



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO



## Tecnológico Nacional de México

Instituto Tecnológico de La Laguna



Health Delivery

### PROPUESTA DE PROYECTO

Documento final

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

Presenta:

Christian Emmanuel Escalera Cerda 18131395

Gustavo Maximiliano Ambriz Zamarripa 18131215

Torreón, Coahuila  
05/21/2023

# Índice

1. Introducción	2
1.1. Antecedentes teóricos que fundamenten la problemática a tratar	2
1.2. Descripción detallada del problema a resolver	2
1.3. Objetivos (general y particulares)	3
1.4. Alcances y limitaciones	3
1.5. Justificación del proyecto	3
2. Metodología	4
3. Desarrollo de la aplicación de software	5
3.1. Ingeniería de requisitos	5
3.1.1. Análisis del problema	5
3.1.2. Clasificar los requisitos y dar priorizarlos	6
3.2. Análisis	8
3.2.1. Especificación de casos de uso	8
3.3. Diseño	9
3.3.1. Diagramas de procesos y secuencias	9
3.3.2. Modelo de datos	9
3.3.3. Realizar prototipo	10
3.4. Implementación	15
3.4.1. Estructurar modelo de implementación (estándares en la implementación, estructura de la aplicación por módulos, etc.)	15
3.4.2. Planificar la integración (módulos u otras aplicaciones)	16
3.4.3. Implementar los módulos	17
3.5. Pruebas	18
3.5.1. Definir la misión de cada tipo de prueