 por parte del líder de proyecto MHPE-TE Héctor Alejandro Acuña Cid.

Requerimientos	Estado
Usuario paciente	Satisfactorio
Usuario especialista	Satisfactorio
Espacio personal	Satisfactorio
Chat	Satisfactorio
Foro	Satisfactorio
Escala de estado de ánimo	Satisfactorio
Recordatorios	Satisfactorio
Generación de reportes	Satisfactorio
Inicio sesión	Satisfactorio
Registro de usuarios	Satisfactorio
Notificaciones	Satisfactorio
Modificar perfil	Satisfactorio
Recuperar contraseña	Satisfactorio
Usuario	Satisfactorio
Tiempo de respuesta	Satisfactorio
Encriptación de mensajes	Satisfactorio

Figura 28: Fragmento del acta de aceptación.

Fuente: Elaboración propia.

Para la confirmación de la aceptación del proyecto por el cliente, refiérase al apéndice H, Acta de aceptación.

Análisis de resultados.

Al inicio del desarrollo de este proyecto se planteó un cronograma con fechas establecidas para la elaboración de cada uno de los documentos necesarios tales como: Formato de estructura del marco metodológico, Plan de proyecto, Documento de diseño, Plan de pruebas, Plan de riesgos, Matriz de trazabilidad, Especificación de requerimientos de software (SRS)

y el reporte final. Para tener una idea de cómo se desarrollará el sistema, así como tener en cuenta los tiempos de codificación, pruebas y correcciones, y la funcionalidad esperada de este.

Las fechas se estipularon bajo un aproximado del tiempo en que el equipo se demoraría con cada documento, en la primera fase se estipuló terminar en marzo de 2022, cuya fecha sí se cumplió, en esta se incluyen los documentos de la metodología, el cronograma, el SRS y la matriz de trazabilidad. Para la segunda fase, que se tenía planeado terminar en marzo, incluía los documentos de diseño (arquitectura del sistema, los diagramas UML y los prototipos), sin embargo, no se tuvo en consideración el retraso ocasionado por los comentarios dados por el director y la asesora del proyecto que llevaron a correcciones de estos mismos, además de la amplitud real y el grado de especificación de cada documento, lo que ocasionó una demora hasta el mes de mayo. Pese a ello, se completaron todos en forma, aunque no en tiempo. Para esta situación, el equipo alargó las reuniones y aumentó la frecuencia de estas, en donde se tenía planeado realizar 4 horas, que aumentaron a 7.

En la estructura del marco metodológico, se planteó el uso de la metodología Cascada, la cual se adaptó al proceso de desarrollo ISO 29110, que utiliza la unidad académica.

En el documento de plan de riesgos se propusieron un conjunto de riesgos probables a detonar durante el desarrollo del proyecto, los cuales se tenían que analizar y en caso de que se presentaran, se debía contar con un plan de mitigación. Durante el avance del proyecto sólo se presentaron dos riesgos de todos los planteados, que fueron el de Atrasos con el cronograma establecido, y el de Falta de comunicación entre los involucrados del proyecto, que como se tenía previsto, se mitigó, pues se redujo un poco el impacto y así se completó la documentación, incrementando las horas de trabajo, que como ya se mencionó pasaron de ser 4 horas al día, a realizar 7. Aunque el último riesgo presentado, se dio más que nada entre el equipo de trabajo y el director y asesora del proyecto.

Después se efectuó la toma de requerimientos, en donde se realizaron juntas con el cliente, se le planteó un poco la idea general del sistema, el cliente aclaró las funciones que deseaba

ver en la aplicación, con base a estas, se elaboró el documento de la especificación de requerimientos del sistema, describiendo cada uno de ellos y cómo se implementarían a lo largo del proyecto. Para llevar un registro de estas reuniones, se generaron minutas que especifican cada actividad realizada de manera resumida.

Con los requerimientos ya especificados y una idea concisa de las funciones del sistema, se comenzó la realización del documento de diseño, en el cual se encuentra la arquitectura del sistema, los diagramas UML, los casos de uso, asimismo se diseñaron los prototipos de pantalla para tener una vista general de cómo sería la aplicación al final del proyecto. Para más especificación sobre los diseños, se puede consultar el apéndice 4 Documento de Diseño.

De igual manera, el documento de plan de pruebas fue basado en las funciones del sistema y los requerimientos, en donde se describieron pruebas las cuales se realizarán cuando el sistema esté finalizado para comprobar su correcto funcionamiento. Las pruebas planeadas consisten en 25 pruebas unitarias y 2 pruebas de sistema. El total de casos de pruebas de todas ellas fueron aproximadamente 172.

En el transcurso de Trabajo Terminal II, aunque se tuvo una guía de cómo debía construirse el sistema en base a los documentos generados en Trabajo Terminal I, debido a cuestiones no consideradas en éste, como lo fueron las fechas de entrega de documentos y la presentación, así como correcciones realizadas al tener en cuenta los comentarios de los revisores, se realizaron modificaciones en algunos apartados.

Uno de estos casos fue el apartado de diseño, donde se cambiaron los prototipos de la aplicación. Los revisores consideraron que el color oscuro de estos no era el adecuado para el propósito de dar apoyo a pacientes de depresión, por lo que se emplearon colores más animados como el azul, naranja, verde y blanco.

Otro documento que se vio afectado fue el documento de pruebas, ya que en Trabajo Terminal I únicamente se realizaron las descripciones e instrucciones de las pruebas, mientras que en Trabajo Terminal II se efectuaron a la aplicación. Algunas de estas pruebas se

eliminaron por considerarse no necesarias ya que los requerimientos estaban completos y éstas se debían efectuar a funciones que no se realizaron, un ejemplo de esto fue la prueba para eliminar mensajes del chat. Esta prueba se eliminó por considerarse necesario mantener los chats de las conversaciones de paciente-especialista como un registro dado un caso excepcional en el que el especialista requiera revisar posteriormente estos mensajes, lo que podría ser el caso de abordar un tema en específico en la sesión presencial que se abordó en el chat. Debido a esto, la matriz de trazabilidad también se modificó, siendo que se eliminaron las pruebas descartadas.

Aunque la base de datos cumple con su función esperada desde Trabajo Terminal I, no es la misma que se realizó en este plazo de tiempo, sino que tuvo que ser editada. Se cambiaron los valores de algunos campos, como los de los ID para ser de tipo entero ya que siendo varchar generaba un problema de que no se registraban los datos. Otro cambió fue la inclusión de dos tablas nuevas que manejan los chats.

A su vez, el cronograma tuvo que ser revisado y corregido en cuanto a fechas para cumplir con las entregas estipuladas por la UPIIZ. Estos cambios se realizaron en la fase 3, 4 y 5, como se vio en su respectiva sección.

Debido a la falta de conocimientos por parte de los integrantes del equipo, se detonó uno de los riesgos (el riesgo número 5) considerados en el plan de riesgos. Las acciones de contingencia de éste fueron aumentar las horas de trabajo por día de cada uno de los integrantes.

Conclusiones y Recomendaciones

En el comienzo de la planeación del proyecto, en el lapso de Trabajo Terminal I, se plantearon fechas aproximadas de la realización de cada documento sobre él, las cuales se plasmaron en un cronograma, sin embargo, tuvo que ser modificado debido a los retrasos que se presentaron con la realización de dicha documentación y correcciones hechas por el director y asesora; no obstante, y como se mencionó previamente al momento de abordar el plan de

riesgos, se logró mitigar estos atrasos implementando más reuniones y de mayor duración para completar correctamente cada documento.

Teniendo en cuenta esto, se recomendó para el desarrollo de Trabajo Terminal II un mejor manejo de tiempo, teniendo mayor consideración para cada fase del sistema, así como la realización y planeación de reuniones.

Con el trabajo realizado en Trabajo Terminal II, se tiene más claro que, a pesar de realizar una planeación, deben tenerse en cuenta que ésta puede sufrir cambios, ya sea para eliminar, añadir o editar características de los apartados, como se hizo con la sección de diseño donde se tuvieron que modificar la base de datos, el diagrama de clases, la matriz de trazabilidad, los prototipos de la aplicación e incluso el cronograma.

El proyecto, a pesar de su planeación, se presentó como un reto debido a la falta de conocimientos del equipo debido a la complejidad y longitud de éste. Cada uno de los integrantes de este proyecto ahondó sobre los conocimientos de Android Studio para la creación de aplicaciones, así como que reforzaron aquellos ya adquiridos para manejar archivos PHP.

Se aprendió a relacionar las clases Java tanto con la parte visual de la aplicación como la parte lógica con la conexión de la base de datos. A su vez, se mejoraron los saberes previos en cuanto a MySQL y las bases de datos, aprendiendo a manejar adecuadamente los tipos de datos, así como las relaciones entre llaves foráneas en tablas y solicitudes.

Fuentes de consulta.

- [1] O. L. Lodoño Palacio, L. F. Maldonado Granados y L. C. Calderón Villafáñez, «Guía para constuir Estados del Arte.,» *International Corporation of networks of Knowledge*, p. 39, 2014.
- [3] R. Hernández Sampieri, C. Fernández-Collado y P. Baptista Lucio, Metodología de la Investigación, Ciudad de México: Mc. Graw Hill, 2006.
- [4] R. Pressman S., Ingeniería de]Software; un enfoque práctico, México: McGraw-Hill, 2005.
- [5] A. Botto, J. Acuña y J. P. Jiménez, «La depresión como un diagnóstico complejo. Implicancias para el desarrollo de recomendaciones clínicas,» 2014. [En línea]. Available: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v142n10/art10.pdf>. [Último acceso: 24 septiembre 2021].
- [6] D. Cerecero García, F. Macías González, T. Arámburo Muro y S. Bautista Arredondo, «Síntomas depresivos y cobertura de diagnóstico y tratamiento de depresión en población mexicana,» 2020. [En línea]. Available: <https://www.mediagraphic.com/pdfs/salpubmex/sal-2020/sal206x.pdf>. [Último acceso: 24 septiembre 2021].
- [7] G. Piñar Sancho, G. Suárez Brenes y N. De la Cruz Villalobos, «Actualización sobre el trastorno depresivo mayor,» 2020. [En línea]. Available: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/610/1057>. [Último acceso: 24 septiembre 2021].
- [8] M. Pérez Álvarez y J. M. García Montes, «Tratamientos psicológicos eficaces para la depresión,» 2001. [En línea]. Available: <http://www.psicothema.com/pdf/471.pdf>. [Último acceso: 24 septiembre 2021].

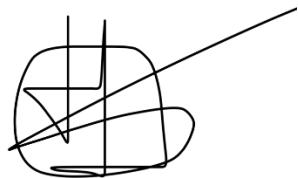
- [9] Secretaría de Salud de Zacatecas, «Encuesta sobre Salud Mental en la Contingencia,» 2020. [En línea]. Available: https://www.saludzac.gob.mx/home/docs/Salud_Publica/Promocion-a-la-Salud/SALUD%20MENTAL%20Y%20PANDEMIA.pdf. [Último acceso: 22 octubre 2021].
- [10] Instituto Nacional de las Mujeres, «Panorama de la salud mental en las mujeres y los hombres mexicanos,» 2006. [En línea]. Available: http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos_download/100779.pdf . [Último acceso: 22 octubre 2021].
- [11] «Sanvello,» 2020. [En línea]. Available: https://www.consalud.es/app-saludable/sanvello_86947_102.html. [Último acceso: 22 octubre 2021].
- [12] G. Pinedo, «Yana: la app mexicana para combatir la depresión durante la cuarentena por covid-19,» 2020. [En línea]. Available: <https://news.culturacolectiva.com/mexico/yana-la-app-mexicana-para-combatir-la-depresion-durante-la-cuarentena-covid-19/>. [Último acceso: 22 octubre 2021].
- [13] Android Freeware, «Vitalk - Salud Mental Online,» 22 octubre 2021. [En línea]. Available: <https://www.androidfreeware.net/es/download-vitalk-cuidado-mental-online.html>.
- [14] Teva, «5 apps para controlar la ansiedad,» 2021. [En línea]. Available: <https://tevafarmacia.es/herramientas/apps-de-salud/5-apps-para-controlar-la-ansiedad>. [Último acceso: 22 octubre 2021].
- [15] M. Guiarao, «Terapia y Psicoterapia,» 2015. [En línea]. Available: <https://psicoterapeutas.eu/terapia-y-psicoterapia-2/>. [Último acceso: 22 octubre 2021].
- [16] J. Ching, A. Londoño-McConnel, N. Molitor y M. Ritz, «Entendiendo la psicoterapia,» 2012. [En línea]. Available: <https://www.apa.org/topics/psychotherapy/entendiendo-la-psicoterapia>. [Último acceso: 22 octubre 2021].

- [17] «Psiquiatra y psicólogo: ¿Cuál es la diferencia?» 28 mayo 2020. [En línea]. Available: <https://aliantuniversidades.com.mx/blog/index.php/psiquiatra-y-psicologo/> . [Último acceso: 22 octubre 2021].
- [18] Universidad Latina de Costa Rica, «¿Qué son las TIC y para qué sirven?» [En línea]. Available: <https://www.ulatina.ac.cr/blog/qu3-son-las-tic-y-para-que-sirven>. [Último acceso: 22 octubre 2021].
- [19] INEGI, «Estadísticas a Propósito del Día Mundial para la Prevención del Suicidio Datos Nacionales,» 08 septiembre 2020. [En línea]. Available: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2020/suicidios2020_Nal.pdf. [Último acceso: 26 octubre 2021].
- [20] L. Colmenero, «Si voy al psicólogo... ¿qué van a pensar de mí? El estigma en Salud Mental.,» Instituto Neurociencias y Salud, 05 septiembre 2017. [En línea]. Available: <http://institutoneurocienciasysalud.com/estigma-en-salud-mental/>. [Último acceso: 26 octubre 2021].
- [21] F. Barriga, «El estigma de ir al psicólogo,» C&B Psicología Clínica, 10 octubre 2017. [En línea]. Available: <https://cbpsicologas.com/el-estigma-de-ir-al-psicologo/>. [Último acceso: 26 octubre 2021].
- [22] Lucidchart, [En línea]. Available: <https://www.lucidchart.com/blog/es/pros-y-contras-de-la-metodologia-de-cascada>. [Último acceso: 22 mayo 2022].
- [23] F. Sánchez Castañeda, «Requerimientos del Software,» 2015. [En línea]. Available: https://www.uv.mx/personal/fcastaneda/files/2015/08/F_Capitulo_5_Requerimientos_del_software.pdf. [Último acceso: 22 mayo 2022].
- [24] H. Cervantes, «Arquitectura de Software,» [En línea]. Available: <https://sg.com.mx/revista/27/arquitectura-software>. [Último acceso: 21 mayo 2022].

- [25] Tecnologías Información, «La arquitectura de servidores: Cliente-Servidor y Multicapa,» [En línea]. Available: <https://www.tecnologias-informacion.com/arquitectura-servidores.html>. [Último acceso: 21 mayo 2022].
- [26] «Matriz de Trazabilidad,» [En línea]. Available: <https://techinfo.wiki/matriz-de-trazabilidad/>. [Último acceso: 22 mayo 2022].
- [27] Escola D'art I Superior de Disseny de Vic, [En línea]. Available: <https://perio.unlp.edu.ar/catedras/iddi/wp-content/uploads/sites/125/2020/04/Psicologia-del-color.pdf>. [Último acceso: 15 11 2022].
- [28] Apache Friends, «XAMPP Apache + MariaDB + PHP + Perl,» 2022. [En línea]. Available: <https://www.apachefriends.org/es/index.html>. [Último acceso: 30 11 2022].
- [29] Google, «Introducción a Android Studio,» 2022. [En línea]. Available: <https://developer.android.com/studio/intro?hl=es-419>. [Último acceso: 30 11 2022].
- [30] Microsoft, «Learn to code with Visual Studio Code,» 2022. [En línea]. Available: <https://code.visualstudio.com/learn>. [Último acceso: 30 11 2022].
- [31] The PHP Group, «¿Qué es PHP?,» [En línea]. Available: <https://www.php.net/manual/es/intro-whatis.php>. [Último acceso: 30 11 2022].

Firmas.

En esta sección se mostrarán los nombres y las firmas de los alumnos responsables del desarrollo del proyecto de Trabajo Terminal.



Ana Karen Esparza Cuevas

Ana Karen
Esparza
Cuevas

Daniela
Gutiérrez
Sandoval



Pedro
Villano
Torres

Autorización.

Por medio del presente autorizo la impresión y distribución del presente reporte de avances de anteproyecto, toda vez que lo he leído, comprendido en su totalidad, y estoy de acuerdo con su contenido.

Atentamente;



Héctor Alejandro Acuña Cid
Director del proyecto de TT



Karina Rodríguez Mejía

Asesor 1

Apéndices

Apéndice A Plan de riesgos

CONTROL DE VERSIONES					
Autor(es)	Fecha de modificación	Versión	Descripción del cambio	Revisó	Estado
AKEC, DGS, PVT	01/03/2022	1.0	Creación del Documento	OFVC	APROBADO

Propósito

Definir un marco metodológico para la correcta evaluación de los riesgos que se pueden encontrar dentro de un proyecto, en el contexto de Trabajo Terminal I y II.

De la evaluación de los riesgos

Se deben llenar 4 tablas que ayudarán a medir la probabilidad y nivel de riesgo de sucesos que pueden ocurrir a lo largo del desarrollo del proyecto e incluso una vez terminado.

Dichas tablas contendrán los niveles de probabilidad, los niveles de impacto, el nivel de riesgo y una tabla en la cual se registrarán los posibles riesgos que amenacen el proyecto.

Niveles de probabilidad

Los niveles de probabilidad deberán expresar el nivel que se define para la ocurrencia de un suceso, para los proyectos de Trabajo Terminal de la UPIZ, se sugiere utilizar la siguiente tabla:

Nivel	Probabilidad	Descripción
1	Raro	Solo ocurrirá en casos excepcionales
2	Improbable	Puede ocurrir en algún momento pero las condiciones del proyecto no dan pie a que suceda
3	Possible	Podría ocurrir en algún momento del proyecto
4	Probable	Es probable que ocurra en la mayoría de las circunstancias del proyecto
5	Casi Seguro	Se espera que ocurra para todas las posibles circunstancias

Niveles de impacto

El nivel de impacto, como su nombre lo indica permite identificar que tanto impactaría en el proyecto, la ocurrencia de algún suceso riesgoso para el proyecto, para los proyectos de Trabajo Terminal de la UPIIZ, se sugiere utilizar la siguiente tabla:

Nivel	Impacto	Descripción
1	Insignificante	Si el hecho se llega a presentar no afecta la realización del proyecto
2	Menor	Si el hecho se llega a presentar el impacto no es significativo para la realización del proyecto no, genera una desviación significativa
3	Moderado	Si el hecho se llega a presentar el impacto es aun controlable y no afecta de manera grave la realización del proyecto.
4	Mayor	Si el hecho se llega a presentar el impacto es mucho mayor e implica cambios significativos en la realización del proyecto.
5	Catastrófico	Si el hecho se llega a presentar el impacto es grave y compromete la realización del proyecto.

Nivel de riesgo

Una vez definidos los niveles de probabilidad, y los niveles de impacto debemos calcular el nivel del riesgo, para ello se debe realizar una multiplicación simple de los niveles anteriores, con ello evaluaremos los riesgos que detectemos dentro de nuestro proyecto, siempre hay que considerar que a menor probabilidad e impacto, menor será el nivel del riesgo, a mayor probabilidad e impacto, mayor será el nivel de riesgo.

Probabilidad	Impacto				
	Insignificante (1)	Menor (2)	Moderado (3)	Mayor (4)	Catastrófico (5)
Raro (1)	1	2	3	4	5
Improbable (2)	2	4	6	8	10
Possible (3)	3	6	9	12	15
Probable (4)	4	8	12	16	20
Casi Seguro (5)	5	10	15	20	25

De esta manera obtendremos la siguiente matriz de nivel de riesgo

Nivel de riesgo	Probabilidad X Impacto
Muy Alto	> = 20
Alto	De 15 a 19
Medio	De 9 a 14
Bajo	De 6 a 8
Muy bajo	< = 5

Matriz de riesgos

Una vez definidos los niveles anteriores se debe proceder a la identificación, registro, y rastreo de los riesgos detectados, para tal efecto se debe de llenar la siguiente tabla que será utilizada para los proyectos de Trabajo Terminal de la UPIIZ.

Id riesgo	Descripción	Fase afectada	Causa del riesgo	Probabilidad	Impacto	Nivel del riesgo	Estrategia de prevención	Estrategia de Mitigación
R-XXX	Describa el riesgo que ha detectado.	Identifique la(s) fase(s) que puede afectar de presentarse el hecho.	Identifique la posible o posibles causas que detonarían el hecho.	De acuerdo a la tabla niveles de probabilidad, estime la probabilidad de que el hecho se presente en el proyecto.	De acuerdo a la tabla niveles de impacto, estime el impacto en su proyecto, de que el hecho se presente.	De acuerdo a la tabla nivel del riesgo, estime el nivel del riesgo, multiplicando su probabilidad por el impacto.	Defina la estrategia y las acciones que se deberán llevar a cabo en la ejecución del proyecto para prevenir el riesgo.	Defina la estrategia y las acciones que se deberán llevar a cabo en la ejecución del proyecto para mitigar las consecuencias del riesgo una vez presentado el hecho.
R-001	Eliminación imprevista del proyecto.	Desarrollo.	Fallas técnicas en el dispositivo electrónico que almacena el proyecto.	3	4	Medio	Creando respaldos del proyecto en la nube, o en un repositorio, incluso en varios dispositivos electrónicos.	Se utiliza otra computadora, y ahí se descarga una copia de la nube.
R-002	Atrasos con el cronograma establecido.	Desarrollo.	Los integrantes del equipo no trabajen de acuerdo con las fechas establecidas o que	5	3	Alto	Hacer las actividades en tiempo y forma. Que exista comunicación entre los miembros del equipo.	Las actividades se pospondrán, y si existen fallas técnicas, podrá consultarse con el director y asesores del proyecto.

			existan fallas técnicas.					
R-003	Falta de comunicación entre los involucrados del proyecto.	Todas las fases.	No existe comunicación entre los integrantes del equipo y tampoco existe comunicación con el director y asesores de este.	3	3	Medio	Planificar reuniones entre los miembros, tanto alumnos como el director y asesores.	Mantener al tanto a los demás miembros sobre los cambios del proceso.
R-004	Modificación en los requerimientos por parte del cliente.	Desarrollo.	Que el cliente decida agregar o modificar alguno de los requerimientos ya establecidos.	2	3	Bajo	Acordar con el cliente desde un inicio cómo es que necesita el proyecto.	Trabajar de manera inmediata los cambios efectuados para evitar retrasos en las actividades establecidas en el cronograma.

R-005	Falta de conocimiento de los integrantes sobre aplicaciones móviles o cómo realizar ciertas funciones.	Desarroll o.	Los integrantes del equipo no tienen el conocimiento necesario de programación.	5	4	Muy alto	Documentarse sobre el tema del proyecto.	Si es que no se cuenta con los conocimientos, investigar para que no sufra más atrasos el proyecto.
R-006	Inconvenientes con la base de datos.	Desarroll o.	La base de datos se elimine.	3	4	Medio	Contar con un respaldo de la base de datos.	Utilizar la copia de la base de datos.
R-007	Que se caiga el servidor	Desarroll o.	Possible s ataques DDoS.	1	4	Muy Bajo	Aumentar la seguridad del sistema. Agregar un captcha.	Denegar accesos.
R-008	Falla del chat.	Desarroll o.	Mala programación por parte del equipo del proyecto y/o que los usuarios hagan mal uso de él.	3	4	Medio	Instrucciones minuciosas para los usuarios. Haciendo buenas prácticas de programación.	Identificar el problema, suspender temporalmente el chat.
R-009	Que el sistema no sea compatible con otros dispositivos.	Desarroll o.	La versión de Android no sea compatible con la	4	2	Bajo	Se especifica en las restricciones de la aplicación.	Investigar la versión de Android que tenga la compatibilidad con la mayoría de los dispositivos.

			mayoría de los dispositivos.					
R-010	Integrante del equipo fallece.	Todas las fases.	Possible s enfermedades o accidentes.	2	5	Medio	No existe prevención.	Continuar el proyecto y tratar de que no exista falta en algún área.
R-011	Director o asesor fallece.	Todas las fases.	Possible s enfermedades o accidentes.	1	5	Bajo	No existe prevención.	Se habla con el consejo para posible reemplazamiento.

Apéndice B SRS

1. Introducción.

En el presente documento se podrá encontrar de manera más detallada toda la información completa sobre el sistema a desarrollar, describiendo la especificación de requerimientos del proyecto “Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión”, de acuerdo con las especificaciones hechas por el cliente.

1.1 Propósito.

El objetivo de este documento es detallar los requerimientos del sistema con base en lo que ha solicitado el cliente para tener un registro, dirigido a la comunidad política de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería campus Zacatecas (UPIIZ), administradores del sistema y el cliente. De manera clara y concisa para que también cualquier persona con escaso conocimiento técnico pueda leer el documento.

1.2 Alcance.

“Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión.”

La aplicación móvil tendrá dos tipos de usuarios: el paciente y el especialista en la salud mental, ya sea psicólogo y/o psiquiatra, terapeuta, etc.

Se tendrá una sección conocida como el espacio personal del usuario (paciente) que contará con un editor de texto para uso personal donde pueda expresar sus sentimientos. También un espacio para crear, eliminar y modificar ilustraciones, incluso para la grabación de audio. Esto beneficia al paciente con un entorno donde pueda expresarse libremente.

Para la monitorización del paciente, se generará una escala que preguntará el estado de ánimo actual del usuario entre las opciones establecidas, a partir de estos resultados, el especialista decidirá cómo interactuar con el paciente. Ayuda de igual manera al especialista para ver el progreso del paciente e incluso se guarda como un historial para poder visualizar ánimos de meses anteriores.

Además, incluirá un chat para que exista interacción directa entre el especialista y su paciente. En caso de existir una emergencia, el paciente podrá comunicarse directo con el especialista.

Los dos tipos de usuarios podrán acceder a un foro público para que puedan compartir experiencias y consejos, sin embargo, el paciente puede decidir si compartir su nombre o hacerlo de manera anónima, ya sea para publicar algo o comentar. Propicia el intercambio de consejos y apoyo moral entre personas que pasaron por situaciones similares.

Asimismo, el paciente puede realizar sus propios recordatorios, o ser efectuados por sus especialistas, pero el mismo sistema puede generarlos de acuerdo con la escala establecida del estado de ánimo. Si el paciente siempre se encuentra triste, el sistema podrá generarlos automáticamente para ayudar a los pacientes con un cuadro más profundo de depresión.

El principal objetivo del sistema es apoyar con la monitorización del tratamiento médico y/o psicológico, así como vigilar la integridad personal del paciente con cuadros de depresión y

proporcionar un medio de comunicación, anteriormente mencionado, a través de una aplicación móvil.

Lo que se pretende con el sistema es lo siguiente:

- Ofrecer al paciente un espacio personal para expresar ideas, pensamientos y su sentir.
- Monitorear los estados de ánimo del paciente.
- Proveer de contacto directo y eficaz con el especialista de la salud.
- Brindar un foro donde se puedan compartir comentarios con otros usuarios.
- Administrar recordatorios para el cuidado personal del paciente.

El sistema está limitado a las personas registradas y validadas previamente.

La meta es ayudar a las personas que presentan un cuadro de depresión, facilitando la interacción con su especialista, además de tener un espacio seguro donde pueda expresarse.

1.3 Definiciones, acrónimos y abreviaturas.

En esta sección se deben incluir las definiciones de todos los términos, los acrónimos, y las abreviaciones requeridas para lograr una interpretación apropiada de este documento.

1. **UPIIZ:** Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería campus Zacatecas.
2. **IEEE:** Institute of Electrical and Electronics Engineers.
3. **SRS:** Especificación de requerimientos de software (SRS, por sus siglas en inglés Software Requirements Specifications).
4. **TDM:** Trastorno Depresivo Mayor.
5. **Depresión:** Síndrome caracterizado por una tristeza profunda y por la inhibición de las funciones psíquicas a veces con trastornos neurovegetativos. [1]
6. **CRUD:** Por sus siglas en inglés: *Create, Read, Update* y *Delete*. En español sería crear, leer, actualizar y borrar.

1.4 Referencias.

1. Real Academia de la Lengua Española (s.f). *Depresión*. Recuperado el 17 de febrero de 2022 de: <https://dle.rae.es/depresi%C3%B3n>

1.5 Vista general.

Este documento se divide en tres secciones.

- La primera sección es la de *Introducción*. La cual consiste en dar una vista general sobre el documento SRS y el proyecto a realizar, en este caso el de “Aplicación soporte para personas

que presentan un cuadro de depresión.” Proporciona definiciones básicas y detalladas para que la persona pueda entender el documento y el sistema, sin conocimientos previos.

- La segunda sección es la *Descripción General*, que como su nombre lo menciona, define la perspectiva que se tiene del sistema o producto, su funcionalidad, las características que tiene el usuario, las posibles restricciones y las presunciones y dependencias que pueden afectar al sistema.
- La tercera sección es la *Especificación de Requerimientos*, que define con mayor precisión y detalle los requisitos que estableció el cliente para satisfacer el sistema, como los requerimientos funcionales y no funcionales.

2. Descripción General.

Se realizará una aplicación móvil para apoyar el tratamiento de las personas con depresión. En ella, el usuario, dependiendo si es paciente podrá tener su espacio personal en donde pueda escribir sus pensamientos, subir imágenes, ilustraciones, grabar audio; también almacenar sus estados de ánimo, administrar y/o generar recordatorios de acuerdo con su situación, publicar en el foro de manera anónima o pública, tener un chat con su especialista.

En cambio, si es especialista, este podrá revisar los estados de ánimo que el usuario ingresó ya sea en el momento o con anterioridad; administrar recordatorios para sus pacientes, participar en el foro público y comunicarse con sus pacientes a través del chat.

2.1. Perspectiva del producto.

El sistema es independiente, debido a que no necesita de otras unidades ya sea de Software o de Hardware para ser funcional y ningún sistema más grande requiere de este para trabajar. Igualmente es un sistema nuevo, ya que no se basa en otros sistemas ya creados.

En el siguiente diagrama se muestran los componentes principales del sistema. El usuario se puede registrar como paciente o como especialista, podrá modificar su perfil y recuperar la contraseña.

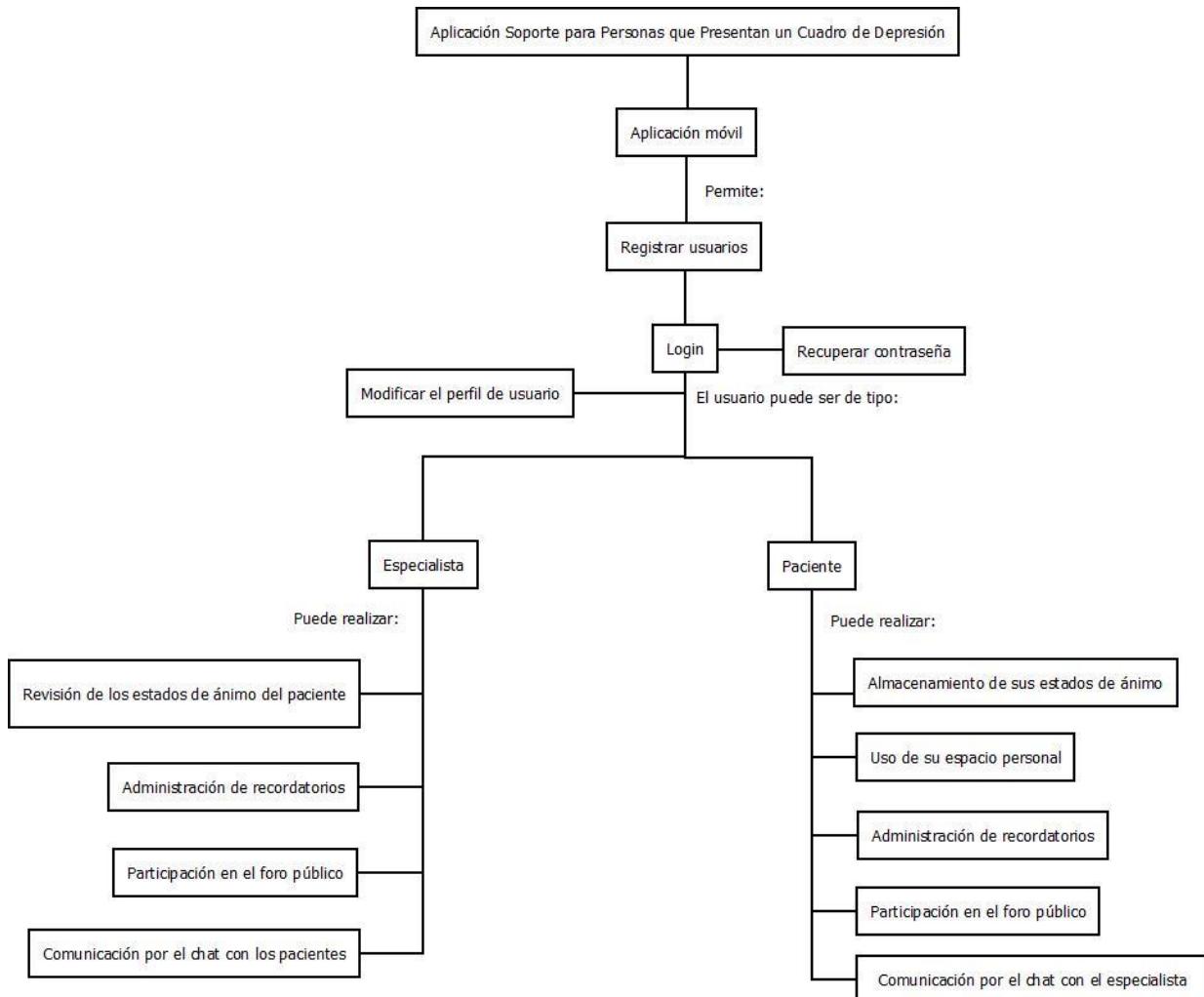


Figura 29: Diagrama conceptual del sistema

Fuente: Elaboración propia

- Interfaz de usuario

El sistema cuenta con dos tipos de usuario, cada uno con su interfaz:

- **Interfaz del especialista:** en esta interfaz, los usuarios de este tipo pueden visualizar lo que realiza el paciente, como ya se ha mencionado anteriormente.
- **Interfaz del paciente:** este tipo de usuario puede usar el espacio personal, registrar sus estados de ánimo y otras actividades ya mencionadas con anterioridad.
- Base de datos

El sistema cuenta con una base de datos, que almacena la información de los usuarios.

2.2. Funcionalidad del producto.

Las principales funciones del software son las siguientes:

- a. Existen dos tipos de usuarios: especialista y paciente.
- b. Tendrá un inicio de sesión.
- c. Podrá solicitarse la recuperación de la contraseña.
- d. Un CRUD para procesador de texto, con imágenes y audio.
- e. Generar una escala donde el sistema preguntará el estado de ánimo actual del usuario y almacenará las respuestas.
- f. Un chat para la interacción directa entre especialista y paciente.
- g. Realizar un foro público para ambos tipos de usuario.
- h. Generar recordatorios.

2.3. Características del usuario.

El usuario principal deberá de tener conocimiento básico del manejo de dispositivos móviles inteligentes para descargar la aplicación.

Tipo de usuario:	Paciente
Nivel de conocimientos:	<ul style="list-style-type: none">• Conocimiento básico de dispositivos móviles
Experiencia:	<ul style="list-style-type: none">• Usar celulares inteligentes.
Experiencia técnica:	<ul style="list-style-type: none">• Ninguna.

Tabla 10: Característica del usuario paciente

Fuente: Elaboración propia

Tipo de usuario:	Especialista
Nivel de conocimientos:	<ul style="list-style-type: none">• Conocimiento de psicología y/o psiquiatría.• Grado mínimo de licenciatura en psicología y el postgrado en psiquiatría.• Conocimiento básico de dispositivos móviles.
Experiencia:	<ul style="list-style-type: none">• Haber tratado con pacientes con cuadro de depresión.

	<ul style="list-style-type: none"> • Usar celulares inteligentes.
Experiencia técnica:	<ul style="list-style-type: none"> • Ninguna.

Tabla 11: Característica del usuario especialista

Fuente: Elaboración propia

2.4. Restricciones generales.

En esta sección se especifican los aspectos que podrían limitar el desarrollo y/o operación del producto de software, tales como:

- a. Limitaciones de hardware: Las limitaciones mínimas para poder instalar la aplicación son las siguientes:
 - Pantalla
1080 x 2270 pixeles, 6.24 pulgadas
 - Memoria interna: 64 GB de memoria total
 - Procesador
Qualcomm SDM636
 - Conexiones Inalámbricas
 - USB
 - Wi Fi
 - Bluetooth V 4.2
 - Sistema Operativo
 - Android 9.0 Pie
- b. La comunicación por medio del chat podrá ser sólo entre paciente y especialista.
- c. Se debe estar registrado para usar la aplicación.
- d. Contar con un dispositivo móvil para hacer uso de la aplicación.
- e. Los usuarios deberán tener acceso a internet.
- f. El chat debe estar encriptado.
- g. Limitaciones por el tiempo.

2.5. Presunciones y dependencias.

Cambios que podrían afectar los requerimientos del SRS, tales como:

- Se asume que el usuario tiene un celular inteligente con el sistema operativo Android 9 o superior.
- El usuario tiene acceso a internet, o datos móviles.
- Se asume que el teléfono cuenta con micrófono.
- Disponibilidad de algún servidor público de internet.

3. Especificación de requerimientos.

Esta sección debe contener todos los requerimientos de software a un nivel de detalle suficiente para que los diseñadores del producto de software puedan satisfacerlos, y el personal de prueba pueda asegurar su satisfacción. Cada requerimiento debe de incluir una redacción mínima especificando las entradas, las salidas y las funciones necesarias para transformar las entradas en salidas. Por lo general esta es la parte más grande e importante del SRS. Para especificar los requerimientos es muy importante tener en mente los siguientes principios:

1. Los detalles deben definirse como requisitos específicos individuales y, estar de acuerdo con las características de un buen requerimiento: Necesario, Atomizado, Independiente de su implementación, Claro y conciso, Completo, Consistente, Factible, Rastreable, Verificable, y Validable.
2. La especificación de requerimientos debe tener referencias cruzadas con todos los documentos relacionados.
3. cada requisito debe establecerse de manera tal que su logro pueda ser verificado objetivamente por un método prescrito
4. Se debe poner especial atención a la redacción y organización de forma tal que faciliten su lectura y entendimiento.

Una forma de clasificar los requerimientos específicos es:

- Requerimientos funcionales
- Requerimientos de desempeño
- Restricciones de diseño
- Atributos
- Requerimientos de interfaces externas

Tabla 12: Tabla de requerimientos

Identificador de requerimiento:	
Nombre corto:	Nombre de referencia para el requerimiento
Estatus:	Referente a si el cliente ha aprobado la existencia y descripción del requerimiento. <ul style="list-style-type: none">• Pendiente• Aprobado
Descripción:	Breve explicación de las actividades específicas que están involucradas y los actores involucrados.
Necesidades que resuelve:	Solución que da nuestro requerimiento.
Métrica de satisfacción:	Mediciones o comprobaciones de la implementación correcta del requerimiento.

3.1. Requerimientos Funcionales.

Los requerimientos funcionales deberían definir las acciones fundamentales que debe realizar el software en construcción con relación a la aceptación de entradas, el procesamiento de estas para generar las salidas. Generalmente son listados con instrucciones “debería”, o iniciado con “el sistema debería o debe...”. Los requerimientos funcionales deben incluir:

1. Comprobaciones de validez de entradas.
2. Secuencia exacta de operaciones.
3. Respuestas a situaciones anormales como:
 - 3.1. Sobre flujo.
 - 3.2. Facilidades de comunicación.
 - 3.3. Errores en la manipulación y recuperación.
4. Efecto (función) de los parámetros.
5. Relaciones entre las entradas y salidas.
 - 5.1. Secuencia de entrada / salidas.
 - 5.2. Fórmulas para conversión de las entradas en salidas.

Sería apropiado ubicar los requerimientos funcionales en subfunciones o subprocessos, lo cual no implica que el diseño del software será particionado de esa manera.

Identificador de requerimiento: RF_01	
Nombre corto:	Interfaz de paciente
Estatus:	<ul style="list-style-type: none">• Aprobado
Descripción:	El sistema debe mostrar las actividades para el paciente, de las cuales sólo una es exclusiva para este tipo de usuario, tales como: <ol style="list-style-type: none">5. Espacio personal.6. Chat con el especialista.7. Foro para todos los usuarios.8. Monitoreo el cual consiste en:<ul style="list-style-type: none">○ Recordatorios.○ Escala de estado de ánimo.
Necesidades que resuelve:	Que el paciente cuente con su propia interfaz y con ello pueda expresarse.
Métrica de satisfacción:	El usuario de tipo paciente podrá visualizar la interfaz que le corresponde.

Identificador de requerimiento: RF_02	
Nombre corto:	Interfaz de especialista
Estatus:	<ul style="list-style-type: none">• Aprobado
Descripción:	El sistema debe mostrar las herramientas para el especialista, tales como: <ol style="list-style-type: none">4. Chat con su(s) paciente(s).5. Foro para todos los usuarios.6. Monitoreo el cual consiste en:<ul style="list-style-type: none">○ Recordatorios.

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ver la escala de estado de ánimo.
Necesidades que resuelve:	Que el especialista cuente con su propia interfaz y con ello pueda monitorear al paciente.
Métrica de satisfacción:	El usuario de tipo especialista podrá visualizar la interfaz que le corresponde.

Identificador de requerimiento: RF_03	
Nombre corto:	Espacio personal
Estatus:	<ul style="list-style-type: none"> • Aprobado
Descripción:	El sistema debe contar con un espacio en la interfaz del usuario donde se encuentre un editor de texto que le permita al paciente manejar imágenes y audios.
Necesidades que resuelve:	Brindar un espacio seguro donde el usuario paciente pueda expresarse.
Métrica de satisfacción:	El usuario tipo paciente tendrá su espacio para colocar lo que desee.

Identificador de requerimiento: RF_04	
Nombre corto:	Chat
Estatus:	<ul style="list-style-type: none"> • Aprobado
Descripción:	El sistema tendrá intercambio de texto entre especialistas y sus pacientes, además serán encriptados
Necesidades que resuelve:	Chat con los pacientes.
Métrica de satisfacción:	Se visualizarán los mensajes.

Identificador de requerimiento: RF_05	
Nombre corto:	Foro
Estatus:	<ul style="list-style-type: none"> • Aprobado
Descripción:	El sistema contará con un foro en línea, donde ambos tipos de usuarios podrán compartir consejos, opiniones o experiencias y, además, tendrán la posibilidad de realizarlo de manera anónima.
Necesidades que resuelve:	Que los usuarios puedan intercambiar consejos con otros usuarios que pasaron por lo mismo, y también aportaciones de los especialistas.
Métrica de satisfacción:	Interfaz del foro que ambos tipos de usuarios podrán observar y utilizar.

Identificador de requerimiento: RF_06	
Nombre corto:	Escala de estado de ánimo
Estatus:	<ul style="list-style-type: none"> • Aprobado
Descripción:	El sistema incluirá una escala numérica y además emoticones de caras felices a caras tristes, que el usuario paciente podrá utilizar para describir la emoción en el momento. Se pedirá diariamente que el usuario ingrese su estado de ánimo.
Necesidades que resuelve:	Una gráfica del estado anímico del paciente en determinado momento.
Métrica de satisfacción:	El especialista podrá ver los datos almacenados que el paciente ingrese en su interfaz.

Identificador de requerimiento: RF_07	
Nombre corto:	Recordatorios
Estatus:	• Aprobado
Descripción:	El paciente podrá generar nuevos recordatorios para él y el especialista podrá visualizar y generar recordatorios para el paciente.
Necesidades que resuelve:	Recordar al paciente actividades cotidianas.
Métrica de satisfacción:	El recordatorio ha sido creado.

Identificador de requerimiento: RF_08	
Nombre corto:	Generación de reportes
Estatus:	• Aprobado
Descripción:	Se generarán reportes para llevar un promedio del estado de ánimo de la persona en el último mes, así como una gráfica para visualizar sus estados de ánimo cada día.
Necesidades que resuelve:	Progreso del paciente.
Métrica de satisfacción:	Generar un reporte.

Identificador de requerimiento: RF_09	
Nombre corto:	Inicio de sesión
Estatus:	• Aprobado
Descripción:	El sistema debe contar con un inicio de sesión para poder utilizar la aplicación. Los usuarios ingresarán al sistema con su correo electrónico y una contraseña.
Necesidades que resuelve:	Diferenciar el tipo de usuario.
Métrica de satisfacción:	Se puede ingresar por el tipo de usuario.

Identificador de requerimiento: RF_10	
Nombre corto:	Registro de usuarios
Estatus:	• Aprobado
Descripción:	Se podrá realizar un registro de usuarios, con correo electrónico y contraseña para así, acceder a la aplicación, dependiendo si es de tipo especialista o paciente. Se debe de elegir el tipo de usuario.
Necesidades que resuelve:	Registrar usuarios en la aplicación.
Métrica de satisfacción:	Los usuarios son almacenados en la base de datos.

Identificador de requerimiento: RF_11	
Nombre corto:	Notificaciones
Estatus:	• Aprobado
Descripción:	Se generarán avisos al usuario con respecto a: • Mensajes nuevos. • Comentarios en el foro.

	<ul style="list-style-type: none"> • Recordatorios.
Necesidades que resuelve:	Mantener notificado al usuario sobre lo que sucede en la aplicación.
Métrica de satisfacción:	Los usuarios recibirán y podrán visualizar las notificaciones en su dispositivo móvil.

Identificador de requerimiento: RF_12	
Nombre corto:	Modificar perfil
Estatus:	<ul style="list-style-type: none"> • Aprobado
Descripción:	Los usuarios podrán modificar la información general que se encuentre en su perfil.
Necesidades que resuelve:	Poder personalizar su perfil o corregir información.
Métrica de satisfacción:	La información del usuario se corrige de manera correcta.

Identificador de requerimiento: RF_13	
Nombre corto:	Recuperar contraseña
Estatus:	<ul style="list-style-type: none"> • Aprobado
Descripción:	Los usuarios podrán recuperar su contraseña mediante su correo electrónico y modificarla ingresando una nueva.
Necesidades que resuelve:	Reestablecer la contraseña.
Métrica de satisfacción:	Los usuarios podrán ingresar al sistema con su nueva contraseña.

3.2. Requerimientos No Funcionales

Identificador de requerimiento: RNF_01	
Nombre corto:	Usuario
Estatus:	<ul style="list-style-type: none"> • Aprobado
Descripción:	El sistema debe tener dos tipos de usuarios: Especialista y Paciente
Necesidades que resuelve:	Cada usuario tiene actividades específicas para su rol, en esta relación de especialista-paciente.
Métrica de satisfacción:	Se permitirá el registro de especialistas y pacientes.

Identificador de requerimiento: RNF_02	
Nombre corto:	Tiempo de respuesta
Estatus:	<ul style="list-style-type: none"> • Aprobado
Descripción:	El tiempo de respuesta de la aplicación debe ser menor a 4 segundos, exceptuando las funciones del sistema que requieran conexión a internet.
Necesidades que resuelve:	El tiempo de respuesta evitará el abandono de los usuarios de la aplicación.
Métrica de satisfacción:	Las funcionalidades con las que cuenta el sistema deben de responder en menos de 4 segundos.

Identificador de requerimiento: RNF_03

Nombre corto:	Encriptación de mensajes
Estatus:	• Aprobado
Descripción:	El sistema debe encriptar los mensajes del chat que intercambian los usuarios para su confidencialidad.
Necesidades que resuelve:	Seguridad y confidencialidad de los usuarios al momento de utilizar esta función del sistema.
Métrica de satisfacción:	Los mensajes son encriptados.

3.3. Requerimientos de la base de datos lógica.

La base de datos:

- a) Información de los dos tipos de usuarios, ambos incluyen nombre, edad, correo, contraseña, etc. Para la identificación de ellos.
- b) La frecuencia de uso de la base de datos es recurrente, debido a que se registrarán usuarios, podrán modificar su perfil, además de otra información útil de los pacientes que los especialistas podrán visualizar.
- c) Las entidades de datos y sus interrelaciones, en este punto, el usuario de tipo especialista podrá ver la información de sus pacientes, a excepción de datos sensibles como la contraseña.
- d) Existirá un identificador único para cada usuario, esto como una restricción de integridad.
- e) En requerimientos de retención de los datos, quiere decir que se mantendrá la sesión iniciada del usuario hasta que este la cierre.

3.4. Restricciones de diseño.

No se cuentan con restricciones impuestas por otros estándares o limitaciones de hardware.

3.5. Atributos

Existen algunos atributos del sistema de software que pueden servir como requerimientos. Es importante que los atributos requeridos sean perfectamente especificados para que su logro pueda ser verificado objetivamente. Algunos de ellos son los siguientes:

- a. Disponibilidad.

El sistema deberá estar siempre disponible garantizando su funcionamiento, asimismo se restaurará la sesión iniciada del usuario.

- b. Seguridad.

Se debe especificar los factores de protección del acceso al software, ya sea accidental o maliciosos, de uso, de modificación, y de destrucción o de revelación. Se deben incluir:

- a) Encriptación para la base de datos y los mensajes intercambiados entre los usuarios pacientes y especialistas.

c. Mantenibilidad.

El software deberá tener un seguimiento continuo para su debido mantenimiento, por si este presentase algún problema de carácter técnico posterior a la entrega.

El equipo no se hará responsable del mantenimiento.

3.6. Organización específica de los requerimientos.

No existe una organización óptima de los requerimientos de software; algunas de las formas de organización sugeridas son las siguientes:

a. Clases de usuario.

Existen dos tipos de usuario dentro del entorno de la aplicación, los cuales son:

1. Usuario paciente

- Este usuario podrá hacer uso de un espacio personal dedicado a expresarse emocionalmente, tanto de manera escrita, como de manera visual con ilustraciones, dibujos o también de manera auditiva, con la posibilidad de almacenar audios.
- Manejar un sistema en escala numérica para manifestar su estado anímico y llevar un registro.
- Utilizar un chat para la comunicación con su especialista en la salud mental, donde se intercambien mensajes.
- Escribir en el foro, de manera anónima o pública, así como dejar comentarios en otras publicaciones de usuarios.
- Realizar recordatorios para llevar un control de su rutina.

2. Usuario especialista

- Podrá monitorear al paciente visualizando la escala de ánimo que este almacene.
- Intercambiar mensajes con sus pacientes en el chat.
- Escribir en el foro de manera anónima o pública, así como dejar comentarios en otras publicaciones de usuarios.
- Crear recordatorios, si lo ve necesario, para sus pacientes.

Los Apéndices por lo general no son considerados como parte del SRS y no siempre son necesarios, pero en caso de existir deberían contener:

- Un ejemplo de los formatos de entrada y/o salida, descripción de estudios de análisis de costos, resultado de encuestas, etc.
- Información de soporte que ayude a la comprensión del SRS.
- Descripción de los problemas a resolverse con el software en desarrollo.

Instrucciones especiales de codificación y los medios para conseguir la seguridad, exportar, carga inicial y demás requerimientos.

Apéndice C Plan de Pruebas

El plan de pruebas antiguo describe cuántas se planeaban realizar para comprobar el correcto funcionamiento del sistema cuando se termine.

Se tenían dos tipos de pruebas: Las unitarias y las de sistema. Se planearon 25 unitarias y 2 de sistema. En total fueron cerca de 172 casos de prueba.

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA			
Sistema:	[Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión]	Módulo:	[Registro de usuario]
Componente:	[Agregar usuario paciente]	Fecha:	[15/may/22]
Id:	[PU_RNUP001]	Autor:	[AKEC, DGS, PVT]
Nombre:	[Registro de nuevo usuario paciente]	Versión:	v.[1.0]
Técnica de prueba:	[Prueba unitaria o Prueba de unidad]		
Objetivo:	[Asegurar el correcto funcionamiento del registro de un usuario nuevo de tipo paciente en el sistema]		
Ambiente de pruebas:	[Pantalla de 6 pulgadas o más. Procesador 4x 2.2 GHz ARM Cortex A73, 4x 1.7 GHz ARM Cortex-A53 o Snapdragon 636 Sistema Android versión 8 en adelante. Con acceso a internet.]		
Requerimiento(s) que atiende:	RF_10		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO	
1	[Ingresar al módulo de Registro de usuario]
2	[Seleccionar usuario paciente]
3	[Ingresar nombre]
4	[Ingresar apellidos]
5	[Ingresar usuario]
6	[Ingresar correo]
7	[Ingresar contraseña]
8	[Ingresar número de teléfono]
9	[Ingresar diagnóstico]
10	[Ingresar medicamento] Este es de manera opcional.
11	[Dar clic en botón Registrarse]

CASOS DE PRUEBA									
Caso	[Nombre]	[Apellidos]	[Usuario]	[Correo]	[Contraseña]	[Número de teléfono]	[Diagnóstico]	[Medicamento]	[Resultado esperado]
1	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Depresión crónica]	[Fluoxetina]	[Registro guardado con éxito]
2	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Depresión crónica]	[Fluoxetina]	[Error al guardar: Registro duplicado]
3	[]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Depresión crónica]	[Fluoxetina]	[Error al guardar: Falta nombre]
4	[Francisco]	[]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Depresión crónica]	[Fluoxetina]	[Error al guardar: Falta apellidos]
5	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Depresión crónica]	[Fluoxetina]	[Error al guardar: Falta usuario]
6	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[]	[1pn151224]	[4921238749]	[Depresión crónica]	[Fluoxetina]	[Error al guardar: Falta correo]
7	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[]	[4921238749]	[Depresión crónica]	[Fluoxetina]	[Error al guardar: Falta contraseña]
8	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[]	[Depresión crónica]	[Fluoxetina]	[Error al guardar: Falta número de teléfono]
9	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[]	[Fluoxetina]	[Error al guardar: Falta diagnóstico]
10	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Depresión crónica]	[]	[Registro guardado con éxito]
11	[234567]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Depresión crónica]	[Fluoxetina]	[Error al guardar: Datos inválidos]
12	[Francisco]	[3456789]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Depresión crónica]	[Fluoxetina]	[Error al guardar: Datos inválidos]
13	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq1]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Depresión crónica]	[Fluoxetina]	[Registro guardado con éxito]
14	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Depresión crónica]	[Fluoxetina]	[Error al guardar: Datos inválidos]
15	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Depresión crónica]	[Fluoxetina]	[Error al guardar: Datos inválidos]
16	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238af5ju]	[Depresión crónica]	[Fluoxetina]	[Error al guardar: Datos inválidos]
17	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[492123870\$]	[Depresión crónica]	[Fluoxetina]	[Error al guardar: Datos inválidos]

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA

Sistema:	[Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión]	Módulo:	[Registro de usuario]
Componente:	[Editar usuario paciente]	Fecha:	[15/may/22]
Id:	[PU_REUP002]	Autor:	[AKEC, DGS, PVT]
Nombre:	[Registro para editar usuario paciente]	Versión:	v.[1.0]
Técnica de prueba:	[Prueba unitaria o Prueba de unidad]		
Objetivo:	[Asegurar el correcto funcionamiento de la modificación del usuario de tipo paciente en el sistema]		
Ambiente de pruebas:	[Pantalla de 6 pulgadas o más. Procesador 4x 2.2 GHz ARM Cortex A73, 4x 1.7 GHz ARM Cortex-A53 o Snapdragon 636 Sistema Android versión 8 en adelante. Con acceso a internet.]		
Requerimiento(s) que atiende:	RF_12		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

1	[Ingresar al módulo de Registro de usuario]
2	[Seleccionar usuario paciente]
3	[Seleccionar campo deseado a editar]
4	[Editar datos]
5	[Dar clic en el botón Guardar]

CASOS DE PRUEBA				
Caso	[Usuario]	[Correo]	[Contraseña]	Resultado esperado
1	[]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[Inicio de sesión con éxito]
2	[paquitoaq]	[]	[1pn151224]	[Inicio de sesión con éxito]
3	[paquitoaq]	[]	[]	[Error al iniciar: Falta contraseña]
4	[]	[pacoaq123@gmail.com]	[]	[Error al iniciar: Falta contraseña]
5	[]	[]	[1pn151224]	[Error al iniciar: Falta usuario o correo]
6	[]	[]	[]	[Error al iniciar: Faltan datos]
7	[]	[pacoaq3@gmail.com]	[1pn151224]	[Error al iniciar: Datos inválidos]
8	[]	[pacoaq123gmail.com]	[1pn151224]	[Error al iniciar: Datos inválidos]
9	[]	[pacoaq123@gmailcom]	[1pn151224]	[Error al iniciar: Datos inválidos]
10	[paquiaq]	[]	[1pn151224]	[Error al iniciar: Datos inválidos]
11	[paquitoaq]	[]	[1pn15128000]	[Error al iniciar: Datos inválidos]
12	[paquaq]	[]	[1pn15128000]	[Error al iniciar: Datos inválidos]
13	[]	[pacoaq3@gmail.com]	[1pn15128000]	[Error al iniciar: Datos inválidos]

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA

Sistema:	[Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión]	Módulo:	[Inicio de sesión]
Componente:	[Iniciar sesión]	Fecha:	[15/may/22]
Id:	[PU_LI003]	Autor:	[AKEC, DGS, PVT]
Nombre:	[Login del sistema]	Versión:	v.[1.0]
Técnica de prueba:	[Prueba unitaria o Prueba de unidad]		
Objetivo:	[Asegurar el correcto inicio de sesión en el sistema]		
Ambiente de pruebas:	[Pantalla de 6 pulgadas o más. Procesador 4x 2.2 GHz ARM Cortex A73, 4x 1.7 GHz ARM Cortex-A53 o Snapdragon 636 Sistema Android versión 8 en adelante. Con acceso a internet.]		
Requerimiento(s) que atiende:	RF_09		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

1	[Ingresar usuario o correo electrónico registrado]
2	[Ingresar contraseña registrada]
3	[Dar clic en botón Iniciar Sesión]

CASOS DE PRUEBA		
Caso	[Correo]	Resultado esperado
1	[pacoaq123@gmail.com]	[Correo enviado con éxito]
2	[pacoaq123gmail.com]	[Error al enviar el correo]
3	[pacoaq123@gmailcom]	[Error al enviar el correo]
4	[pacoaq123@gmail.com]	[Error al enviar el correo]
5	[]	[Error al enviar el correo]

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA

Sistema:	[Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión]	Módulo:	[Inicio de sesión]
Componente:	[Recuperar contraseña]	Fecha:	[15/may/22]
Id:	[PU_RC004]	Autor:	[AKEC, DGS, PVT]
Nombre:	[Recuperación de la contraseña]	Versión:	v.[1.0]
Técnica de prueba:	[Prueba unitaria o Prueba de unidad]		
Objetivo:	[Permitir el correcto funcionamiento cuando el usuario solicite recuperar contraseña]		
Ambiente de pruebas:	[Pantalla de 6 pulgadas o más. Procesador 4x 2.2 GHz ARM Cortex A73, 4x 1.7 GHz ARM Cortex-A53 o Snapdragon 636 Sistema Android versión 8 en adelante. Con acceso a internet.]		
Requerimiento(s) que atiende:	RF_13		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

1	[Dar clic en botón Recuperar Contraseña]
2	[Ingresar correo electrónico registrado]
3	[Dar clic en botón Enviar Contraseña]

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA

Sistema:	[Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión]	Módulo:	[Espacio Personal]
Componente:	[Crear nota]	Fecha:	[15/may/22]
Id:	[PU_NN005]	Autor:	[AKEC, DGS, PVT]
Nombre:	[Creación de una nueva nota en el espacio personal]	Versión:	v.[1.0]
Técnica de prueba:	[Prueba unitaria o Prueba de unidad]		
Objetivo:	[Verificar la creación correcta de una nota en el espacio personal]		
Ambiente de pruebas:	[Pantalla de 6 pulgadas o más. Procesador 4x 2.2 GHz ARM Cortex A73, 4x 1.7 GHz ARM Cortex-A53 o Snapdragon 636 Sistema Android versión 8 en adelante. Con acceso a internet.]		
Requerimiento(s) que atiende:	RF_03		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

1	[Ingresar al módulo de Espacio Personal]
2	[Dar clic en botón "+"]
3	[Ingresar título]
4	[Ingresar texto]
5	[Ingresar imagen] (opcional)
6	[Ingresar audio] (opcional)
7	[Dar clic en botón Guardar]

CASOS DE PRUEBA					
Caso	[Título]	[Texto]	[Imagen]	[Audio]	Resultado esperado
1	[Nota 1]	[Hoy fue un buen día]	[cielo.jpg]	[audio.mp3]	[Nota guardada con éxito]
2	[Nota 1]	[Hoy fue un buen día]	[cielo.jpg]	[audio.mp3]	[Error al guardar: Nombre duplicado]
3	[]	[Hoy fue un buen día]	[cielo.jpg]	[audio.mp3]	[Error al guardar: Falta título]
4	[Nota 1]	[]	[cielo.jpg]	[audio.mp3]	[Error al guardar: Falta contenido]
5	[Nota 1]	[Hoy fue un buen día]	[]	[audio.mp3]	[Nota guardada con éxito]
6	[Nota 1]	[Hoy fue un buen día]	[cielo.jpg]	[]	[Nota guardada con éxito]
7	[Nota 1]	[Hoy fue un buen día]	[audio.mp3]	[audio.mp3]	[Error al guardar: Formato inválido]
8	[Nota 1]	[Hoy fue un buen día]	[cielo.jpg]	[cielo.jpg]	[Error al guardar: Formato inválido]
9	[Nota 1]	[Hoy fue un buen día]	[]	[]	[Nota guardada con éxito]
10	[Nota 1]	[]	[]	[]	[Error al guardar: Falta contenido]

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA

Sistema:	[Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión]	Módulo:	[Espacio Personal]
Componente:	[Editar nota]	Fecha:	[15/may/22]
Id:	[PU_EN006]	Autor:	[AKEC, DGS, PVT]
Nombre:	[Edición de una nota en el espacio personal]	Versión:	v.[1.0]
Técnica de prueba:	[Prueba unitaria o Prueba de unidad]		
Objetivo:	[Verificar la modificación correcta de una nota en el espacio personal]		
Ambiente de pruebas:	[Pantalla de 6 pulgadas o más. Procesador 4x 2.2 GHz ARM Cortex A73, 4x 1.7 GHz ARM Cortex-A53 o Snapdragon 636 Sistema Android versión 8 en adelante. Con acceso a internet.]		
Requerimiento(s) que atiende:	RF_03		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

- 1 [Ingresar al módulo de Espacio Personal]
- 2 [Dar clic en botón Editar Nota]
- 3 [Seleccionar campo deseado a editar]
- 4 [Editar archivos]
- 5 [Dar clic en botón Guardar]

CASOS DE PRUEBA					
Caso	[Título]	[Texto]	[Imagen]	[Audio]	Resultado esperado
1	[Nota 1]	[Hoy fue un buen día]	[cielo.jpg]	[audio.mp3]	[Nota guardada con éxito]
2	[Nota 1]	[Hoy fue un buen día]	[cielo.jpg]	[audio.mp3]	[Error al guardar: Nombre duplicado]
3	[]	[Hoy fue un buen día]	[cielo.jpg]	[audio.mp3]	[Error al guardar: Falta título]
4	[Nota 1]	[]	[cielo.jpg]	[audio.mp3]	[Error al guardar: Falta contenido]
5	[Nota 1]	[Hoy fue un buen día]	[]	[audio.mp3]	[Nota guardada con éxito]
6	[Nota 1]	[Hoy fue un buen día]	[cielo.jpg]	[]	[Nota guardada con éxito]
7	[Nota 1]	[Hoy fue un buen día]	[audio.mp3]	[audio.mp3]	[Error al guardar: Formato inválido]
8	[Nota 1]	[Hoy fue un buen día]	[cielo.jpg]	[cielo.jpg]	[Error al guardar: Formato inválido]
9	[Nota 1]	[Hoy fue un buen día]	[]	[]	[Nota guardada con éxito]
10	[Nota 1]	[]	[]	[]	[Error al guardar: Falta contenido]

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA

Sistema:	[Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión]	Módulo:	[Espacio Personal]
Componente:	[Borrar nota]	Fecha:	[15/may/22]
Id:	[PU_BN007]	Autor:	[AKEC, DGS, PVT]
Nombre:	[Eliminación de una nota en el espacio personal]	Versión:	v.[1.0]
Técnica de prueba:	[Prueba unitaria o Prueba de unidad]		
Objetivo:	[Verificar que se elimine de manera correcta una nota en el espacio personal]		
Ambiente de pruebas:	[Pantalla de 6 pulgadas o más. Procesador 4x 2.2 GHz ARM Cortex A73, 4x 1.7 GHz ARM Cortex-A53 o Snapdragon 636 Sistema Android versión 8 en adelante. Con acceso a internet.]		
Requerimiento(s) que atiende:	RF_03		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

1	[Ingresar al módulo de Espacio Personal]
2	[Dar clic en botón Borrar Nota]
3	[Dar clic en Confirmar]

CASOS DE PRUEBA

Caso	[Selección]	[Confirmación]	[Título]	[Texto]	[Imagen]	[Audio]	Resultado esperado
1	[Si]	[Confirmar]	[Nota 1]	[Hoy fue un buen día]	[cielo.jpg]	[audio.mp3]	[Si se selecciona el elemento y se confirma el mensaje. Registro eliminado con éxito.]
2	[Si]	[Cancelar]	[Nota 1]	[Hoy fue un buen día]	[cielo.jpg]	[audio.mp3]	[Si se cancela la confirmación, el elemento no se elimina.]
3	[]	[]	[Nota 1]	[Hoy fue un buen día]	[cielo.jpg]	[audio.mp3]	[Error. No se seleccionó ningún elemento.]

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA

Sistema:	[Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión]	Módulo:	[Registro de usuario]
Componente:	[Agregar usuario especialista]	Fecha:	[15/may/22]
Id:	[PU_RNUE008]	Autor:	[AKEC, DGS, PVT]
Nombre:	[Registro de nuevo usuario especialista]	Versión:	v.[1.0]
Técnica de prueba:	[Prueba unitaria o Prueba de unidad]		
Objetivo:	[Asegurar el correcto funcionamiento del registro de un usuario nuevo de tipo especialista en el sistema]		
Ambiente de pruebas:	[Pantalla de 6 pulgadas o más. Procesador 4x 2.2 GHz ARM Cortex A73, 4x 1.7 GHz ARM Cortex-A53 o Snapdragon 636 Sistema Android versión 8 en adelante. Con acceso a internet.]		
Requerimiento(s) que atiende:	RF_10		

DESCRIPCION DEL ESCENARIO

1	[Ingresar al módulo de Registro de usuario]
2	[Seleccionar usuario especialista]
3	[Ingresar nombre]
4	[Ingresar apellidos]
5	[Ingresar usuario]
6	[Ingresar correo]
7	[Ingresar contraseña]
8	[Ingresar número de teléfono]
9	[Ingresar especialidad]
10	[Ingresar cédula profesional]
11	[Dar clic en botón Registrarse]

CASOS DE PRUEBA

Caso	[Nombre]	[Apellidos]	[Usuario]	[Correo]	[Contraseña]	[Número de teléfono]	[Especialidad]	[Cédula profesional]	Resultado esperado
1	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Registro guardado con éxito]
2	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Error al guardar: Registro duplicado]
3	[]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Error al guardar: Falta nombre]
4	[Francisco]	[]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Error al guardar: Falta apellidos]
5	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Error al guardar: Falta usuario]
6	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[]	[1pn151224]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Error al guardar: Falta correo]
7	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Error al guardar: Falta contraseña]
8	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Error al guardar: Falta número de teléfono]
9	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[]	[12345678]	[Error al guardar: Falta especialidad]
10	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[]	[Error al guardar: Falta cédula profesional]
11	[234567]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Error al guardar: Datos inválidos]
12	[Francisco]	[3456789]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Error al guardar: Datos inválidos]
13	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq1]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Registro guardado con éxito]
14	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Error al guardar: Datos inválidos]
15	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Error al guardar: Datos inválidos]
16	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[492123asfgju]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Error al guardar: Datos inválidos]
17	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[49212387@\$]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Error al guardar: Datos inválidos]
18	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Psiquiatra21]	[12345678]	[Error al guardar: Datos inválidos]
19	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[123456aa]	[Error al guardar: Datos inválidos]
20	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[123456#%]	[Error al guardar: Datos inválidos]

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA

Sistema:	[Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión]	Módulo:	[Registro de usuario]
Componente:	[Editar usuario especialista]	Fecha:	[15/may/22]
Id:	[PU_REUE008]	Autor:	[AKEC, DGS, PVT]
Nombre:	[Registro para editar usuario especialista]	Versión:	v.[1.0]
Técnica de prueba:	[Prueba unitaria o Prueba de unidad]		
Objetivo:	[Asegurar el correcto funcionamiento de la modificación de un usuario nuevo de tipo especialista en el sistema]		
Ambiente de pruebas:	[Pantalla de 6 pulgadas o más. Procesador 4x 2.2 GHz ARM Cortex A73, 4x 1.7 GHz ARM Cortex-A53 o Snapdragon 636 Sistema Android versión 8 en adelante. Con acceso a internet.]		
Requerimiento(s) que atiende:	RF_12		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

1	[Ingresar al módulo de Registro de usuario]
2	[Seleccionar usuario especialista]
3	[Seleccionar campo deseado a editar]
4	[Editar datos]
5	[Dar clic en botón Guardar]

CASOS DE PRUEBA

Caso	[Nombre]	[Apellidos]	[Usuario]	[Correo]	[Contraseña]	[Número de teléfono]	[Especialidad]	[Cédula profesional]	Resultado esperado
1	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Registro guardado con éxito]
2	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Error al guardar: Registro duplicado]
3	[]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Error al guardar: Falta nombre]
4	[Francisco]	[]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Error al guardar: Falta apellidos]
5	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Error al guardar: Falta usuario]
6	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[]	[1pn151224]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Error al guardar: Falta correo]
7	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Error al guardar: Falta contraseña]
8	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Error al guardar: Falta número de teléfono]
9	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[]	[12345678]	[Error al guardar: Falta especialidad]
10	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[]	[Error al guardar: Falta cédula profesional]
11	[234567]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Error al guardar: Datos inválidos]
12	[Francisco]	[3456789]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Error al guardar: Datos inválidos]
13	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq1]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Registro guardado con éxito]
14	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Error al guardar: Datos inválidos]
15	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Error al guardar: Datos inválidos]
16	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[492123asfgju]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Error al guardar: Datos inválidos]
17	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[49212387@\$]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Error al guardar: Datos inválidos]
18	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Psiquiatra21]	[12345678]	[Error al guardar: Datos inválidos]
19	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[123456aa]	[Error al guardar: Datos inválidos]
20	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[123456%]	[Error al guardar: Datos inválidos]

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA

Sistema:	[Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión]	Módulo:	[Estado de ánimo]
Componente:	[Ingresar estado de ánimo]	Fecha:	[15/may/22]
Id:	[PU_IEA010]	Autor:	[AKEC, DGS, PVT]
Nombre:	[Ingreso del estado de ánimo]	Versión:	v.[1.0]
Técnica de prueba:	[Prueba unitaria o Prueba de unidad]		
Objetivo:	[Asegurar el correcto funcionamiento del ingreso de un nuevo estado de ánimo del usuario paciente]		
Ambiente de pruebas:	[Pantalla de 6 pulgadas o más. Procesador 4x 2.2 GHz ARM Cortex A73, 4x 1.7 GHz ARM Cortex-A53 o Snapdragon 636 Sistema Android versión 8 en adelante. Con acceso a internet.]		
Requerimiento(s) que atiende:	RF_06		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

1	[Ingresar al módulo de Estado de ánimo]
2	[Seleccionar estado de ánimo]
3	[Dar clic a botón Guardar]

RESULTADOS DE LAS PRUEBAS

CASOS DE PRUEBA	Fecha	Fecha	Fecha	Fecha
	[dd/MMM/aa]	[dd/MMM/aa]	[dd/MMM/aa]	[dd/MMM/aa]
	Tester	Tester	Tester	Tester
1 [1]	[Registro guardado con éxito]	[Correcto / Descripción del defecto.]	[Correcto / Descripción del defecto.]	[Correcto / Descripción del defecto.]
2 []	[Error al guardar: Datos invalidos]	[Correcto / Descripción del defecto.]	[Correcto / Descripción del defecto.]	[Correcto / Descripción del defecto.]

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA

Sistema:	[Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión]	Módulo:	[Estado de ánimo]
Componente:	[Crear reporte]	Fecha:	[15/may/22]
Id:	[PU_REA011]	Autor:	[AKEC, DGS, PVT]
Nombre:	[Creación de reporte de estado de ánimo]	Versión:	v.[1.0]
Técnica de prueba:	[Prueba unitaria o Prueba de unidad]		
Objetivo:	[Asegurar el correcto funcionamiento de la creación de un reporte del estado del ánimo del paciente para el especialista]		
Ambiente de pruebas:	[Pantalla de 6 pulgadas o más. Procesador 4x 2.2 GHz ARM Cortex A73, 4x 1.7 GHz ARM Cortex-A53 o Snapdragon 636 Sistema Android versión 8 en adelante. Con acceso a internet.]		
Requerimiento(s) que atiende:	RF_08		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

1	[Seleccionar el paciente deseado]
2	[Ingresar al módulo de Estado de ánimo]
3	[Dar clic en Crear reporte]

CASOS DE PRUEBA		RESULTADOS DE LAS PRUEBAS			
Caso	[Selección]	Resultado esperado	Fecha [dd/mmm/aa]	Fecha [dd/mmm/aa]	Fecha [dd/mmm/aa]
		[Iniciales]	Tester	Tester	Tester
1	[El botón Crear reporte ha sido seleccionado]	[Creación del reporte]	[Correcto / Descripción del defecto.]	[Correcto / Descripción del defecto.]	[Correcto / Descripción del defecto.]
2	[El botón Crear reporte no ha sido seleccionado]	[No se crea el reporte]	[Correcto / Descripción del defecto.]	[Correcto / Descripción del defecto.]	[Correcto / Descripción del defecto.]

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA

Sistema:	[Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión]	Módulo:	[Recordatorios]
Componente:	[Crear recordatorio]	Fecha:	[15/may/22]
Id:	[PU_CR012]	Autor:	[AKEC, DGS, PVT]
Nombre:	[Creación de recordatorio]	Versión:	v.[1.0]
Técnica de prueba:	[Prueba unitaria o Prueba de unidad]		
Objetivo:	[Asegurar el correcto funcionamiento de la creación de un recordatorio]		
Ambiente de pruebas:	[Pantalla de 6 pulgadas o más. Procesador 4x 2.2 GHz ARM Cortex A73, 4x 1.7 GHz ARM Cortex-A53 o Snapdragon 636 Sistema Android versión 8 en adelante. Con acceso a internet.]		
Requerimiento(s) que atiende:	RF_07		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

1	[Ingresar al módulo de Recordatorios]
2	[Dar clic en "+"]
3	[Agregar nombre del recordatorio]
4	[Agregar descripción del recordatorio]
5	[Agregar hora del recordatorio]
6	[Agregar duración del recordatorio]
7	[Agregar días del recordatorio]
8	[Dar clic en Guardar]

CASOS DE PRUEBA						
Caso	[Nombre]	[Descripción]	[Hora]	[Duración]	[Días]	Resultado esperado
1	[Tomar pastillas]	[Pastilla Olanzapina 5mg]	[9:00 am]	[5 minutos]	[Lunes, Martes y Jueves]	[Recordatorio guardado con éxito]
2	[]	[Pastilla Olanzapina 5mg]	[9:00 am]	[5 minutos]	[Lunes, Martes y Jueves]	[Error al guardar: Falta nombre del recordatorio]
3	[Tomar pastillas]	[]	[9:00 am]	[5 minutos]	[Lunes, Martes y Jueves]	[Error al guardar: Falta descripción del recordatorio]
4	[Tomar pastillas]	[Pastilla Olanzapina 5mg]	[]	[5 minutos]	[Lunes, Martes y Jueves]	[Error al guardar: Falta hora del recordatorio]
5	[Tomar pastillas]	[Pastilla Olanzapina 5mg]	[9:00 am]	[]	[Lunes, Martes y Jueves]	[Error al guardar: Falta duración del recordatorio]
6	[Tomar pastillas]	[Pastilla Olanzapina 5mg]	[9:00 am]	[5 minutos]	[]	[Error al guardar: Faltan días del recordatorio]
7	[]	[]	[]	[]	[]	[Error al guardar: Datos incompletos]

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA

Sistema:	[Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión]	Módulo:	[Recordatorios]
Componente:	[Editar recordatorio]	Fecha:	[15/may/22]
Id:	[PU_ER013]	Autor:	[AKEC, DGS, PVT]
Nombre:	[Editar recordatorio]	Versión:	v.[1.0]
Técnica de prueba:	[Prueba unitaria o Prueba de unidad]		
Objetivo:	[Asegurar el correcto funcionamiento de la edición de un recordatorio]		
Ambiente de pruebas:	[Pantalla de 6 pulgadas o más. Procesador 4x 2.2 GHz ARM Cortex A73, 4x 1.7 GHz ARM Cortex-A53 o Snapdragon 636 Sistema Android versión 8 en adelante. Con acceso a internet.]		
Requerimiento(s) que atiende:	RF_07		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

1	[Ingresar al módulo de Recordatorios]
2	[Seleccionar recordatorio]
3	[Seleccionar editar]
4	[Agregar nombre del recordatorio]
5	[Agregar descripción del recordatorio]
6	[Agregar hora del recordatorio]
7	[Agregar duración del recordatorio]
8	[Agregar días del recordatorio]
9	[Dar clic en Guardar]

CASOS DE PRUEBA

Caso	[Nombre]	[Descripción]	[Hora]	[Duración]	[Días]	Resultado esperado
1	[Tomar pastillas]	[Pastilla Olanzapina 5mg]	[9:00 am]	[5 minutos]	[Lunes, Martes y Jueves]	[Recordatorio guardado con éxito]
2	[]	[Pastilla Olanzapina 5mg]	[9:00 am]	[5 minutos]	[Lunes, Martes y Jueves]	[Error al guardar: Falta nombre del recordatorio]
3	[Tomar pastillas]	[]	[9:00 am]	[5 minutos]	[Lunes, Martes y Jueves]	[Error al guardar: Falta descripción del recordatorio]
4	[Tomar pastillas]	[Pastilla Olanzapina 5mg]	[]	[5 minutos]	[Lunes, Martes y Jueves]	[Error al guardar: Falta hora del recordatorio]
5	[Tomar pastillas]	[Pastilla Olanzapina 5mg]	[9:00 am]	[]	[Lunes, Martes y Jueves]	[Error al guardar: Falta duración del recordatorio]
6	[Tomar pastillas]	[Pastilla Olanzapina 5mg]	[9:00 am]	[5 minutos]	[]	[Error al guardar: Faltan días del recordatorio]
7	[]	[]	[]	[]	[]	[Error al guardar: Datos]

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA

Sistema:	[Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión]	Módulo:	[Recordatorios]
Componente:	[Eliminar recordatorio]	Fecha:	[15/may/22]
Id:	[PU_DR014]	Autor:	[AKEC, DGS, PVT]
Nombre:	[Eliminar recordatorio]	Versión:	v.[1.0]
Técnica de prueba:	[Prueba unitaria o Prueba de unidad]		
Objetivo:	[Asegurar el correcto funcionamiento de la eliminación de un recordatorio]		
Ambiente de pruebas:	[Pantalla de 6 pulgadas o más. Procesador 4x 2.2 GHz ARM Cortex A73, 4x 1.7 GHz ARM Cortex-A53 o Snapdragon 636 Sistema Android versión 8 en adelante. Con acceso a internet.]		
Requerimiento(s) que atiende:	RF_07		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

1	[Ingresar al módulo de Recordatorios]
2	[Seleccionar recordatorio]
3	[Seleccionar editar]
4	[Seleccionar Eliminar]

CASO

Caso	[Seleccion]	Resultado esperado
1	[Se selecciona Eliminar]	[Recordatorio eliminado con éxito]
2	[No se selecciona Eliminar]	[El Recordatorio no es eliminado]

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA

Sistema:	[Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión]	Módulo:	[Foro]
Componente:	[Nueva publicación]	Fecha:	[15/may/22]
Id:	[PU_FP015]	Autor:	[AKEC, DGS, PVT]
Nombre:	[Crear nueva publicación]	Versión:	v.[1.0]
Técnica de prueba:	[Prueba unitaria o Prueba de unidad]		
Objetivo:	[Asegurar el correcto funcionamiento cuando se añade una nueva publicación en el foro público del sistema]		
Ambiente de pruebas:	[Pantalla de 6 pulgadas o más. Procesador 4x 2.2 GHz ARM Cortex A73, 4x 1.7 GHz ARM Cortex-A53 o Snapdragon 636 Sistema Android versión 8 en adelante. Con acceso a internet.]		
Requerimiento(s) que atiende:	RF_05		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

1	[Ingresar al módulo de Foro]
2	[Seleccionar "Nueva publicación"]
3	[Nombrar título de la entrada]
4	[Redactar cuerpo de la publicación]
5	[Definir tema] (opcional)
6	[Dar clic en botón "Publicar"]

CASOS DE PRUEBA

Caso	[Título]	[Cuerpo]	[Tema]	Resultado esperado
1	[¿Cómo puedo mejorar mi condición física?]	[Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.]	[#SaludFisica]	[Publicado con éxito]
2	[¿Cómo puedo mejorar mi condición física?]	[Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.]	[]	[Publicado con éxito]
3	[]	[Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.]	[#SaludFisica]	[Error al publicar: Falta Título de la publicación]
4	[]	[Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.]	[]	[Error al publicar: Falta Título de la publicación]
5	[¿Cómo puedo mejorar mi condición física?]	[]	[#SaludFisica]	[Error al publicar: El cuerpo de la publicación está vacío]
6	[¿Cómo puedo mejorar mi condición física?]	[]	[]	[Error al publicar: El cuerpo de la publicación está vacío]
7	[]	[]	[#SaludFisica]	[Error al publicar: la publicación está vacía]
8	[]	[]	[]	[Error al publicar: la publicación está vacía]

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA

Sistema:	[Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión]	Módulo:	[Foro]
Componente:	[Borrar publicación]	Fecha:	[15/may/22]
Id:	[PU_BFP016]	Autor:	[AKEC, DGS, PVT]
Nombre:	[Borrar publicación]	Versión:	v.[1.0]
Técnica de prueba:	[Prueba unitaria o Prueba de unidad]		
Objetivo:	[Asegurar el correcto funcionamiento cuando se elimine una publicación en el foro público del sistema]		
Ambiente de pruebas:	[Pantalla de 6 pulgadas o más. Procesador 4x 2.2 GHz ARM Cortex A73, 4x 1.7 GHz ARM Cortex-A53 o Snapdragon 636 Sistema Android versión 8 en adelante. Con acceso a internet.]		
Requerimiento(s) que atiende:	RF_05		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

- 1 [Ingresar al módulo de Foro]
- 2 [Seleccionar publicación propia de interés]
- 3 [Seleccionar botón "Borrar"]
- 4 [Seleccionar botón de confirmación]

CASOS DE PRUEBA

Caso	[Selección]	[Confirmación]	[Título]	[Cuerpo]	[Tema]
1	[Sí]	[Confirmar]	[¿Cómo puedo mejorar mi condición física?]	[Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.]	[#SaludFisica]
2	[Sí]	[Cancelar]	[¿Cómo puedo mejorar mi condición física?]	[Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.]	[#SaludFisica]

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA

Sistema:	[Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión]	Módulo:	[Foro]
Componente:	[Comentar publicación]	Fecha:	[15/may/22]
Id:	[PU_CFP017]	Autor:	[AKEC, DGS, PVT]
Nombre:	[Comentar publicación]	Versión:	v.[1.0]
Técnica de prueba:	[Prueba unitaria o Prueba de unidad]		
Objetivo:	[Asegurar que los comentarios en las publicaciones en el foro público funcionen de manera correcta]		
Ambiente de pruebas:	[Pantalla de 6 pulgadas o más. Procesador 4x 2.2 GHz ARM Cortex A73, 4x 1.7 GHz ARM Cortex-A53 o Snapdragon 636 Sistema Android versión 8 en adelante. Con acceso a internet.]		
Requerimiento(s) que atiende:	RF_05		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

- 1 [Ingresar al módulo de Foro]
- 2 [Seleccionar publicación de interés]
- 3 [Seleccionar botón "Comentar"]
- 4 [Redactar cuerpo del comentario]
- 5 [Seleccionar botón de confirmación]

CASOS DE PRUEBA

Caso	[Cuerpo de comentario]	[Confirmación]	Resultado esperado
1	[Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.]	[Confirmar]	[Comentario publicado con éxito.]
2	[]	[Confirmar]	[Error al comentar: El cuerpo del comentario está vacío.]
3	[Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.]	[Cancelar]	[Si se cancela la confirmación, retorna a la pantalla de redacción de comentario.]
4	[]	[Cancelar]	[Si se cancela la confirmación, retorna a la pantalla de redacción de comentario.]

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA

Sistema:	[Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión]	Módulo:	[Foro]
Componente:	[Borrar comentario]	Fecha:	[15/may/22]
Id:	[PU_BCFP018]	Autor:	[APEC, DGS, PVT]
Nombre:	[Borrar comentario]	Versión:	v.[1.0]
Técnica de prueba:	[Prueba unitaria o Prueba de unidad]		
Objetivo:	[Verificar que la eliminación de comentarios en el foro público se realice de manera correcta]		
Ambiente de pruebas:	[Pantalla de 6 pulgadas o más. Procesador 4x 2.2 GHz ARM Cortex A73, 4x 1.7 GHz ARM Cortex-A53 o Snapdragon 636 Sistema Android versión 8 en adelante. Con acceso a internet.]		
Requerimiento(s) que atiende:	RF_05		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

- 1 [Ingresar al módulo de Foro]
- 2 [Seleccionar publicación de interés]
- 3 [Seleccionar comentario]
- 4 [Seleccionar botón "Borrar"]
- 5 [Seleccionar botón de confirmación]

CASOS DE PRUEBA

Caso	[Selección]	[Confirmación]	[Título de la publicación]	[Cuerpo del comentario]	Resultado esperado
1	[Sí]	[Confirmar]	[¿Cómo puedo mejorar mi condición física?]	[Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.]	[Si se selecciona el elemento y se confirma el mensaje. Registro eliminado con éxito.]
2	[Sí]	[Cancelar]	[¿Cómo puedo mejorar mi condición física?]	[Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.]	[Si se cancela la confirmación, el elemento no se elimina.]

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA

Sistema:	[Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión]	Módulo:	[Chat]
Componente:	[Nuevo chat]	Fecha:	[15/may/22]
Id:	[PU_CHN019]	Autor:	[APEC, DGS, PVT]
Nombre:	[Nuevo chat]	Versión:	v.[1.0]
Técnica de prueba:	[Prueba unitaria o Prueba de unidad]		
Objetivo:	[Asegurar el correcto funcionamiento al momento de realizar un nuevo chat]		
Ambiente de pruebas:	[Pantalla de 6 pulgadas o más. Procesador 4x 2.2 GHz ARM Cortex A73, 4x 1.7 GHz ARM Cortex-A53 o Snapdragon 636 Sistema Android versión 8 en adelante. Con acceso a internet.]		
Requerimiento(s) que atiende:	RF_04		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

- 1 [Ingresar al módulo de Chat]
- 2 [Seleccionar botón de nuevo chat]
- 3 [Seleccionar persona nueva con quien chatear]

CASOS DE PRUEBA			
Caso	[Cuerpo de comentario]	[Confirmación]	Resultado esperado
1	[Selecciona persona con quien iniciar una conversación']		[Si se selecciona el elemento, se lleva a la pantalla del chat de la persona de interés.]
2	[No selecciona persona con quien iniciar conversación]		[Se mantiene al usuario en la misma pantalla de listado de contactos.]

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA

Sistema:	[Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión]	Módulo:	[Chat]
Componente:	[Enviar mensaje]	Fecha:	[15/may/22]
Id:	[PU_CH020]	Autor:	[AKEC, DGS, PVT]
Nombre:	[Enviar mensaje]	Versión:	v.[1.0]
Técnica de prueba:	[Prueba unitaria o Prueba de unidad]		
Objetivo:	[Verificar el correcto funcionamiento al enviar un mensaje en el chat]		
Ambiente de pruebas:	[Pantalla de 6 pulgadas o más. Procesador 4x 2.2 GHz ARM Cortex A73, 4x 1.7 GHz ARM Cortex-A53 o Snapdragon 636 Sistema Android versión 8 en adelante. Con acceso a internet.]		
Requerimiento(s) que atiende:	RF_04		

DESCRIPCION DEL ESCENARIO

1	[Ingresar al módulo de Chat]
2	[Seleccionar chat de interés]
3	[Redactar mensaje]
4	[Seleccionar botón de enviar]

CASOS DE PRUEBA			
Caso	[Cuerpo de comentario]	[Confirmación]	Resultado esperado
1	[Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.]	[Enviar]	[Mensaje enviado con éxito.]
2	[]	[Enviar]	[No se envía mensaje]
3	[Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.]	[]	[No se envía mensaje]
4	[]	[]	[No se envía mensaje]

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA			
Sistema:	[Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión]	Módulo:	[Chat]
Componente:	[Borrar chat]	Fecha:	[15/may/22]
Id:	[PU_BCH021]	Autor:	[AKEC, DGS, PVT]
Nombre:	[Eliminación de un chat con el contacto]	Versión:	v.[1.0]
Técnica de prueba:	[Prueba unitaria o Prueba de unidad]		
Objetivo:	[Verificar que se elimine de manera correcta un chat con algún contacto del sistema]		
Ambiente de pruebas:	[Pantalla de 6 pulgadas o más. Procesador 4x 2.2 GHz ARM Cortex A73, 4x 1.7 GHz ARM Cortex-A53 o Snapdragon 636 Sistema Android versión 8 en adelante. Con acceso a internet.]		
Requerimiento(s) que atiende:	RF_04		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO			
1	[Ingresar al módulo de Chat]		
2	[Seleccionar chat de interés]		
3	[Dar clic en botón Borrar Chat]		
4	[Dar clic en Confirmar]		

CASOS DE PRUEBA			
Caso	[Selección]	[Confirmación]	Resultado esperado
1	[Sí]	[Confirmar]	[Si se selecciona el elemento y se confirma el mensaje. Registro eliminado con éxito.]
2	[Sí]	[Cancelar]	[Si se cancela la confirmación, el elemento no se elimina.]
3	[]	[]	[No se seleccionó ningún elemento.]

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA			
Sistema:	[Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión]	Módulo:	[Chat]
Componente:	[Borrar mensaje del chat]	Fecha:	[15/may/22]
Id:	[PU_BMCH022]	Autor:	[AKEC, DGS, PVT]
Nombre:	[Eliminación de un mensaje del chat]	Versión:	v.[1.0]
Técnica de prueba:	[Prueba unitaria o Prueba de unidad]		
Objetivo:	[Verificar que se elimine de manera correcta un mensaje del chat con algún contacto del sistema]		
Ambiente de pruebas:	[Pantalla de 6 pulgadas o más. Procesador 4x 2.2 GHz ARM Cortex A73, 4x 1.7 GHz ARM Cortex-A53 o Snapdragon 636 Sistema Android versión 8 en adelante. Con acceso a internet.]		
Requerimiento(s) que atiende:	RF_04		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO			
1	[Ingresar al módulo de Chat]		
2	[Seleccionar chat de interés]		
3	[Seleccionar mensaje del chat de interés a eliminar]		
4	[Dar clic en botón Borrar Mensaje]		
5	[Dar clic en Confirmar]		

CASOS DE PRUEBA			
Caso	[Selección]	[Confirmación]	Resultado esperado
1	[Sí]	[Confirmar]	[Si se selecciona el elemento y se confirma el mensaje. Registro eliminado con éxito.]
2	[Sí]	[Cancelar]	[Si se cancela la confirmación, el elemento no se elimina.]
3	[]	[]	[No se seleccionó ningún elemento.]

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA

Sistema:	[Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión]	Módulo:	[Chat]
Componente:	[Recibir mensaje]	Fecha:	[15/may/22]
Id:	[PU_RMCH023]	Autor:	[AKEC, DGS, PVT]
Nombre:	[Recibir mensaje en el chat]	Versión:	v.[1.0]
Técnica de prueba:	[Prueba unitaria o Prueba de unidad]		
Objetivo:	[Verificar que se reciba de manera correcta un mensaje del chat con algún contacto del sistema]		
Ambiente de pruebas:	[Pantalla de 6 pulgadas o más. Procesador 4x 2.2 GHz ARM Cortex A73, 4x 1.7 GHz ARM Cortex-A53 o Snapdragon 636 Sistema Android versión 8 en adelante. Con acceso a internet.]		
Requerimiento(s) que atiende:	RF_04		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

1	[Ingresar al módulo de Chat]
2	[Recibe mensaje de contacto]

CASOS DE PRUEBA

Caso	[Acción]	Resultado esperado
1	[Hay mensajes por recibir de uno o mas contactos.]	[El usuario recibe mensajes.]
2	[No hay mensajes por recibir.]	[No recibe mensajes]

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA

Sistema:	[Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión]	Módulo:	[Notificaciones]
Componente:	[Mostrar notificaciones]	Fecha:	[15/may/22]
Id:	[PU_RMCH022]	Autor:	[AKEC, DGS, PVT]
Nombre:	[Muestra notificaciones al usuario]	Versión:	v.[1.0]
Técnica de prueba:	[Prueba unitaria o Prueba de unidad]		
Objetivo:	[Verificar que se reciba de manera correcta las notificaciones del sistema]		
Ambiente de pruebas:	[Pantalla de 6 pulgadas o más. Procesador 4x 2.2 GHz ARM Cortex A73, 4x 1.7 GHz ARM Cortex-A53 o Snapdragon 636 Sistema Android versión 8 en adelante. Con acceso a internet.]		
Requerimiento(s) que atiende:	RF_11		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

1	[Ingresar al módulo de Notificaciones]
2	[Mostrar notificaciones]

CASOS DE PRUEBA		
Caso	[Acción]	Resultado esperado
1	[Hay notificaciones para el usuario.]	[El usuario recibe notificaciones.]
2	[No hay notificaciones por recibir.]	[No recibe notificaciones]

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA			
Sistema:	[Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión]	Módulo:	[Especialista]
Componente:	[Aregar pacientes]	Fecha:	[15/may/22]
Id:	[PU_BMCH022]	Autor:	[AKEC, DGS, PVT]
Nombre:	[Añadir pacientes al especialista]	Versión:	v.[1.0]
Técnica de prueba:	[Prueba unitaria o Prueba de unidad]		
Objetivo:	[Verificar que se añadan de manera correcta los pacientes correspondientes al especialista]		
Ambiente de pruebas:	[Pantalla de 6 pulgadas o más. Procesador 4x 2.2 GHz ARM Cortex A73, 4x 1.7 GHz ARM Cortex-A53 o Snapdragon 636 Sistema Android versión 8 en adelante. Con acceso a internet.]		
Requerimiento(s) que atiende:	RF_02		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO			
1	[Ingresar al módulo de Pacientes cuando la sesión iniciada es del especialista]		
2	[Buscar nombre o usuario]		
3	[Dar clic en agregar paciente al usuario paciente de interés]		

CASOS DE PRUEBA			
Caso	[Búsqueda]	[Selección]	Resultado esperado
1	[Sí]	[Sí]	[Si se busca el paciente y se selecciona. El paciente se añade con éxito.]
2	[Sí]	[No]	[Si no se selecciona, el paciente no se añade]
3	[]	[]	[No se seleccionó ningún elemento]

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA

Sistema:	[Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión]	Módulo:	[Usuario Paciente]
Componente:	[Interfaz usuario paciente]	Fecha:	[17/may/22]
Id:	[PS_IUP001]	Autor:	[AKEC, DGS, PVT]
Nombre:	[Funcionamiento de la interfaz del usuario paciente]	Versión:	v.[1.0]
Técnica de prueba:	[Prueba de Sistema]		
Objetivo:	[Asegurar el correcto funcionamiento del sistema en vista del usuario paciente]		
Ambiente de pruebas:	[Pantalla de 6 pulgadas o más. Procesador 4x 2.2 GHz ARM Cortex A73, 4x 1.7 GHz ARM Cortex-A53 o Snapdragon 636 Sistema Android versión 8 en adelante. Con acceso a internet.]		
Requerimiento(s) que atiende:	RF_01, RF_03, RF_04, RF_05, RF_06, RF_07, RF_09, RF_10, RF_11, RF_12, RF_13		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

1	[Ingresar a la aplicación]
2	[Dar clic en botón Registrarse]
3	[Ingresar nombre]
4	[Ingresar apellido]
5	[Ingresar usuario]
6	[Ingresar correo]
7	[Ingresar contraseña]
8	[Ingresar número de teléfono]
9	[Ingresar dirección]
10	[Ingresar medicamento] Este es de manera opcional.
11	[Dar clic en opción Paciente]
12	[Dar clic en botón Registrarse]
13	[Regresar a pantalla de Inicio de Sesión]
14	[Ingresar usuario o correo electrónico]
15	[Ingresar contraseña]
16	[Dar clic en Iniciar Sesión]
17	[Direccionar a la pantalla de Inicio del paciente]
18	[Seleccionar estado de ánimo]
19	[Dar clic en botón Guardar]
20	[Seleccionar Espacio Personal]
21	[Dar clic en botón "+"]
22	[Ingresar título]
23	[Ingresar texto]
24	[Ingresar imagen] (opcional)
25	[Ingresar audio] (opcional)
26	[Dar clic en botón Guardar]
27	[Dar clic en botón Regresar]
28	[Dar clic en botón Editar Nota]
29	[Seleccionar campo deseado a editar]
30	[Editar archivo]
31	[Dar clic en botón Guardar]
32	[Dar clic en botón Regresar]
33	[Dar clic en botón Borrar Nota]
34	[Dar clic en Confirmar]
35	[Dar clic en botón Regresar]
36	[Seleccionar Forn Pública]
37	[Seleccionar "Nueva publicación"]
38	[Nombrar título de la entrada]
39	[Redactar cuerpo de la publicación]
40	[Definir tema] (opcional)

41	[Dar clic en botón "Publicar"]
42	[Seleccionar publicación propia de interés]
43	[Seleccionar botón "Borrar"]
44	[Seleccionar botón de confirmación]
45	[Seleccionar publicación de interés]
46	[Seleccionar botón "Comentar"]
47	[Redactar cuerpo del comentario]
48	[Seleccionar botón de confirmación]
49	[Seleccionar publicación de interés]
50	[Seleccionar comentario]
51	[Seleccionar botón "Borrar"]
52	[Seleccionar botón de confirmación]
53	[Dar clic en botón Regresar]
54	[Seleccionar Chat]
55	[Seleccionar botón de nuevo chat]
56	[Seleccionar persona nueva con quien chatear]
57	[Rerlantar mensajia]
58	[Seleccionar botón de enviar]
59	[Recibir mensaje de contacto]
60	[Seleccionar mensaje del chat de interés a eliminar]
61	[Dar clic en botón Borrar Mensaje]
62	[Dar clic en Confirmar]
63	[Dar clic en botón Regresar]
64	[Seleccionar chat de interés]
65	[Dar clic en botón Borrar Chat]
66	[Dar clic en Confirmar]
67	[Dar clic en botón Regresar]
68	[Ingresar al módulo de Recordatorios]
69	[Dar clic en "+"]
70	[Agregar nombre del recordatorio]
71	[Agregar descripción del recordatorio]
72	[Agregar hora del recordatorio]
73	[Agregar duración del recordatorio]
74	[Agregar días del recordatorio]
75	[Dar clic en Guardar]
76	[Seleccionar recordatorio]
77	[Seleccionar editar]
78	[Agregar nombre del recordatorio]
79	[Agregar descripción del recordatorio]
80	[Agregar hora del recordatorio]
81	[Agregar duración del recordatorio]

80	[Agregar hora del recordatorio]
81	[Agregar duración del recordatorio]
82	[Agregar días del recordatorio]
83	[Dar clic en Guardar]
84	[Seleccionar recordatorio]
85	[Seleccionar editar]
86	[Seleccionar Eliminar]
87	[Dar clic en botón Regresar]
88	[Seleccionar perfil]
89	[Dar clic en Editar Perfil]
90	[Seleccionar campo deseado a editar]
91	[Editar datos]
92	[Dar clic en el botón Guardar]
93	[Dar clic en botón Regresar]
94	[Seleccionar botón de notificaciones]
95	[Mostrar notificaciones]
96	[Dar clic en botón Regresar]
97	[Seleccionar perfil]
98	[Dar clic en botón Iniciar sesión]
99	[Direccionar a la pantalla de Inicio de Sesión]
100	[Dar clic en botón Recuperar Contraseña]
101	[Ingresar correo electrónico registrado]
102	[Dar clic en botón Enviar Contraseña]

CABOS DE PRUEBA																			
1	(ne)																		
2	(ne)																		
3																			
4																			

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA

Sistema:	[Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión]	Módulo:	[Usuario Especialista]
Componente:	[Interfaz usuario especialista]	Fecha:	[17/may/22]
Id:	[PS_IUE002]	Autor:	[AKEC, DGS, PVT]
Nombre:	[Funcionamiento de la interfaz del usuario especialista]	Versión:	v.[1.0]
Técnica de prueba:	[Prueba de Sistema]		
Objetivo:	[Asegurar el correcto funcionamiento del sistema en vista del usuario especialista]		
Ambiente de pruebas:	[Pantalla de 6 pulgadas o más. Procesador 4x 2.2 GHz ARM Cortex A73, 4x 1.7 GHz ARM Cortex-A53 o Snapdragon 636 Sistema Android versión 8 en adelante. Con acceso a internet.]		
Requerimiento(s) que atiende:	[RF_02, RF_04, RF_05, RF_06, RF_07, RF_08, RF_09, RF_10, RF_11, RF_12, RF_13]		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

1	[Ingresar a la aplicación]
2	[Dar clic en botón Registrarse]
3	[Ingresar nombre]
4	[Ingresar apellido]
5	[Ingresar usuario]
6	[Ingresar correo]
7	[Ingresar contraseña]
8	[Ingresar número de teléfono]
9	[Ingresar especialidad]
10	[Ingresar cédula profesional]
11	[Dar clic en opción Especialista]
12	[Dar clic en botón Registrarse]
13	[Regresar a pantalla de Inicio de Sesión]
14	[Ingresar usuario o correo electrónico]
15	[Ingresar contraseña]
16	[Dar clic en Iniciar Sesión]
17	[Derecionar a la pantalla de Inicio del especialista]
18	[Seleccionar Pacientes]
19	[Riiscar nombre o usuario]
20	[Dar clic en agregar paciente al usuario paciente de interés]
21	[Dar clic en Recordatorios del paciente de interés]
22	[Dar clic en "+"]
23	[Agregar nombre del recordatorio]
24	[Agregar descripción del recordatorio]
25	[Agregar hora del recordatorio]
26	[Agregar duración del recordatorio]
27	[Agregar días del recordatorio]
28	[Dar clic en Guardar]
29	[Seleccionar recordatorio]
30	[Seleccionar editar]
31	[Agregar nombre del recordatorio]
32	[Agregar descripción del recordatorio]
33	[Agregar hora del recordatorio]
34	[Agregar duración del recordatorio]
35	[Agregar días del recordatorio]
36	[Dar clic en Guardar]
37	[Seleccionar recordatorio]
38	[Seleccionar editar]
39	[Seleccionar Eliminar]
40	[Dar clic en botón Regresar]

39	[Seleccionar Eliminar]
40	[Dar clic en botón Regresar]
41	[Dar clic en Escala v Reporte del paciente de interés]
42	[Direccionar a pantalla de Escala v Reporte]
43	[Dar clic en Generar Reporte]
44	[Descargar reporte]
45	[Dar clic en botón Regresar]
46	[Seleccionar Foro Público]
47	[Seleccionar "Nueva publicación"]
48	[Nombrar título de la entrada]
49	[Redactar cuerpo de la publicación]
50	[Definir temal (opcional)]
51	[Dar clic en botón "Publicar"]
52	[Seleccionar publicación propia de interés]
53	[Seleccionar botón "Borrar"]
54	[Seleccionar botón de confirmación]
55	[Seleccionar publicación de interés]
56	[Seleccionar botón "Comentar"]
57	[Redactar cuerpo del comentario]
58	[Seleccionar botón de confirmación]
59	[Seleccionar publicación de interés]
60	[Seleccionar comentario propio de interés]
61	[Seleccionar botón "Borrar"]
62	[Seleccionar botón de confirmación]
63	[Dar clic en botón Regresar]
64	[Seleccionar Chat]
65	[Seleccionar botón de nuevo chat]
66	[Seleccionar persona nueva con quien chatear]
67	[Redactar mensaje]
68	[Seleccionar botón de enviar]
69	[Recibir mensaje de contacto]
70	[Seleccionar mensaje del chat de interés a eliminar]
71	[Dar clic en botón Borrar Mensaje]
72	[Dar clic en Confirmar]
73	[Dar clic en botón Regresar]
74	[Seleccionar chat de interés]
75	[Dar clic en botón Borrar Chat]
76	[Dar clic en Confirmar]
77	[Dar clic en botón Regresar]
78	[Seleccionar perfil]
79	[Dar clic en Editar Perfil]
80	[Seleccionar campo deseado a editar]

77	[Dar clic en botón Guardar]
80	[Seleccionar campo deseado a editar]
81	[Editar datos]
82	[Dar clic en el botón Guardar]
83	[Dar clic en botón Regresar]
84	[Seleccionar botón de notificaciones]
85	[Mostrar notificaciones]
86	[Dar clic en botón Regresar]
87	[Seleccionar perfil]
88	[Dar clic en botón Log out]
89	[Direccionar a la pantalla de Inicio de Sesión]
90	[Dar clic en botón Recuperar Contraseña]
91	[Ingresar correo electrónico registrado]
92	[Dar clic en botón Enviar Contraseña]

CÁSOS DE PRUEBA																	
Identificación	Nombre	Descripción	Precondiciones	Flujo Principal	Flujo Secundario	Flujo Tercero	Flujo Cuarto	Flujo Quinto	Flujo Sexto	Flujo Séptimo	Flujo Octavo	Flujo Noveno	Flujo Décimo	Flujo Undécimo	Flujo Décimo Segundo	Flujo Décimo Tercero	Flujo Décimo Cuarto
1 [ok]	[ok]	[ok]	[ok]	[ok]	[ok]	[ok]	[ok]	[ok]	[ok]	[ok]	[ok]	[ok]	[ok]	[ok]	[ok]	[ok]	
2 [nok]	[nok]	[nok]	[nok]	[nok]	[nok]	[nok]	[nok]	[nok]	[nok]	[nok]	[nok]	[nok]	[nok]	[nok]	[nok]	[nok]	
-																	

En el plan de pruebas actual se describieron 23 pruebas unitarias y 2 pruebas de sistema, siendo en total 145 casos de prueba. A continuación, se muestran éstas.

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA

Sistema:	[Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión]	Módulo:	[Registro de usuario]
Componente:	[Agregar usuario paciente]	Fecha:	[15/may/22]
Id:	[PU_RNUP001]	Autor:	[AKEC, DGS, PVT]
Nombre:	[Registro de nuevo usuario paciente]	Versión:	v.[1.0]
Técnica de prueba:	[Prueba unitaria o Prueba de unidad]		
Objetivo:	(Asegurar el correcto funcionamiento del registro de un usuario nuevo de tipo paciente en el sistema)		
Ambiente de pruebas:	Pantalla de 6 pulgadas o más. Procesador 4x 2.2 GHz ARM Cortex A73, 4x 1.7 GHz ARM Cortex-A53 o Snapdragon 636 Sistema Android versión 8 en adelante. Con acceso a internet.		
Requerimiento(s) que	RF_10		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

1	[Ingresar al módulo de Registro de usuario]
2	[Seleccionar usuario paciente]
3	[Ingresar nombre]
4	[Ingresar apellidos]
5	[Ingresar usuario]
6	[Ingresar correo]
7	[Ingresar contraseña]
8	[Ingresar número de teléfono]
9	[Ingresar diagnóstico]
10	[Ingresar medicamento] Este es de manera opcional.
11	[Dar clic en botón Registrarse]

Caso	(Nombre)	(Apellido)	(Email)	(Correo)	(Número de teléfono)	(Diagnóstico)	(Medicamento)	Requerido esperado	RESULTADOS DE LAS PRUEBAS
									Fecha
									[16/nov/22]
1	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Depresión crónica]	[Fluoxetina]	[Registro guardado con éxito]
2	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Depresión crónica]	[Fluoxetina]	[Error al guardar: Registro duplicado]
3	[]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Depresión crónica]	[Fluoxetina]	[Error al guardar: Falta nombre]
4	[Francisco]	[]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Depresión crónica]	[Fluoxetina]	[Error al guardar: Falta apellidos]
5	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Depresión crónica]	[Fluoxetina]	[Error al guardar: Falta usuario]
6	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[]	[1pn151224]	[4921238749]	[Depresión crónica]	[Fluoxetina]	[Error al guardar: Falta correo]
7	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[]	[4921238749]	[Depresión crónica]	[Fluoxetina]	[Error al guardar: Falta contraseña]
8	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[]	[Depresión crónica]	[Fluoxetina]	[Error al guardar: Falta número de teléfono]
9	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[]	[Fluoxetina]	[Error al guardar: Falta diagnóstico]
10	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Depresión crónica]	[]	[Registro guardado con éxito]
11	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq1]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Depresión crónica]	[Fluoxetina]	[Registro guardado con éxito]
12	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Depresión crónica]	[Fluoxetina]	[Error al guardar: Datos inválidos]
13	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Depresión crónica]	[Fluoxetina]	[Error al guardar: Datos inválidos]
14	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[492123asfgju]	[Depresión crónica]	[Fluoxetina]	[Error al guardar: Datos inválidos]
15	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[492123870\$]	[Depresión crónica]	[Fluoxetina]	[Error al guardar: Datos inválidos]

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA			
Sistema:	[Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión]	Módulo:	[Registro de usuario]
Componente:	[Editar usuario paciente]	Fecha:	[15/may/22]
Id:	[PU_REUP002]	Autor:	[AKEC, DGS, PVT]
Nombre:	[Registro para editar usuario paciente]	Versión:	v.{1.0}
Técnica de prueba:	[Prueba unitaria o Prueba de unidad]		
Objetivo:	[Asegurar el correcto funcionamiento de la modificación del usuario de tipo paciente en el sistema]		
Ambiente de pruebas:	[Pantalla de 6 pulgadas o más. Procesador 4x 2.2 GHz ARM Cortex A73, 4x 1.7 GHz ARM Cortex-A53 o Snapdragon 636 Sistema Android versión 8 en adelante. Con acceso a internet.]		
Requerimiento(s) que atiende:	RF_12		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO			
1	[Ingresar al módulo de Registro de usuario]		
2	[Seleccionar usuario paciente]		
3	[Seleccionar campo deseado a editar]		
4	[Editar datos]		
5	[Dar clic en el botón Guardar]		

Caso	CASOS DE PRUEBA								RESULTADOS DE LAS PRUEBAS
	[Nombre]	[Apellidos]	[Usuario]	[Correo]	[Contraseña]	[Número de teléfono]	[Diagnóstico]	[Medicamento]	
1	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoeq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Depresión crónica]	[Fluoxetina]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Se ha modificado". Y se modifican correctamente los datos en la base de datos.]
2	[]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoeq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Depresión crónica]	[Fluoxetina]	[Error al guardar: Falta nombre]
3	[Francisco]	[]	[paquitoeq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Depresión crónica]	[Fluoxetina]	[Error al guardar: Falta apellidos]
4	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Depresión crónica]	[Fluoxetina]	[Error al guardar: Falta usuario]
5	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoeq]	[]	[1pn151224]	[4921238749]	[Depresión crónica]	[Fluoxetina]	[Error al guardar: Falta correo]
6	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoeq]	[pacoaq123@gmail.com]	[]	[4921238749]	[Depresión crónica]	[Fluoxetina]	[Error al guardar: Falta contraseña]
7	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoeq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[]	[Depresión crónica]	[Fluoxetina]	[Error al guardar: Falta número de teléfono]
8	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoeq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[]	[Fluoxetina]	[Error al guardar: Falta diagnóstico]
9	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoeq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Depresión crónica]	[]	[Registro guardado con éxito]
10	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoeq1]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Depresión crónica]	[Fluoxetina]	[Registro guardado con éxito]
11	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoeq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Depresión crónica]	[Fluoxetina]	[Error al guardar: Datos inválidos]
12	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoeq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Depresión crónica]	[Fluoxetina]	[Error al guardar: Datos inválidos]
13	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoeq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[492123asfgju]	[Depresión crónica]	[Fluoxetina]	[Error al guardar: Datos inválidos]
14	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoeq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[49212387@\$]	[Depresión crónica]	[Fluoxetina]	[Error al guardar: Datos inválidos]

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA

Sistema:	[Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión]	Módulo:	[Inicio de sesión]
Componente:	[Iniciar sesión]	Fecha:	[15/may/22]
Id:	[PU_LI003]	Autor:	[AKEC, DGS, PVT]
Nombre:	[Login del sistema]	Versión:	v.[1.0]
Técnica de prueba:	[Prueba unitaria o Prueba de unidad]		
Objetivo:	[Asegurar el correcto inicio de sesión en el sistema]		
Ambiente de pruebas:	[Pantalla de 6 pulgadas o más. Procesador 4x 2.2 GHz ARM Cortex A73, 4x 1.7 GHz ARM Cortex-A53 o Snapdragon 636 Sistema Android versión 8 en adelante. Con acceso a internet.]		
Requerimiento(s) que atiende:	RF_09		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

1	[Ingresar correo electrónico registrado]
2	[Ingresar contraseña registrada]
3	[Dar clic en botón Iniciar Sesión]

RESULTADOS DE LAS PRUEBAS

Fecha

[16/nov/22]

Tester

CASOS DE PRUEBA				RESULTADOS DE LAS PRUEBAS
Caso	[Correo]	[Contraseña]	Resultado esperado	Fecha [16/nov/22] Tester [AKEC, DGS, PVT]
1	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[Inicio de sesión con éxito]	[Correcto / Se dirige a la pantalla de inicio.]
2	[]	[1pn151224]	[Error al iniciar: Falta correo]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Llene todos los datos".]
3	[pacoaq123@gmail.com]	[]	[Error al iniciar: Falta contraseña]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Llene todos los datos".]
4	[]	[]	[Error al iniciar: Faltan datos]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Llene todos los datos".]
5	[pacoaq3@gmail.com]	[1pn151224]	[Error al iniciar: Datos inválidos]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Datos incorrectos".]
6	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[Error al iniciar: Datos inválidos]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Datos incorrectos".]
7	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[Error al iniciar: Datos inválidos]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Datos incorrectos".]
8	[]	[1pn15128000]	[Error al iniciar: Datos inválidos]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Datos incorrectos".]
9	[pacoaq3@gmail.com]	[1pn15128000]	[Error al iniciar: Datos inválidos]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Datos incorrectos".]

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA

Sistema:	[Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión]	Módulo:	[Inicio de sesión]
Componente:	[Recuperar contraseña]	Fecha:	[15/may/22]
Id:	[PU_RC004]	Autor:	[AKEC, DGS, PVT]
Nombre:	[Recuperación de la contraseña]	Versión:	v.[1.0]
Técnica de prueba:	[Prueba unitaria o Prueba de unidad]		
Objetivo:	[Permitir el correcto funcionamiento cuando el usuario solicite recuperar contraseña]		
Ambiente de pruebas:	[Pantalla de 6 pulgadas o más. Procesador 4x 2.2 GHz ARM Cortex A73, 4x 1.7 GHz ARM Cortex-A53 o Snapdragon 636 Sistema Android versión 8 en adelante. Con acceso a internet.]		
Requerimiento(s) que atiende:	RF_13		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

1	[Dar clic en botón Recuperar Contraseña]
2	[Ingresar correo electrónico registrado]
3	[Dar clic en botón Enviar Contraseña]

RESULTADOS DE LAS PRUEBAS

Fecha

[16/nov/22]

Tester

[AKEC, DGS, PVT]

CASOS DE PRUEBA

Caso	[Correo]	Resultado esperado	
1	[pacoaq123@gmail.com]	[Correo enviado con éxito]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Correo enviado".]
2	[pacoaq123@gmail.com]	[Error al enviar el correo]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Error en el correo".]
3	[pacoaq123@gmail.com]	[Error al enviar el correo]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Error en el correo".]
4	[]	[Error al enviar el correo]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Error en el correo".]

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA

Sistema:	[Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión]	Módulo:	[Espacio Personal]
Componente:	[Crear nota]	Fecha:	[15/may/22]
Id:	[PU_NN005]	Autor:	[APEC, DGS, PVT]
Nombre:	[Creación de una nueva nota en el espacio personal]	Versión:	v.[1.0]
Técnica de prueba:	[Prueba unitaria o Prueba de unidad]		
Objetivo:	[Verificar la creación correcta de una nota en el espacio personal]		
Ambiente de pruebas:	[Pantalla de 6 pulgadas o más. Procesador 4x 2.2 GHz ARM Cortex A73, 4x 1.7 GHz ARM Cortex-A53 o Snapdragon 636 Sistema Android versión 8 en adelante. Con acceso a internet.]		
Requerimiento(s) que atiende:	RF_03		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

1	[Ingresar al módulo de Espacio Personal]
2	[Dar clic en botón "+"]
3	[Ingresar título]
4	[Ingresar texto]
5	[Ingresar imagen] (opcional)
6	[Ingresar audio] (opcional)
7	[Dar clic en botón Guardar]

RESULTADOS DE LAS PRUEBAS

Fecha

[16/nov/22]

Tester

[APEC, DGS, PVT]

CASOS DE PRUEBA

Caso	[Título]	[Texto]	[Imagen]	[Audio]	Resultado esperado	
1	[Nota 1]	[Hoy fue un buen día]	[cielo.jpg]	[audio.mp3]	[Nota guardada con éxito]	[Correcto / La nota se agrega a la pantalla del espacio personal.]
2	[]	[Hoy fue un buen día]	[cielo.jpg]	[audio.mp3]	[Error al guardar: Falta título]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "El título no puede estar vacío".]
3	[Nota 1]	[]	[cielo.jpg]	[audio.mp3]	[Error al guardar: Falta contenido]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "La nota no puede estar vacía".]
4	[Nota 1]	[Hoy fue un buen día]	[]	[audio.mp3]	[Nota guardada con éxito]	[Correcto / La nota se agrega a la pantalla del espacio personal.]
5	[Nota 1]	[Hoy fue un buen día]	[cielo.jpg]	[]	[Nota guardada con éxito]	[Correcto / La nota se agrega a la pantalla del espacio personal.]
6	[Nota 1]	[Hoy fue un buen día]	[audio.mp3]	[audio.mp3]	[Error al guardar: Formato inválido]	[Correcto / La aplicación no permite añadir audios en la opción de imágenes.]
7	[Nota 1]	[Hoy fue un buen día]	[cielo.jpg]	[cielo.jpg]	[Error al guardar: Formato inválido]	[Correcto / La aplicación no permite añadir imágenes en la opción de audios.]
8	[Nota 1]	[Hoy fue un buen día]	[]	[]	[Nota guardada con éxito]	[Correcto / La nota se agrega a la pantalla del espacio personal.]
9	[Nota 1]	[]	[]	[]	[Error al guardar: Falta contenido]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "La nota no puede estar vacía".]

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA

Sistema:	[Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión]	Módulo:	[Espacio Personal]
Componente:	[Editar nota]	Fecha:	[15/may/22]
Id:	[PU_EN006]	Autor:	[APEC, DGS, PVT]
Nombre:	[Edición de una nota en el espacio personal]	Versión:	v.[1.0]
Técnica de prueba:	[Prueba unitaria o Prueba de unidad]		
Objetivo:	[Verificar la modificación correcta de una nota en el espacio personal]		
Ambiente de pruebas:	[Pantalla de 6 pulgadas o más. Procesador 4x 2.2 GHz ARM Cortex A73, 4x 1.7 GHz ARM Cortex-A53 o Snapdragon 636 Sistema Android versión 8 en adelante. Con acceso a internet.]		
Requerimiento(s) que atiende:	RF_03		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

- 1 [Ingresar al módulo de Espacio Personal]
- 2 [Dar clic en botón Editar Nota]
- 3 [Seleccionar campo deseado a editar]
- 4 [Editar archivos]
- 5 [Dar clic en botón Guardar]

RESULTADOS DE LAS PRUEBAS

Fecha
[16/nov/22]

Tester
[APEC, DGS, PVT]

CASOS DE PRUEBA

Caso	[Título]	[Texto]	[Imagen]	[Audio]	Resultado esperado	
1	[Nota 1]	[Hoy fue un buen día]	[cielo.jpg]	[audio.mp3]	[Nota guardada con éxito]	[Correcto / La nota se agrega a la pantalla del espacio personal.]
2	[]	[Hoy fue un buen día]	[cielo.jpg]	[audio.mp3]	[Error al guardar: Falta título]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "El título no puede estar vacío".]
3	[Nota 1]	[]	[cielo.jpg]	[audio.mp3]	[Error al guardar: Falta contenido]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "La nota no puede estar vacía".]
4	[Nota 1]	[Hoy fue un buen día]	[]	[audio.mp3]	[Nota guardada con éxito]	[Correcto / La nota se agrega a la pantalla del espacio personal.]
5	[Nota 1]	[Hoy fue un buen día]	[cielo.jpg]	[]	[Nota guardada con éxito]	[Correcto / La nota se agrega a la pantalla del espacio personal.]
6	[Nota 1]	[Hoy fue un buen día]	[audio.mp3]	[audio.mp3]	[Error al guardar: Formato inválido]	[Correcto / La aplicación no permite añadir audios en la opción de imágenes.]
7	[Nota 1]	[Hoy fue un buen día]	[cielo.jpg]	[cielo.jpg]	[Error al guardar: Formato inválido]	[Correcto / La aplicación no permite añadir imágenes en la opción de audios.]
8	[Nota 1]	[Hoy fue un buen día]	[]	[]	[Nota guardada con éxito]	[Correcto / La nota se agrega a la pantalla del espacio personal.]
9	[Nota 1]	[]	[]	[]	[Error al guardar: Falta contenido]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "La nota no puede estar vacía".]

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA

Sistema:	[Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión]	Módulo:	[Espacio Personal]
Componente:	[Borrar nota]	Fecha:	[15/may/22]
Id:	[PU_BN007]	Autor:	[AKEC, DGS, PVT]
Nombre:	[Eliminación de una nota en el espacio personal]	Versión:	v.[1.0]
Técnica de prueba:	[Prueba unitaria o Prueba de unidad]		
Objetivo:	[Verificar que se elimine de manera correcta una nota en el espacio personal]		
Ambiente de pruebas:	[Pantalla de 6 pulgadas o más. Procesador 4x 2.2 GHz ARM Cortex A73, 4x 1.7 GHz ARM Cortex-A53 o Snapdragon 636 Sistema Android versión 8 en adelante. Con acceso a internet.]		
Requerimiento(s) que atiende:	RF_03		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

1	[Ingresar al módulo de Espacio Personal]
2	[Dar clic en botón Borrar Nota]
3	[Dar clic en Confirmar]

RESULTADOS DE LAS PRUEBAS

Fecha
[16/nov/22]

Tester
[AKEC, DGS, PVT]

CASOS DE PRUEBA

Caso	[Selección]	[Confirmación]	[Título]	[Texto]	[Imagen]	[Audio]	Resultado esperado	
1	[Sí]	[Confirmar]	[Nota 1]	[Hoy fue un buen día]	[cielo.jpg]	[audio.mp3]	[Si se selecciona el elemento y se confirma el mensaje. Registro eliminado con éxito.]	[Correcto / La nota se borra del espacio personal.]
2	[Sí]	[Cancelar]	[Nota 1]	[Hoy fue un buen día]	[cielo.jpg]	[audio.mp3]	[Si se cancela la confirmación, el elemento no se elimina.]	[Correcto / La nota no se borra del espacio personal.]
3	[]	[]	[Nota 1]	[Hoy fue un buen día]	[cielo.jpg]	[audio.mp3]	[Error. No se seleccionó ningún elemento.]	[Correcto / La nota no se borra del espacio personal.]

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA

Sistema:	[Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión]	Módulo:	[Registro de usuario]
Componente:	[Agregar usuario especialista]	Fecha:	[15/may/22]
Id:	[PU_RNUE008]	Autor:	[AKEC, DGS, PVT]
Nombre:	[Registro de nuevo usuario especialista]	Versión:	v.{1.0}
Técnica de prueba:	[Prueba unitaria o Prueba de unidad]		
Objetivo:	[Asegurar el correcto funcionamiento del registro de un usuario nuevo de tipo especialista en el sistema]		
Ambiente de pruebas:	[Pantalla de 6 pulgadas o más. Procesador 4x 2.2 GHz ARM Cortex A73, 4x 1.7 GHz ARM Cortex-A53 o Snapdragon 636 Sistema Android versión 8 en adelante. Con acceso a internet.]		
Requerimiento(s) que atiende:	RF_10		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

1	[Ingresar al módulo de Registro de usuario]
2	[Seleccionar usuario especialista]
3	[Ingresar nombre]
4	[Ingresar apellido]
5	[Ingresar usuario]
6	[Ingresar correo]
7	[Ingresar contraseña]
8	[Ingresar número de teléfono]
9	[Ingresar especialidad]
10	[Ingresar cédula profesional]
11	[Dar clic en botón Registrarse]

RESULTADOS DE LAS PRUEBAS

Caso	CASOS DE PRUEBA								Resultado esperado	[AKEC, DGS, PVT]
	[Nombre]	[Apellidos]	[Usuario]	[Correo]	[Contraseña]	[Número de teléfono]	[Especialidad]	[Cédula profesional]		
1	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Registro guardado con éxito]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Se ha registrado". Y se insertan correctamente los datos en la base de datos.]
2	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Error al guardar: Registro duplicado]	[Correcto / Si el usuario es el mismo, se muestra un texto que dice: "Datos incorrectos: Usuario existente". Si el correo electrónico es el mismo, se muestra un texto que dice: "Datos incorrectos: Correo existente".]
3	[]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Error al guardar: Falta nombre]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Llene todos los datos".]
4	[Francisco]	[]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Error al guardar: Falta apellidos]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Llene todos los datos".]
5	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Error al guardar: Falta usuario]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Llene todos los datos".]
6	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[]	[1pn151224]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Error al guardar: Falta correo]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Llene todos los datos".]
7	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Error al guardar: Falta contraseña]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Datos incorrectos: Contraseña".]
8	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Error al guardar: Falta número de teléfono]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Llene todos los datos".]
9	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[]	[12345678]	[Error al guardar: Falta especialidad]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Llene todos los datos".]
10	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[]	[Error al guardar: Falta cédula profesional]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Llene todos los datos".]
11	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq1]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Registro guardado con éxito]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Se ha registrado". Y se insertan correctamente los datos en la base de datos.]
12	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Error al guardar: Datos inválidos]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Datos Incorrectos: Correo".]
13	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Error al guardar: Datos inválidos]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Datos Incorrectos: Correo".]
14	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[492123asfgju]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Error al guardar: Datos inválidos]	[Correcto / La aplicación no permite insertar otra cosa que no sean números.]
15	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[49212387@\$]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Error al guardar: Datos inválidos]	[Correcto / La aplicación no permite insertar otra cosa que no sean números.]
16	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[123456aa]	[Error al guardar: Datos inválidos]	[Correcto / La aplicación no permite insertar otra cosa que no sean números.]
17	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[123456#%]	[Error al guardar: Datos inválidos]	[Correcto / La aplicación no permite insertar otra cosa que no sean números.]

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA

Sistema:	[Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión]	Módulo:	[Registro de usuario]
Componente:	[Editar usuario especialista]	Fecha:	[15/may/22]
Id:	[PU_REUE008]	Autor:	[AKEC, DGS, PVT]
Nombre:	[Registro para editar usuario especialista]	Versión:	v.[1.0]
Técnica de prueba:	[Prueba unitaria o Prueba de unidad]		
Objetivo:	[Asegurar el correcto funcionamiento de la modificación de un usuario nuevo de tipo especialista en el sistema]		
Ambiente de pruebas:	[Pantalla de 6 pulgadas o más. Procesador 4x 2.2 GHz ARM Cortex A73, 4x 1.7 GHz ARM Cortex-A53 o Snapdragon 636 Sistema Android versión 8 en adelante. Con acceso a internet.]		
Requerimiento(s) que atiende:	RF_12		

DESCRIPCION DEL ESCENARIO

- 1 [Ingresar al módulo de Registro de usuario]
- 2 [Seleccionar usuario especialista]
- 3 [Seleccionar campo deseado a editar]
- 4 [Editar datos]
- 5 [Dar clic en botón Guardar]

RESULTADOS DE LAS PRUEBAS

Fecha
[16/nov/22]

Tester

Caso	CASOS DE PRUEBA									Resultado esperado	[AKEC, DGS, PVT]
	[Nombre]	[Apellidos]	[Usuario]	[Correo]	[Contraseña]	[Número de teléfono]	[Especialidad]	[Cédula profesional]			
1	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Registro guardado con éxito]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Se ha registrado". Y se insertan correctamente los datos en la base de datos.]	
2	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Error al guardar: Registro duplicado]	[Correcto / Si el usuario es el mismo, se muestra un texto que dice: "Datos incorrectos: Usuario existente". Si el correo electrónico es el mismo, se muestra un texto que dice: "Datos incorrectos: Correo existente"]	
3	[]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Error al guardar: Falta nombre]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Llene todos los datos".]	
4	[Francisco]	[]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Error al guardar: Falta apellidos]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Llene todos los datos".]	
5	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Error al guardar: Falta usuario]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Llene todos los datos".]	
6	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[]	[1pn151224]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Error al guardar: Falta correo]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Llene todos los datos".]	
7	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Error al guardar: Falta contraseña]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Datos incorrectos: Contraseña".]	
8	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Error al guardar: Falta número de teléfono]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Llene todos los datos".]	
9	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[]	[12345678]	[Error al guardar: Falta especialidad]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Llene todos los datos".]	
10	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[]	[Error al guardar: Falta cédula profesional]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Llene todos los datos".]	
11	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq1]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Registro guardado con éxito]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Se ha registrado". Y se insertan correctamente los datos en la base de datos.]	
12	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Error al guardar: Datos inválidos]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Datos incorrectos: Correo".]	
13	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Error al guardar: Datos inválidos]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Datos incorrectos: Correo".]	
14	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[492123asfgju]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Error al guardar: Datos inválidos]	[Correcto / La aplicación no permite insertar otra cosa que no sean números.]	
15	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[49212387@\$]	[Psiquiatra]	[12345678]	[Error al guardar: Datos inválidos]	[Correcto / La aplicación no permite insertar otra cosa que no sean números.]	
16	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[123456aa]	[Error al guardar: Datos inválidos]	[Correcto / La aplicación no permite insertar otra cosa que no sean números.]	
17	[Francisco]	[Albarrán Quintanilla]	[paquitoaq]	[pacoaq123@gmail.com]	[1pn151224]	[4921238749]	[Psiquiatra]	[123456%]	[Error al guardar: Datos inválidos]	[Correcto / La aplicación no permite insertar otra cosa que no sean números.]	

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA

Sistema:	[Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión]	Módulo:	[Estado de ánimo]
Componente:	[Ingresar estado de ánimo]	Fecha:	[15/may/22]
Id:	[PU_IEA010]	Autor:	[AKEC, DGS, PVT]
Nombre:	[Ingreso del estado de ánimo]	Versión:	v.[1.0]
Técnica de prueba:	[Prueba unitaria o Prueba de unidad]		
Objetivo:	[Asegurar el correcto funcionamiento del ingreso de un nuevo estado de ánimo del usuario paciente]		
Ambiente de pruebas:	[Pantalla de 6 pulgadas o más. Procesador 4x 2.2 GHz ARM Cortex A73, 4x 1.7 GHz ARM Cortex-A53 o Snapdragon 636 Sistema Android versión 8 en adelante. Con acceso a internet.]		
Requerimiento(s) que atiende:	RF_06		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

- 1 [Ingresar al módulo de Estado de ánimo]
- 2 [Seleccionar estado de ánimo]
- 3 [Dar clic a botón Guardar]

RESULTADOS DE LAS PRUEBAS

Fecha	[16/nov/22]
Tester	[AKEC, DGS, PVT]

CASOS DE PRUEBA

Caso	Estado de ánimo	Resultado esperado	Observación
1 [1]	[Registro guardado con éxito]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Ánimo registrado".]	
2 []	[Error al guardar: Datos invalidos]	[Correcto / No se selecciona un ánimo.]	

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA

Sistema:	[Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión]	Módulo:	[Estado de ánimo]
Componente:	[Crear reporte]	Fecha:	[15/may/22]
Id:	[PU_REA011]	Autor:	[AKEC, DGS, PVT]
Nombre:	[Creación de reporte de estado de ánimo]	Versión:	v.[1.0]
Técnica de prueba:	[Prueba unitaria o Prueba de unidad]		
Objetivo:	[Asegurar el correcto funcionamiento de la creación de un reporte del estado del ánimo del paciente para el especialista]		
Ambiente de pruebas:	[Pantalla de 6 pulgadas o más. Procesador 4x 2.2 GHz ARM Cortex A73, 4x 1.7 GHz ARM Cortex-A53 o Snapdragon 636 Sistema Android versión 8 en adelante. Con acceso a internet.]		
Requerimiento(s) que atiende:	RF_08		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

- 1 [Seleccionar el paciente deseado]
- 2 [Ingresar al módulo de Estado de ánimo]
- 3 [Dar clic en Crear reporte]

RESULTADOS DE LAS

Fecha	Fecha
[16/Nov/22]	[17/Nov/22]
Tester	Tester

CASOS DE PRUEBA

Caso	[Selección]	Resultado esperado	Resultados de las
1	[El botón Crear reporte ha sido seleccionado]	[Creación del reporte]	[Incorrecto / Cuando sólo existía un solo estado de ánimo, el reporte no se generaba .] [Correcto / Se muestra un texto que dice: "El PDF se guardó en /Documents/Blue".]
2	[El botón Crear reporte no ha sido seleccionado]	[No se crea el reporte]	[Correcto / El reporte no se genera si no se presiona el botón de Generar.] [Correcto / El reporte no se genera si no se presiona el botón de Generar.]

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA

Sistema:	[Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión]	Módulo:	[Recordatorios]
Componente:	[Crear recordatorio]	Fecha:	[15/may/22]
Id:	[PU_CR012]	Autor:	[AKEC, DGS, PVT]
Nombre:	[Creación de recordatorio]	Versión:	v.[1.0]
Técnica de prueba:	[Prueba unitaria o Prueba de unidad]		
Objetivo:	[Asegurar el correcto funcionamiento de la creación de un recordatorio]		
Ambiente de pruebas:	[Pantalla de 6 pulgadas o más. Procesador 4x 2.2 GHz ARM Cortex A73, 4x 1.7 GHz ARM Cortex-A53 o Snapdragon 636 Sistema Android versión 8 en adelante. Con acceso a internet.]		
Requerimiento(s) que atiende:	RF_07		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

1	[Ingresar al módulo de Recordatorios]
2	[Dar clic en "+"]
3	[Agregar nombre del recordatorio]
4	[Agregar descripción del recordatorio]
5	[Agregar hora del recordatorio]
6	[Agregar repetición del recordatorio]
7	[Dar clic en Guardar]

RESULTADOS DE LAS PRUEBAS

Fecha

[17/nov/22]

Tester

[AKEC, DGS, PVT]

CASOS DE PRUEBA

Caso	[Nombre]	[Descripción]	[Hora]	[Repetición]	Resultado esperado	[AKEC, DGS, PVT]
1	[Tomar pastillas]	[Pastilla Olanzapina 5mg]	[9:00 am]	[Diario]	[Recordatorio guardado con éxito]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Se ha guardado"]
2	[]	[Pastilla Olanzapina 5mg]	[9:00 am]	[Diario]	[Error al guardar: Falta nombre del recordatorio]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Llene todos los datos"]
3	[Tomar pastillas]	[]	[9:00 am]	[Diario]	[Error al guardar: Falta descripción del recordatorio]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Llene todos los datos"]
4	[Tomar pastillas]	[Pastilla Olanzapina 5mg]	[]	[Diario]	[Error al guardar: Falta hora del recordatorio]	[Correcto / La aplicación por defecto pone la hora del teléfono.]
5	[Tomar pastillas]	[Pastilla Olanzapina 5mg]	[9:00 am]	[]	[Error al guardar: Falta duración del recordatorio]	[Correcto / La opción seleccionada por defecto es que nunca se repita el recordatorio.]
6	[]	[]	[]	[]	[Error al guardar: Datos incompletos]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Llene todos los datos"]

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA

Sistema:	[Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión]	Módulo:	[Recordatorios]
Componente:	[Editar recordatorio]	Fecha:	[15/may/22]
Id:	[PU_ER013]	Autor:	[AKEC, DGS, PVT]
Nombre:	[Editar recordatorio]	Versión:	v.[1.0]
Técnica de prueba:	[Prueba unitaria o Prueba de unidad]		
Objetivo:	[Asegurar el correcto funcionamiento de la edición de un recordatorio]		
Ambiente de pruebas:	[Pantalla de 6 pulgadas o más. Procesador 4x 2.2 GHz ARM Cortex A73, 4x 1.7 GHz ARM Cortex-A53 o Snapdragon 636 Sistema Android versión 8 en adelante. Con acceso a internet.]		
Requerimiento(s) que atiende:	RF_07		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

1	[Ingresar al módulo de Recordatorios]
2	[Seleccionar recordatorio]
3	[Seleccionar editar]
4	[Agregar nombre del recordatorio]
5	[Agregar descripción del recordatorio]
6	[Agregar hora del recordatorio]
7	[Agregar duración del recordatorio]
8	[Agregar días del recordatorio]
9	[Dar clic en Guardar]

RESULTADOS DE LAS PRUEBAS

Fecha
[17/nov/22]

Tester

[AKEC, DGS, PVT]

CASOS DE PRUEBA

Caso	[Nombre]	[Descripción]	[Hora]	[Repetición]	Resultado esperado	Observación
1	[Tomar pastillas]	[Pastilla Olanzapina 5mg]	[9:00 am]	[5 minutos]	[Recordatorio guardado con éxito]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Se ha guardado"]
2	[]	[Pastilla Olanzapina 5mg]	[9:00 am]	[5 minutos]	[Error al guardar: Falta nombre del recordatorio]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Llene todos los datos"]
3	[Tomar pastillas]	[]	[9:00 am]	[5 minutos]	[Error al guardar: Falta descripción del recordatorio]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Llene todos los datos"]
4	[Tomar pastillas]	[Pastilla Olanzapina 5mg]	[]	[5 minutos]	[Error al guardar: Falta hora del recordatorio]	[Correcto / La aplicación por defecto pone la hora del teléfono.]
5	[Tomar pastillas]	[Pastilla Olanzapina 5mg]	[9:00 am]	[]	[Error al guardar: Falta duración del recordatorio]	[Correcto / La opción seleccionada por defecto es que nunca se repita el recordatorio.]
7	[]	[]	[]	[]	[Error al guardar: Datos incompletos]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Llene todos los datos"]

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA

Sistema:	[Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión]	Módulo:	[Recordatorios]
Componente:	[Eliminar recordatorio]	Fecha:	[15/may/22]
Id:	[PU_DR014]	Autor:	[APEC, DGS, PVT]
Nombre:	[Eliminar recordatorio]	Versión:	v.[1.0]
Técnica de prueba:	[Prueba unitaria o Prueba de unidad]		
Objetivo:	[Asegurar el correcto funcionamiento de la eliminación de un recordatorio]		
Ambiente de pruebas:	[Pantalla de 6 pulgadas o más. Procesador 4x 2.2 GHz ARM Cortex A73, 4x 1.7 GHz ARM Cortex-A53 o Snapdragon 636 Sistema Android versión 8 en adelante. Con acceso a internet.]		
Requerimiento(s) que atiende:	RF_07		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

- 1 [Ingresar al módulo de Recordatorios]
- 2 [Seleccionar recordatorio]
- 3 [Seleccionar editar]
- 4 [Seleccionar Eliminar]

RESULTADOS DE LAS PRUEBAS

Fecha

[17/nov/22]

Tester

[APEC, DGS, PVT]

CASOS

Caso	[Selección]	Resultado esperado	
1	[Se selecciona Eliminar]	[Recordatorio eliminado con éxito]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Se ha eliminado".]
2	[No se selecciona Eliminar]	[El Recordatorio no es eliminado]	[Correcto / Si no se selecciona el botón eliminar, el recordatorio no se elimina.]

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA

Sistema:	[Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión]	Módulo:	[Foro]
Componente:	[Nueva publicación]	Fecha:	[15/may/22]
Id:	[PU_FP015]	Autor:	[APEC, DGS, PVT]
Nombre:	[Crear nueva publicación]	Versión:	v.[1.0]
Técnica de prueba:	[Prueba unitaria o Prueba de unidad]		
Objetivo:	[Asegurar el correcto funcionamiento cuando se añade una nueva publicación en el foro público del sistema]		
Ambiente de pruebas:	[Pantalla de 6 pulgadas o más. Procesador 4x 2.2 GHz ARM Cortex A73, 4x 1.7 GHz ARM Cortex-A53 o Snapdragon 636 Sistema Android versión 8 en adelante. Con acceso a internet.]		
Requerimiento(s) que atiende:	RF_05		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

1	[Ingresar al módulo de Foro]
2	[Seleccionar "Nueva publicación"]
3	[Nombrar título de la entrada]
4	[Redactar cuerpo de la publicación]
5	[Definir tema] (opcional)
6	[Dar clic en botón "Publicar"]

RESULTADOS DE LAS PRUEBAS

Fecha
[17/nov/22]
Tester

Caso	[Titulo]	[Cuerpo]	Resultado esperado	RESULTADOS DE LAS PRUEBAS	
				Fecha	Tester
1	[¿Cómo puedo mejorar mi condición física?]	[Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.]	[Publicado con éxito]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Se ha publicado"]	[APEC, DGS, PVT]
3	[]	[Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.]	[Error al publicar: Falta Título de la publicación]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Falta llenar el contenido o el título"]	
4	[¿Cómo puedo mejorar mi condición física?]	[]	[Error al publicar: El cuerpo de la publicación está vacío]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Falta llenar el contenido o el título"]	
5	[]	[]	[Error al publicar: la publicación está vacía]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Falta llenar el contenido o el título"]	

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA

Sistema:	[Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión]	Módulo:	[Foro]
Componente:	[Borrar publicación]	Fecha:	[15/may/22]
Id:	[PU_BFP016]	Autor:	[AKEC, DGS, PVT]
Nombre:	[Borrar publicación]	Versión:	v.[1.0]
Técnica de prueba:	[Prueba unitaria o Prueba de unidad]		
Objetivo:	[Asegurar el correcto funcionamiento cuando se elimine una publicación en el foro público del sistema]		
Ambiente de pruebas:	[Pantalla de 6 pulgadas o más. Procesador 4x 2.2 GHz ARM Cortex A73, 4x 1.7 GHz ARM Cortex-A53 o Snapdragon 636 Sistema Android versión 8 en adelante. Con acceso a internet.]		
Requerimiento(s) que atiende:	RF_05		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

1	[Ingresar al módulo de Foro]
2	[Seleccionar publicación propia de interés]
3	[Seleccionar botón "Borrar"]
4	[Seleccionar botón de confirmación]

RESULTADOS DE LAS PRUEBAS

Fecha

[17/nov/22]

Tester

[AKEC, DGS, PVT]

Caso	[Selección]	[Confirmación]	[Título]	[Cuerpo]	
1	[Sí]	[Confirmar]	[¿Cómo puedo mejorar mi condición física?]	[Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Se ha eliminado la publicación"]
2	[Sí]	[Cancelar]	[¿Cómo puedo mejorar mi condición física?]	[Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.]	[Correcto / Si no se selecciona el botón de eliminar, la publicación no se elimina]

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA

Sistema:	[Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión]	Módulo:	[Foro]
Componente:	[Comentar publicación]	Fecha:	[15/may/22]
Id:	[PU_CFP017]	Autor:	[AKEC, DGS, PVT]
Nombre:	[Comentar publicación]	Versión:	v.[1.0]
Técnica de prueba:	[Prueba unitaria o Prueba de unidad]		
Objetivo:	[Asegurar que los comentarios en las publicaciones en el foro público funcionen de manera correcta]		
Ambiente de pruebas:	[Pantalla de 6 pulgadas o más. Procesador 4x 2.2 GHz ARM Cortex A73, 4x 1.7 GHz ARM Cortex-A53 o Snapdragon 636 Sistema Android versión 8 en adelante. Con acceso a internet.]		
Requerimiento(s) que atiende:	RF_05		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

1	[Ingresar al módulo de Foro]
2	[Seleccionar publicación de interés]
3	[Seleccionar botón "Comentar"]
4	[Redactar cuerpo del comentario]
5	[Seleccionar botón de confirmación]

RESULTADOS DE LAS PRUEBAS

Fecha

[17/nov/22]

Tester

CASOS DE PRUEBA				
Caso	[Cuerpo de comentario]	[Confirmación]	Resultado esperado	[AKEC, DGS, PVT]
1	[Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.]	[Comentar]	[Comentario publicado con éxito.]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Comentario enviado"]
2	[]	[Comentar]	[Error al comentar: El cuerpo del comentario está vacío.]	[Correcto / Si no se comenta nada, se muestra un texto que dice: "No hay comentario".]
3	[Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.]	[Cancelar]	[Si no se selecciona comentar, no se realiza el comentario.]	[Correcto / Si no se selecciona el botón de comentar, no se realiza el comentario.]
4	[]	[Cancelar]	[Si no se selecciona comentar, no se realiza el comentario.]	[Correcto / Si no se selecciona el botón de comentar, no se realiza el comentario.]

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA

Sistema:	[Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión]	Módulo:	[Chat]
Componente:	[Nuevo chat]	Fecha:	[15/may/22]
Id:	[PU_CHN019]	Autor:	[AKEC, DGS, PVT]
Nombre:	[Nuevo chat]	Versión:	v.[1.0]
Técnica de prueba:	[Prueba unitaria o Prueba de unidad]		
Objetivo:	[Asegurar el correcto funcionamiento al momento de realizar un nuevo chat]		
Ambiente de pruebas:	[Pantalla de 6 pulgadas o más. Procesador 4x 2.2 GHz ARM Cortex A73, 4x 1.7 GHz ARM Cortex-A53 o Snapdragon 636 Sistema Android versión 8 en adelante. Con acceso a internet.]		
Requerimiento(s) que atiende:	RF_04		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

1 [Ingresar al módulo de Chat]
2 [Seleccionar botón de nuevo chat]
3 [Seleccionar persona nueva con quien chatear]

RESULTADOS DE LAS PRUEBAS

Fecha

[17/nov/22]

Tester

[AKEC, DGS, PVT]

CASOS DE PRUEBA

Caso	[Seleccionar]	Resultado esperado	
1	[Selecciona persona con quien iniciar una conversación]	[Si se selecciona el elemento, se lleva a la pantalla del chat de la persona de interés.]	[Correcto / Se muestra la pantalla de la conversación con la persona de interés]
2	[No selecciona persona con quien iniciar conversación]	[Se mantiene al usuario en la misma pantalla de listado de contactos.]	[Correcto / Si no se selecciona la persona con la que se quiere chatear, se queda en la pantalla donde muestra las personas con las que se puede intercambiar mensajes.]

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA

Sistema:	[Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión]	Módulo:	[Chat]
Componente:	[Enviar mensaje]	Fecha:	[15/may/22]
Id:	[PU_CH020]	Autor:	[AKEC, DGS, PVT]
Nombre:	[Enviar mensaje]	Versión:	v.[1.0]
Técnica de prueba:	[Prueba unitaria o Prueba de unidad]		
Objetivo:	[Verificar el correcto funcionamiento al enviar un mensaje en el chat]		
Ambiente de pruebas:	[Pantalla de 6 pulgadas o más. Procesador 4x 2.2 GHz ARM Cortex A73, 4x 1.7 GHz ARM Cortex-A53 o Snapdragon 636 Sistema Android versión 8 en adelante. Con acceso a internet.]		
Requerimiento(s) que atiende:	RF_04		

DESCRIPCION DEL ESCENARIO

1	[Ingresar al módulo de Chat]
2	[Seleccionar chat de interés]
3	[Redactar mensaje]
4	[Seleccionar botón de enviar]

RESULTADOS DE LAS PRUEBAS

Fecha

[17/nov/22]

Tester

CASOS DE PRUEBA				
Caso	[Cuerpo de mensaje]	[Confirmación]	Resultado esperado	
1	[Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.]	[Enviar]	[Mensaje enviado con éxito.]	[Correcto / Se envía el mensaje correctamente a la persona deseada.]
2	[]	[Enviar]	[No se envía mensaje]	[Correcto / Aparece un texto que dice: "Mensaje vacío.]
3	[Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.]	[]	[No se envía mensaje]	[Correcto / Si no se selecciona enviar mensaje, el mensaje no se envía.]
4	[]	[]	[No se envía mensaje]	[Correcto / Si no se selecciona enviar mensaje, el mensaje no se envía.]

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA

Sistema:	[Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión]	Módulo:	[Chat]
Componente:	[Recibir mensaje]	Fecha:	[15/may/22]
Id:	[PU_RMCH023]	Autor:	[AKEC, DGS, PVT]
Nombre:	[Recibir mensaje en el chat]	Versión:	v.[1.0]
Técnica de prueba:	[Prueba unitaria o Prueba de unidad]		
Objetivo:	[Verificar que se reciba de manera correcta un mensaje del chat con algún contacto del sistema]		
Ambiente de pruebas:	[Pantalla de 6 pulgadas o más. Procesador 4x 2.2 GHz ARM Cortex A73, 4x 1.7 GHz ARM Cortex-A53 o Snapdragon 636 Sistema Android versión 8 en adelante. Con acceso a internet.]		
Requerimiento(s) que atiende:	RF_04		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

1	[Ingresar al módulo de Chat]
2	[Recibe mensaje de contacto]

RESULTADOS DE LAS PRUEBAS

Fecha

[17/nov/22]

Tester

[AKEC, DGS, PVT]

CASOS DE PRUEBA

Caso	[Acción]	Resultado esperado	
1	[Hay mensajes por recibir de uno o mas contactos.]	[El usuario recibe mensajes.]	[Correcto / El mensaje se recibe de manera exitosa.]
2	[No hay mensajes por recibir.]	[No recibe mensajes]	[Correcto / Si la persona con la que se intercambian mensajes no envía ningún texto, no se reciben mensajes.]

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA

Sistema:	[Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión]	Módulo:	[Notificaciones]
Componente:	[Mostrar notificaciones]	Fecha:	[15/may/22]
Id:	[PU_RNOT021]	Autor:	[AKEC, DGS, PVT]
Nombre:	[Muestra notificaciones al usuario]	Versión:	v.[1.0]
Técnica de prueba:	[Prueba unitaria o Prueba de unidad]		
Objetivo:	[Verificar que se reciba de manera correcta las notificaciones del sistema]		
Ambiente de pruebas:	[Pantalla de 6 pulgadas o más. Procesador 4x 2.2 GHz ARM Cortex A73, 4x 1.7 GHz ARM Cortex-A53 o Snapdragon 636 Sistema Android versión 8 en adelante. Con acceso a internet.]		
Requerimiento(s) que atiende:	RF_11		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

1	[Ingresar al módulo de Notificaciones]
2	[Mostrar notificaciones]

RESULTADOS DE LAS PRUEBAS

Fecha

[17/nov/22]

Tester

CASOS DE PRUEBA		
Caso	[Acción]	Resultado esperado
1	[Hay notificaciones para el usuario.]	[El usuario recibe notificaciones.]
2	[No hay notificaciones por recibir.]	[No recibe notificaciones]

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA

Sistema:	[Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión]	Módulo:	[Especialista]
Componente:	[Agregar pacientes]	Fecha:	[15/may/22]
Id:	[PU_AGPA022]	Autor:	[APEC, DGS, PVT]
Nombre:	[Añadir pacientes al especialista]	Versión:	v.[1.0]
Técnica de prueba:	[Prueba unitaria o Prueba de unidad]		
Objetivo:	[Verificar que se añadan de manera correcta los pacientes correspondientes al especialista]		
Ambiente de pruebas:	[Pantalla de 6 pulgadas o más. Procesador 4x 2.2 GHz ARM Cortex A73, 4x 1.7 GHz ARM Cortex-A53 o Snapdragon 636 Sistema Android versión 8 en adelante. Con acceso a internet.]		
Requerimiento(s) que atiende:	RF_02		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

1	[Ingresar al módulo de Pacientes cuando la sesión iniciada es del especialista]
2	[Buscar nombre o usuario]
3	[Dar clic en agregar paciente al usuario paciente de interés]

RESULTADOS DE LAS PRUEBAS

Fecha

[17/nov/22]

Tester

[APEC, DGS, PVT]

CASOS DE PRUEBA

Caso	[Búsqueda]	[Selección]	Resultado esperado	
1	[Sí]	[Sí]	[Si se busca el paciente y se selecciona. El paciente se añade con éxito.]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Se ha registrado el paciente."]
2	[Sí]	[No]	[Si no se selecciona, el paciente no se añade]	[Correcto / Si no se selecciona un paciente, no se añade a la lista de pacientes.]
3	[]	[]	[No se seleccionó ningún elemento]	[Correcto / Si no se selecciona un paciente, no se añade a la lista de pacientes.]

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA

Sistema:	[Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión]	Módulo:	[Seguridad]
Componente:	[Encriptación de mensajes]	Fecha:	[15/may/22]
Id:	[PU_ENCRM023]	Autor:	[AKEC, DGS, PVT]
Nombre:	[Encriptar mensajes]	Versión:	v.[1.0]
Técnica de prueba:	[Prueba unitaria o Prueba de unidad]		
Objetivo:	[Verificar que se encripten de manera correcta los mensajes]		
Ambiente de pruebas:	[Pantalla de 6 pulgadas o más. Procesador 4x 2.2 GHz ARM Cortex A73, 4x 1.7 GHz ARM Cortex-A53 o Snapdragon 636 Sistema Android versión 8 en adelante. Con acceso a internet.]		
Requerimiento(s) que atiende:	RNF_03		

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

1	[Ingresar al módulo de chat y ver la base de datos]
2	[El mensaje está encriptado en la base de datos]
3	[El mensaje está desencriptado en la pantalla de la conversación con la persona de interés]

RESULTADOS DE LAS PRUEBAS

CASOS DE PRUEBA				RESULTADOS DE LAS PRUEBAS
Caso	[Encriptado]	[Desencriptado]	Resultado esperado	Fecha Tester
1	[Sí]	[Sí]	[El mensaje aparece encriptado en la base de datos y en la pantalla de conversación aparece desencriptado.]	[Correcto / Se muestra en Base64 el mensaje encriptado en la base de datos, en la conversación muestra el mensaje normal, por lo que está desencriptado.]
2	[No]	[No]	[Error]	[Correcto / El sistema encripta automáticamente los mensajes, por lo que siempre están encriptados y se desencriptan en la conversación.]

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBA		
sistema:	[Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de salud mental.]	Notificación: [Usuario Especialista]
componentes:	[Interfaz usuario especialista(s)]	Fecha: [17/mayo/22]
versión:	[v1.0.000]	Formato: [ARFC, DQIS, PVT]
función:	[Validación de la interfaz del usuario especialista]	Versión: [v1.1.0]
área de prueba:	[Prueba de Sistema]	
objetivo:	[Asegurar el correcto funcionamiento del sistema en vista del usuario especialista]	
hardware:	[Unidad de procesamiento: Procesador 4x 2.2 GHz ARM Cortex A73, 4x 1.7GHz ARM Cortex A53 o Snapdragon 836 Soporte de memoria: 4GB RAM ó más, eMMC de 64GB ó más. Con acceso a internet.]	
requerimiento(s) clave:	RF_02, RF_04, RF_05, RF_06, RF_07, RF_08, RF_09, RF_10, RF_11, RF_12, RF_13	
DESCRIPCION DEL ESCENARIO		
1) [Iniciar la aplicación]		
2) [Dar clic en botón Registrararse]		
3) [Ingresar apellido]		
4) [Ingresar nombre]		
5) [Ingresar correo]		
6) [Ingresar fecha nacimiento]		
7) [Ingresar número teléfono]		
8) [Ingresar contraseña]		
9) [Ingresar a password del correo]		
10) [Ingresar contraseñas]		
11) [Ingresar términos y condiciones]		
12) [Ingresar acuerdo a privacidad]		
13) [Iniciar sesión]		
14) [Dirigirse a la pantalla de inicio del especialista]		
15) [Verificar datos de perfil]		
16) [Ver datos de paciente]		
17) [Ver datos de enfermera]		
18) [Ver datos de administrador]		
19) [Dar clic en Botón Buscar por el paciente de interés]		
20) [Dar clic en Resultados de búsqueda de interés]		
21) [Añadir nombre del neuroestimulador]		
22) [Añadir hora del neuroestimulador]		
23) [Añadir hora del neuroestimulador]		
24) [Añadir días del neuroestimulador]		
25) [Selecctionar Neuroestimulador]		
26) [Añadir nombre del neuroestimulador]		
27) [Añadir hora del neuroestimulador]		
28) [Añadir hora del neuroestimulador]		
29) [Añadir días del neuroestimulador]		
30) [Dar clic en botón Guardar]		
31) [Selecctionar edición]		
32) [Dar clic en botón Agregar]		
33) [Dar clic en botón Eliminar]		
34) [Dar clic en botón Actualizar]		
35) [Dar clic en botón Actualizar]		
36) [Dar clic en Botón Notificación]		
37) [Dar clic en Botón Notificación]		
38) [Dar clic en Chat]		
39) [Dar clic en botón Agregar]		
40) [Dar clic en botón Agregar]		
41) [Dar clic en botón Eliminar]		
42) [Dar clic en Botón Verificar]		
43) [Dar clic en Botón Verificar]		
44) [Dar clic en Chat]		
45) [Dar clic en botón Agregar]		
46) [Dar clic en Chat]		
47) [Seleccionar "Revise publicación"]		
48) [Dar clic en Chat]		
49) [Iniciar sesión cuando la publicación]		
50) [Dar clic en Chat]		
51) [Dar clic en Botón Publicar]		
52) [Dar clic en Botón Verificar]		
53) [Dar clic en Botón Notificación]		
54) [Dar clic en Botón Notificación]		
55) [Dar clic en Botón Notificación]		
56) [Dar clic en Botón Notificación]		
57) [Dar clic en Botón Notificación]		
58) [Dar clic en Botón Notificación]		
59) [Dar clic en Botón Notificación]		
60) [Dar clic en Botón Notificación]		
61) [Dar clic en Botón Notificación]		
62) [Dar clic en Botón Notificación]		
63) [Dar clic en Botón Notificación]		
64) [Dar clic en Botón Notificación]		
65) [Dar clic en Botón Notificación]		
66) [Dar clic en Botón Notificación]		
67) [Dar clic en Botón Notificación]		
68) [Dar clic en Botón Notificación]		
69) [Dar clic en Botón Notificación]		
70) [Dar clic en Botón Notificación]		
71) [Dar clic en botón Borrar Mensaje]		
72) [Dar clic en botón Borrar Mensaje]		
73) [Dar clic en botón Borrar Mensaje]		
74) [Dar clic en botón Borrar Mensaje]		
75) [Dar clic en botón Borrar Mensaje]		
76) [Dar clic en botón Borrar Mensaje]		
77) [Dar clic en botón Borrar Mensaje]		
78) [Dar clic en botón Borrar Mensaje]		
79) [Dar clic en botón Borrar Mensaje]		
80) [Dar clic en botón Borrar Mensaje]		
81) [Dar clic en botón Borrar Mensaje]		
82) [Dar clic en botón Borrar Mensaje]		
83) [Dar clic en botón Borrar Mensaje]		
84) [Dar clic en botón Borrar Mensaje]		
85) [Dar clic en botón Borrar Mensaje]		
86) [Dar clic en botón Borrar Mensaje]		
87) [Dar clic en botón Borrar Mensaje]		
88) [Dar clic en botón Borrar Mensaje]		
89) [Dar clic en botón Borrar Mensaje]		
90) [Dar clic en botón Borrar Mensaje]		
91) [Dar clic en botón Borrar Mensaje]		
92) [Dar clic en botón Borrar Mensaje]		
93) [Dar clic en botón Borrar Mensaje]		
94) [Dar clic en botón Borrar Mensaje]		
95) [Dar clic en botón Borrar Mensaje]		
96) [Dar clic en botón Borrar Mensaje]		
97) [Dar clic en botón Borrar Mensaje]		
98) [Dar clic en botón Borrar Mensaje]		
99) [Dar clic en botón Borrar Mensaje]		
100) [Dar clic en botón Borrar Mensaje]		

RESULTADOS DE LAS PRUEBAS		
	Estado	Comentarios
1	[Si]	[Correcto / Se muestra un texto que dice: "Se ha registrado"]
2	[No]	[Correcto : Si no se registra no puede hacer uso de la aplicación]
3		
4		

CONTROL DE VERSIONES				
Autor(es)	Responsable(s)	Fecha	Versión	Control de cambios
AKEC, DGS, PVT	AKEC, DGS, PVT	15/may/22	0.0.1	Versión inicial.
AKEC, DGS, PVT	AKEC, DGS, PVT	17/may/22	0.0.1	Se agregaron las pruebas del sistema
[AKEC, DGS, PVT]	[AKEC, DGS, PVT]	[16/nov/22]	[0.0.2]	[Realización de las pruebas unitarias]
[AKEC, DGS, PVT]	[AKEC, DGS, PVT]	[17/nov/22]	[0.0.2]	[Finalización de las pruebas unitarias y pruebas del sistema con éxito]
[iniciales]	[iniciales]	[dd/mmm/aa]	[n.n.n]	[Explicación del cambio realizado.]

Apéndice D Documento de diseño

CONTROL DE VERSIONES					
Autor(es)	Fecha de modificación	Versión	Descripción del cambio	Revisó	Estado
AKEC, DGS, PVT	20/03/2022	1.0	Creación del Documento	HAAC	PENDIENTE
AKEC, DGS, PVT	03/05/2022	1.1	Modificación de diagramas	HAAC	PENDIENTE

Propósito

El propósito de este documento es definir de manera general la arquitectura del sistema, así como los modelos a seguir, incluyendo los diagramas necesarios para una mejor visualización de la estructura del proyecto, así como la base para limitar los cambios en el alcance del proyecto, además de que sirve como una guía sobre el ciclo de vida de este.

Arquitectura del sistema

En la figura 1, se interpreta la arquitectura en la que se basa el sistema. La cual es una arquitectura de tipo Cliente-Servidor.

El cliente se divide en: cliente paciente y cliente especialista

- Cliente paciente: cuenta con las funciones de espacio personal, foro, chat, recordatorios y escala de ánimo.
- Cliente especialista: cuenta con las mismas funciones anteriores, pero se manejan de distinta forma.

El cliente realiza peticiones a un servidor y a su vez éste realiza peticiones a una base de datos. La red en la que están conectados tanto el cliente como el servidor será una red mundial (internet). Para la base de datos se utilizará el puerto 330 (MySQL). El protocolo que se utilizará será el TCP (transfer control protocol). Además de los puertos 2049 (intercambio de ficheros en red local o internet), 443 (para la navegación web).

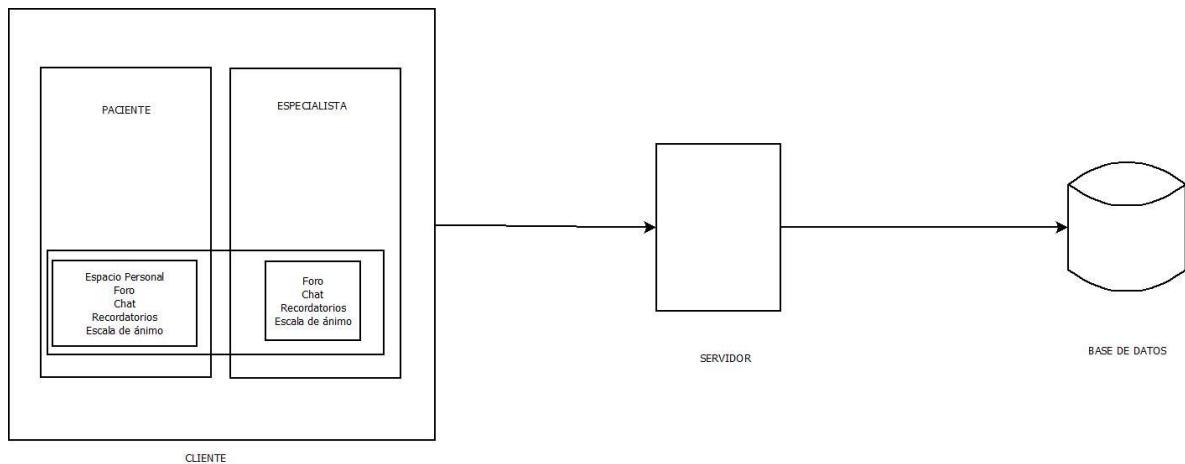


Figura 30: Arquitectura del Sistema

Fuente: Elaboración propia

Diseño de la base de datos.

En la siguiente figura se muestra la base de datos del proyecto. En ella se almacenará la información de los dos tipos de usuarios, las notificaciones, el contenido de las publicaciones del foro, el ánimo en la escala de estado de ánimo del paciente, los recordatorios que realizan tanto los pacientes como los especialistas, el espacio personal del usuario paciente, además de los comentarios que pueden realizar los usuarios en el foro.

También se muestran las relaciones que existen entre las tablas de la base de datos. Como, por ejemplo, el estado de ánimo es de uno a uno con las notificaciones. El u_paciente es de uno a mucho con el foro, las notificaciones, el espacio_personal y comentarios.

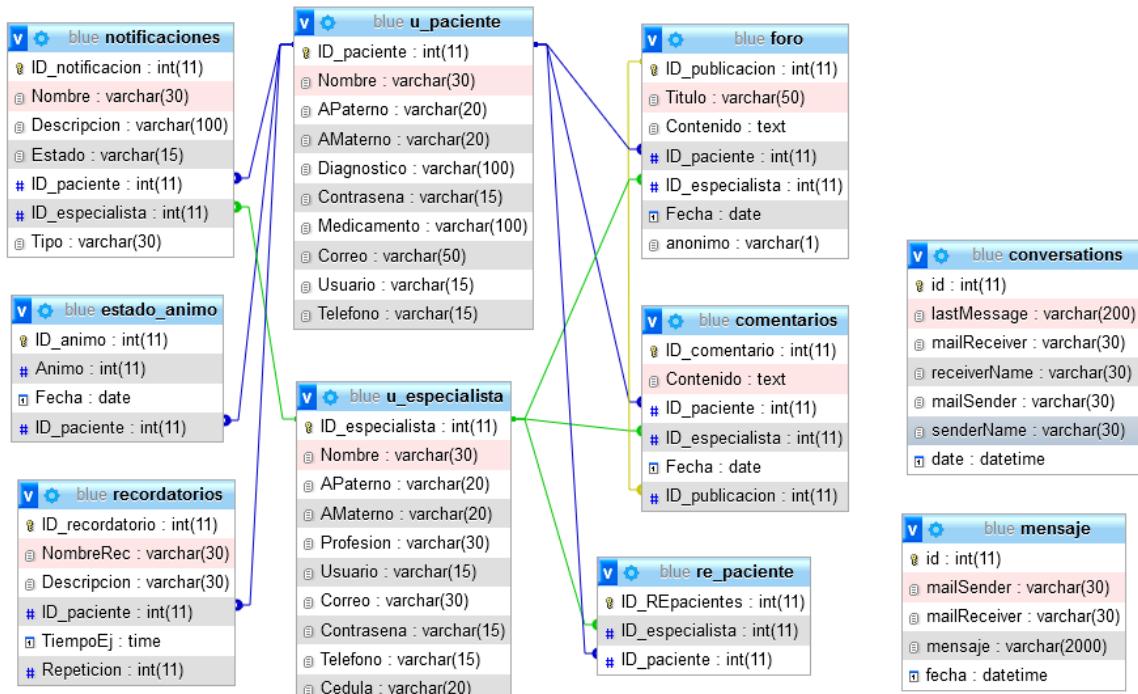


Figura 31: Diseño de Base de Datos

Elaboración: propia

Manejo de archivos.

El sistema genera sus propios archivos, que en este caso son los reportes que se le presentarán a los especialistas con la escala de ánimo del paciente. Éstos se presentan en formato pdf.

En la siguiente tabla, se muestran todos los archivos que tendrá el proyecto, junto con su extensión y el directorio en donde se almacenarán.

Nombre	Formato del archivo	Extensión	Ruta
del archivo	Reporte	.pdf	estado_animo/reportes/ reporte_usuario_dd_mm_aa.pdf

Tabla 13: Tabla de archivos

Elaboración: propia

Diagramas UML

A continuación, se presentan los distintos diagramas UML necesarios para el sistema. Estos son encargados de definir la estructura, comportamiento y objetos que el sistema tendrá.

Diagramas UML estructurales

Diagrama de clases:

La estructura del diagrama que se ve en la figura siguiente es el de clases. Aquí se describen las clases realizadas en el sistema y se muestran las relaciones, sin embargo, debido al tamaño del diagrama, éstas no pueden apreciarse en una imagen completa.

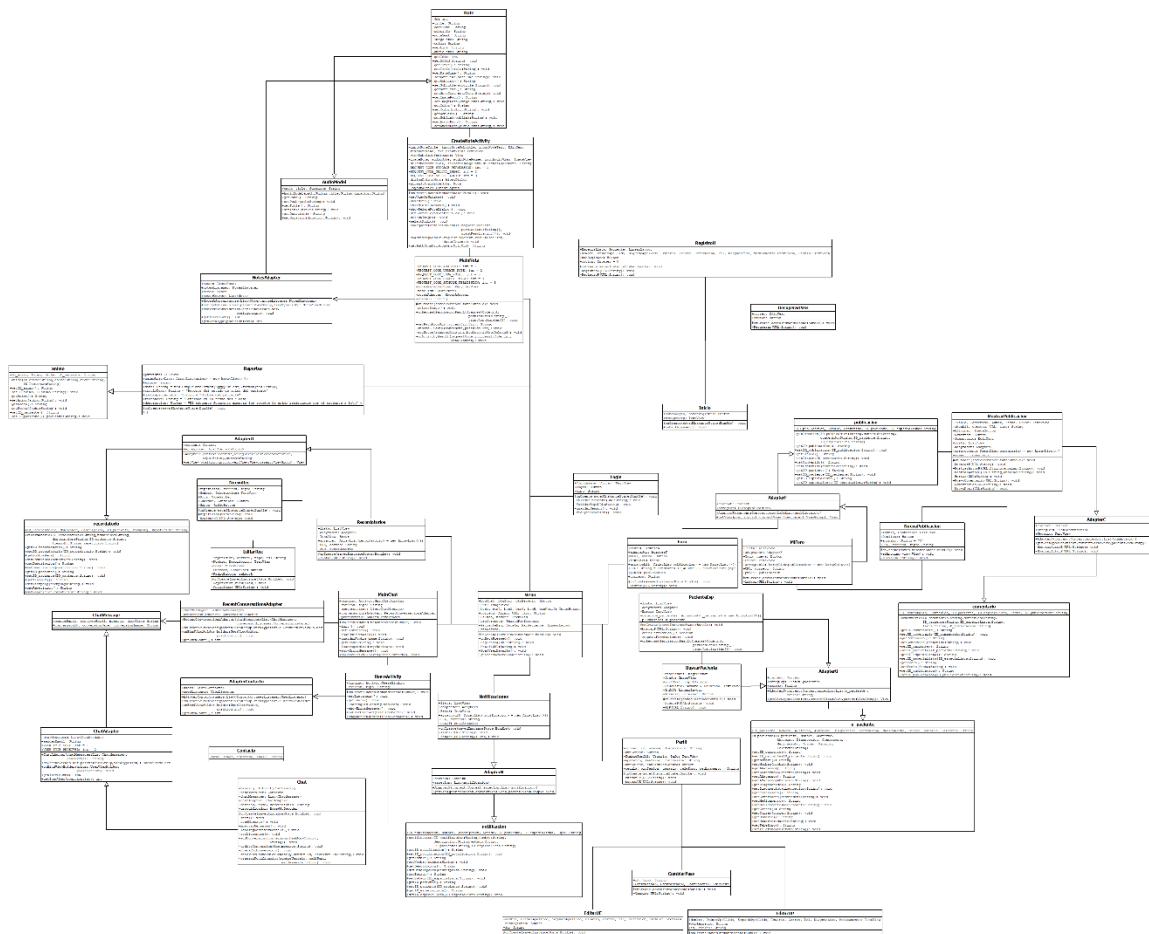


Figura 32: Diagrama de clases

Fuente: Elaboración propia

Por tanto, a continuación, se presentan las clases de cada uno de los módulos programados.

En la figura 25 se aprecian las clases que conforman el módulo del chat. La clase que se relaciona con la clase central (la clase de “Menu”) es la clase “MainChat”, de la cual se extienden las demás relaciones a las otras clases que se encargan de la funcionalidad del intercambio de texto entre usuario paciente y usuario especialista.

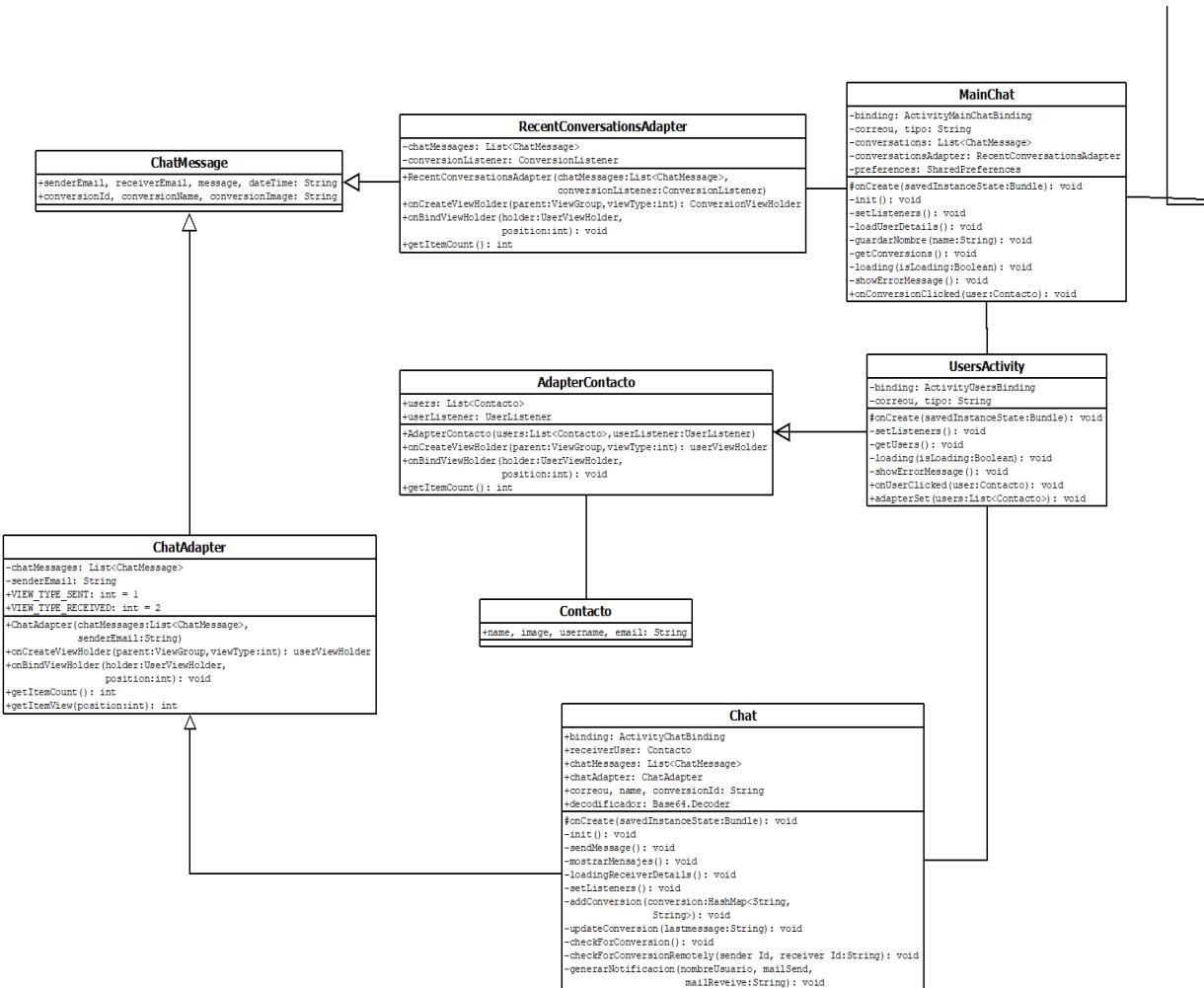


Figura 33: Diagrama de clases. Módulo Chat.

Fuente: Elaboración propia.

El siguiente módulo que se muestra en la figura 26 es el módulo del foro. La clase principal que se relaciona con la clase “Menu” es la clase “Foro” de donde parten el resto de las relaciones, como, por ejemplo, con la clase “AdapterF” que se encarga de listar los objetos formados con la clase “publicacion” cuyas funciones almacenan los datos de la base de datos con respecto a las publicaciones hechas por los usuarios. Cada “publicacion” es mostrada con la clase “MostarPublicacion”.

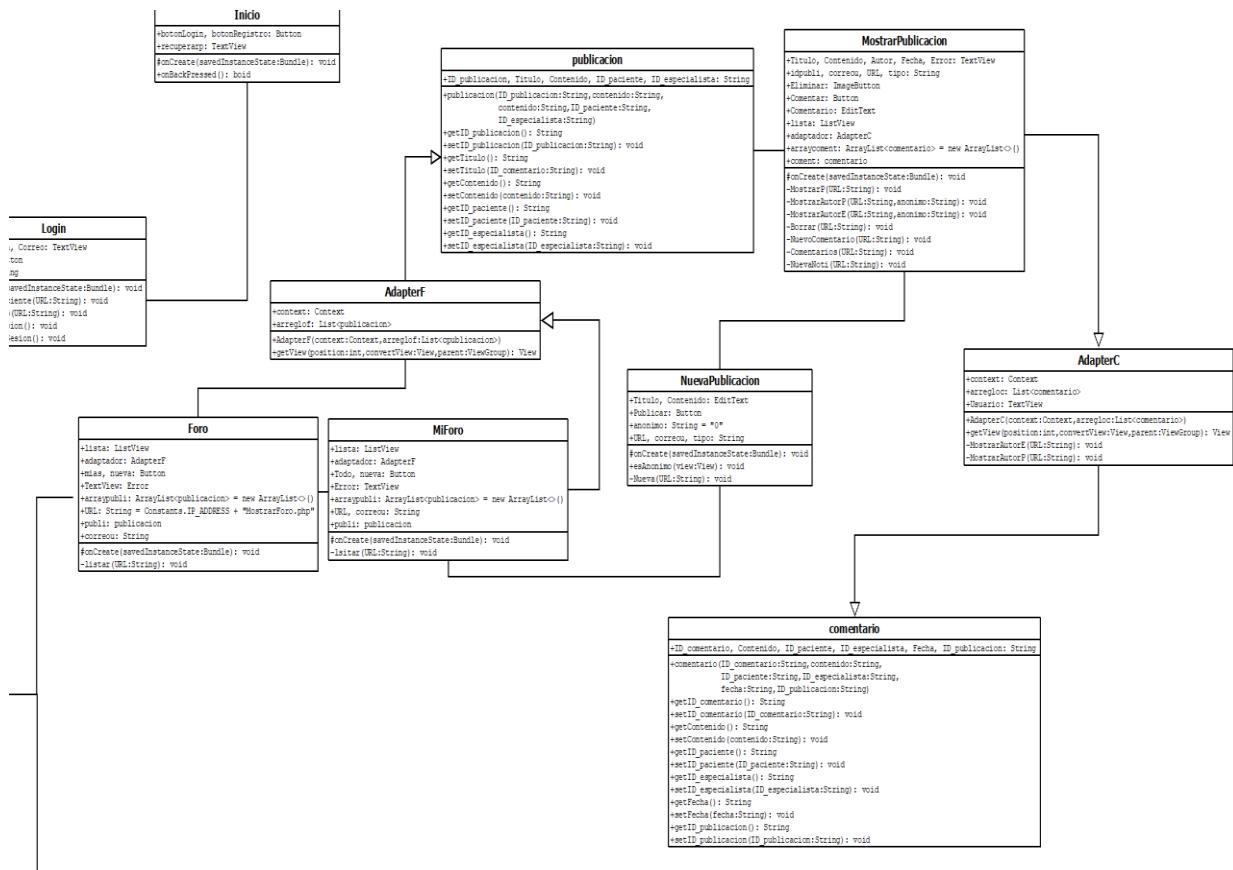


Figura 34: Diagrama de clases. Módulo Foro.

Fuente: Elaboración propia.

En la figura 27 se puede apreciar el diagrama del módulo de Inicio. La clase “Inicio” se encarga de relacionarse con la clase “RegistroU” donde se registran los usuarios tanto de pacientes como de especialistas, así como con la clase “RecuperarPass” para recuperar la contraseña mediante un correo, y la clase “Login” donde se inicia sesión en el sistema y la cual se relaciona con la clase principal de “Menu”.

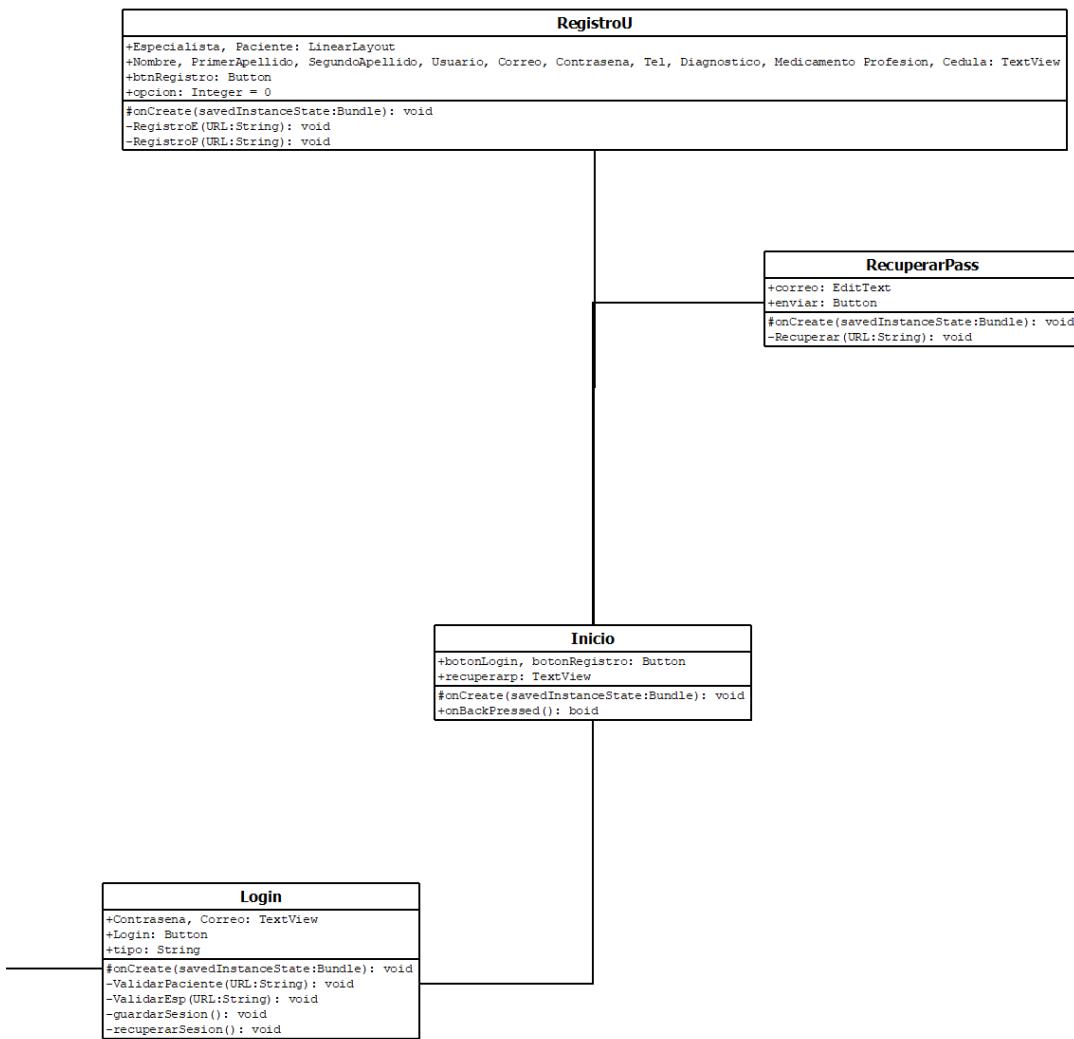


Figura 35: Diagrama de clases. Módulo Inicio.

Fuente: Elaboración propia.

El diagrama del módulo de Notas se aprecia en la figura 28. La clase principal es la de MainNota que tiene dos relaciones con un adaptador y una actividad para crear una nueva nota.

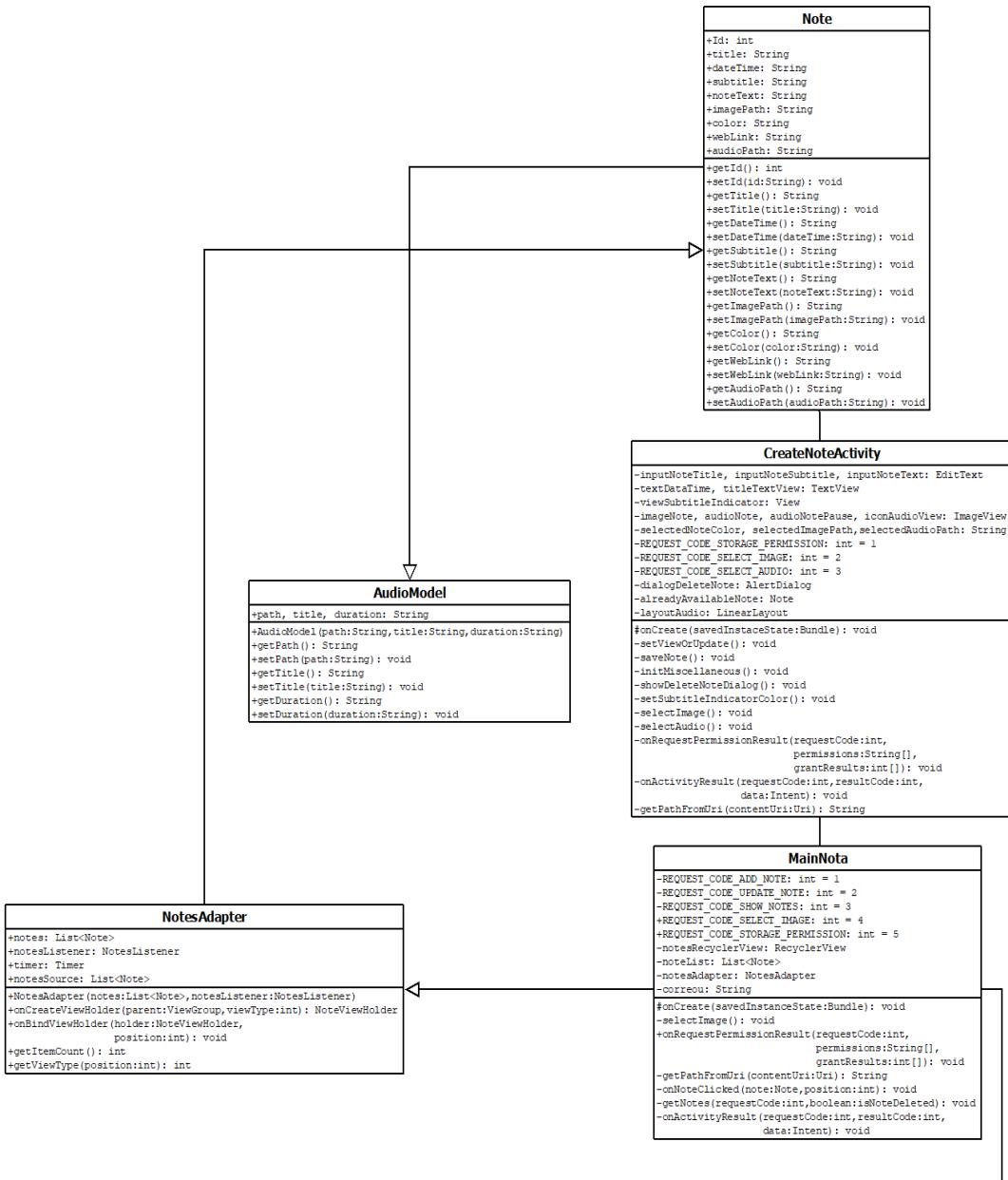


Figura 36: Diagrama de clases. Módulo Notas

Fuente: Elaboración propia.

En la figura 29 se tiene el diagrama de Notificaciones donde la clase principal es la de “Notificaciones” que se enlaza con la clase principal que es “Menu”. De esta parte otra relación con la clase “AdapterN” que a su vez se relaciona con “notificacion”.

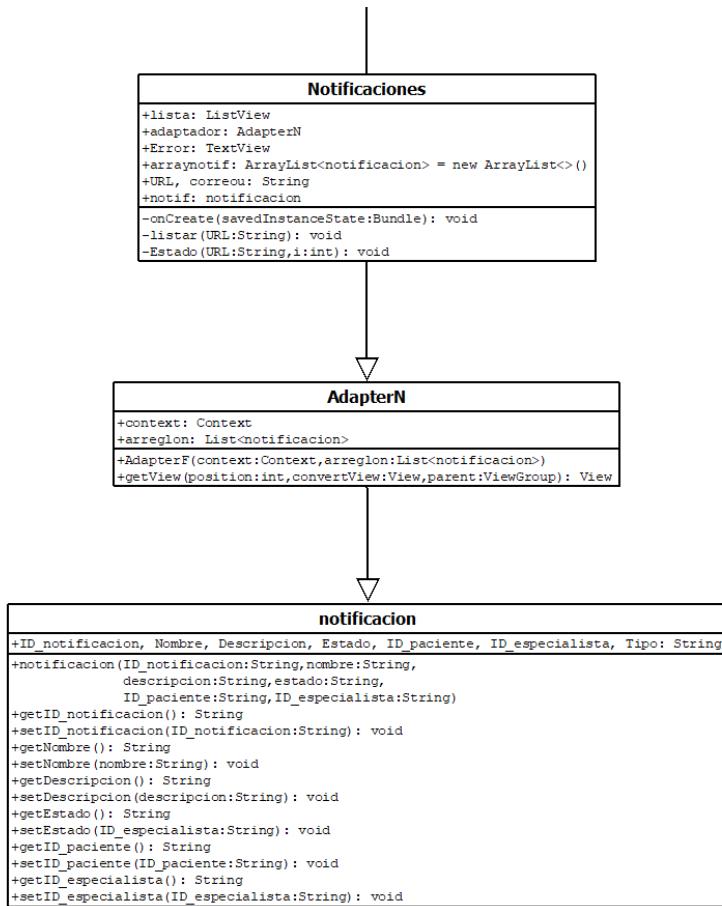


Figura 37: Diagrama de clases. Módulo Notificaciones.

Fuente: Elaboración propia.

El diagrama de la figura 29 muestra las clases del módulo de Pacientes, el cual se trata de la relación entre un usuario especialista y un usuario paciente.

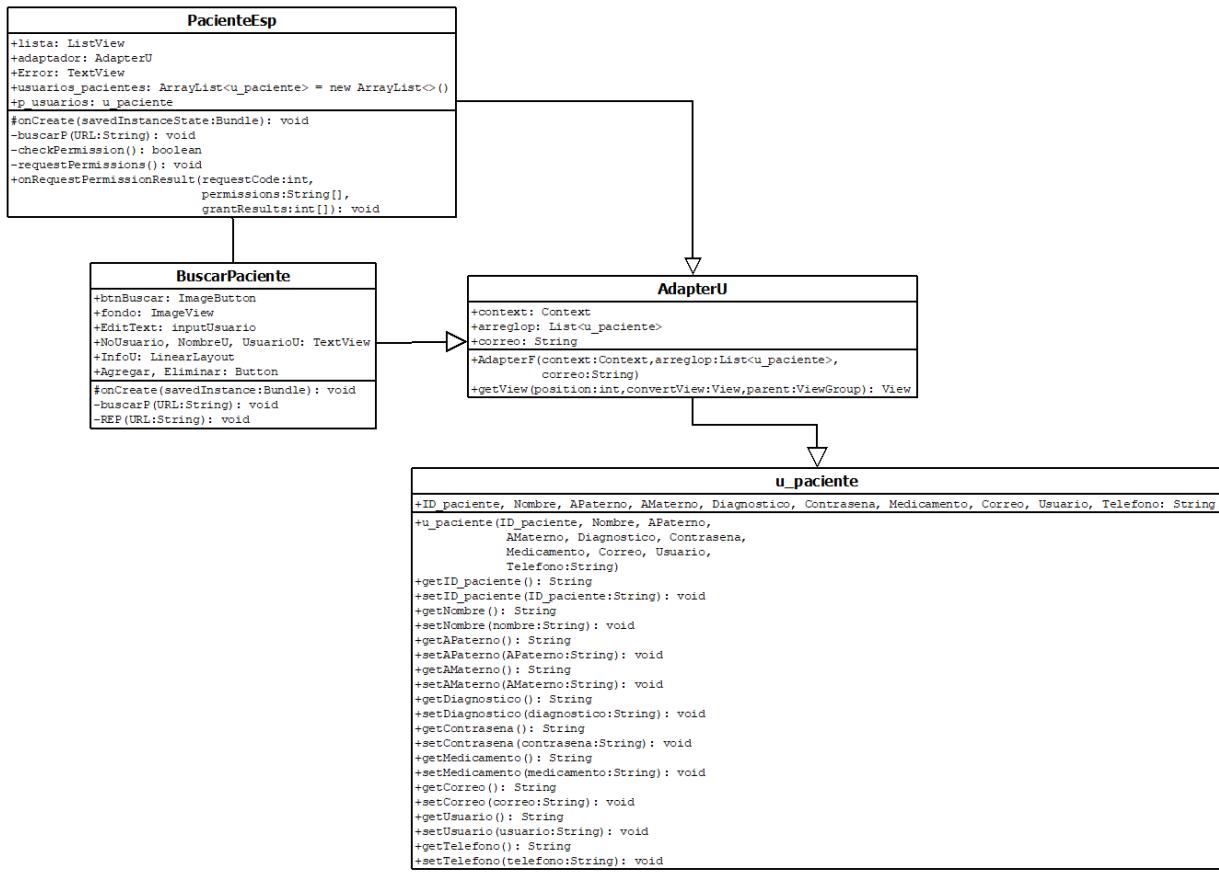


Figura 38: Diagrama de clases. Módulo Pacientes.

Fuente: Elaboración propia.

La figura 31 expone las clases del módulo de Perfil en donde la clase principal es “Perfil” que se relaciona con la clase central “Menu”. Esta misma clase se relaciona con otras tres clases: “EditarUE”, “CambiarPass” y “EditarUP”.

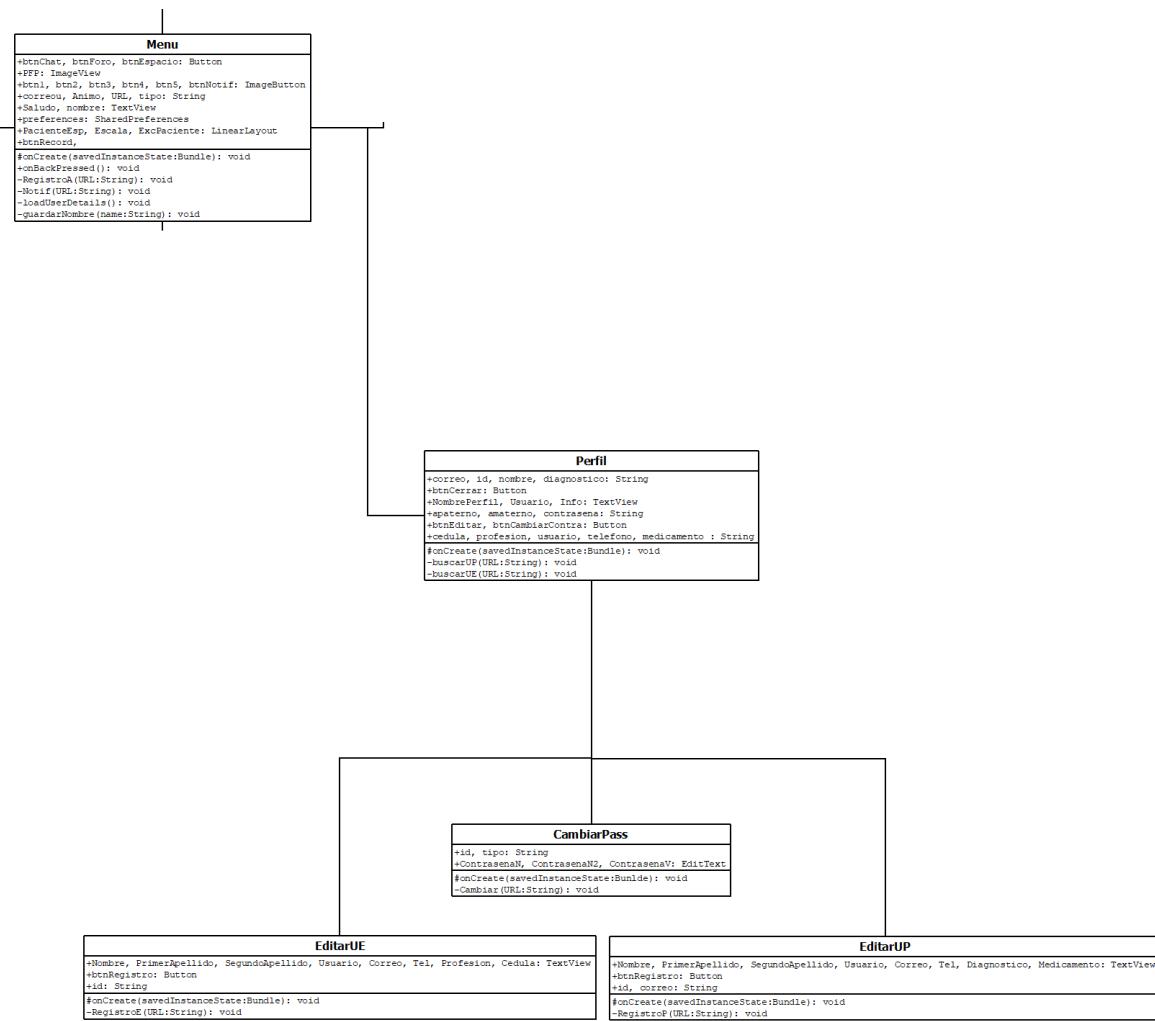


Figura 39: Diagrama de clases. Módulo Menú.

Fuente: Elaboración propia.

El diagrama de clases del módulo Recordatorios se encuentra en la figura 32. La clase que se relaciona con la clase “Menu” se denomina “Recordatorios” y se encuentra relacionada con otras tres clases. La clase “AdapterR” se relaciona, a su vez, con la clase que sirve de objeto “recordatorio”.

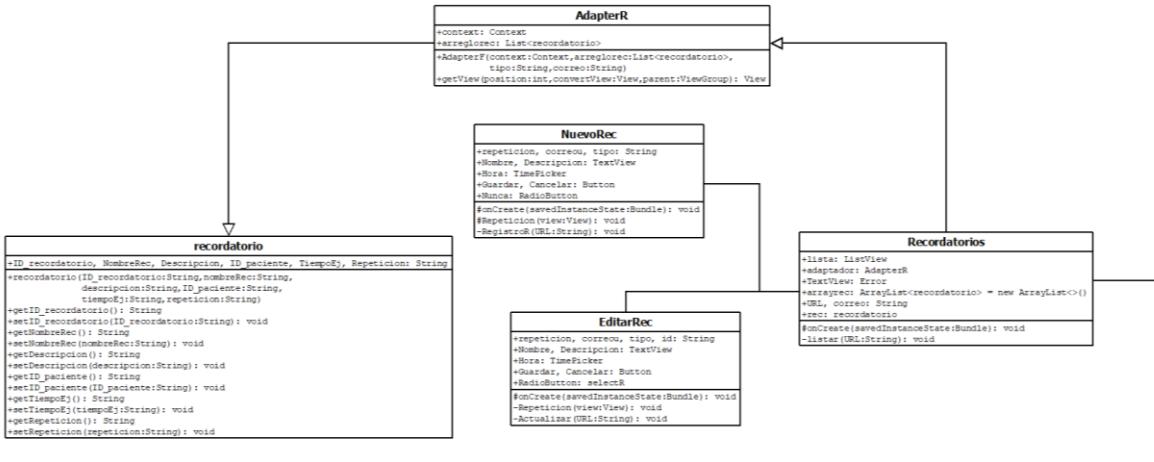


Figura 40: Diagrama de clases. Módulo Recordatorios.

Fuente: Elaboración propia.

El diagrama a continuación es el diagrama de clases del módulo de Reportes que se compone de dos clases: “Reportes” y “animo”.

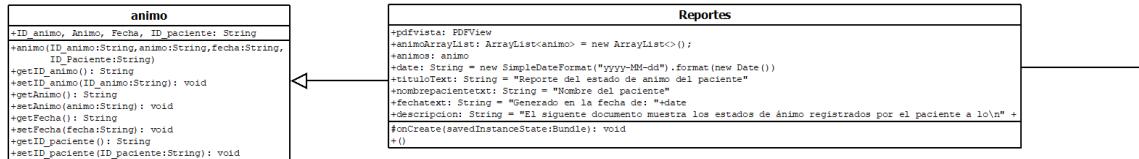


Figura 41: Diagrama de clases. Módulo Reportes.

Fuente: Elaboración propia.

Diagrama de paquetes

En la siguiente figura se muestra el diagrama de paquetes, el cual muestra la dependencia de paquetes y los elementos internos que necesita el sistema. En este caso se presenta que el sistema contará con dos capas, la de presentación y la de lógica de negocios.

En el paquete de capa de presentación, existen dos paquetes más, la interfaz del paciente y la interfaz del especialista.

En el paquete de capa de lógica de negocios, se encuentran cinco paquetes más: el espacio personal, el foro, los recordatorios y la escala de estados de ánimo, que son las funciones principales que realiza el sistema.

Y, además, se incluye un paquete por la base de datos.

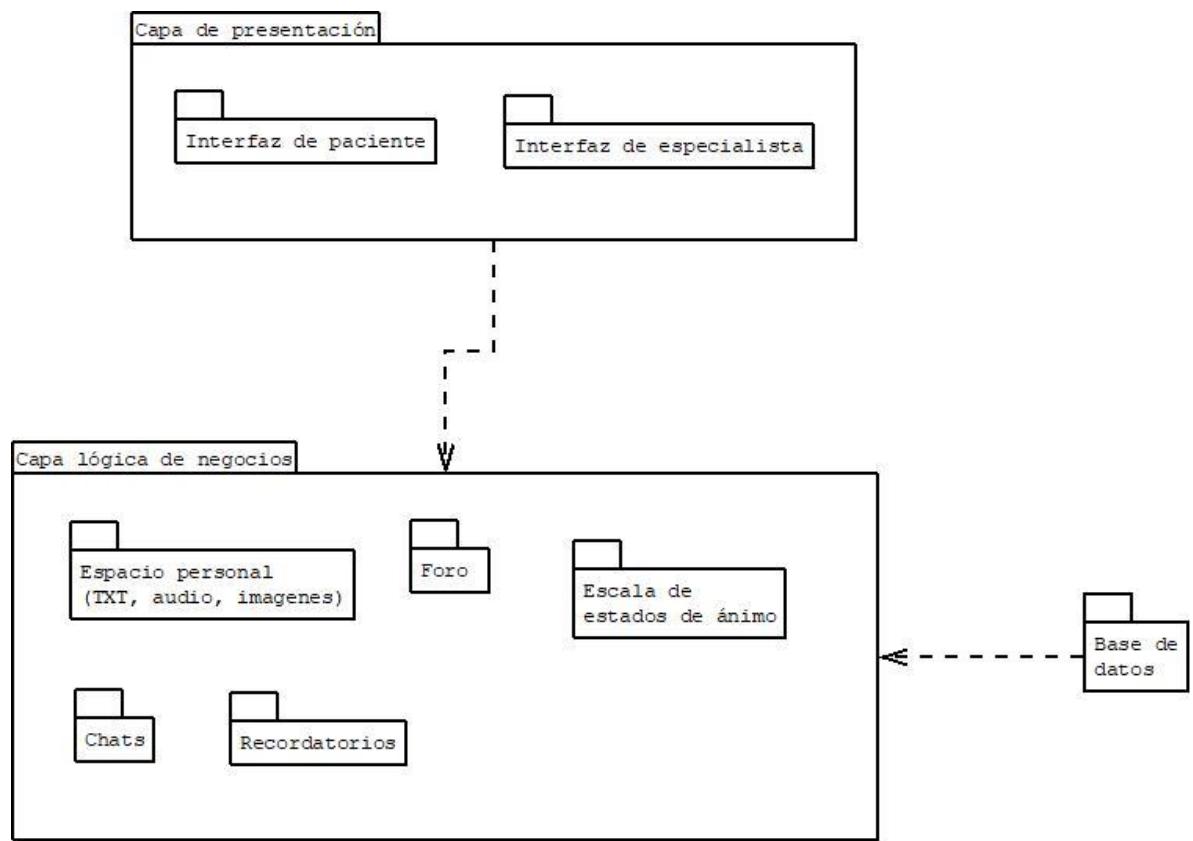


Figura 42: Diagrama de Paquetes

Fuente: Elaboración propia

Diagramas UML de comportamiento

Diagrama de caso de uso:

- Representa una funcionalidad particular de un sistema. Se crea para ilustrar cómo se relacionan las funcionalidades con sus controladores (actores) internos/externos*.

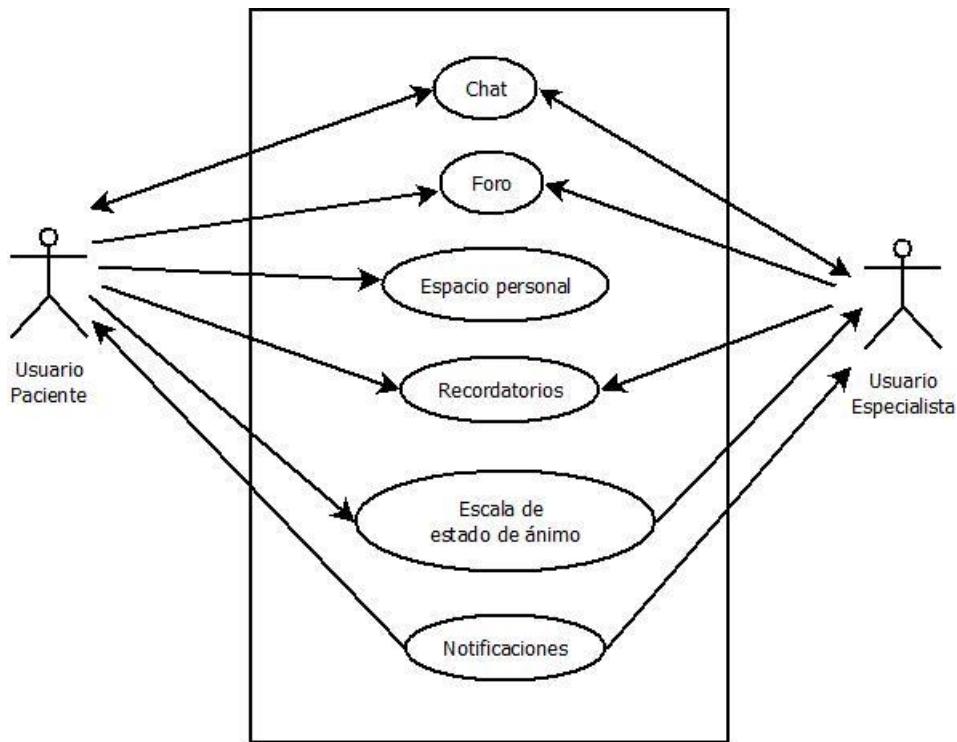


Figura 43: Diagramas de casos de uso

Fuente: Elaboración propia

CU_chat	
Nombre	Chat
Actor participante	Usuario Paciente, Usuario Especialista
Objetivo	Tener una comunicación fácil y constante entre especialista y paciente.
Disparador	Cualquiera de los dos usuarios puede iniciar la conversación.
Precondición	Tener la sesión iniciada.
Postcondición	Almacenamiento del chat.
Flujo básico	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar el ícono de chat. • El usuario selecciona con quién desea mandar mensajes. • Se abre la ventana del chat. • El usuario intercambia mensajes. • Mensajes recibidos y enviados. • Los mensajes no se envían. • Reenviar mensaje.
Flujo alternativo 1	
Suposiciones	<p>La base de datos debe estar disponible. Los usuarios deberán estar conectados a internet.</p>

Tabla 14: Tabla caso de uso: chat

Fuente: Elaboración propia

CU_foro	
Nombre	Foro
Actor participante	Usuario Paciente, Usuario Especialista
Objetivo	Intercambiar ideas, consejos o experiencias entre los usuarios.
Disparador	Cualquiera de los dos usuarios puede publicar en el foro.
Precondición	Tener la sesión iniciada.
Postcondición	Publicación realizada incluyendo comentarios.
Flujo básico	<ul style="list-style-type: none"> • El usuario selecciona el apartado de Foro • Se abre el apartado del foro. • El usuario escribe una publicación y/o realiza un comentario. • Se muestra la publicación en el foro.
Flujo alternativo 1	<ul style="list-style-type: none"> • La publicación y/o comentario no se muestran. • Reintentar publicar entrada al foro y/o comentario en publicación.
Suposiciones	<p>La base de datos debe estar disponible. Los usuarios deberán estar conectados a internet.</p>

Tabla 15: Tabla caso de uso: Foro

Fuente: Elaboración propia

CU_espacio_personal	
Nombre	Espacio Personal
Actor participante	Usuario Paciente
Objetivo	Expresar las emociones del usuario a través de texto, imágenes y/o audios.
Disparador	El usuario de tipo paciente decide ingresar una nota al apartado de espacio personal.
Precondición	Tener la sesión iniciada y ser usuario paciente.
Postcondición	La nota queda guardada.
Flujo básico	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar el apartado de espacio personal. • Se abre la ventana del espacio personal. • El usuario selecciona el ícono de añadir nota. • El usuario escribe, sube imágenes o audios. • Selecciona el botón de guardar.
Flujo alternativo 1	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar el apartado de espacio personal. • Se abre la ventana del espacio personal. • El usuario selecciona el ícono de editar nota.

	<ul style="list-style-type: none"> • El usuario escribe, sube imágenes o audios. • Selecciona el botón de guardar.
Flujo alternativo 2	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar el apartado de espacio personal. • Se abre la ventana del espacio personal. • El usuario selecciona el ícono de eliminar nota. • Aparece mensaje de si está seguro. • Seleccionar botón sí.
	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar el apartado de espacio personal. • Se abre la ventana del espacio personal. • El usuario selecciona el ícono de eliminar nota. • Aparece mensaje de si está seguro. • Seleccionar botón no. • Vuelve a la ventana del espacio personal.
Flujo alternativo 4	<ul style="list-style-type: none"> • Se cerró la pantalla. • Se salió del espacio personal. • La nota no se guardó. • Volver a escribir, o subir archivos. • Seleccionar el botón de guardar.
Suposiciones	<p>La base de datos debe estar disponible. El usuario deberá estar conectado a internet. El usuario tiene espacio suficiente de almacenamiento para guardar los archivos.</p>

Tabla 16: Tabla caso de uso: espacio personal

Fuente: Elaboración propia

CU_recordatorios	
Nombre	Recordatorios
Actor participante	Usuario Paciente, Usuario Especialista
Objetivo	Mantener informado al usuario paciente sobre actividades que tanto él, como el usuario especialista, quieran recordar
Disparador	Cualquiera de los dos usuarios puede crear, editar y borrar recordatorios.
Precondición	Tener la sesión iniciada.
Postcondición	Generar el recordatorio.
Flujo básico	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar el apartado de recordatorios. • Se abre la ventana de recordatorios. • Selecciona el ícono de crear recordatorio.

	<ul style="list-style-type: none"> • Selecciona día de la semana al que desea aplicar el recordatorio. • Selecciona hora de inicio y de fin. • Da clic en el ícono de guardar recordatorio.
Flujo alternativo 1	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar el apartado de recordatorios. • Se abre la ventana de recordatorios. • Selecciona el ícono de editar recordatorio. • Selecciona día de la semana al que desea aplicar el recordatorio. • Selecciona hora de inicio y de fin. • Da clic en el ícono de guardar recordatorio.
Flujo alternativo 2	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar el apartado de recordatorios. • Se abre la ventana de recordatorios. • Selecciona el ícono de eliminar recordatorio. • Aparece mensaje de si está seguro. • Seleccionar botón sí.
Flujo alternativo 3	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar el apartado de recordatorios. • Se abre la ventana de recordatorios. • Selecciona el ícono de eliminar recordatorio. • Aparece mensaje de si está seguro. • Seleccionar botón no. • Regresa a ventana de recordatorios.
Flujo alternativo 4	<ul style="list-style-type: none"> • El recordatorio no se guardó. • Volver a crear el recordatorio. • Volver a seleccionar día de la semana y hora deseada. • Guardar recordatorio.
Suposiciones	<p>La base de datos debe estar disponible. Los usuarios deberán estar conectados a internet. Se le concedieron permisos a la aplicación para notificar al usuario.</p>

Tabla 17: Tabla caso de uso: recordatorios

Fuente: Elaboración propia

CU_escala_estado_animo	
Nombre	Escala de estado de ánimo
Actor participante	Usuario Paciente, Usuario Especialista
Objetivo	Conocer el estado de ánimo del paciente
Disparador	El usuario paciente selecciona el estado de ánimo
Precondición	Tener la sesión iniciada.

	El especialista agrega al paciente a la lista de pacientes bajo su cuidado.
Postcondición	Registrar el estado de ánimo.
Flujo básico	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar el estado de ánimo actual. • El usuario especialista puede visualizar el historial de los estados de ánimo del usuario paciente
Flujo alternativo 1	<ul style="list-style-type: none"> • Que no sea seleccionado el estado de ánimo.
Suposiciones	La base de datos debe estar disponible. Los usuarios deberán estar conectados a internet.

Tabla 18: Tabla caso de uso: escala de estado de ánimo

Fuente: Elaboración propia

CU_notificaciones	
Nombre	Notificaciones
Actor participante	Usuario Paciente, Usuario Especialista
Objetivo	Recordar al usuario cualquier actividad que lo involucre.
Disparador	El sistema manda notificaciones a los usuarios.
Precondición	Tener la sesión iniciada.
Postcondición	Recibir la notificación.
Flujo básico	<ul style="list-style-type: none"> • Recibir notificación. • Abrir notificación.
Flujo alternativo 1	<ul style="list-style-type: none"> • La notificación no se abre. • Cerrar la aplicación. • Reiniciar la aplicación.
Suposiciones	La base de datos debe estar disponible. Los usuarios deberán estar conectados a internet.

Tabla 19: Tabla de caso de uso: notificaciones

Fuente: Elaboración propia

Diagramas de actividades:

- En la siguiente figura, se muestran los diagramas de actividades del sistema, expone el flujo de funciones que realizan los usuarios.

El diagrama de inicio de sesión, cuando un usuario ya está registrado, este ingresa con su correo y contraseña, si son correctos, y dependiendo de qué tipo de usuario es, muestra la interfaz correspondiente y entra al sistema, si no son correctos, vuelve a pedir el correo y contraseña.

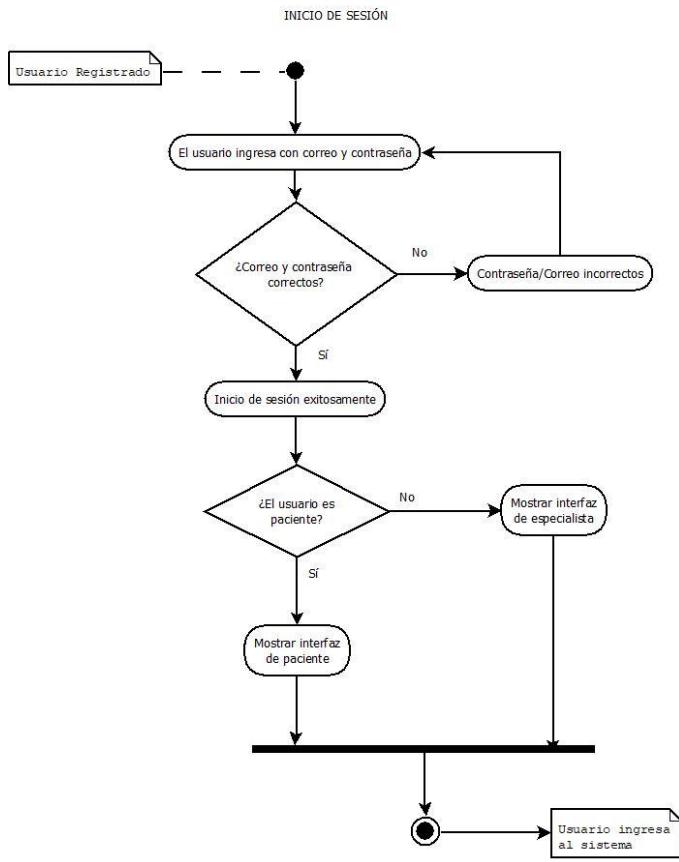


Figura 44: Diagrama de actividad Inicio de Sesión

Fuente: Elaboración propia

El diagrama de recuperación de contraseña es cuando el usuario solicita su clave y esta es enviada a su correo electrónico.

RECUPERACIÓN DE CONTRASEÑA



Figura 45: Diagrama de actividad Recuperación de contraseña

Fuente: Elaboración propia

El diagrama de registro solicita al usuario ingresar datos, si estos son correctos, se almacenan en la base de datos, si no lo son, se repite la solicitud.



Figura 46: Diagrama de actividad Registro

Fuente: Elaboración propia

El diagrama de modificar datos, cuando el usuario ya inició sesión, muestra su perfil y si es que desea modificar alguna información, deberá ingresar los datos nuevos y guardarlos, en caso de que no, sólo muestra el formulario.

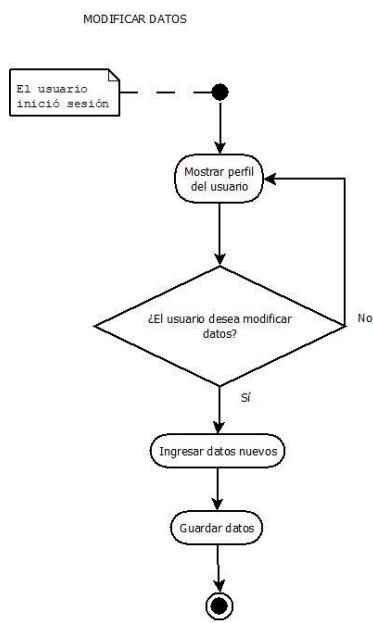


Figura 47: Diagrama de actividad Modificar datos

Fuente: Elaboración propia

El diagrama de crear recordatorio, cuando el usuario de tipo paciente ya inició sesión, selecciona crear recordatorio, ingresa fecha y hora, le pone un nombre, una descripción y lo guarda.

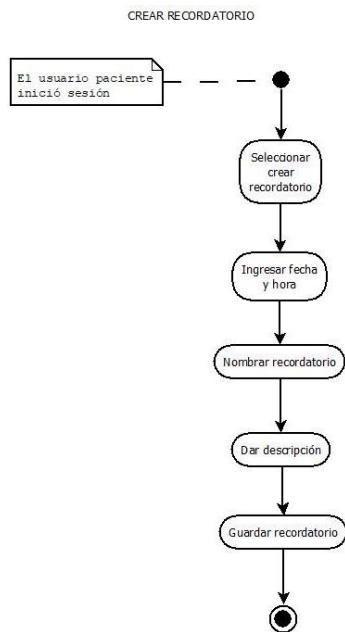


Figura 48: Diagrama de actividad Crear recordatorio

Fuente: Elaboración propia

El diagrama de editar recordatorio, cuando el usuario de tipo paciente ya inició sesión, selecciona el recordatorio de interés, da clic en editar, ingresa los datos nuevos y da clic en guardar.

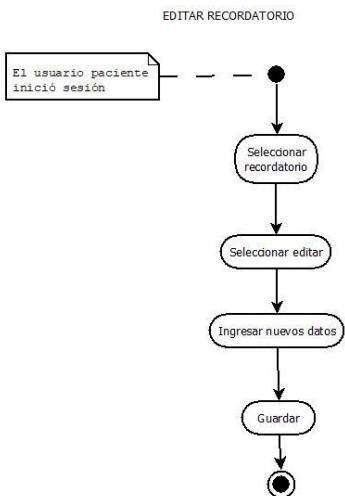


Figura 49: Diagrama de actividad Editar recordatorio

Fuente: Elaboración propia

El diagrama de borrar recordatorio, cuando el usuario de tipo paciente ya inició sesión, selecciona el recordatorio de interés y da clic en borrar.

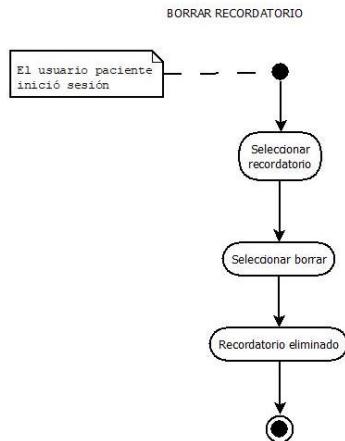


Figura 50: Diagrama de actividad Borrar Recordatorio

Fuente: Elaboración propia

El diagrama de escala de ánimo, cuando el usuario de tipo paciente ya inició sesión, el sistema muestra una escala para que seleccione el estado de ánimo en el que se encuentra, da clic en guardar y después aparece el menú principal.

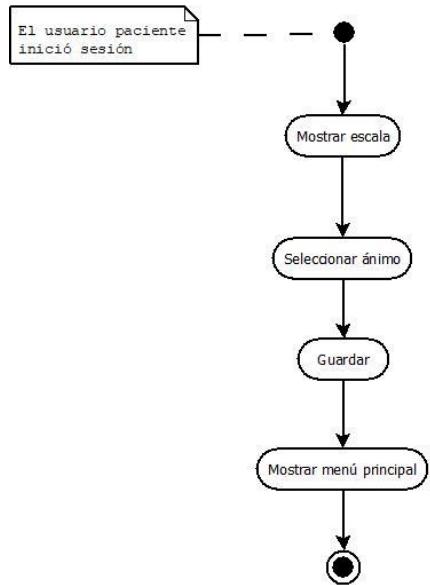


Figura 51: Diagrama de actividad Escala de ánimo

Fuente: Elaboración propia

El diagrama de generar reporte, cuando el usuario de tipo especialista ya inició sesión, selecciona generar reporte, en donde tiene la opción de descargarlo y el sistema lo muestra.

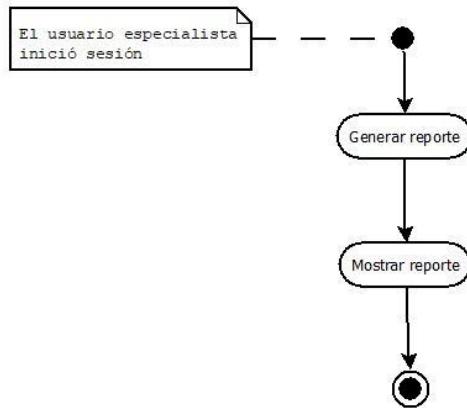


Figura 52: Diagrama de actividad Generar Reporte

Fuente: Elaboración propia

El diagrama de notificación, cuando el usuario ya inició sesión, el sistema muestra las notificaciones.

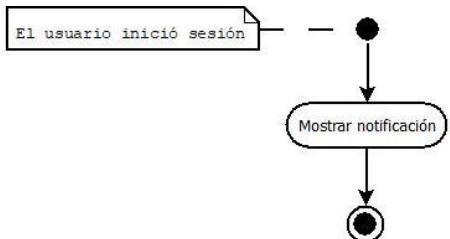


Figura 53: Diagrama de actividad Notificación

Fuente: Elaboración propia

El diagrama de notas de espacio personal, cuando el usuario de tipo paciente ya inició sesión, selecciona crear una nota, introduce el texto, agrega imágenes y/o audio si lo desea y da clic en guardar.

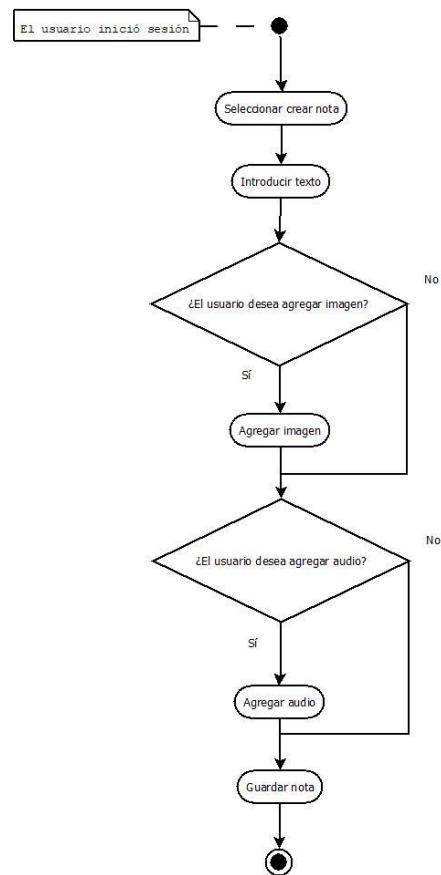


Figura 54: Diagrama de actividad Notas de espacio personal

Fuente: Elaboración propia

El diagrama de chat, cuando el usuario ya inició sesión, selecciona abrir chat, y puede tanto recibir mensajes como enviarlos.

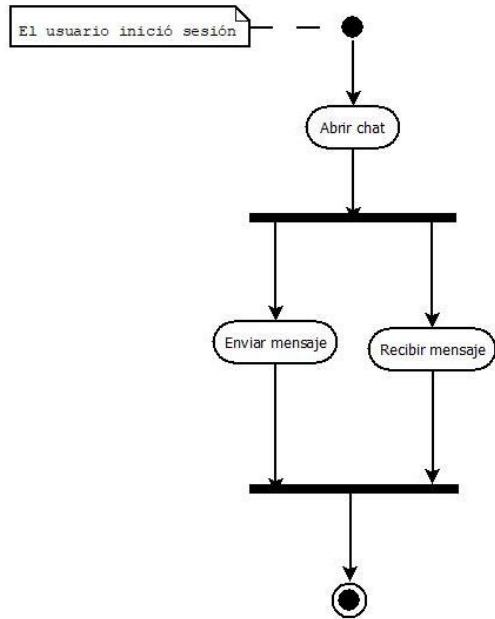


Figura 55: Diagrama de actividad Chat

Fuente: Elaboración propia

El diagrama de publicación en foro, cuando el usuario ya inició sesión, selecciona abrir foro, crear publicación, y si es que desea eliminarla, lo selecciona y esta se elimina.

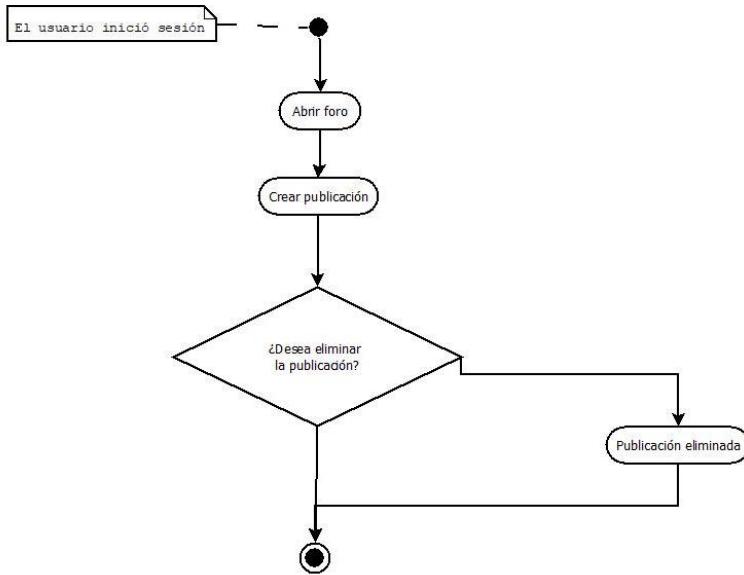


Figura 56: Diagrama de actividad *Publicación en Foro*

Fuente: Elaboración propia

El diagrama de comentario en foro, cuando el usuario ya inició sesión, selecciona abrir foro, elige la publicación de interés, y si es que desea comentar, se publica su comentario.

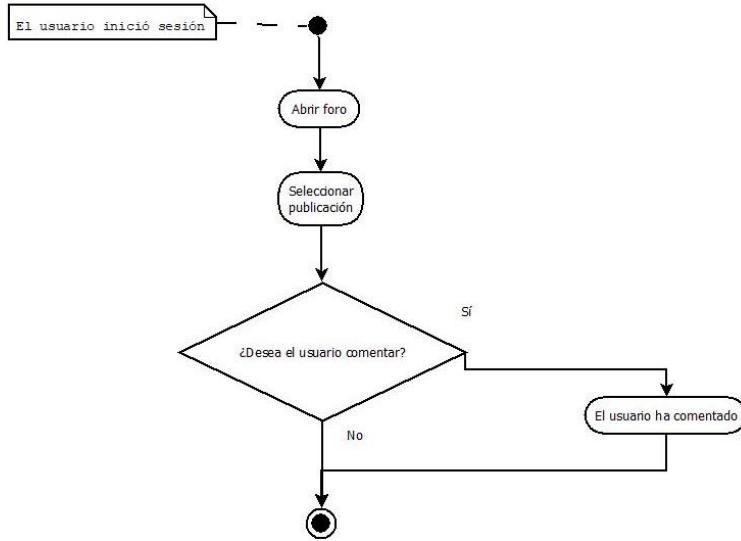


Figura 57: Diagrama de actividad *Comentario en Foro*

Fuente: Elaboración propia

Diseño de prototipos

Para el desarrollo del proyecto se crearon prototipos de diseño de pantalla de la aplicación. Estos de acuerdo con los requerimientos tomados al cliente. También muestran el comportamiento que tendrá la aplicación y una mejor visualización del resultado final al que se pretende llegar.

En la figura 22, se muestra la primera pantalla, que es la de inicio de sesión. En ella están los campos donde se escribe el correo y la contraseña para iniciar sesión. También cuenta con el botón de registrarse y la opción de recuperar contraseña.

En la figura 23 se muestra la pantalla al dar clic en recuperar contraseña, donde pide la confirmación del correo electrónico.

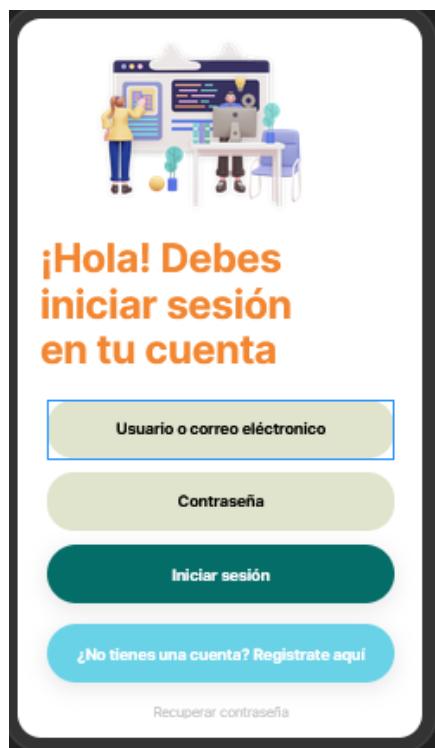


Figura 58: Log in

Fuente: Elaboración propia

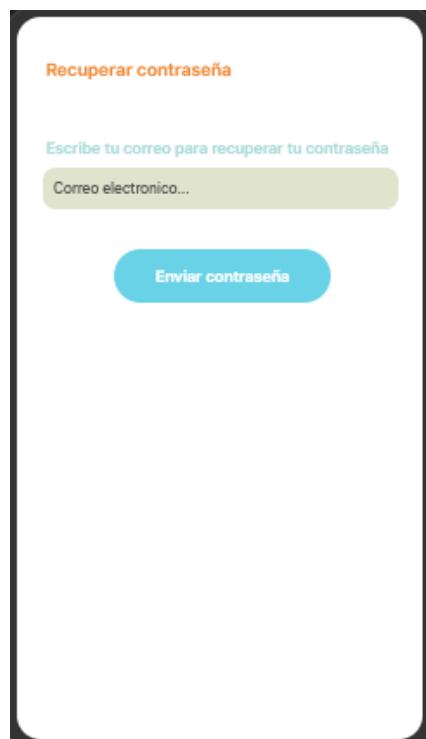


Figura 59: Recuperar contraseña

Fuente: Elaboración propia

En la figura 24 se muestra cuando se da clic en registrarse, donde pide registrarse con un correo.

Como se muestra en la figura 25, se muestra el registro del usuario dependiendo si es paciente o especialista. En donde tiene que llenar todos los campos que se piden, algunos de ellos son de forma opcional, para completar el registro y poder iniciar sesión.



Figura 60: Sign in

Fuente: Elaboración propia

The image shows the registration screen of a mobile application. The title "Registro" is at the top in orange. The form consists of several input fields with placeholder text: "Nombre" (Name), "Apellido" (Last name), "Nombre de usuario" (User name), "Correo electrónico" (Email address), "Contraseña" (Password), "Número de teléfono" (Phone number), "Diagnóstico" (Diagnosis), and "Medicamento (opcional)" (Medication (optional)). Below these fields are two radio buttons: "Paciente" (Patient) and "Especialista" (Specialist). At the bottom is a large blue "Registrarse" (Register) button.

Figura 61: Registro

Fuente: Elaboración propia

En la figura 26 se muestra la pantalla de inicio cuando se ingresa como usuario paciente. Se muestra el nombre del usuario, la escala de estado de ánimo que le pregunta cómo se encuentra ese día, además de las categorías de espacio personal, el foro público, los chats que tiene el usuario, y los recordatorios.

La figura 27 es la pantalla al ingresar al espacio personal, donde se muestran todas las notas realizadas, ahí mismo se pueden crear nuevas notas y/o editar ya existentes.

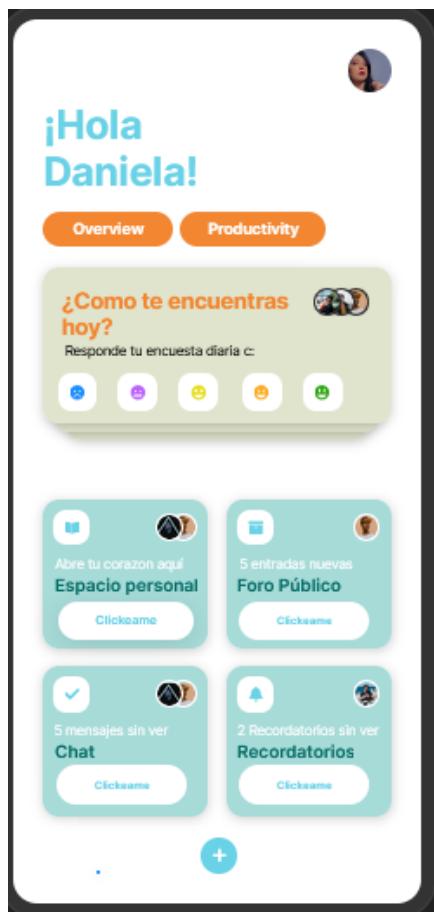


Figura 62: Inicio paciente

Fuente: Elaboración propia

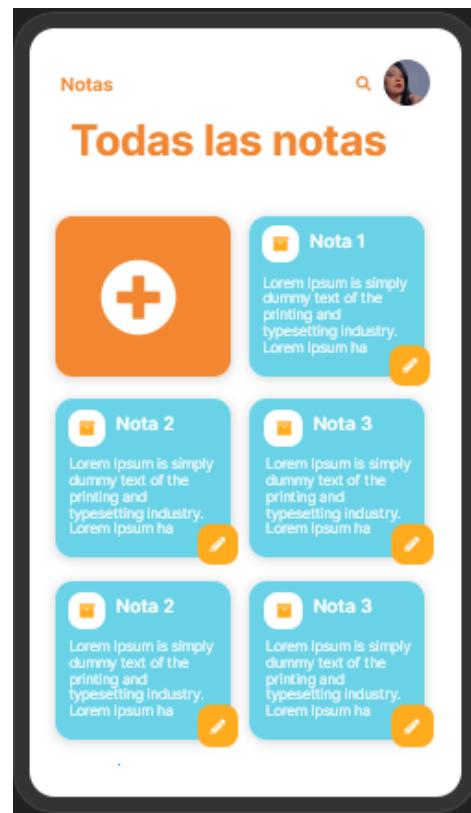


Figura 63: Espacio personal

Fuente: Elaboración propia

Al momento de seleccionar el ícono de “+”, se lleva a la pantalla de nueva nota, como se muestra en la figura 28, en donde se puede escribir el título, de la nota, el contenido, además de poder agregar imágenes y audio, también se muestran los íconos de guardar y eliminar nota.

Al regresarse al inicio y seleccionar el Foro, se lleva a la pantalla del foro público como se muestra en la figura 29. Donde se tiene una vista general de las entradas que han puesto los usuarios en el foro, cada una tiene una flecha para ir directamente a la publicación. Además de un botón de añadir nueva publicación que se encuentra al final de la pantalla.

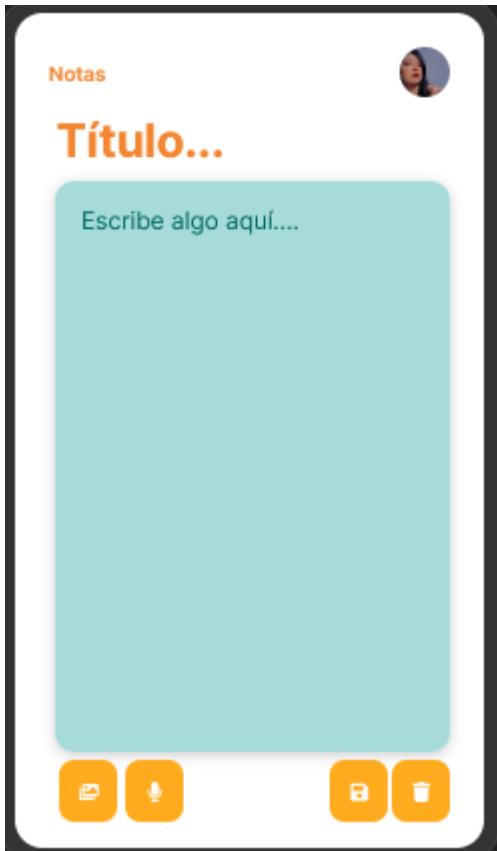


Figura 64: Nueva nota en espacio personal

Fuente: Elaboración propia

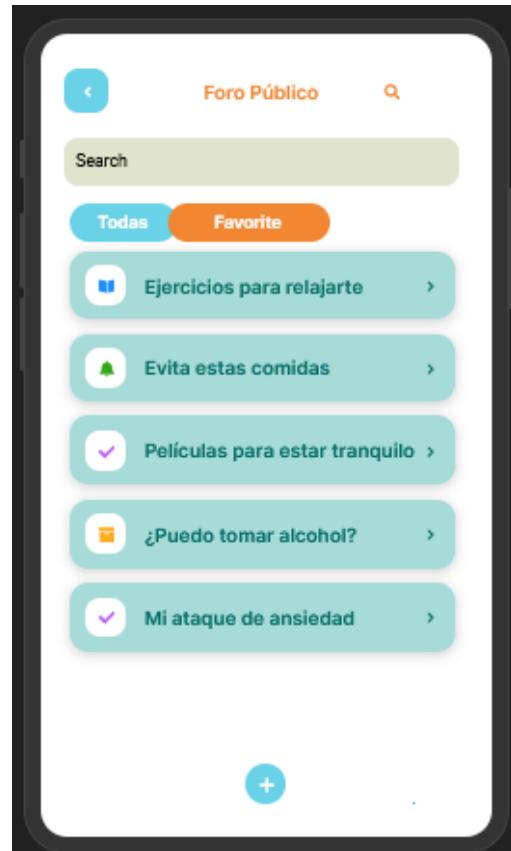


Figura 65: Entradas foro público

Fuente: Elaboración propia

Al darle clic en alguna publicación se lleva a la pantalla de la figura 30, en donde se muestra el título de la publicación, el contenido y da la opción de poder comentar y ver los comentarios de otros usuarios.

Si se desea realizar una publicación nueva, se lleva a la pantalla mostrada en la figura 31, en donde pide escribir el título, el contenido de esta y un botón para publicarla en el foro.

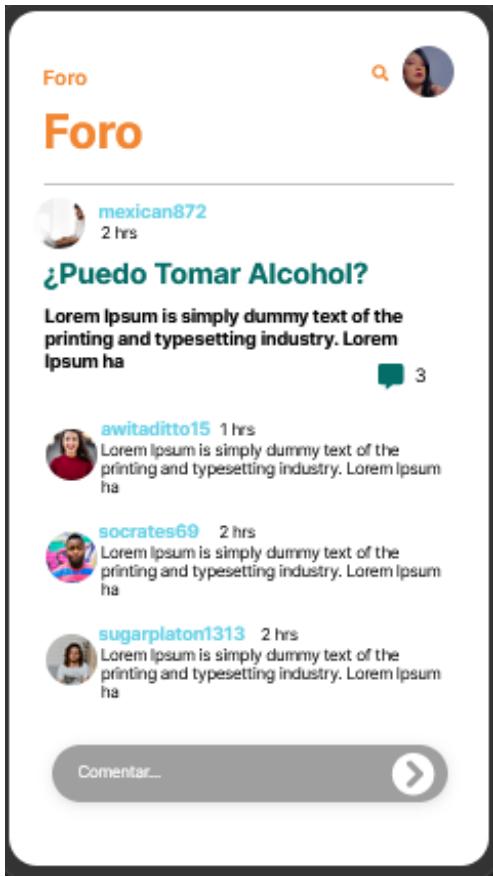


Figura 66: Entradas foro público

Fuente: Elaboración propia

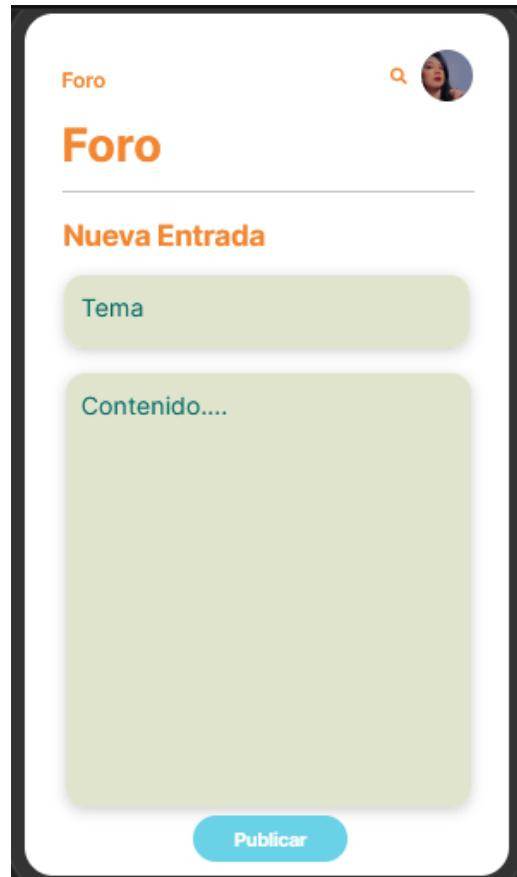


Figura 67: Nueva entrada en foro público

Fuente: Elaboración propia

Después, al ingresar al apartado de chats, se muestra un listado de las conversaciones del usuario con sus especialistas y también con otros usuarios si lo desea, como se observa en la figura 32. Esta pantalla también se muestra de igual manera si el usuario es especialista. Al seleccionar un chat, se lleva a la conversación con el usuario, así lo muestra la figura 33, esta otra pantalla también se muestra así si el usuario es especialista también.

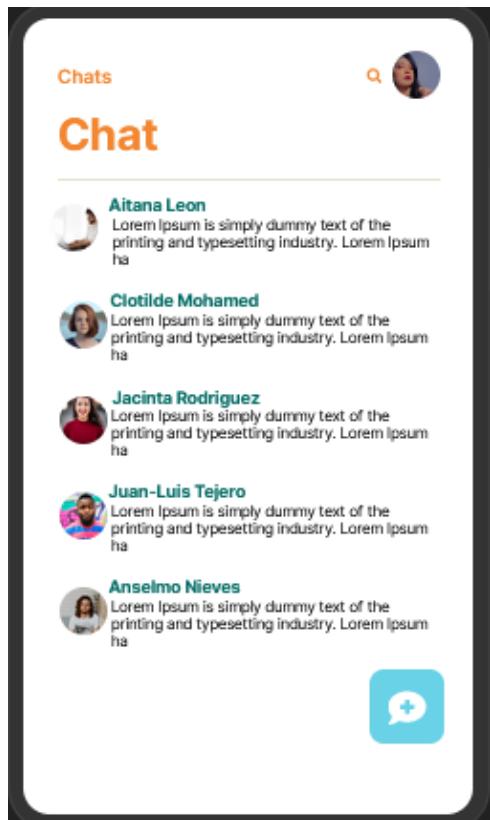


Figura 68: Lista de chats

Fuente: Elaboración propia



Figura 69: Chat

Fuente: Elaboración propia

En la pantalla de la figura 34, se muestran todos los recordatorios que desea tener el usuario paciente además de que se despliega el recordatorio que desea ver, se pueden agregar más recordatorios y editar los existentes. En la información del recordatorio seleccionado, se muestran los días en que el usuario desea que se le mande notificación, además del tiempo y la hora de inicio y fin.

Como se observa en la figura 35, es el perfil del paciente, donde muestra su nombre, su usuario, si desea editar su perfil, su psicólogo o psiquiatra, si toma medicamentos y el diagnóstico que tiene.

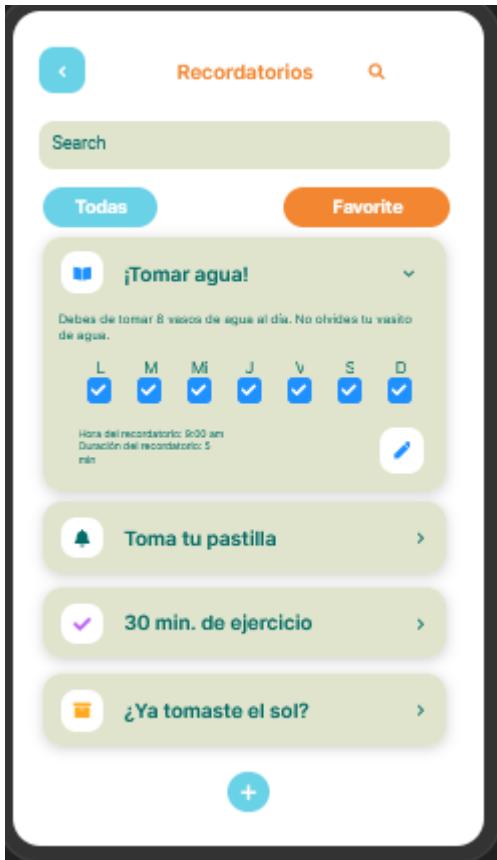


Figura 70: Recordatorios

Fuente: Elaboración propia

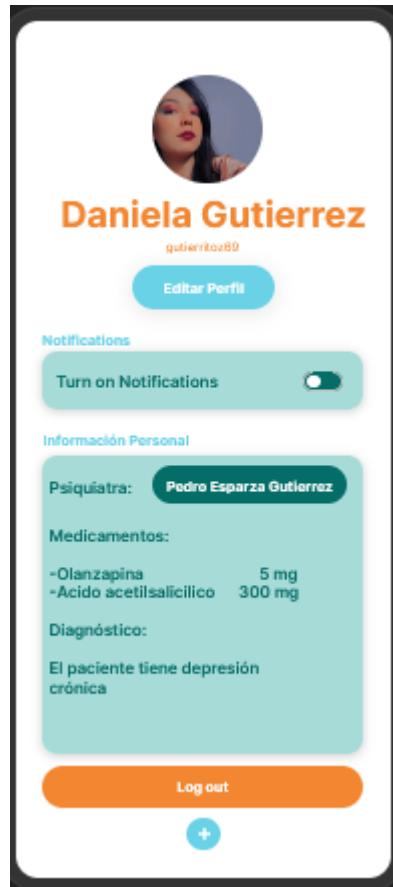


Figura 71: Perfil paciente

Fuente: Elaboración propia

El diseño que se muestra en la figura 36, es la página de inicio si se ingresa como especialista. Se muestra el apartado de pacientes, el del chat y el del foro público. Estas dos últimas pantallas son iguales que las del usuario paciente, mostradas en las figuras 29, 30 y 31 para el foro y las figuras 32 y 33 para el chat.

En la figura 37 se observa la lista de pacientes del especialista, que incluye el diagnóstico y el medicamento si este lo requiere, además de tres botones, el primero para chatear directamente con el paciente, el segundo para general recordatorios al paciente y el tercero para generar el reporte y observar el estado de ánimo que el paciente ingresó. También incluye un botón para agregar pacientes nuevos.

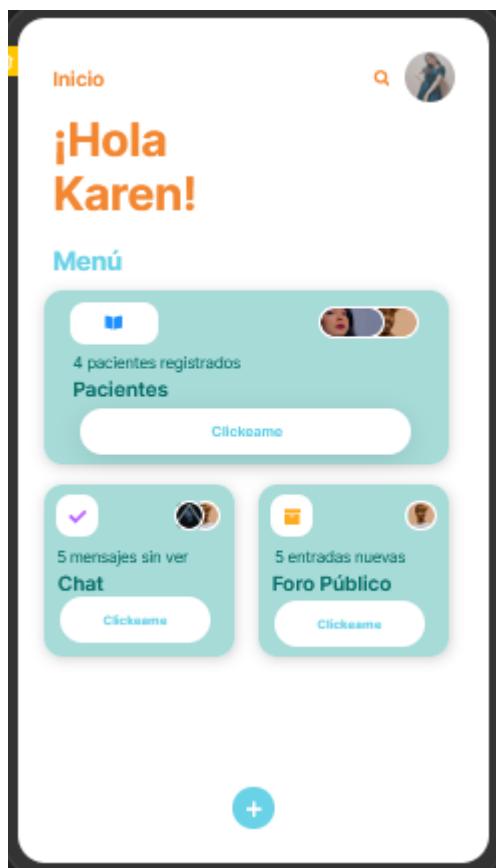


Figura 72: Inicio de especialista

Fuente: Elaboración propia

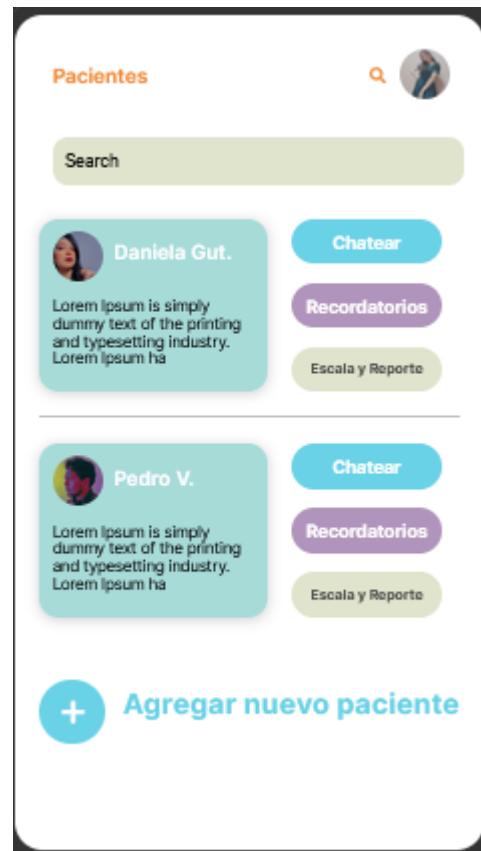


Figura 73: Lista de pacientes

Fuente: Elaboración propia

En la figura 38 se muestra la pantalla cuando el especialista desde agregar nuevos pacientes. Donde puede buscarlos por su nombre y por el usuario. Con un botón de agregar al lado.

La pantalla de la figura 39, muestra el perfil del especialista, donde está su profesión y su cédula profesional.

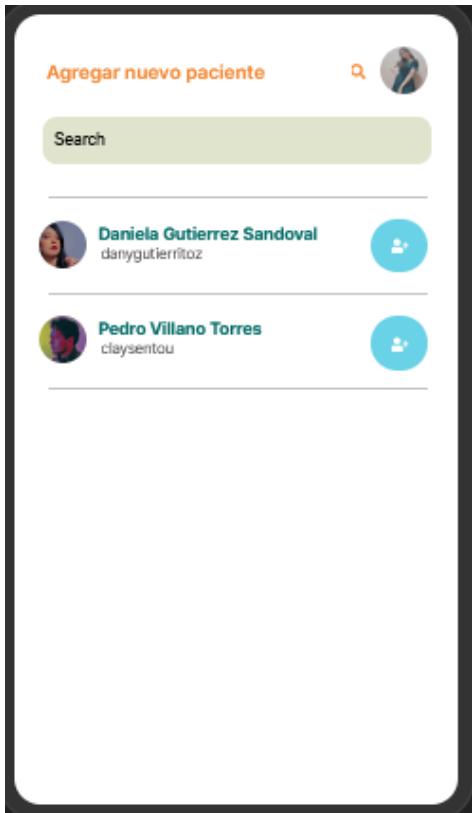


Figura 74: Agregar paciente

Fuente: Elaboración propia

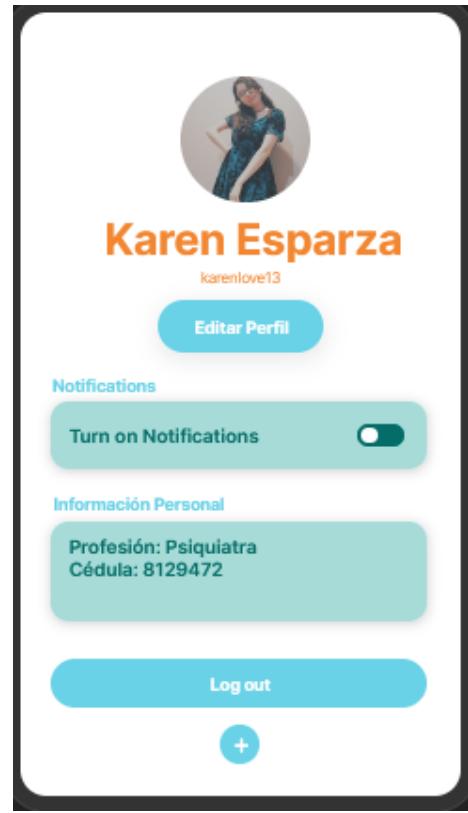


Figura 75: Perfil especialista

Fuente: Elaboración propia

La figura 40, muestra la escala del estado de ánimo del paciente y un botón para generar el reporte en PDF.

Finalmente, en la figura 41, se observan las notificaciones que pueden recibir los dos tipos de usuarios.

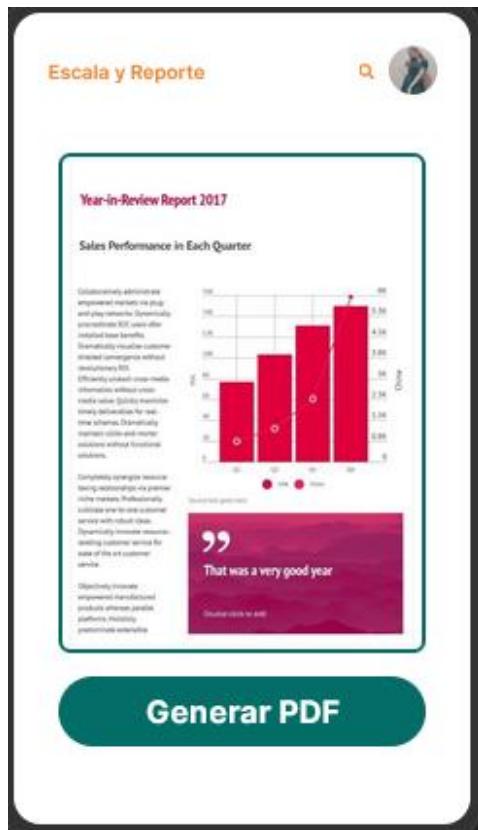


Figura 76: Generar reporte

Fuente: Elaboración propia

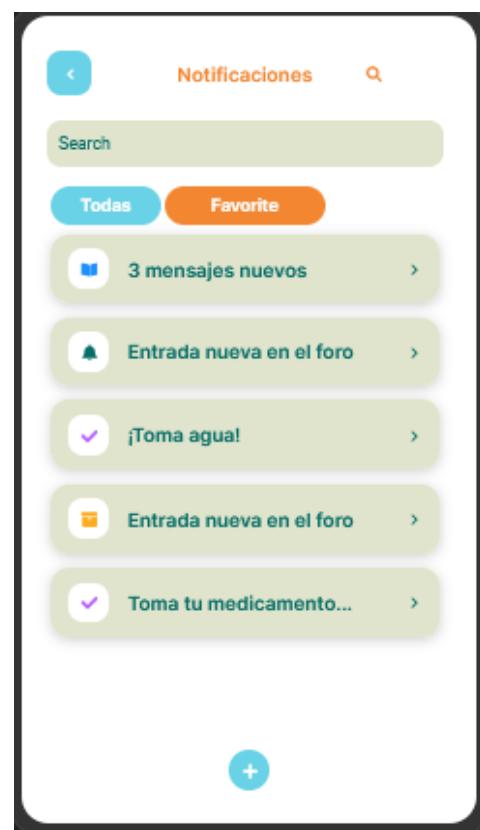


Figura 77: Notificaciones

Fuente: Elaboración propia

Apéndice E Manual de usuario



Instituto Politécnico Nacional
Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería
Campus Zacatecas



Manual de usuario “Blue”

Contenido

Registro usuario paciente.....	5
Registro usuario especialista	7
Inicio sesión	10
Recuperar contraseña.....	12
Relación especialista-paciente	14
Añadir paciente	14
Ver pacientes.....	16
Recordatorios.....	18
Crear recordatorio	19
Activar recordatorio	21
Eliminar recordatorio	22
Editar recordatorio	23
Chat.....	26
Para ambos tipos de usuarios (paciente y especialista).....	26
Desde el menú principal	26
Desde el panel de Notificaciones	29
Solo para el tipo de usuarios especialista.....	30
Foro.....	31
Crear nueva publicación	32
Eliminar publicación.....	33
Comentarios	33
Crear comentario	34
Escala de ánimo	34
Reportes de estado de ánimo	35

Espacio personal	37
Crear nota.....	38
Eliminar nota.....	41
Editar nota.....	43
Aregar audio	44
Aregar imagen.....	46
Notificaciones	50
Editar usuario paciente	52
Editar usuario especialista	55
Cambiar contraseña	57
Cerrar sesión	58

Figuras

Figura 1: Pantalla de inicio de la aplicación	5
Figura 2: Formulario del registro de usuario tipo paciente	6
Figura 3: Pantalla de Login una vez hecho el registro del paciente	7
Figura 4: Pantalla de inicio de la aplicación	8
Figura 5: Formulario para el registro del especialista	9
Figura 6: Pantalla de Login una vez hecho el registro del especialista	10
Figura 7: Pantalla de inicio de la aplicación	11
Figura 8: Pantalla de Login	12
Figura 9: Pantalla de inicio	13
Figura 10: Pantalla de recuperación de contraseña	14
Figura 11: Menú del especialista	15
Figura 12: Pantalla de Buscar paciente	16
Figura 13: Menú del especialista	17
Figura 14: Pantalla donde se ven todos los pacientes del especialista	18
Figura 15: Menú del paciente	19
Figura 16: Pantalla de Recordatorios, se señala el botón de crear con una flecha roja	20
Figura 17: Formulario de nuevo recordatorio	21
Figura 18: Listado de los recordatorios donde se ve cada uno de los botones	22
Figura 19: Listado de los recordatorios	23
Figura 20: Icono de editar señalado con un círculo rojo	24
Figura 21: Pantalla de editar recordatorio	25
Figura 22: Menú del paciente Figura 23: Menú del especialista	26
Figura 24: Pantalla del chat	27
Figura 25: Pantalla de contactos	28
Figura 26: Chat de un especialista con su paciente	29
Figura 27: Notificación de chat	30
Figura 28: Lista de pacientes	31
Figura 29: Pantalla de foro, en el círculo rojo se señala el botón de nueva publicación.....	32
Figura 30: Publicación del foro	33

Figura 31: Publicación, sección de comentarios señalada con un cuadro rojo.....	34
Figura 32: Pantalla del menú del paciente, señalando la sección del ánimo con un cuadro rojo	35
Figura 33: Pantalla de Mis pacientes	36
Figura 34: Reporte generado	37
Figura 35: Menú del paciente	38
Figura 36: Pantalla de espacio personal, botón de crear nueva nota señalado con una flecha	39
Figura 37: Formulario de nueva nota	40
Figura 38: Opciones de la nota	41
Figura 39: Pantalla de editar nota	42
Figura 40: Mensaje de confirmación para eliminar nota.....	43
Figura 41: Pantalla de editar nota	44
Figura 42: Opciones de la nota	45
Figura 43: Nota, señalación del botón eliminar audio con flecha roja	46
Figura 44: Opciones de la nota	47
Figura 45: Nota, señalación del botón eliminar imagen con flecha roja	48
Figura 46: Pantalla del espacio personal con flecha roja señalando el icono de imagen	49
Figura 47: Formulario de crear nota	50
Figura 48: Menú del especialista	51
Figura 49: Icono de notificaciones señalando que se tienen notificaciones	52
Figura 50: Menú del paciente, con una flecha roja señalando la foto de perfil	53
Figura 51: Perfil del paciente	54
Figura 52: Menú del especialista, con una flecha roja señalando la foto de perfil.....	55
Figura 53: Perfil del especialista	56
Figura 54: Menú del especialista, con una flecha roja señalando la foto de perfil.....	57
Figura 55: Perfil del especialista	58
Figura 56: Perfil del especialista	59

Registro usuario paciente

En la página de inicio como se ve en la Figura 1 se encuentra un botón con el texto “Registrarse”, el cual se debe presionar para ir a la pantalla donde se muestra un formulario que debe ser llenado en su totalidad.



Figura 1: Pantalla de inicio de la aplicación

En la Figura 2 se muestran los campos que se deben de llenar, en este caso, en la sección de “Se usará la aplicación como:” hay dos radiobutton. De estos, el que tiene el valor de “Paciente” debe ser seleccionado, desplegando una nueva sección que igualmente debe ser llenada.



Registro

Nombre:

Nombre

Primer apellido:

Apellido

Segundo apellido (opcional):

Apellido

Nombre de usuario:

Nombre de usuario

Correo electrónico:

Correo electrónico

Contraseña:

Contraseña

Número de teléfono:

Número de teléfono

Se usará la aplicación como:

Paciente Especialista

Diagnóstico:

Ingrese su diagnóstico

Medicamento:

Medicamento

REGISTRO



Figura 2: Formulario del registro de usuario tipo paciente

La entrada de “Segundo Apellido” y la entrada de “Medicamento” puede encontrarse vacía dependiendo de las necesidades del usuario. El correo debe ser uno valido como, por ejemplo: correoodeejemplo@gmail.com, en el que consiste en un nombre de usuario y un dominio unidos por un @. El correo y el usuario son únicos, por lo que dos usuarios no pueden registrarse usando un mismo usuario ni correo. La contraseña debe ser de mínimo 8 caracteres, así como que el teléfono debe constar de 10 números.

Una vez realizado el registro, la pantalla de “Login” se muestra.



Figura 3: Pantalla de Login una vez hecho el registro del paciente

Registro usuario especialista

En la página de inicio como se ve en la Figura 4 se encuentra un botón con el texto “Registrarse”, el cual se debe presionar para ir a la pantalla donde se muestra un formulario que debe ser llenado en su totalidad.



**¡Hola!
Bienvenido a
Blue**

INICIAR SESIÓN

REGISTRARSE

[Olvidé mi contraseña](#)

UPIIZ TEAM AMEBA 2022



Figura 4: Pantalla de inicio de la aplicación

En la Figura 5 se muestran los campos que se deben de llenar, en este caso, en la sección de “Se usará la aplicación como:” hay dos radiobutton. De estos, el que tiene el valor de “Especialista” debe ser seleccionado, desplegando una nueva sección que igualmente debe ser llenada.



Registro

Nombre:

Nombre

Primer apellido:

Apellido

Segundo apellido (opcional):

Apellido

Nombre de usuario:

Nombre de usuario

Correo electrónico:

Correo electrónico

Contraseña:

Contraseña

Número de teléfono:

Número de teléfono

Se usará la aplicación como:

Paciente Especialista

Ingresé si es psiquiatra o psicólogo:

Psicólogo o psiquiatra

Cédula:

Ingresé su cédula profesional

REGISTRO



Figura 5: Formulario para el registro del especialista

La entrada de “Segundo Apellido” puede encontrarse vacía dependiendo de las necesidades del usuario. El correo debe ser uno valido como, por ejemplo: correodeejemplo@gmail.com, en el que consiste en un nombre de usuario y un dominio unidos por un @. El correo y el usuario son únicos, por lo que dos usuarios no pueden registrarse usando un mismo usuario ni correo. La contraseña debe ser de mínimo 8 caracteres, así como que el teléfono debe constar de 10 números y la cedula profesional que mínimo sea de 7 caracteres. La profesión debe especificarse como “Psiquiatra” o “Psicólogo”.

Una vez realizado el registro, la pantalla de “Login” se muestra.



Figura 6: Pantalla de Login una vez hecho el registro del especialista

Inicio sesión

En la pantalla de “Inicio”, como se ve en la Figura 7 hay un botón con el texto “Iniciar sesión” el cual se debe presionar para que abra la pantalla de “Login”.



¡Hola!
Bienvenido a
Blue

INICIAR SESIÓN

REGISTRARSE

[Olvidé mi contraseña](#)

UPIIZ TEAM AMEBA 2022

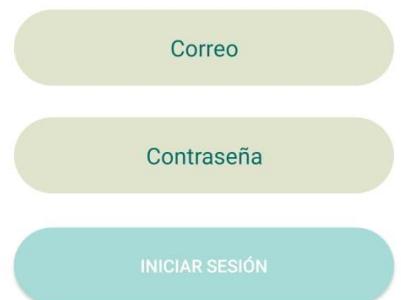


Figura 7: Pantalla de inicio de la aplicación

Esta pantalla puede apreciarse en la Figura 8, donde hay dos entradas de texto, una es para el correo del usuario y la otra es para la contraseña. Cada entrada está señalada con su respectivo dato solicitado. Llenado todo esto correctamente, se presiona el botón de “Iniciar sesión” y se desplegará el menú principal.



**Inicia sesión y
accede a Blue**



UPIIZ TEAM AMEBA 2022



Figura 8: Pantalla de Login

Recuperar contraseña

En la Figura 9 de la pantalla de “Inicio” se encuentra señalado un texto clickeable que debe ser presionado para abrir la pantalla de recuperación de la contraseña.



¡Hola!
Bienvenido a
Blue



Figura 9: Pantalla de inicio

En la Figura 10 se ve que la pantalla consiste en un espacio de texto para que el usuario ingrese su correo electrónico. Al presionar el botón “Enviar” se envía un correo electrónico al correo ingresado en el que se encuentra una contraseña temporal.



Inicia sesión y accede a Blue

Se enviará un correo con una
contraseña temporal

Correo

ENVIAR

UPIIZ TEAM AMEBA 2022



Figura 10: Pantalla de recuperación de contraseña

Con esta contraseña, el usuario puede ingresar a su perfil siguiendo los pasos en el apartado de “Inicio sesión” y, posteriormente, cambiándola, siguiendo los pasos del apartado “Cambiar contraseña” en este mismo documento.

Relación especialista-paciente

Añadir paciente

En el menú principal del especialista, como se ve en el Figura 11, existe un apartado denominado “Pacientes” en el que se encuentra un botón que cita “Buscar nuevo paciente”. Este botón lleva a una pantalla nueva en la que se despliega un buscador de usuarios.



Figura 11: Menú del especialista

En el input de texto, que se señala en la Figura 12, se ingresa el nombre de usuario a buscar. Una vez se cliquea el ícono de buscar junto al texto, como se señala en la Figura, se despliega una ficha de información del usuario junto a dos botones. El botón “Aregar” crea la relación paciente-especialista mientras que el de “Eliminar” elimina la relación.

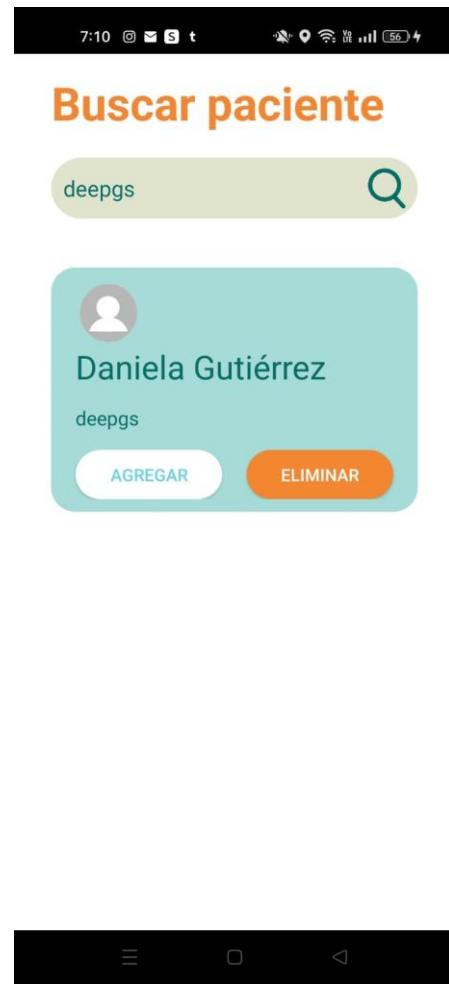


Figura 12: Pantalla de Buscar paciente

Ver pacientes

En el menú principal del especialista, como se ve en el Figura 13, existe un apartado denominado “Pacientes” en el que se encuentra un botón que cita “Ver mis pacientes”. Este botón lleva a una pantalla nueva en la que se despliega una lista de usuarios pacientes pertenecientes al usuario especialista que está usando la aplicación.



Figura 13: Menú del especialista

Cada uno de los pacientes enlistados tiene un conjunto de botones, véase la Figura 14, que abren diferentes funciones:

- El botón de “Chat” abre el chat con el paciente. Para saber más de esta función, diríjase a la sección “Chat” de este documento.
- El botón “Reporte” genera un reporte del estado de ánimo del paciente. Para más información de cómo hacerlo, léase la sección de “Reportes de estado de ánimo” en este documento.
- El botón de “Recordatorios” abre la pantalla donde se encuentran todos los recordatorios del paciente. Para saber más sobre esto, revise la sección de “Recordatorios” de este documento.
- El botón “Eliminar”, al ser presionado, borra la relación paciente-especialista, por lo que el usuario paciente ya no será mostrado en la lista.

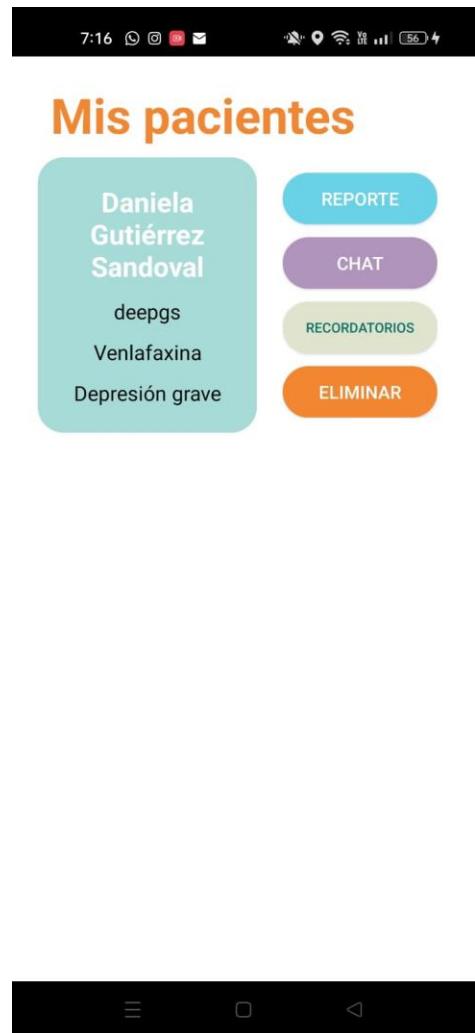


Figura 14: Pantalla donde se ven todos los pacientes del especialista

Recordatorios

Si se ingresa como paciente, en la pantalla del menú se encuentra un botón para ver el apartado de “Recordatorios” como se ve en la Figura 15. Si se ingresa como especialista y se desea ver los recordatorios de un paciente, se recomienda leer el apartado “Ver pacientes”.



Figura 15: Menú del paciente

Crear recordatorio

Para crear un nuevo recordatorio, en la pantalla de “Recordatorios” se debe presionar el botón que se indica en la Figura 16.



Recordatorios



Figura 16: Pantalla de Recordatorios, se señala el botón de crear con una flecha roja

Este botón llevará a una nueva página donde se muestra un formulario (véase la Figura 17) que debe llenarse correctamente con todos los datos necesarios (Nombre, descripción, hora, repetición) y, para guardar, se presiona el botón “Guardar”. En caso de no querer almacenar el recordatorio, se presiona “Cancelar” para regresar a la página de “Recordatorios”.



Figura 17: Formulario de nuevo recordatorio

Activar recordatorio

Una vez creado el recordatorio, en la pantalla de “Recordatorios”, éste tendrá un botón “Activar” (como se ve en la Figura 18), el cual debe ser presionado para que el sistema registre el nuevo recordatorio.



Figura 18: Listado de los recordatorios donde se ve cada uno de los botones

Eliminar recordatorio

Una vez creado el recordatorio, en la pantalla de “Recordatorios”, éste tendrá un botón “Eliminar” (como se ve en la Figura 19), el cual debe ser presionado para que el sistema registre el nuevo recordatorio.



Figura 19: Listado de los recordatorios

Editar recordatorio

Una vez creado el recordatorio, en la pantalla de “Recordatorios”, éste tendrá un botón para editar la información, el cual se señala en la Figura 20.



Figura 20: Icono de editar señalado con un círculo rojo

Este botón despliega un formulario similar al que se muestra en la página de “Crear un nuevo recordatorio”, con la diferencia de que los datos del recordatorio se muestran en sus respectivos campos que deben ser modificados por el usuario, siendo actualizados al presionar el botón que se señala en la Figura 21.

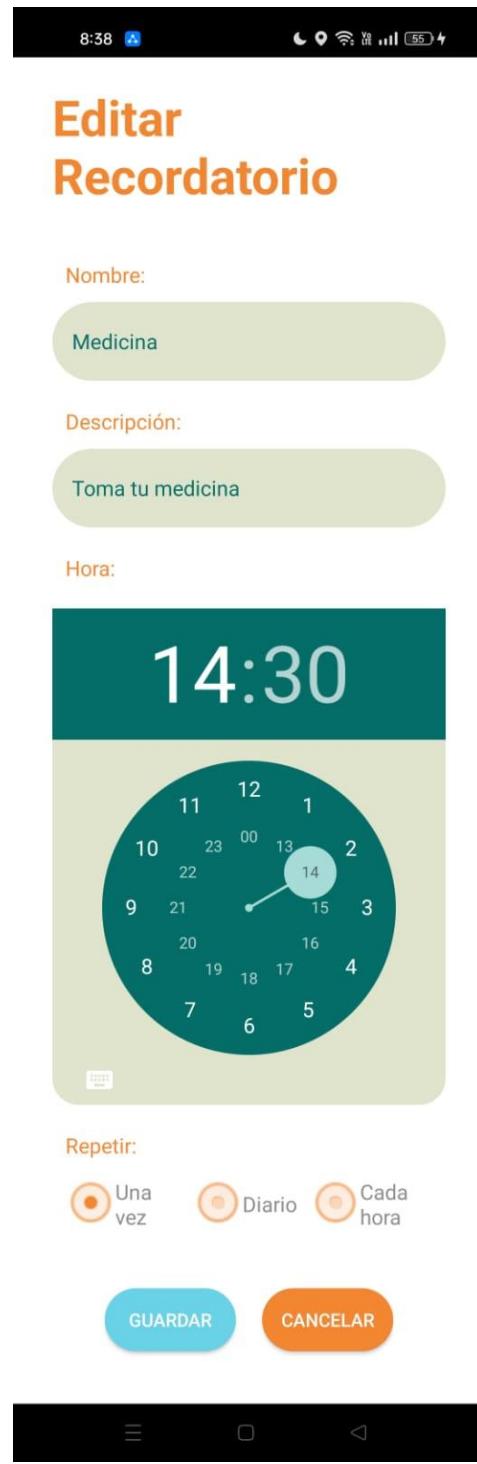


Figura 21: Pantalla de editar recordatorio

Una vez editado, se debe reactivar el recordatorio siguiendo los pasos del apartado “Activar recordatorio”.

Chat

Para ingresar al módulo de Chat existen 3 maneras distintas de ejecutarlo.

Para ambos tipos de usuarios (paciente y especialista)

Desde el menú principal

En el “Menú” se encuentra una sección denominada “Chat” como se observa en la Figura 22 y 23, cuyo botón “Ver” debe ser presionado.



Figura 22: Menú del paciente

Figura 23: Menú del especialista

En el “Chat” se encuentra el apartado de conversaciones recientes con el encabezado de “Chats de (nombre del usuario)” donde, en caso de no tener conversaciones recientes, aparecerá la leyenda de “Sin conversaciones recientes”. Para iniciar una nueva conversación

se presionará el botón situado en la esquina inferior derecha como se muestra en la Figura 24.



Figura 24: Pantalla del chat

Seguido a ello, se desplegará una lista de contactos con los que se puede realizar comunicación dentro del chat. En el caso de los *usuarios paciente* se mostrarán los especialistas con los cuales esté dado de alta; en cuanto a los *usuarios especialista*, se mostrarán sus respectivos pacientes. La Figura 25 ejemplifica la manera en que se muestran los contactos.



Figura 25: Pantalla de contactos

Al seleccionar el contacto con el cuál se desea chatear, aparecerá una nueva pantalla donde se podrá iniciar una conversación con la persona seleccionada tal y como se muestra en la Figura. Para ello es necesario redactar el mensaje dentro del cuadro de texto y pulsar el botón “Enviar” ubicado a la derecha de dicho cuadro como se muestra en la Figura 26. Si el cuadro de texto está vacío y el botón “Enviar” es presionado, se mostrará un mensaje de la aplicación con la leyenda: “Mensaje vacío”.

Si la conversación es iniciada se mostrará el último mensaje en la pantalla de “Conversaciones recientes” junto con el nombre del usuario destinatario y el último mensaje enviado dentro de la conversación. La Figura 26 ejemplifica esta acción.

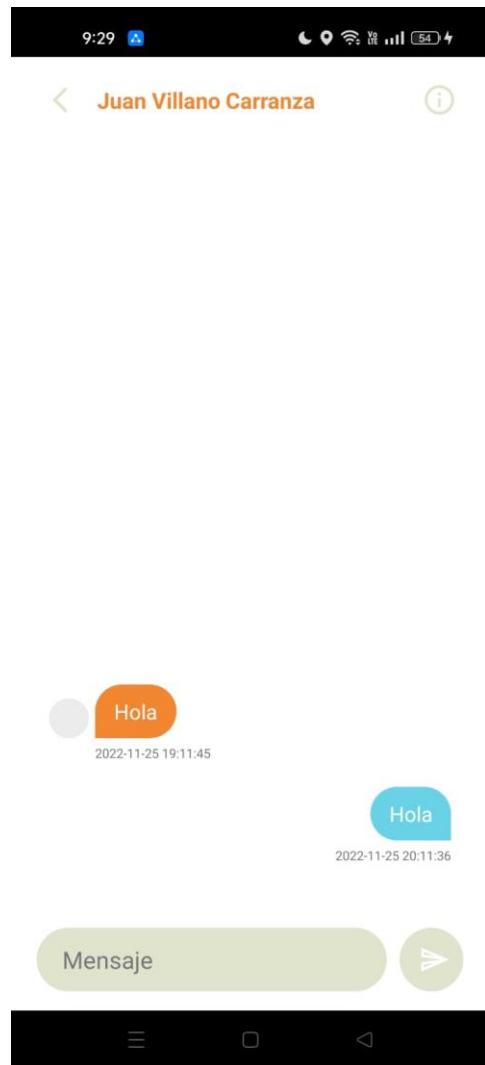


Figura 26: Chat de un especialista con su paciente

Desde el panel de Notificaciones

Cuando un mensaje nuevo llega al usuario se le informará dentro de las notificaciones con el siguiente texto “Nuevo mensaje de: (Nombre del usuario que envía): (Correo del usuario que envía)” tal y como se muestra en la Figura.



Notificaciones



Figura 27: Notificación de chat

Basta con presionar el botón de la notificación de interés y la aplicación mostrará la pantalla con la conversación de la persona que ha enviado el mensaje.

Solo para el tipo de usuarios especialista

Para el *usuario especialista* es posible ingresar a una conversación específica con un paciente. En el “Menú” se encuentra el botón “Ver mis pacientes” y al presionarlo se redirigirá a la pantalla con el listado de pacientes del especialista. A la derecha de la información de cada paciente se encuentra un botón “Chat” (como se observa en la Figura) que, al presionarse, mostrará la pantalla de la conversación del paciente seleccionado.

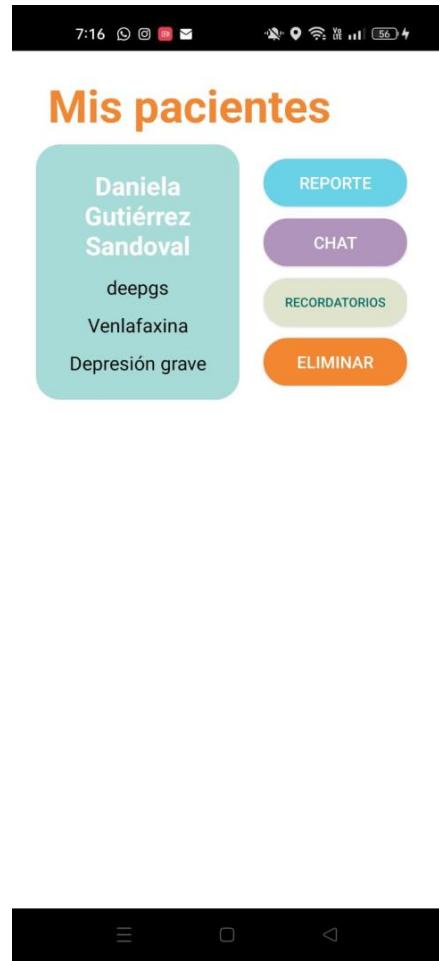


Figura 28: Lista de pacientes

Foro

Para ingresar al foro de la aplicación, en el “Menú” se encuentra una sección denominada “Foro” cuyo botón “Ver” debe ser presionado.

En el “Foro” existe la sección de “Mi foro” que muestra únicamente las publicaciones efectuadas por el usuario que está empleando la aplicación. Cuando el usuario se encuentra en esta sección, se mostrará un botón “Todo el foro” que se encarga de cambiar la pantalla a la que despliega todas las publicaciones subidas por todos los usuarios.

Crear nueva publicación

En la página de “Foro” se encuentra un botón, señalado en la Figura 29, que abre un formulario que debe llenarse por completo, evitando palabras altisonantes como, por ejemplo, “Maricón” para mantener un ambiente sano y respetuoso.



Figura 29: Pantalla de foro, en el círculo rojo se señala el botón de nueva publicación

Una vez con todos los datos ingresados, se presiona el botón al final del formulario para subir la publicación. Cabe mencionarse que una publicación puede ser anónima.

Eliminar publicación

Para eliminar una publicación, se debe dirigir a la sección “Mi foro”, ingresar a la publicación deseada y presionar el botón de eliminar, que se indica en la Figura 30. Posterior a esto, la publicación ya no se mostrará.



Figura 30: Publicación del foro

Comentarios

Dentro de cada publicación se encuentra una sección donde están todos los comentarios de la publicación en cuestión. Esta sección se desplazaba independientemente del desplazamiento de la pantalla en general, así que debe hacerse para abajo o para arriba en ésta para poder ver todos los comentarios.

Crear comentario

Para crear un comentario debe dirigirse a la parte inferior de una publicación donde se encuentra la sección señalada en la Figura 31. En el campo de texto debe ingresarse el texto deseado y, para publicarlo, simplemente se presiona el botón de “Comentar”.



Figura 31: Publicación, sección de comentarios señalada con un cuadro rojo

Escala de ánimo

En la pantalla de “Menú” del paciente hay una sección compuesta por botones representados con caras de diferentes estados de ánimo, como se ve en la Figura 32. Diariamente, se debe presionar únicamente un valor de esta escala de ánimo para almacenar la fecha y el ánimo.



Figura 32: Pantalla del menú del paciente, señalando la sección del ánimo con un cuadro rojo

Reportes de estado de ánimo

Para que el especialista genere un reporte del estado de ánimo a lo largo del mes de un paciente, primero debe ingresar a la lista de sus pacientes (como se indica en el apartado “Ver mis pacientes”) y, después, como se ve en la Figura 33, se presiona el botón de “Reporte”.

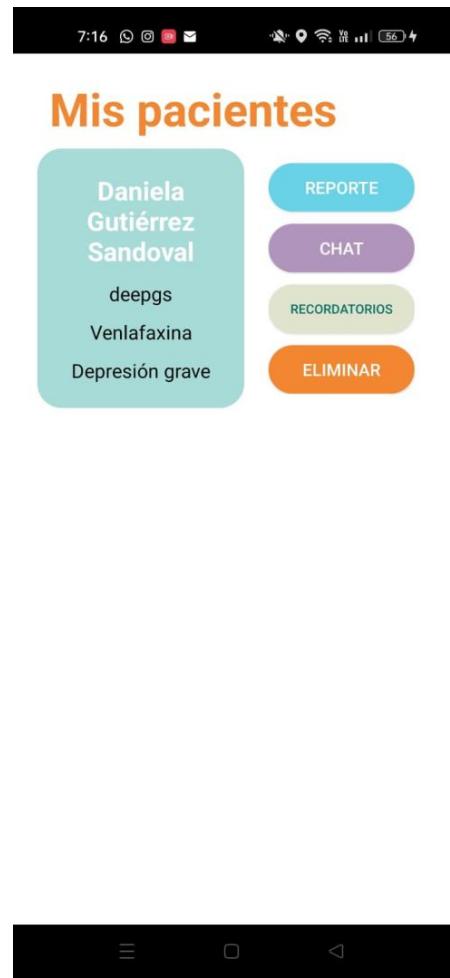


Figura 33: Pantalla de Mis pacientes

En la pantalla de “Reporte” se encuentra un botón “Generar” que al presionarse generará un documento tipo PDF que se visualizará en la pantalla y se guardará en la ruta “Documents/Blue/” con los apellidos del paciente y la fecha en la que se hizo la solicitud.



Figura 34: Reporte generado

Espacio personal

En el “Menú” del usuario paciente se encuentra una sección denominada “Espacio personal” (véase Figura 35) que lleva a la pantalla donde se encuentran todas las notas que el usuario ha generado.



Figura 35: Menú del paciente

Crear nota

En esta pantalla, en la parte inferior se debe presionar el botón que se señala en la Figura 36.



Figura 36: Pantalla de espacio personal, botón de crear nueva nota señalado con una flecha

Como se ve en la Figura 37 se muestra un formulario que debe contener en el campo de título y cuerpo para ser guardada la nota empleando el botón de una palomita en la parte superior de la pantalla. El subtítulo es un campo opcional.

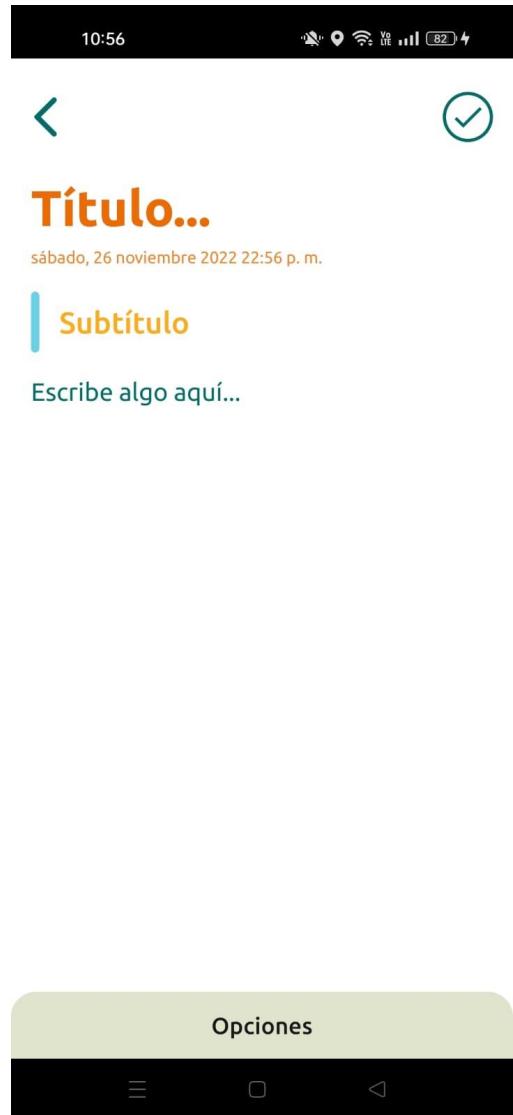


Figura 37: Formulario de nueva nota

Si se desea agregar audio o imagen, refiérase a la sección “Agregar audio” y “Agregar imagen” de este manual.

Usando la sección de opciones que se ve en la Figura 38, se puede seleccionar el color de la nota entre los que proporciona la aplicación.

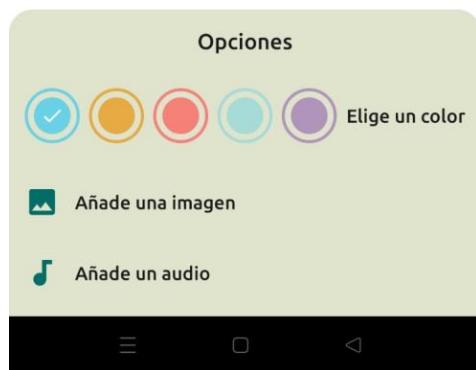
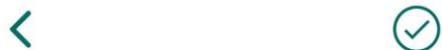


Figura 38: Opciones de la nota

Eliminar nota

Para eliminar una nota, en la pantalla de “Espacio personal” donde se encuentran todas las notas almacenadas del paciente, se selecciona el recuadro de la nota deseada y, como se ve en la Figura 39, se presiona la opción de “Borrar nota”.



Soy una nota

sábado, 26 noviembre 2022 22:56 p. m.

Subtítulo

hola soy una nota

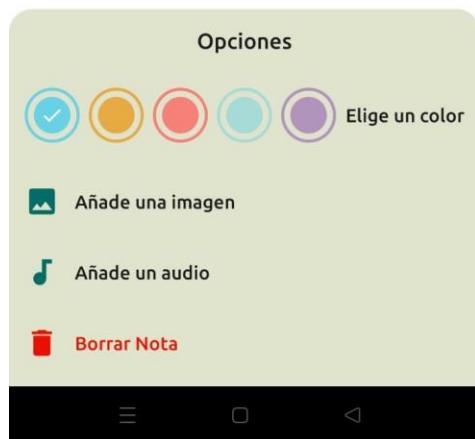


Figura 39: Pantalla de editar nota

Esto, como se ve en la Figura 40, despliega un mensaje de confirmación, en el que debe seleccionarse “Borrar nota”.

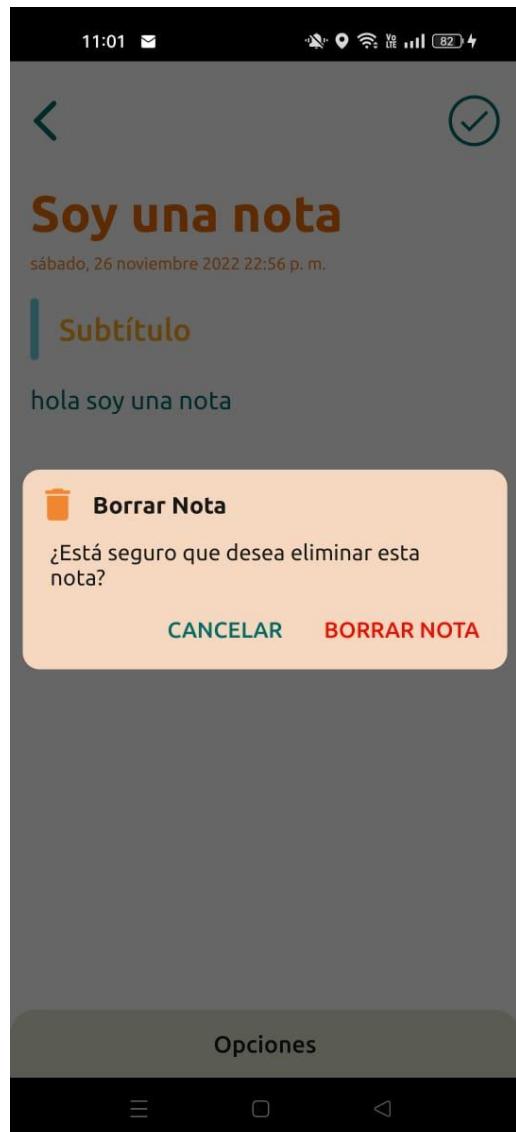


Figura 40: Mensaje de confirmación para eliminar nota

Editar nota

Entre las notas en la pantalla de “Espacio personal” se selecciona la nota a editar, desplegando el formulario llenado como se ve en la Figura 41. Este formulario debe contar con texto en el título y el cuerpo de la nota; el subtítulo es un campo opcional.



Soy una nota

sábado, 26 noviembre 2022 22:56 p. m.

Subtítulo

hola soy una nota

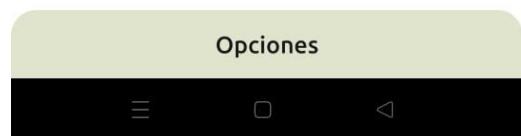


Figura 41: Pantalla de editar nota

Si se desea manejar audio y/o imágenes, revisese el apartado “Agregar audio” y “Agregar imagen” en este documento.

Agregar audio

Usando la sección de opciones que se ve en la Figura 42, presiónese “Añade un audio”.

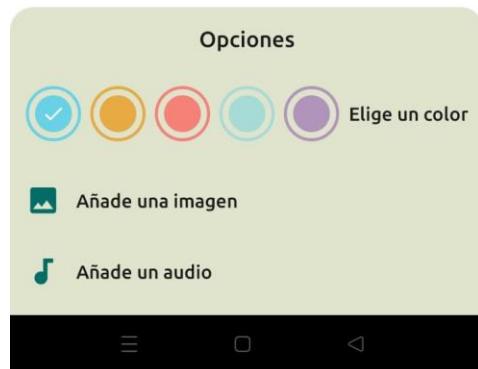


Figura 42: Opciones de la nota

Emergerá un dialogo para permitir que la aplicación acceda a los archivos. Esto es solo si se está usando esta herramienta por primera vez.

De entre los archivos se selecciona el deseado.

Si se desea cambiar el audio por otro, el audio ya agregado no debe estar siendo reproducido.

Si se desea borrar el audio, se presiona el botón señalado en la Figura 43.



Figura 43: Nota, señalación del botón eliminar audio con flecha roja

Agregar imagen

Usando la sección de opciones que se ve en la Figura 44, presiónese “Añade una imagen”.

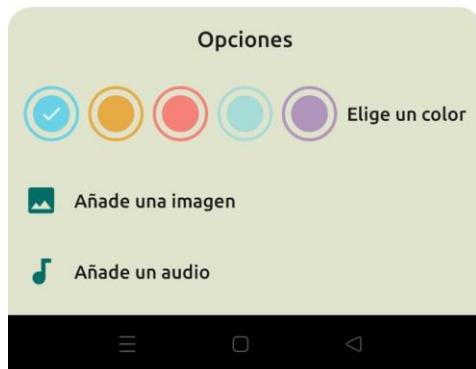


Figura 44: Opciones de la nota

Emergerá un dialogo para permitir que la aplicación acceda a los archivos. Esto es solo si se está usando esta herramienta por primera vez.

Se selecciona la opción preferida para abrir las imágenes guardadas en el dispositivo y, de entre éstas, se presiona la imagen deseada.

De querer cambiar la imagen, solo es necesario seguir los pasos ya indicados anteriormente. La aplicación reemplazara la imagen una vez la nueva sea seleccionada.

Si se desea borrar la imagen, se presiona el botón señalado en la Figura.

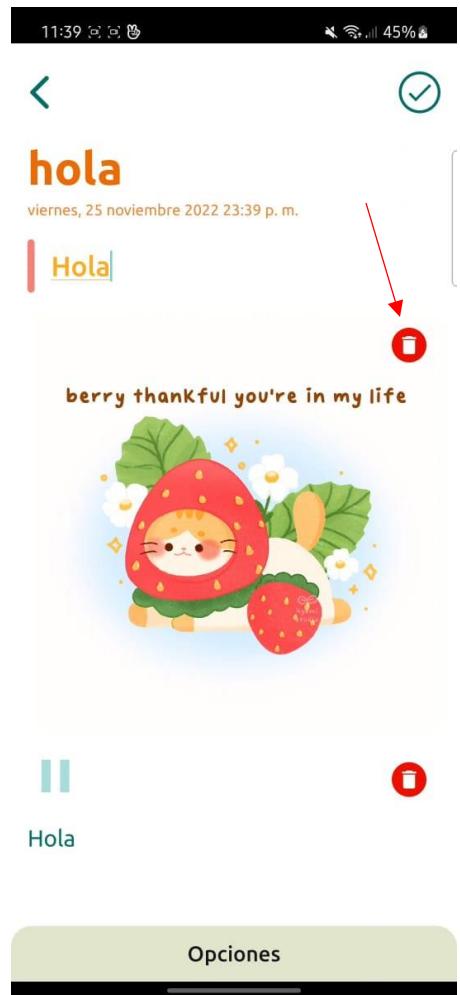


Figura 45: Nota, señalación del botón eliminar imagen con flecha roja

Puede abrirse directamente una imagen a la cual se le desea crear una nota presionando en el ícono que se señala en la Figura 46.

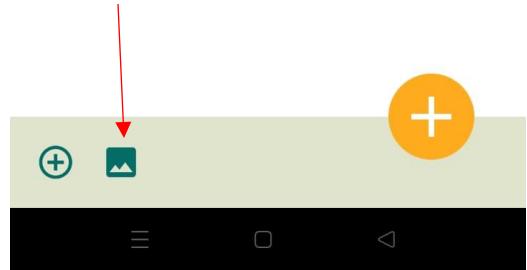


Figura 46: Pantalla del espacio personal con flecha roja señalando el ícono de imagen

Tras seleccionar la imagen de entre los archivos del dispositivo, se abre el formulario que se ve en la Figura 47 que debe ser llenado y guardado como se indica en la sección “Crear nota” anteriormente abordada en este manual.



Título...

sábado, 26 noviembre 2022 22:56 p. m.

Subtítulo

Escribe algo aquí...



Figura 47: Formulario de crear nota

Notificaciones

En el “Menú” tanto del usuario paciente como del usuario especialista, como se ve en la Figura 48, hay un ícono con forma de campana que, al presionarlo, despliega la pantalla de “Notificaciones” donde se encuentra una lista de notificaciones con respecto a los recordatorios, chat y comentarios de publicaciones.



Figura 48: Menú del especialista

De ser notificaciones pendientes se muestran de un color verde azulado, de lo contrario se muestran de un color verde. Pueden ser presionadas para redirigirse a las pantallas de “Recordatorios”, “Chat” y “Foro” dependiendo del tipo de notificación.

Si hay notificaciones se visualiza el ícono de la siguiente forma:



Figura 49: Icono de notificaciones señalando que se tienen notificaciones

Editar usuario paciente

En el “Menú” tanto de paciente como de especialista, se encuentra una imagen de perfil que se indica en la Figura 50.



Figura 50: Menú del paciente, con una flecha roja señalando la foto de perfil

El presionar esta imagen, se redirige a la pantalla de “Perfil” donde se muestra parte de la información del usuario.



Figura 51: Perfil del paciente

En esta pantalla se encuentra un botón de “Editar perfil” para ir a un formulario con los datos del usuario. Estos deben llenarse correctamente como en el apartado de “Registrar usuario paciente” en este documento a excepción del campo de contraseña que solo puede ser modificado en otra pantalla como se ve en el apartado “Cambiar contraseña” de este manual.

Editar usuario especialista

En el “Menú” tanto de paciente como de especialista, se encuentra una imagen de perfil que se indica en la Figura 52.



Figura 52: Menú del especialista, con una flecha roja señalando la foto de perfil

El presionar esta imagen, se redirige a la pantalla de “Perfil” donde se muestra parte de la información del usuario.



Figura 53: Perfil del especialista

En esta pantalla se encuentra un botón de “Editar perfil” para ir a un formulario con los datos del usuario. Estos deben llenarse correctamente como en el apartado de “Registrar usuario especialista” en este documento a excepción del campo de contraseña que solo puede ser modificado en otra pantalla que se ve en el apartado “Cambiar contraseña” en este manual.

Cambiar contraseña

En el “Menú” tanto de paciente como de especialista, se encuentra una imagen de perfil que se indica en la Figura 54.



Figura 54: Menú del especialista, con una flecha roja señalando la foto de perfil

El presionar esta imagen, se redirige a la pantalla de “Perfil” donde se muestra parte de la información del usuario.

Como se ve en la Figura 55, se presiona el botón “Cambiar contraseña” para dirigirse a una pantalla donde se solicita la contraseña actual, por cuestiones de confirmar que es el usuario registrado quien realiza la acción, y la contraseña nueva, así como una confirmación de la nueva contraseña.



Figura 55: Perfil del especialista

Para actualizar esta información solo hace falta presionar en el botón “Guardar”.

Cerrar sesión

Dentro de la pantalla del perfil del paciente, al final, está un botón de “Cerrar sesión”, como se ve en la Figura 56. Solo es cuestión de presionar éste para ser salir de la sesión, regresando a la pantalla “Inicio” de la aplicación.



Juan Villano Carranza

carranJ

[EDITAR PERFIL](#)

[CAMBIAR
CONTRASEÑA](#)

Información personal

Profesión: Psicólogo

Cédula: 10928403

[CERRAR SESION](#)

UPIIZ TEAM AMEBA 2022



Figura 56: Perfil del especialista

Apéndice F Manual técnico



Instituto Politécnico Nacional
Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería
Campus Zacatecas



Manual técnico “Blue”



CONTROL DE VERSIONES

Autor(es)	Fecha de modificación	Versión	Descripción del cambio	Revisó	Estado
AKEC DGS PVT	17/11/2022	1.0	Primera versión del manual técnico.		Aprobado/ No aprobado



Contenido

Introducción	5
Objetivo	5
1. Criterios de entrada	6
1.1 Requerimientos de hardware.....	6
1.2 Requerimientos de software.....	6
1.3 Sistema operativo compatible para su instalación	7
1.4 Características y requisitos de los servidores de aplicaciones.....	7
1.5 Características y requisitos del servidor de base de datos	8
1.6 Protocolos de seguridad.	8
1.7 Puertos de comunicación	9
2. Framework y estándares	9
2.1 Estándares de programación	9
3. Restricciones del producto	10
3.1 Permisos de ejecución del producto.....	10
3.2 Las políticas de uso para cada usuario.....	10
4. Obtener acceso y/o descarga al producto.	11
5. Proceso de instalación y configuración del producto.....	12
6. Despliegue del producto.....	14
6.1 Configuración de puertos.....	14



Índice de tablas

Tabla 1.- Requerimientos de hardware del dispositivo móvil. Fuente: Elaboración propia.	6
Tabla 2.- Requerimientos de software del dispositivo móvil.	7
Tabla 3.- Sistema operativo del dispositivo móvil.	7
Tabla 4 .- Características y requisitos de los servidores de aplicaciones	8
Tabla 5.- Características y requisitos del servidor de base de datos	8
Tabla 6.- Protocolos de seguridad	9
Tabla 7.- Puertos de comunicación	9
Tabla 8.- Estándares de programación	9

Índice de ilustraciones

Ilustración 1.- Selección de App	12
Ilustración 2.- Ventana de apps desconocidas	13
Ilustración 3.- Configuración instalar aplicaciones desconocidas	13
Ilustración 4.- Instalador del paquete	14
Ilustración 5.- Proceso final de instalación	14



Introducción

Este manual contiene la información necesaria para realizar la instalación, configuración y puesta en operación del sistema Blue. Se presenta al sistema de manera que facilite al personal encargado de su instalación abordando los aspectos técnicos y las actividades que deben ejecutarse para el adecuado funcionamiento y uso del sistema.

Objetivo

El presente documento tiene como propósito ayudar y guiar al lector, brindándole al lector la información necesaria para realizar la instalación y exploración del sistema desarrollado en el transcurso de las materias de Trabajo Terminal. El lector podrá tener conocimiento para poder supervisar el correcto funcionamiento del sistema, o bien, realizar modificaciones o actualizaciones en caso de ser necesario.



1. Criterios de entrada

1.1 Requerimientos de hardware

La versión actual de Blue (V1.0.0) necesita para su correcto funcionamiento el siguiente hardware

Mínimo	
Procesador	snapdragon 410
Memoria RAM	3 GB
Almacenamiento disponible:	Al menos 1 GB
Resolución de pantalla	Pantalla de 6 pulgadas
Recomendado	
Procesador	Procesador 4x 2.2 GHz ARM Cortex-A73, 4x 1.7 GHz ARM Cortex-A53 o Snapdragon 636
Memoria RAM	8 GB
Almacenamiento disponible:	Más de 2 GB
Resolución de pantalla	Pantalla de 6 pulgadas

Tabla 1.- Requerimientos de hardware del dispositivo móvil.

Fuente: Elaboración propia.

1.2 Requerimientos de software

Mínimo	
Google Drive	Se recomienda tener drive instalado, para poder descargar e instalar el software con la versión 44.1



Recomendado	
Google Drive	Se recomienda tener Gmail instalado, para poder descargar e instalar el software con la versión versión 45.0.12.0

Tabla 2.- Requerimientos de software del dispositivo móvil.

Fuente: Elaboración propia.

1.3 Sistema operativo compatible para su instalación

Mínimo	
Android 4.4	Se recomienda el uso de la versión 6.0 Marshmallow
Recomendado	
Android 11.0	Se recomienda el uso de la versión 11.0 Red Velvet Cake de Android.

Tabla 3.- Sistema operativo del dispositivo móvil.

Fuente: Elaboración propia.

1.4 Características y requisitos de los servidores de aplicaciones.

MySQL-Server	Es necesario acceder a los servicios de MySQL-Server para realizar la gestión de la base de datos creada para el proyecto. El servidor deberá tener el puerto 3306 destinado a mysql con acceso a todas las direcciones IP para su correcto funcionamiento.
Apache2	Se requiere instalar los servicios de Apache2 para el funcionamiento de los archivos php que conectan la app con la



	base de datos.
PhpMyAdmin	Se hace uso del recurso phpmyadmin para la administración de la base de datos y los archivos generados dentro del servidor.

Tabla 4 .- Características y requisitos de los servidores de aplicaciones

Fuente: Elaboración propia

1.5 Características y requisitos del servidor de base de datos

El servidor deberá contar con las características mínimas para poder ejecutar el sistema operativo **Ubuntu** se encuentran:

Mínimo	
Procesador	Core 18
RAM	256 MB
Almacenamiento	20 GB
Recomendado	
Procesador	Core 20/22
RAM	8 GB
Almacenamiento	500 GB

Tabla 5.- Características y requisitos del servidor de base de datos

Fuente: Elaboración propia

1.6 Protocolos de seguridad.

Nombre del protocolo	Descripción
SMNTP	Simple Mail Transfer Protocol / Protocolo simple de transferencia de correo.



Base64	Codificación y decodificación de textos con Base64
--------	--

Tabla 6.- Protocolos de seguridad

Fuente: Elaboración propia

1.7 Puertos de comunicación

Nombre del servicio	Numero de puerto
MySQL	330
NFS	2049
HTTP	443
Apache	80

Tabla 7.- Puertos de comunicación

Fuente: Elaboración propia

2. Framework y estándares

2.1 Estándares de programación

Nombre del estándar	propósito
JAVA	Crear objetos, interfaces y listeners necesarios para el funcionamiento principal de la aplicación.
PHP	Consultas a la base de datos utilizando la librería volley de JAVA.

Tabla 8.- Estándares de programación

Fuente: Elaboración propia



3. Restricciones del producto

3.1 Permisos de ejecución del producto

- Conceder el permiso para descargar aplicaciones de origen desconocido
- Permiso para recibir notificaciones
- Permiso de INTERNET
- Permiso de WRITE EXTERNAL STORAGE
- Permiso de ACCESS NETWORK STATE

3.2 Las políticas de uso para cada usuario.

La aplicación móvil **Blue** tiene como propósito facilitar la comunicación entre especialistas y sus pacientes mediante mensajería instantánea, así como proporcionar al usuario paciente un espacio personal donde pueda expresar sus emociones, un foro donde pueda interactuar con otros usuarios respecto a temas de interés común y las herramientas para generar recordatorios de actividades habituales y/u horarios de medicación en caso de ser requerido.

También se busca tener un seguimiento más cercano al usuario paciente que use la aplicación con la ayuda de una encuesta diaria en relación al estado de ánimo que sienta en un momento en específico y que el *usuario especialista* pueda modificar o proporcionar un tratamiento más adecuado a las necesidades del paciente con la información que se ha consultado por este medio.

Actualmente, hacer uso de las funciones de la aplicación no tiene costo alguno. Al usar la aplicación móvil aceptas como usuario:

Paciente:

- Proporcionar tu información personal de manera honesta
- Usar la aplicación móvil solo para los fines propuestos.
- Evitar lenguaje ofensivo en el apartado de foro y chat.
- No incentivar al odio ni a las malas prácticas por medio del foro
- No utilizar la información de los usuarios sin su autorización.

Especialista:

- Proporcionar información personal de manera honesta



- Usar la aplicación móvil para los fines propuestos
- Evitar lenguaje ofensivo en el apartado de foro y chat
- Proporcionar un numero de cedula valido
- No utilizar la información de los usuarios sin su autorización

3.3 Restricciones de recursos.

La misma capacidad de almacenamiento del servidor y la velocidad de acción de este es la restricción de recursos del producto. Dado que este será el que opere todo lo necesario para la aplicación funcional.

3.4 Restricciones de tiempo.

Las funciones establecidas en la aplicación no deben tardar en dar resultados en mas de 5 segundos desde que se da inicio hasta que se acaba.

3.5 Restricciones de alcance.

Se tiene como objetivo que el producto sea usado por especialistas de la salud mental y sus pacientes de manera en que puedan tener todos los recursos necesarios para poder llevar un seguimiento adecuado de los casos en un mismo espacio.

No pretende sustituir a la terapia ni al seguimiento de casos convencional si no todo lo contrario, se plantea complementarla.

4. Obtener acceso y/o descarga al producto.

Para poder descargar el archivo instalador (.apk) de la aplicación **Blue** es necesario acceder al siguiente enlace directo de *Google Drive* por medio del dispositivo móvil en el cual se desea instalar:
https://drive.google.com/file/d/1iwMj4heJUh_0dmqIoWVMnyoFMV9wOda7/view?usp=share_link

Al mismo tiempo, es necesario tener instalada la aplicación *Drive* para realizar la



instalación sin contratiempos.

5. Proceso de instalación y configuración del producto.

Al seleccionar el hipervínculo automáticamente se desplegará una ventana emergente de selección de aplicación, seleccionaremos *Drive* como se muestra en la Ilustración 1.

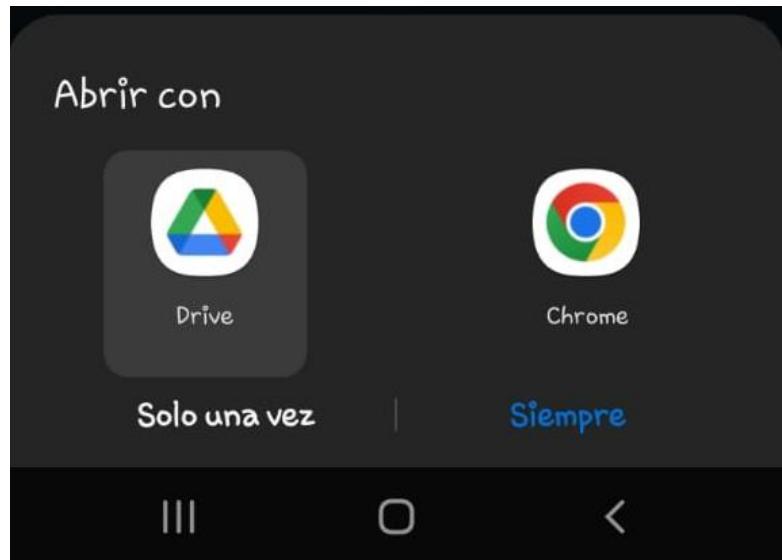


Ilustración 1.- Selección de App



En el caso de que el dispositivo no permita la instalación de apps de fuentes desconocidas (como se muestra en la Ilustración 2) se realizarán los siguientes ajustes:

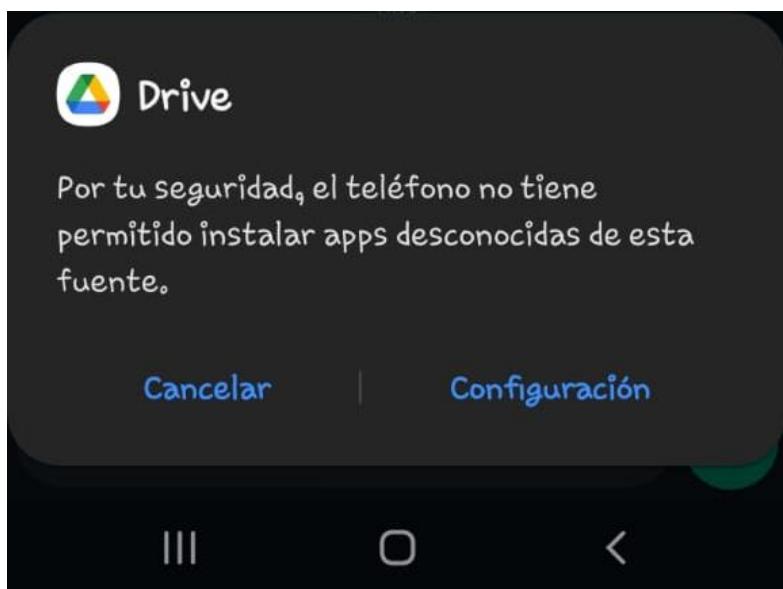


Ilustración 2.- Ventana de apps desconocidas

Se pulsará en *Configuración* de la ventana de apps desconocidas que redirigirá al menú de configuración *Instalar aplic. Desconocidas* donde se deberá cambiar el estado del botón de *Permitir desde esta fuente* como se muestra en la Ilustración 3.

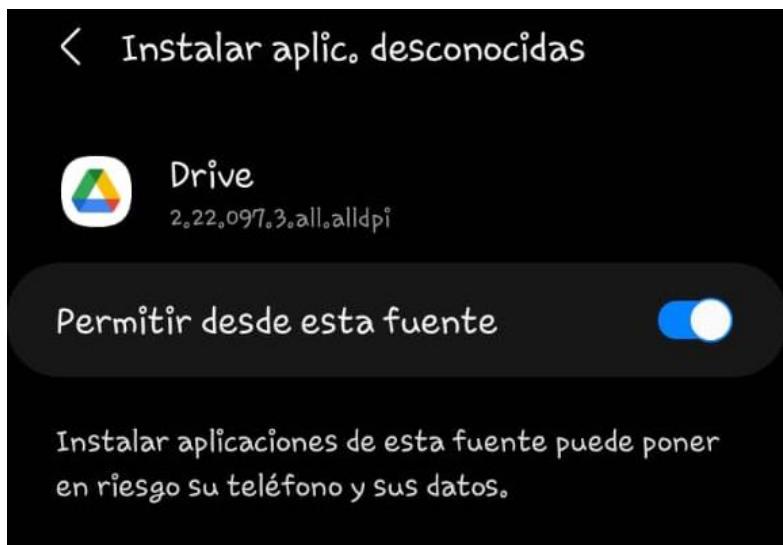


Ilustración 3.- Configuración instalar aplicaciones desconocidas

Al otorgar estos permisos se retornará a la pantalla anterior donde se desplegarán opciones



para abrir el archivo descargado. En este caso se seleccionará el *Instalador del paquete* como se observa en la Ilustración 4.

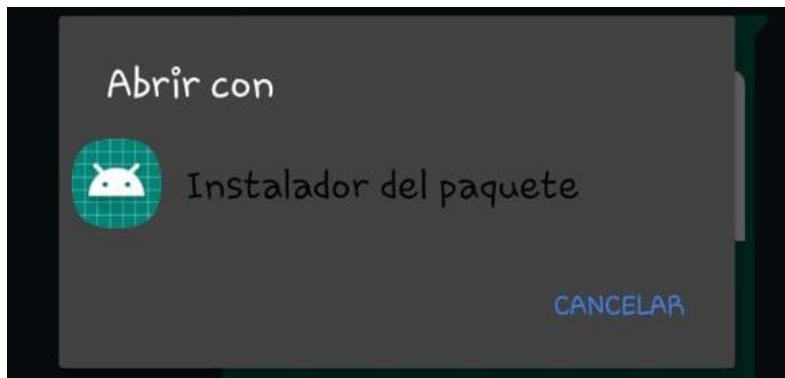


Ilustración 4.- *Instalador del paquete*

Después de seleccionarse, el instalador procederá a realizar las acciones correspondientes. El usuario solo deberá esperar a que se muestre una ventana emergente con la leyenda “Se instaló la app” tal y como se muestra en la Ilustración 5.

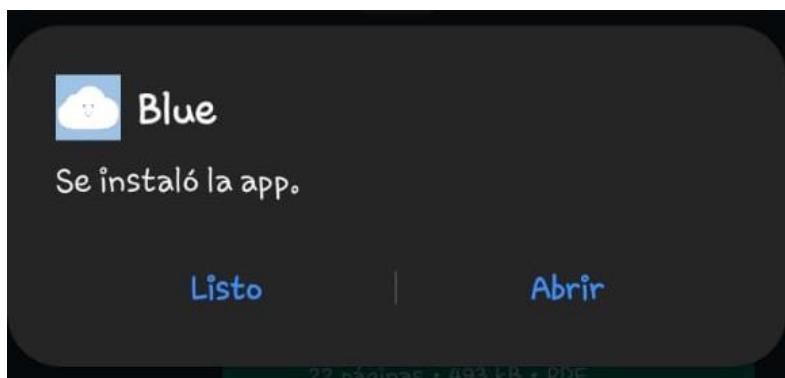


Ilustración 5.- *Proceso final de instalación*

6. Despliegue del producto

6.1 Configuración de puertos

La configuración de los puertos es la estándar. Para cada uno de los utilizados se deben definir de la siguiente manera:



330

MySQL

80

Apache

443

HTML

Para que el producto pueda ser desplegado de manera correcta se deben cumplir los siguientes requerimientos:

- El servidor debe estar en funcionamiento las 24 horas del día.
- El software no debe estar en mantenimiento
- Se debe contar con todos los archivos PHP en el servidor establecido
- La base de datos no deberá tener restricciones para realizar las consultas con naturalidad
- El servidor debe contar con conexión a internet

Apéndice G Manual de mantenimiento



Instituto Politécnico Nacional
Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería
Campus Zacatecas



Manual de mantenimiento “Blue”



Manual de Mantenimiento

CONTROL DE VERSIONES

Autor(es)	Fecha de modificación	Versión	Descripción del cambio	Revisó	Estado
PVT AKEC DGS	16/11/2022	1.0	Creación del Documento	----	Aprobado



Contenido

Índice de figuras	3
Propósito.....	4
Productos utilizados para la realización del proyecto	4
Elementos que pueden recibir mantenimiento.....	7
Servidor.....	7
Base de datos	7
PHP	8
Recuperar contraseña por correo electrónico	9
PHPMailer.....	9
Diseño	11
Drawables.....	11
Layouts	12
Colors	13
JAVA	14
Activities	14
Adapters	15
Utilities	15
Listeners	16
Database	17
Características mínimas del sistema	18
Referencias	21



Índice de figuras

Figura 1: Imagen de las relaciones y características de la base de datos.....	8
Figura 2: Algunos archivos dentro de la carpeta Blue de tipo PHP	9
Figura 3: Código donde se especifica el correo y la contraseña de éste.....	10
Figura 4: Página de Google de Contraseñas de aplicaciones	11
Figura 5: Algunos de los archivos de la carpeta drawable	12
Figura 6: Algunos archivos dentro de la carpeta de layout	13
Figura 7: Archivo colors.xml	14
Figura 8: Algunos archivos JAVA dentro de la carpeta java	15
Figura 9: Algunos Adapter dentro de la carpeta java	15
Figura 10: Código del archivo Constants	16
Figura 11: Contenido del archivo NotesListener.....	17
Figura 12: Override del contenido del NotesListener en MainNota	17
Figura 13: Vista del directorio java/database	17



Propósito

El presente documento pretende ayudar a darle mantenimiento a la aplicación por si se interesa agregar o cambiar funcionalidades, así como corregir errores que se puedan encontrar en un futuro.

Este documento consta de un apartado para conocer las herramientas utilizadas para la realización y modificación del sistema, una sección para describir los módulos que pueden recibir mantenimiento y otra para determinar las características mínimas para ejecutar la aplicación

Productos utilizados para la realización del proyecto

En la tabla a continuación se encuentran los productos que se utilizaron para la creación del sistema. El lenguaje de programación que se empleó en Visual Studio fue el PHP mientras que en Android Studio se hizo uso de JAVA.

Producto	Descripción
Visual Studio Code	Editor de código fuente independiente que se ejecuta en Windows, macOS y Linux. La elección principal para desarrolladores web y JavaScript, con extensiones para admitir casi cualquier lenguaje de programación. [1]



Manual de Mantenimiento

	<p>Se usó la versión 1.73.1.</p>
Android Studio	<p>Android Studio es el entorno de desarrollo integrado (IDE) oficial para el desarrollo de apps para Android y está basado en IntelliJ IDEA. [2]</p> <p>Versión 2021.2.1 Chipmunk fue la que se utilizó en la codificación del sistema.</p>
Xampp	<p>XAMPP es una distribución de Apache completamente gratuita y fácil de instalar que contiene MariaDB, PHP y Perl. El paquete de instalación de XAMPP ha sido diseñado para ser increíblemente fácil de instalar y usar. [3]</p> <p>La versión que se usó para el desarrollo de la aplicación fue la 8.0.10 por lo que se recomienda como versión mínima.</p>
Google Drive	<p>Drive puede proporcionar un acceso cifrado y seguro a tus archivos. Los archivos compartidos contigo se pueden analizar de forma proactiva y eliminar cuando se detecte software malicioso, spam, ransomware o suplantación de identidad (phishing). Además, como</p>



Manual de Mantenimiento

	<p>Drive es una aplicación nativa de la nube, no hace falta tener archivos locales y se minimizan los riesgos a los que se exponen tus dispositivos. [4]</p> <p>Los archivos del sistema se encuentran completos en Google Drive y se puede acceder a éstos empleando el siguiente URL: https://drive.google.com/drive/folders/1VQ2ShvZ2UeaPOaeDmOtVjorwLfSae_Es?usp=sharing</p> <p>En este drive se encuentra una carpeta comprimida que contiene el proyecto de Android Studio, una carpeta con todos los archivos PHP que se desarrollaron en Visual Studio Code y la base de datos.</p>
--	--



Elementos que pueden recibir mantenimiento.

Servidor

El servidor debe permitir el uso del puerto 330 (MySQL) para la base de datos y todas las solicitudes efectuadas a ésta, implementará el TCP (Transfer Control Protocol), además del uso de SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) para enviar los correos necesarios en caso de que se solicite recuperar una contraseña. La IP del servidor es necesaria para la aplicación en caso de hacer solicitudes a la base de datos, como guardar u obtener información de los usuarios registrados en el sistema.

Base de datos

En la base de datos hay que tener en cuenta que hay varias tablas que se relacionan entre sí mediante las ID por lo que no se recomienda borrar ninguna de éstas. En la Figura 1 se muestra las relaciones de las tablas en la base de datos, así como los campos que las componen. Estos campos pueden ser modificados y/o eliminados, a excepción de las claves foráneas. Además, se pueden agregar nuevos campos a cada una de las tablas, teniendo en cuenta que esto afectará las solicitudes efectuadas en los archivos PHP.



Manual de Mantenimiento

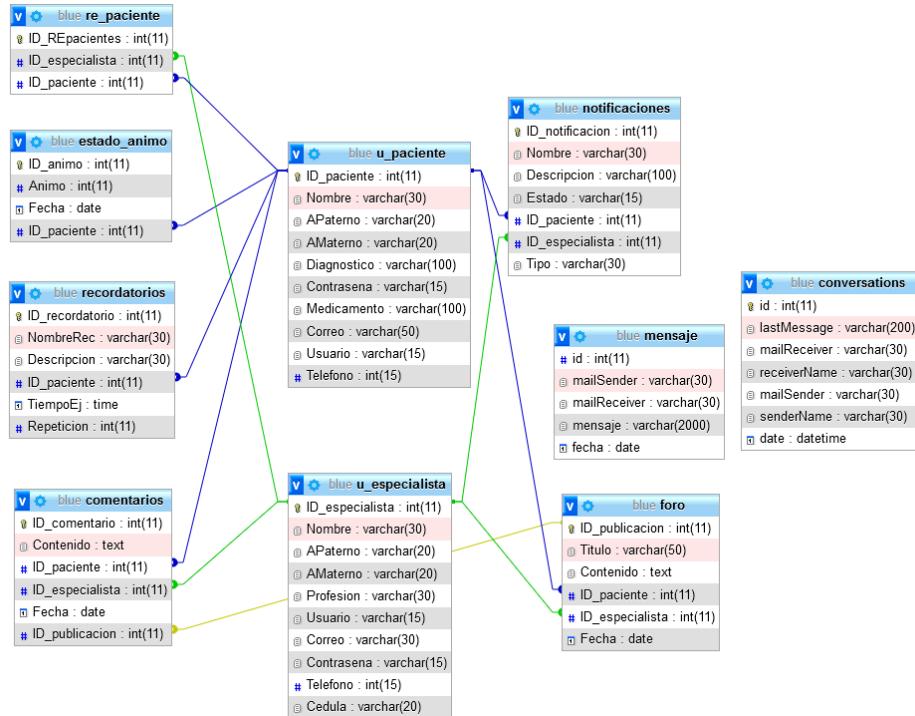


Figura 1: Imagen de las relaciones y características de la base de datos

PHP

Dentro de la carpeta Blue que se encuentra llena de documentos de tipo PHP están todos los archivos que se emplean para hacer las solicitudes a la base de datos, ya sea para obtener información de las tablas o para ingresar nuevos datos a éstas.



Manual de Mantenimiento

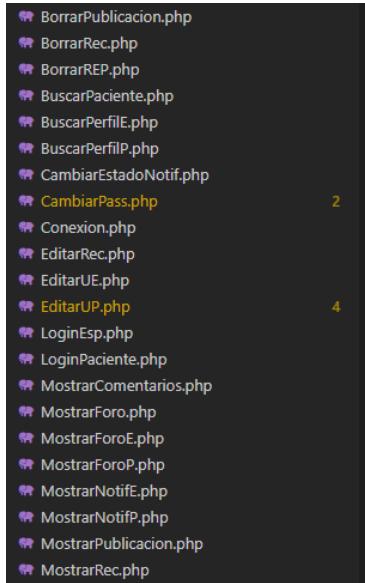


Figura 2: Algunos archivos dentro de la carpeta Blue de tipo PHP

Recuperar contraseña por correo electrónico

Para hacer algún tipo de modificación en el correo electrónico que se manda al usuario registrado con la contraseña temporal, se debe realizar en el archivo RecuperarPass.php dentro de la carpeta Blue que corresponde a todos los documentos de tipo PHP.

Tómese en cuenta que en este archivo no únicamente envía un correo, sino que genera una contraseña aleatoria con el abecedario y los números de una cantidad de 8 caracteres que va en el contenido del correo y, además, se almacena en la base de datos.

Para lograr que con MySQL se pueda enviar un correo, se usó PHPMailer(), una función que se encuentra en la carpeta PHPMailer.

PHPMailer



Manual de Mantenimiento

La carpeta PHPMailer que se encuentra dentro de la carpeta de Blue donde están todos los documentos PHP, es una librería que se emplea para poder enviar correos electrónicos mediante la aplicación. En esta carpeta no se hizo ningún tipo de modificación.

Si se considera que se debe hacer algún tipo de cambio dentro de ésta, se recomienda leer la documentación del autor en el siguiente enlace de GitHub:

<https://github.com/PHPMailer/PHPMailer>

Con el uso de esta librería, se puede modificar el contenido del correo empleando HTML si se desea hacer un body más complejo.

Para el envío del correo el emisor de éste es un correo de tipo Gmail. Para esto, tiene que especificarse el correo y una contraseña como se ve a continuación:

```
$mail->Username = 'dgutierrezs623@gmail.com'; //Correo de donde enviaremos los correos
$mail->Password = 'knpjqxvhievzxhty'; // Password de la cuenta de envío
```

Figura 3: Código donde se especifica el correo y la contraseña de éste

La contraseña no es la que uno emplea para ingresar a su correo electrónico, sino que es una contraseña generada por Google en la sección de Contraseñas de aplicaciones.



Manual de Mantenimiento

The screenshot shows the 'App passwords' section of the Google Accounts interface. At the top, it says 'Google Cuenta'. Below that is a back arrow and the text 'Contraseñas de aplicaciones'. A note explains that the app password allows access to Google apps from non-compatible devices via two-step verification. It then lists a generated password for a Windows application, showing its creation date (8 nov) and last use (10:43). Below this, there's a note about selecting apps and devices for generating passwords, followed by dropdown menus for 'Seleccionar app' and 'Seleccionar dispositivo', and a 'GENERAR' button. At the bottom, there are links for 'Privacidad', 'Condiciones', and 'Ayuda'.

Figura 4: Página de Google de Contraseñas de aplicaciones

Anteriormente podía hacerse con la misma contraseña del correo electrónico, pero desde junio del año 2022 debido a que Google consideraba esto un método poco seguro se decidió permitir la creación de contraseñas de aplicaciones y así usar las credenciales convencionales para acceder a la cuenta.

Aunque el emisor del correo es una cuenta Gmail, los correos receptores pueden ser de cualquier tipo. Si se desea cambiar el tipo de cuenta del emisor, usando Outlook, por ejemplo, se puede realizar en base a la documentación empleada en el enlace que se mencionó en el documento con anterioridad.

Diseño

Drawables

Dentro de la carpeta drawable del proyecto de Android Studio llamado Blue se encuentran los estilos de los botones, así como las imágenes en png de los iconos y algunos botones, y



Manual de Mantenimiento

los fondos de algunos layouts.

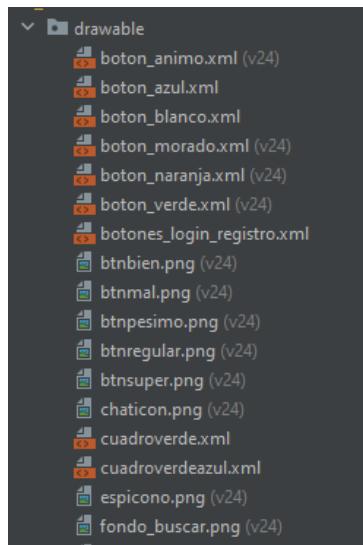


Figura 5: Algunos de los archivos de la carpeta drawable

De eliminarse estos documentos, los botones ya no estarán personalizados, los iconos ya no aparecerán y los ImageButton/ImageView estarán vacíos, así como que las secciones de cuadros con fondo de un color específico ya no lo tendrán.

Estos drawables se presentan en más de un layout e incluso algunos se llegan a emplear en el reporte.

Layouts

En la carpeta llamada layout dentro del proyecto de Android Studio llamado Blue se encuentran los archivos de cada una de las pantallas de la aplicación, siendo compuestos por varios widgets como botones, TextViews, ListViews, entre otros. Cada uno de estos layouts tienen su respectivo archivo JAVA en donde se especifica su comportamiento.



Manual de Mantenimiento

Todas las apariencias de las listas que se implementan en las ListViews se encuentran dentro de la carpeta layout y están nombradas como lista_xx.xml donde xx puede ser cualquier objeto que se desee usar, ya sea comentarios, publicaciones, recordatorios, pacientes o notificaciones.

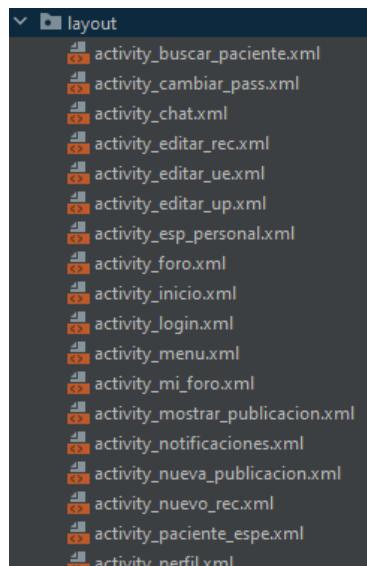


Figura 6: Algunos archivos dentro de la carpeta de layout

Colors

El archivo colors.xml se encuentra en la carpeta values dentro del proyecto de Android Studio. En este documento se encuentran todos los colores que se usan tanto en los layouts como en los drawables para evitar el escribir el código de color cada que se necesita y usar únicamente la etiqueta. Aquí pueden agregarse nuevas etiquetas de color con su respectivo nombre y código de color para usarlas en cuantos layouts y drawables se deseen.



```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<resources>
    <color name="purple_200">#FFBB86FC</color>
    <color name="purple_500">#FF6200EE</color>
    <color name="purple_700">#FF3700B3</color>
    <color name="teal_200">#FF03DAC5</color>
    <color name="teal_700">#FF018786</color>
    <color name="black">#FF000000</color>
    <color name="naranja">#F38630</color>
    <color name="azul_claro">#69D2E7</color>
    <color name="verde_claro">#E0E4CC</color>
    <color name="verde_azul">#A7DBD8</color>
    <color name="verde Oscuro">#046D67</color>
    <color name="white">#FFFFFF</color>
    <color name="transparente">#00FFFFFF</color>
    <color name="morado">#B194BB</color>
</resources>
```

Figura 7: Archivo colors.xml

JAVA

Dentro del proyecto de Android Studio llamado Blue se encuentra una carpeta denominada java en donde se encuentran todos los archivos tipo JAVA con las instrucciones necesarias que deben realizar cada una de las pantallas de la aplicación. Cada uno de estos archivos se puede modificar ya se si se desea que la actividad realice nuevas funciones o se corrijan las ya existentes por algún error que haya sido pasado por alto.

Activities

Dentro de esta carpeta se encuentra otra denominada activities, donde se encuentran ordenados las clases que manejan directamente los comportamientos de los layouts. El archivo Login corresponde al archivo activity_login.xml en el cual se le indica qué hacer dentro de esta actividad, siendo que obtiene los datos ingresados por el usuario en un formulario para mandarlos a al documento de tipo PHP que hace la solicitud a la base de datos. Por poner un ejemplo de la función de estos archivos. En la Figura 8 se encuentran algunos ejemplos de estos archivos.



Manual de Mantenimiento

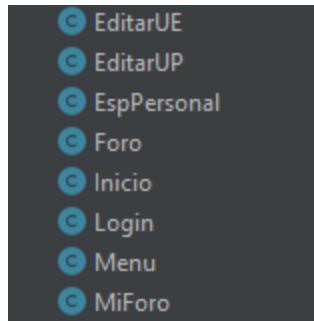


Figura 8: Algunos archivos JAVA dentro de la carpeta java

Adapters

Estos se encuentran en la misma carpeta de java, dentro de una carpeta llamada adapters. Son implementados para que las ListViews de algunas actividades se llenen con los datos necesarios que son guardados en otras clases que sirven como objetos.

Un ejemplo de esto es el AdapterC (podemos verlo listado en la Figura 7 a continuación) que hace uso del objeto comentario (el cual se encuentra dentro de la carpeta denominada models). El objeto comentario almacena los datos que se obtienen de un PHP y dentro del AdapterC se modifica el archivo lista_comentarios.xml que se encuentra en la carpeta de layout.

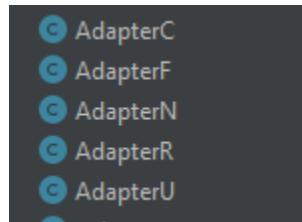


Figura 9: Algunos Adapter dentro de la carpeta java

Utilities

Dentro de la carpeta utilites en la misma carpeta nombrada java se encuentra un archivo de tipo JAVA denominado Constants.java en el que se encuentra especificada la IP que la aplicación utiliza para generar las consultas a la base de datos. Esto se ha ordenado así para facilitar la tarea de cambiar la IP, de ser necesario, en cada uno de los documentos tipo



Manual de Mantenimiento

JAVA que lo requieran, ahorrando tiempo en las modificaciones y dando algo de homogeneidad. Si la base de datos cambia de servidor, es en este documento donde se debe hacer el reemplazo de la IP.

```
public class Constants {  
    public static final String KEY_PREFERENCE_NAME = "chatAppPreference";  
    public static final String KEY_USER = "user";  
    public static final String IP_ADDRESS = "http://54.176.0.6/Blue/";  
}
```

Figura 10: Código del archivo Constants

Dentro de esta misma carpeta se encuentra la clase que maneja los reportes del estado del ánimo, los cuales no solo modifican el comportamiento del layout “activity_reportes.xml” sino que genera un PDF desde 0 que se almacena en la ruta Document/Blue/apellido1apellido2_aaaa-mm-dd.pdf en el teléfono.

También está el “SampleBootReceiver” que se encarga de manejar las acciones que se realizan en la creación de una alarma con el AlarmManager. Si se desea especificar algo nuevo, como las acciones a realizar al presionar la notificación de la alarma, el sonido, la vibración, entre otros, se debe efectuar en este documento.

Listeners

Todos los listeners de la aplicación se encuentran en esta carpeta, como, por ejemplo, “NotesListener” que posteriormente se sobrescribe en la clase “MainNota” para indicar que se debe realizar al momento de que una nota es seleccionada.



Manual de Mantenimiento

```
package com.example.blue.listeners;

import com.example.blue.entities.Note;

public interface NotesListener {
    void onNoteClicked(Note note, int position);
}
```

Figura 11: Contenido del archivo NotesListener

Cómo vemos, el método es el mismo, aunque se indica que realice un grupo de acciones distintas dentro de la clase de “MainNota”

```
@Override
public void onNoteClicked(Note note, int position) {
    noteClickedPosition = position;
    Intent intent = new Intent(getApplicationContext(), CreateNoteActivity.class);
    intent.putExtra("name: "isViewOrUpdate", value: true);
    intent.putExtra("name: "note", note);
    startActivityForResult(intent, REQUEST_CODE_UPDATE_NOTE);
}
```

Figura 12: Override del contenido del NotesListener en MainNota

Database

En esta carpeta se encuentra el archivo “NotesDatabase” el cual se extiende de RoomDatabase para hacer un builder en que se almacenen los datos de las notas creadas en la sección del espacio personal del paciente. Esta información se almacena localmente en el celular donde se encuentra la aplicación.

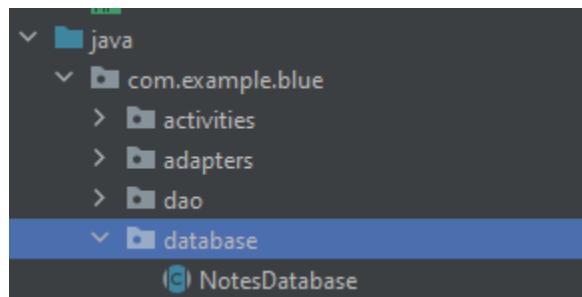


Figura 13: Vista del directorio java/database



Características mínimas del sistema

Las características mínimas que debe tener la computadora con la que se realizarán modificaciones son:

- Windows 8 de 64 bits.
- Arquitectura de CPU x86_64; procesador Intel Core de segunda generación o CPU AMD compatible con un hipervisor de Windows.
- 8 GB de RAM.
- 8 GB de espacio disponible en el disco.
- Resolución de pantalla de 1280x800. [5]

Esto en base a las necesidades requeridas para ejecutar Android Studio. Si solo se empleará Visual Studio Code las características mínimas constan de:

- 1.6 GHz de procesador.
- 1 GB de RAM.
- Windows 8. [6]

Teniendo en cuenta que los requisitos mínimos para XAMPP son:

- 256 MB de RAM
- 85 MB de almacenaje. [7]

Se entiende que esta herramienta funcionará en cualquier computador que cuente con las



Manual de Mantenimiento

características mínimas para Visual Studio Code y/o para Android Studio. De la misma forma, si en una sola computadora se hará uso de las tres IDE, entonces es necesario que mínimo cumpla con las características anteriormente anotadas para Android Studio, ya que con estas se cubren los requisitos básicos para correr XAMPP y Visual Studio Code.

Para el celular en el que se desea probar la aplicación, se deben cumplir los siguientes requisitos:

- La aplicación se hizo tomando como mínimo la versión 6.0 de Android, también conocida como Marshmallow.
- En base a esta versión, se recomienda un procesador Quad Core.
- 2 GB de RAM.
- 16 GB de almacenamiento. [8]

Para mayor referencia, a continuación, se expone una tabla con las características de las laptop y celulares empleados a lo largo de la realización del sistema.

Número de equipos	Nombre	Características
3	Laptop	Windows 10 o más. Procesador Ryzen AMD 5 o Intel(R) Core (TM) i5-8250U. Acceso a internet. RAM 8 GB Resolución 1920 x 1080.
3	Celular	Pantalla de 6 pulgadas o más.



Manual de Mantenimiento

		<p>Procesador 4x 2.2 GHz ARM Cortex-A73, 4x 1.7 GHz ARM Cortex-A53 o Snapdragon 636 Sistema Android versión 8 en adelante. Acceso a internet.</p>
--	--	---



Referencias

- [1] Microsoft, «Visual Studio,» 2022. [En línea]. Available: <https://visualstudio.microsoft.com/es/>. [Último acceso: 16 11 2022].
- [2] Google Developers, «Introducción a Android Studio,» [En línea]. Available: https://developer.android.com/studio/intro?hl=es-419#the_user_interface. [Último acceso: 16 11 2022].
- [3] Apache Friends, «XAMPP Apache + MariaDB + PHP + Perl,» 2022. [En línea]. Available: <https://www.apachefriends.org/es/index.html>. [Último acceso: 16 11 2022].
- [4] Google, «Google Drive,» 2022. [En línea]. Available: <https://www.google.com/intl/es/drive/>. [Último acceso: 18 11 2022].
- [5] Google Developers, «2. Windows: Cómo verificar los requisitos del sistema,» [En línea]. Available: <https://developer.android.com/codelabs/basic-android-kotlin-compose-install-android-studio?hl=es-419#1>. [Último acceso: 16 11 2022].
- [6] Microsoft, «Requirements for Visual Studio Code,» 2022. [En línea]. Available: <https://code.visualstudio.com/docs/supporting/requirements>. [Último acceso: 16 11 2022].
- [7] «QUE ES XAMPP Y QUE NECESITA PARA SER INSTALADO,» [En línea]. Available: <https://sites.google.com/site/portafoliovicenciosr/poll>. [Último acceso: 16 11 2022].
- [8] «ELSTATE.com,» 2 10 2015. [En línea]. Available: <https://www.elsate.com/viewtopic.php?t=419>. [Último acceso: 16 11 2022].

Apéndice H Acta de aceptación



Acta de Aceptación

HISTORIAL DE VERSIONES

CONTROL DE VERSIONES					
Autor(es)	Fecha de modificación	Versión	Descripción del cambio	Revisó	Estado
AKEC DGS PVT	28/11/2022	1.0	Primera versión del documento de Acta de Aceptación	HAAC GCOO	Revisado

ACTA DE ACEPTACIÓN

En la presente acta se hace constar la entrega del sistema Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión por parte del Trabajo Terminal de los estudiantes: Ana Karen Esparza Cuevas, Daniela Gutiérrez Sandoval y Pedro Villano Torres, en la cual se mencionan los requisitos principales y elementos que conforman el sistema. La entrega del sistema se realiza el día 28 de noviembre de 2022 por parte del líder de proyecto MHPE-TE Héctor Alejandro Acuña Cid.

Requerimientos	Estado
Usuario paciente	Satisfactorio
Usuario especialista	Satisfactorio
Espacio personal	Satisfactorio
Chat	Satisfactorio
Foro	Satisfactorio
Escala de estado de ánimo	Satisfactorio
Recordatorios	Satisfactorio
Generación de reportes	Satisfactorio
Inicio sesión	Satisfactorio
Registro de usuarios	Satisfactorio
Notificaciones	Satisfactorio
Modificar perfil	Satisfactorio
Recuperar contraseña	Satisfactorio
Usuario	Satisfactorio
Tiempo de respuesta	Satisfactorio
Encriptación de mensajes	Satisfactorio



**Instituto Politécnico Nacional
Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería campus Zacatecas**

Acta de Aceptación

El sistema Aplicación soporte para personas que presentan un cuadro de depresión contiene los siguientes elementos acordados en el Plan de Proyecto:

- Aplicación móvil para monitorear el tratamiento médico y/o psicológico del paciente con cuadros de depresión.

Cliente

Gabriela del Carmen Orozco Ortega

Director del proyecto

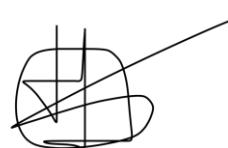
Héctor Alejandro Acuña Cid

Apéndice I Minutas



DATOS GENERALES

Lugar	Sala virtual en Google Meet	Fecha	01 de febrero de 2022
Academia	Equipo Ameba	Hora inicio	09:00
Tipo	Reunión	Hora fin	09:40

LISTA DE ASISTENTES Y ROLES DE LA JUNTA			
Nombre	Rol	Abreviación	Firma
Héctor Alejandro Acuña Cid	Director	HAAC	
Daniela Gutiérrez Sandoval	Moderador	DGS	
Ana Karen Esparza Cuevas	Secretario	AKEC	
Pedro Villano Torres	TimeKeeper	PVT	



ORDEN DEL DÍA

Hora de inicio	Tiempo Planeado	Tiempo Real	Tema	Dirige
09:00	10 minutos	30 minutos	El equipo de desarrollo decidió que el modelo de desarrollo es el método de cascada	AKEC, DGS, PVT

ACCIONES

Acciones	Responsable	Fecha posible	Estado	
			Listo	Fecha
Reunirnos con el equipo de trabajo para empezar a definir el modelo de desarrollo.	AKEC, DGS, PVT	01/02/2022	x	01/02/2022
El equipo decidió el modelo de desarrollo.	AKEC, DGS, PVT	01/02/2022	x	01/02/2022

ACUERDOS

Acuerdo	Involucrados
El modelo de desarrollo a implementar será el modelo de Cascada.	AKEC, DGS, PVT, HAAC.



RESUMEN

Para el Trabajo Terminal I, se planteó la idea de utilizar el modelo de desarrollo de Cascada. Previamente se mostró un ejemplo de cómo es el marco metodológico, llegando al acuerdo de que se utilizaría el de cascada, debido a que es el método que más se adecúa al proyecto.

- Asuntos generales
- Se realizó una reunión para ponerse de acuerdo sobre el modelo de desarrollo.



DATOS GENERALES

Lugar	Sala virtual en Google Meet	Fecha	14 de febrero de 2022
Academia	Equipo Ameba	Hora inicio	11:00
Tipo	Reunión	Hora fin	11:40

LISTA DE ASISTENTES Y ROLES DE LA JUNTA			
Nombre	Rol	Abreviación	Firma
Héctor Alejandro Acuña Cid	Director	HAAC	
Daniela Gutiérrez Sandoval	Moderador	DGS	
Ana Karen Esparza Cuevas	Secretario	AKEC	
Pedro Villano Torres	TimeKeeper	PVT	
Gabriela del Carmen Orozco Ortega	Cliente	GCOO	



ORDEN DEL DÍA

Hora de inicio	Tiempo Planeado	Tiempo Real	Tema	Dirige
11:00	30 minutos	40 minutos	El equipo de desarrollo se reunió con el cliente para la validación de metodología y cronograma.	AKEC, DGS, PVT

ACCIONES

Acciones	Responsable	Fecha posible	Estado	
			Listo	Fecha
Reunión con el equipo de trabajo para la validación de la metodología y el cronograma.	AKEC, DGS, PVT	14/02/2022	x	14/02/2022
El cliente aprobó la metodología y el cronograma propuesto por el equipo de desarrollo.	AKEC, DGS, PVT, GCOO	14/02/2022	x	14/02/2022

ACUERDOS

Acuerdo	Involucrados
-La metodología con la que se trabajará el proyecto en cuestión será la de cascada -Se trabajará lo más apegado posible al cronograma propuesto como fecha de inicio el 01/02/2022 y una fecha de finalización aproximada el día 22/12/22	AKEC, DGS, PVT, GCOO.



RESUMEN

Durante la junta con el cliente se expuso la forma de trabajo del equipo de desarrollo para el proyecto en cuestión. Se propuso la metodología de cascada dado a que se adapta de mejor manera al proyecto, así como también se dio a conocer el cronograma con las actividades a realizar detallando cada una de ellas y una fecha aproximada de realización.

El cliente aprobó ambos documentos dando su punto de vista acerca de lo discutido.

- Asuntos generales
- Se realizó una reunión virtual con el cliente para la validación de la metodología y el cronograma



DATOS GENERALES

Lugar	Sala virtual en Google Meet	Fecha	17 de febrero de 2022
Academia	Equipo Ameba	Hora inicio	11:00
Tipo	Reunión	Hora fin	11:40

LISTA DE ASISTENTES Y ROLES DE LA JUNTA			
Nombre	Rol	Abreviación	Firma
Héctor Alejandro Acuña Cid	Director	HAAC	
Daniela Gutiérrez Sandoval	Moderador	DGS	
Ana Karen Esparza Cuevas	Secretario	AKEC	
Pedro Villano Torres	TimeKeeper	PVT	
Gabriela del Carmen Orozco Ortega	Cliente	GCOO	



ORDEN DEL DÍA

Hora de inicio	Tiempo Planeado	Tiempo Real	Tema	Dirige
11:00	30 minutos	40 minutos	El equipo de desarrollo se reunió con el cliente para el levantamiento de requerimientos.	AKEC, DGS, PVT

ACCIONES

Acciones	Responsable	Fecha posible	Estado	
			Listo	Fecha
Reunión con el equipo de trabajo para empezar el levantamiento de requerimientos.	AKEC, DGS, PVT	17/02/2022	x	17/02/2022
El cliente especificó los requerimientos.	AKEC, DGS, PVT, GCOO	17/02/2022	x	17/02/2022

ACUERDOS

Acuerdo	Involucrados
-Se le preguntó al cliente si es que estaba de acuerdo en agregar un espacio personal para que el usuario paciente lo utilice. -El cliente requirió que se realizara un rango numérico para el diseño de la escala de ánimo para monitorear al paciente. -También solicitó que en el foro donde acceden los dos tipos de usuarios, se	AKEC, DGS, PVT, GCOO.



puedan realizar publicaciones y comentarios anónimos por si no desean compartir sus datos personales.

-Que el sistema pueda generar recordatorios en casos particulares, como por ejemplo si el estado de ánimo del paciente no es bueno.

RESUMEN

Al iniciar la reunión, únicamente se presentó el cliente.

Se planteó la idea general de la aplicación, con cada punto que se relató, el cliente, que en este caso es la psicóloga de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería campus Zacatecas, daba su punto de vista, aportaba con sus opiniones y, además, pidió más requerimientos que consideró necesarios.

Eventualmente el director del proyecto entró a la reunión virtual, cuestionó si se habían tocado ciertos puntos.

Al responder afirmativamente, y concluyendo con comentarios generales, se dio por terminada la sesión de toma de requerimientos.

- Asuntos generales
- Se realizó una reunión virtual con el cliente para la toma de requerimientos.



DATOS GENERALES

Lugar	Sala virtual en Microsoft Teams	Fecha	23 de febrero de 2022
Academia	Equipo Ameba	Hora inicio	04:00
Tipo	Reunión	Hora fin	05:22

LISTA DE ASISTENTES Y ROLES DE LA JUNTA			
Nombre	Rol	Abreviación	Firma
Héctor Alejandro Acuña Cid	Director	HAAC	
Daniela Gutiérrez Sandoval	Moderador	DGS	
Ana Karen Esparza Cuevas	Secretario	AKEC	
Pedro Villano Torres	TimeKeeper	PVT	



ORDEN DEL DÍA

Hora de inicio	Tiempo Planeado	Tiempo Real	Tema	Dirige
04:00	1 hora	1 hora 22 minutos	El equipo recibió observaciones y validación del documento de formato de estructura del marco metodológico y plan de proyecto (cronograma)	AKEC, DGS, PVT

ACCIONES

Acciones	Responsable	Fecha posible	Estado	
			Listo	Fecha
Reunirnos con el equipo de trabajo para observaciones del director y asesor.	AKEC, DGS, PVT, HAAC	20/02/2022	x	23/02/2022
El director realizó observaciones sobre la metodología.	AKEC, DGS, PVT, HAAC	20/02/2022	x	23/02/2022
El director aprobó el documento del marco metodológico y el plan de trabajo.	AKEC, DGS, PVT, HAAC	23/02/2022	x	23/02/2022

ACUERDOS

Acuerdo	Involucrados
El director y asesor aprobó el documento de Marco Metodológico y Plan de Proyecto (cronograma).	AKEC, DGS, PVT, HAAC.



RESUMEN

Para el Trabajo Terminal I, se plantearon varias observaciones para el documento del marco metodológico, las cuales incluían ampliar las especificaciones de cada fase del cronograma de acuerdo con la metodología acordada (Cascada), eliminar dentro del documento, objetos, ilustraciones e imágenes que no aporten ni se observen de manera clara.

- Asuntos generales
- Se realizó una reunión para que el director realizara observaciones y validación del documento de Marco Metodológico y Plan de Riesgos.



DATOS GENERALES

Lugar	Sala virtual en Google Meet	Fecha	26 de febrero de 2022
Academia	Equipo Ameba	Hora inicio	11:00
Tipo	Reunión	Hora fin	11:40

LISTA DE ASISTENTES Y ROLES DE LA JUNTA			
Nombre	Rol	Abreviación	Firma
Héctor Alejandro Acuña Cid	Director	HAAC	
Daniela Gutiérrez Sandoval	Moderador	DGS	
Ana Karen Esparza Cuevas	Secretario	AKEC	
Pedro Villano Torres	TimeKeeper	PVT	
Gabriela del Carmen Orozco Ortega	Cliente	GCOO	



ORDEN DEL DÍA

Hora de inicio	Tiempo Planeado	Tiempo Real	Tema	Dirige
11:00	30 minutos	40 minutos	El equipo de desarrollo se reunió con el cliente para la validación del SRS.	AKEC, DGS, PVT

ACCIONES

Acciones	Responsable	Fecha posible	Estado	
			Listo	Fecha
Reunión con el equipo de trabajo para empezar la validación de documentos.	AKEC, DGS, PVT	26/02/2022	x	26/02/2022
El cliente aprobó el SRS	AKEC, DGS, PVT, GCOO	26/02/2022	x	26/02/2022

ACUERDOS

Acuerdo	Involucrados
-Se aprobó el documento de especificación de requerimientos	AKEC, DGS, PVT, GCOO.



RESUMEN

Durante la junta con el cliente se dio a conocer el documento SRS generado por el equipo de desarrollo a partir de los requerimientos levantados previamente. El cliente aprobó dicho documento.

- Asuntos generales
- Se realizó una reunión virtual con el cliente para la validación del SRS



DATOS GENERALES

Lugar	Oficina del director del proyecto dentro de las instalaciones del plantel	Fecha	18 de marzo de 2022
Academia	Equipo Ameba	Hora inicio	2:30
Tipo	Reunión	Hora fin	03:30

LISTA DE ASISTENTES Y ROLES DE LA JUNTA			
Nombre	Rol	Abreviación	Firma
Héctor Alejandro Acuña Cid	Director	HAAC	
Daniela Gutiérrez Sandoval	Moderador	DGS	
Ana Karen Esparza Cuevas	Secretario	AKEC	
Pedro Villano Torres	TimeKeeper	PVT	



ORDEN DEL DÍA

Hora de inicio	Tiempo Planeado	Tiempo Real	Tema	Dirige
02:30	1 hora	1 hora	El equipo recibió observaciones de la arquitectura y los requerimientos del proyecto.	AKEC, DGS, PVT

ACCIONES

Acciones	Responsable	Fecha posible	Estado	
			Listo	Fecha
Reunirnos con el equipo de trabajo para observaciones del director.	AKEC, DGS, PVT, HAAC	18/03/2022	x	18/03/2022
El director aportó observaciones de la arquitectura y los requerimientos del proyecto.	AKEC, DGS, PVT, HAAC	18/03/2022	x	18/03/2022

ACUERDOS

Acuerdo	Involucrados
-El equipo modificará la arquitectura del proyecto (modelo cliente-servidor) así como la sección de requerimientos del sistema buscando otros requerimientos no funcionales y eliminando el requerimiento no funcional de desempeño.	AKEC, DGS, PVT, HAAC.



RESUMEN

Para el Trabajo Terminal I, se dieron varias observaciones para los requerimientos levantados, dentro de las cuales se dio énfasis en que cada uno debe ser medible y comprobable, se especificó que el usuario paciente deberá interactuar únicamente con actividades propias del paciente. Se agregaron los requerimientos de chat entre usuarios pacientes y la generación de reporte del estado anímico. Se aclararon dudas en cuanto métricas y necesidades a resolver de cada requerimiento. Finalmente se llegó al acuerdo de cambiar la arquitectura de capas por una arquitectura cliente-servidor dado a que el proyecto se adapta de mejor manera a esta última.

Se sugirió revisar la redacción del documento.

- Asuntos generales
- Se realizó una reunión para que el director aportara observaciones y recomendaciones para los requerimientos del sistema y la arquitectura a realizar.



DATOS GENERALES

Lugar	Oficina del director del proyecto dentro de las instalaciones del plantel	Fecha	22 de marzo de 2022
Academia	Equipo Ameba	Hora inicio	2:30
Tipo	Reunión	Hora fin	03:15

LISTA DE ASISTENTES Y ROLES DE LA JUNTA			
Nombre	Rol	Abreviación	Firma
Héctor Alejandro Acuña Cid	Director	HAAC	
Daniela Gutiérrez Sandoval	Moderador	DGS	
Ana Karen Esparza Cuevas	Secretario	AKEC	
Pedro Villano Torres	TimeKeeper	PVT	



ORDEN DEL DÍA

Hora de inicio	Tiempo Planeado	Tiempo Real	Tema	Dirige
02:30	1 hora	45 minutos	El equipo recibió recomendaciones para realizar los diagramas de diseño del proyecto.	AKEC, DGS, PVT

ACCIONES

Acciones	Responsable	Fecha posible	Estado	
			Listo	Fecha
Reunirnos con el equipo de trabajo para observaciones del director.	AKEC, DGS, PVT, HAAC	22/03/2022	x	22/03/2022
El director aportó recomendaciones para poder realizar los diagramas de diseño del proyecto.	AKEC, DGS, PVT, HAAC	22/03/2022	x	22/03/2022

ACUERDOS

Acuerdo	Involucrados
-El equipo realizarán los diagramas de diseño del proyecto con las recomendaciones otorgadas por el director.	AKEC, DGS, PVT, HAAC.



RESUMEN

Para el Trabajo Terminal I, se recomendó investigar sobre los puertos de red necesarios para realizar una conexión exitosa apegada a las especificaciones del sistema. Además, se optó por realizar los diagramas estructurales de clases, objetos y de paquetes, así como los diagramas de comportamiento tales como los diagramas de actividades y los casos de uso.

- Asuntos generales
- Se realizó una reunión para que el director diera recomendaciones para los diagramas del documento de diseño del proyecto.



DATOS GENERALES

Lugar	Oficina del director del proyecto dentro de las instalaciones del plantel	Fecha	29 de abril de 2022
Academia	Equipo Ameba	Hora inicio	3:00
Tipo	Reunión	Hora fin	04:00

LISTA DE ASISTENTES Y ROLES DE LA JUNTA			
Nombre	Rol	Abreviación	Firma
Héctor Alejandro Acuña Cid	Director	HAAC	
Daniela Gutiérrez Sandoval	Moderador	DGS	
Ana Karen Esparza Cuevas	Secretario	AKEC	
Pedro Villano Torres	TimeKeeper	PVT	



ORDEN DEL DÍA

Hora de inicio	Tiempo Planeado	Tiempo Real	Tema	Dirige
03:00	1 hora	1 hora	El equipo recibió observaciones sobre los diagramas estructurales y recomendaciones para el diseño de la base de datos.	AKEC, DGS, PVT

ACCIONES

Acciones	Responsable	Fecha posible	Estado	
			Listo	Fecha
Reunirnos con el equipo de trabajo para observaciones del director.	AKEC, DGS, PVT, HAAC	29/04/2022	x	29/04/2022
El director aportó observaciones sobre los diagramas estructurales y recomendaciones para el diseño de la base de datos.	AKEC, DGS, PVT, HAAC	29/04/2022	x	29/04/2022

ACUERDOS

Acuerdo	Involucrados
-El equipo realizará cambios en los diagramas estructurales de diseño del proyecto con las recomendaciones otorgadas por el director del proyecto.	AKEC, DGS, PVT, HAAC.
-El equipo realizará un diseño de la base de datos con las recomendaciones otorgadas por el director del proyecto	



RESUMEN

Para el Trabajo Terminal I, se dieron observaciones en los diagramas estructurales del diseño, especialmente en los diagramas de objetos. Se llegó a un acuerdo para el diseño de la base de datos que se utilizará dentro del sistema en el cual se especificaron las diferentes relaciones que se generarán entre los elementos a utilizar.

- Asuntos generales
- Se realizó una reunión para que el director diera observaciones para los diagramas del documento de diseño del proyecto.
- Se llegó a un acuerdo para el diseño de la base de datos



DATOS GENERALES

Lugar	Oficina del director del proyecto dentro de las instalaciones del plantel	Fecha	03 de mayo de 2022
Academia	Equipo Ameba	Hora inicio	2:40
Tipo	Reunión	Hora fin	03:20

LISTA DE ASISTENTES Y ROLES DE LA JUNTA			
Nombre	Rol	Abreviación	Firma
Héctor Alejandro Acuña Cid	Director	HAAC	
Daniela Gutiérrez Sandoval	Moderador	DGS	
Ana Karen Esparza Cuevas	Secretario	AKEC	
Pedro Villano Torres	TimeKeeper	PVT	



ORDEN DEL DÍA

Hora de inicio	Tiempo Planeado	Tiempo Real	Tema	Dirige
02:40	1 hora	40 minutos	El equipo recibió observaciones sobre el documento de diseño del proyecto.	AKEC, DGS, PVT

ACCIONES

Acciones	Responsable	Fecha posible	Estado	
			Listo	Fecha
Reunirnos con el equipo de trabajo para observaciones del director.	AKEC, DGS, PVT, HAAC	03/05/2022	x	03/05/2022
El director aportó observaciones sobre el documento de diseño del proyecto.	AKEC, DGS, PVT, HAAC	03/05/2022	x	03/05/2022

ACUERDOS

Acuerdo	Involucrados
-El equipo realizará pantallas de prototipo para las acciones del sistema que faltan por ilustrar.	AKEC, DGS, PVT, HAAC.



RESUMEN

Para el Trabajo Terminal I, se dieron observaciones en el documento de diseño del proyecto y se propusieron nuevas pantallas de prototipo para ilustrar las funciones restantes del sistema.

- Asuntos generales
- Se realizó una reunión para que el director diera observaciones para el documento de diseño del proyecto.



DATOS GENERALES

Lugar	Oficina del director del proyecto dentro de las instalaciones del plantel	Fecha	16 de mayo de 2022
Academia	Equipo Ameba	Hora inicio	2:40
Tipo	Reunión	Hora fin	03:20

LISTA DE ASISTENTES Y ROLES DE LA JUNTA			
Nombre	Rol	Abreviación	Firma
Héctor Alejandro Acuña Cid	Director	HAAC	
Daniela Gutiérrez Sandoval	Moderador	DGS	
Ana Karen Esparza Cuevas	Secretario	AKEC	
Pedro Villano Torres	TimeKeeper	PVT	



ORDEN DEL DÍA

Hora de inicio	Tiempo Planeado	Tiempo Real	Tema	Dirige
02:40	1 hora	40 minutos	El equipo recibió nuevas correcciones sobre el documento de diseño del proyecto.	AKEC, DGS, PVT

ACCIONES

Acciones	Responsable	Fecha posible	Estado	
			Listo	Fecha
Reunirnos con el equipo de trabajo para observaciones del director.	AKEC, DGS, PVT, HAAC	16/05/2022	x	16/05/2022
El director aportó correcciones sobre el documento de diseño del proyecto.	AKEC, DGS, PVT, HAAC	16/05/2022	x	16/05/2022

ACUERDOS

Acuerdo	Involucrados
-El equipo realizará las debidas correcciones a las partes especificadas.	AKEC, DGS, PVT, HAAC.



RESUMEN

Para el Trabajo Terminal I, se dieron observaciones en el documento de diseño del proyecto y se realizarán las debidas correcciones

- Asuntos generales
- Se realizó una reunión para que el director diera observaciones para el documento de diseño del proyecto.



DATOS GENERALES

Lugar	Sala virtual en Google Meet	Fecha	20 de mayo de 2022
Academia	Equipo Ameba	Hora inicio	11:00
Tipo	Reunión	Hora fin	11:40

LISTA DE ASISTENTES Y ROLES DE LA JUNTA			
Nombre	Rol	Abreviación	Firma
Héctor Alejandro Acuña Cid	Director	HAAC	
Daniela Gutiérrez Sandoval	Moderador	DGS	
Ana Karen Esparza Cuevas	Secretario	AKEC	
Pedro Villano Torres	TimeKeeper	PVT	
Gabriela del Carmen Orozco Ortega	Cliente	GCOO	



ORDEN DEL DÍA

Hora de inicio	Tiempo Planeado	Tiempo Real	Tema	Dirige
11:00	30 minutos	40 minutos	El equipo de desarrollo se reunió con el cliente para la validación del documento de diseño.	AKEC, DGS, PVT

ACCIONES

Acciones	Responsable	Fecha posible	Estado	
			Listo	Fecha
Reunión con el equipo de trabajo para empezar la validación de documentos.	AKEC, DGS, PVT	20/05/2022	x	20/05/2022
El cliente aprobó el documento de diseño	AKEC, DGS, PVT, GCOO	20/05/2022	x	20/05/2022

ACUERDOS

Acuerdo	Involucrados
-Se aprobó el documento de diseño del proyecto.	AKEC, DGS, PVT, GCOO.



RESUMEN

Durante la junta con el cliente se expuso el documento de diseño del proyecto. Se habló acerca de la arquitectura a utilizar además de los diagramas estructurales y de comportamiento realizados. También se mostraron los prototipos de pantalla realizados para cada una de las funciones dentro del proyecto a desarrollar. El cliente aprobó el documento y brindó aportaciones que darán un mejor manejo de información para el usuario especialista.

- Asuntos generales
- Se realizó una reunión virtual con el cliente para la validación del documento de diseño del proyecto.



DATOS GENERALES

Lugar	Oficina del director del proyecto dentro de las instalaciones del plantel	Fecha	24 de mayo de 2022
Academia	Equipo Ameba	Hora inicio	02:30
Tipo	Reunión	Hora fin	04:00

LISTA DE ASISTENTES Y ROLES DE LA JUNTA			
Nombre	Rol	Abreviación	Firma
Héctor Alejandro Acuña Cid	Director	HAAC	
Daniela Gutiérrez Sandoval	Moderador	DGS	
Ana Karen Esparza Cuevas	Secretario	AKEC	
Pedro Villano Torres	TimeKeeper	PVT	



ORDEN DEL DÍA

Hora de inicio	Tiempo Planeado	Tiempo Real	Tema	Dirige
02:30	1 hora	1 hora 30 minutos	El equipo obtuvo revisiones del reporte final.	AKEC, DGS, PVT

ACCIONES

Acciones	Responsable	Fecha posible	Estado	
			Listo	Fecha
Reunirnos con el equipo de trabajo para observaciones del director.	AKEC, DGS, PVT, HAAC	24/05/2022	x	24/05/2022
El director aportó aportó revisiones para el reporte final	AKEC, DGS, PVT, HAAC	24/05/2022	x	24/05/2022

ACUERDOS

Acuerdo	Involucrados
-El equipo modificará los aspectos deficientes dentro del documento especificado.	AKEC, DGS, PVT, HAAC.



RESUMEN

Para el Trabajo Terminal I, el director proporcionó observaciones al reporte final en cuanto a deficiencias de las diferentes partes del documento. Se recalcó la necesidad de especificar las acciones que se han realizado a lo largo del semestre desde las correcciones realizadas, los aprendizajes esperados y los problemas de redacción que se encontraron en el momento.

- Asuntos generales
- Se realizó una reunión para que el director diera recomendaciones para el documento del reporte final.



DATOS GENERALES

Lugar	Sala virtual en Microsoft Teams	Fecha	17 de agosto de 2022
Academia	Equipo Ameba	Hora inicio	01:00
Tipo	Reunión	Hora fin	01:30

LISTA DE ASISTENTES Y ROLES DE LA JUNTA			
Nombre	Rol	Abreviación	Firma
Héctor Alejandro Acuña Cid	Director	HAAC	
Daniela Gutiérrez Sandoval	Moderador	DGS	
Ana Karen Esparza Cuevas	Secretario	AKEC	
Pedro Villano Torres	TimeKeeper	PVT	



ORDEN DEL DÍA				
Hora de inicio	Tiempo Planeado	Tiempo Real	Tema	Dirige
01:00	20 minutos	30 minutos	El equipo de desarrollo se reunió con el director para correcciones necesarias y resolución de dudas.	AKEC, DGS, PVT, HAAC

ACCIONES				
Acciones	Responsable	Fecha posible	Estado	
			Listo	Fecha
Reunión con el equipo de trabajo y el director para correcciones que se hicieron en general y resolución de dudas que el equipo tenía.	AKEC, DGS, PVT	17/08/2022	x	17/08/2022

ACUERDOS	
Acuerdo	Involucrados
-Se realizarán correcciones en cuanto al cronograma. -Correcciones generales.	AKEC, DGS, PVT, HAAC.



RESUMEN

Al iniciar la reunión, se presentó el equipo de trabajo con el director de manera virtual por la aplicación Microsoft Teams.

El equipo de desarrollo presentaba dudas generales en cuanto a observaciones que se habían hecho en la presentación de TT1.

Además, también se realizaron correcciones al cronograma, no en su totalidad porque el equipo de desarrollo aún no contaba con las fechas definitivas del calendario de TT2, por lo que se tendría que esperar al calendario oficial, se tenían fechas aproximadas.

Además de otras observaciones que el director realizó al equipo de trabajo.

- Asuntos generales
- Se realizó una reunión virtual con el director para la verificación y realización de correcciones generales y dudas.



DATOS GENERALES

Lugar	Oficina del director	Fecha	07 de noviembre de 2022
Academia	Equipo Ameba	Hora inicio	03:30
Tipo	Reunión	Hora fin	04:00

LISTA DE ASISTENTES Y ROLES DE LA JUNTA			
Nombre	Rol	Abreviación	Firma
Héctor Alejandro Acuña Cid	Director	HAAC	
Daniela Gutiérrez Sandoval	Moderador	DGS	
Ana Karen Esparza Cuevas	Secretario	AKEC	
Pedro Villano Torres	TimeKeeper	PVT	



ORDEN DEL DÍA

Hora de inicio	Tiempo Planeado	Tiempo Real	Tema	Dirige
03:30	30 minutos	30 minutos	El equipo de desarrollo se reunió con el director para resolver dudas sobre enviar correos e intercambiar mensajes de manera simultánea.	AKEC, DGS, PVT

ACCIONES

Acciones	Responsable	Fecha posible	Estado	
			Listo	Fecha
Reunión con el equipo de trabajo y el director para resolver dudas sobre enviar correos electrónicos.	AKEC, DGS, PVT, HAAC	07/11/2022	x	07/11/2022
Resolver dudas sobre intercambio de mensajes de manera simultánea.	AKEC, DGS, PVT, HAAC	07/11/2022	x	07/11/2022

ACUERDOS

Acuerdo	Involucrados
-Se le preguntó al director sobre dudas para que se envíen correos electrónicos al usuario. -Se preguntó al director sobre dudas acerca del intercambio de mensajes de manera simultánea y si es que se podrían utilizar sockets.	AKEC, DGS, PVT, HAAC.



RESUMEN

Al iniciar la reunión, se presentó el equipo de trabajo con el director. Se plantearon las dudas que se tenían acerca de enviar correos, pues en el sistema existe la manera de “recuperar contraseña”, entonces cuando el usuario da clic en esa opción, el sistema le enviaría al usuario una contraseña temporal para que después la modifique y que escriba su nueva contraseña, entonces habían surgido dudas de cómo era posible enviar un correo de manera automática.

Después, existieron las dudas acerca del chat. El sistema cuenta con intercambio de mensajes entre especialista y paciente, por lo que debe de ser de manera simultánea y en tiempo real, por lo que surgió la cuestión si es que era posible utilizar sockets.

- Asuntos generales
- Se realizó una reunión en persona con el director.



DATOS GENERALES

Lugar	Oficina del director	Fecha	14 de noviembre de 2022
Academia	Equipo Ameba	Hora inicio	04:00
Tipo	Reunión	Hora fin	04:20

LISTA DE ASISTENTES Y ROLES DE LA JUNTA			
Nombre	Rol	Abreviación	Firma
Héctor Alejandro Acuña Cid	Director	HAAC	
Daniela Gutiérrez Sandoval	Moderador	DGS	
Ana Karen Esparza Cuevas	Secretario	AKEC	
Pedro Villano Torres	TimeKeeper	PVT	



ORDEN DEL DÍA

Hora de inicio	Tiempo Planeado	Tiempo Real	Tema	Dirige
04:00	20 minutos	15 minutos	El equipo de desarrollo se reunió para hacer una modificación sobre la ruta de archivos.	AKEC, DGS, PVT

ACCIONES

Acciones	Responsable	Fecha posible	Estado	
			Listo	Fecha
Reunión con el equipo de trabajo con el director para unas modificaciones sobre las rutas de archivos.	AKEC, DGS, PVT, HAAC	14/11/2022	x	14/11/2022
El director aportó observaciones sobre la ruta de los archivos.	AKEC, DGS, PVT, HAAC	14/11/2022	x	14/11/2022

ACUERDOS

Acuerdo	Involucrados
-El equipo de desarrollo realizará modificaciones en la ruta de los archivos, debido a que se cambió a Documents/Blue y el PDF se guarda con los apellidos del paciente y la fecha en que se generó el reporte.	AKEC, DGS, PVT, HAAC.



RESUMEN

Al iniciar la reunión, se presentó el equipo de desarrollo y el director. Se planteó el cambio de nombre de la ruta de archivos para disminuir la ruta y que mejor aparezca en una carpeta nueva llamada Blue dentro de los documentos del dispositivo. El director estuvo de acuerdo con el cambio.

- Asuntos generales
- Se realizó una reunión en persona con el director.



DATOS GENERALES

Lugar	Oficina del director	Fecha	17 de noviembre de 2022
Academia	Equipo Ameba	Hora inicio	02:00
Tipo	Reunión	Hora fin	03:00

LISTA DE ASISTENTES Y ROLES DE LA JUNTA			
Nombre	Rol	Abreviación	Firma
Héctor Alejandro Acuña Cid	Director	HAAC	
Daniela Gutiérrez Sandoval	Moderador	DGS	
Ana Karen Esparza Cuevas	Secretario	AKEC	
Pedro Villano Torres	TimeKeeper	PVT	



ORDEN DEL DÍA

Hora de inicio	Tiempo Planeado	Tiempo Real	Tema	Dirige
02:00	60 minutos	60 minutos	El equipo de desarrollo se reunió con el director para resolver dudas sobre el servidor.	AKEC, DGS, PVT

ACCIONES

Acciones	Responsable	Fecha posible	Estado	
			Listo	Fecha
Reunión con el equipo de trabajo y el director para resolver dudas sobre el servidor.	AKEC, DGS, PVT, HAAC	17/11/2022	x	17/11/2022

ACUERDOS

Acuerdo	Involucrados
-Se le preguntó al director acerca de los servidores.	AKEC, DGS, PVT, HAAC.



RESUMEN

Al iniciar la reunión, se presentó el equipo de trabajo con el director.
Se plantearon las dudas que se tenían acerca del servidor.

- Asuntos generales
- Se realizó una reunión presencial con el director para la resolución de dudas.



DATOS GENERALES

Lugar	Oficina del director	Fecha	23 de noviembre de 2022
Academia	Equipo Ameba	Hora inicio	01:30
Tipo	Reunión	Hora fin	02:30

LISTA DE ASISTENTES Y ROLES DE LA JUNTA			
Nombre	Rol	Abreviación	Firma
Héctor Alejandro Acuña Cid	Director	HAAC	
Daniela Gutiérrez Sandoval	Moderador	DGS	
Ana Karen Esparza Cuevas	Secretario	AKEC	
Pedro Villano Torres	TimeKeeper	PVT	
Karina Rodríguez Mejía	Asesora	KRM	



ORDEN DEL DÍA

Hora de inicio	Tiempo Planeado	Tiempo Real	Tema	Dirige
01:30	60 minutos	60 minutos	El equipo de desarrollo se reunió con el director y la asesora para mostrar los avances que existen del sistema.	AKEC, DGS, PVT, HAAC, KRM

ACCIONES

Acciones	Responsable	Fecha posible	Estado	
			Listo	Fecha
Reunión con el equipo de trabajo, el director y la asesora para mostrar avances del sistema y resolver dudas.	AKEC, DGS, PVT	23/11/2022	x	23/11/2022

ACUERDOS

Acuerdo	Involucrados
-Mostrar el sistema y corregir observaciones si es necesario.	AKEC, DGS, PVT, HAAC, KRM.



RESUMEN

Al iniciar la reunión, se presentó el equipo de trabajo con el director y también la asesora. Se presentaron los avances que se tenían con respecto al sistema, se mostró el funcionamiento en un emulador, también se presentaron los avances en un celular para mostrar que sí funcionaba de la manera correcta.

Se hicieron unas observaciones sobre unas partes del sistema, como la confirmación de la contraseña al cambiarla, que no se tenía, sin embargo, se resolvió satisfactoriamente.

- Asuntos generales
- Se realizó una reunión presencial con el director y la asesora para la muestra del sistema y resolución de dudas.



DATOS GENERALES

Lugar	Sala virtual en Microsoft Teams	Fecha	28 de noviembre de 2022
Academia	Equipo Ameba	Hora inicio	08:20
Tipo	Reunión	Hora fin	08:40

LISTA DE ASISTENTES Y ROLES DE LA JUNTA			
Nombre	Rol	Abreviación	Firma
Gabriela del Carmen Orozco Ortega	Cliente	GCOO	
Daniela Gutiérrez Sandoval	Moderador	DGS	
Ana Karen Esparza Cuevas	Secretario	AKEC	
Pedro Villano Torres	TimeKeeper	PVT	



ORDEN DEL DÍA

Hora de inicio	Tiempo Planeado	Tiempo Real	Tema	Dirige
08:20	30 minutos	20 minutos	El equipo de desarrollo se reunió con el cliente para mostrarle el proyecto y recibir su aceptación.	AKEC, DGS, PVT, GCOO

ACCIONES

Acciones	Responsable	Fecha posible	Estado	
			Listo	Fecha
Reunión con el equipo de trabajo y el cliente para la entrega y la aceptación del sistema.	AKEC, DGS, PVT	28/11/2022	x	28/11/2022

ACUERDOS

Acuerdo	Involucrados
-El sistema cumple con las necesidades y criterios del cliente. -El cliente firma el acta de aceptación.	AKEC, DGS, PVT, GCOO.



RESUMEN

Al iniciar la reunión, se presentó el equipo de trabajo con el cliente de manera virtual por la aplicación Microsoft Teams.

Al cliente se le enseñó el funcionamiento completo de la aplicación y mostró su conformidad con ésta, por lo que después se solicitó firmar el acta de aceptación que fue enviada por WhatsApp.

- Mostrar el sistema funcional al cliente para su aceptación.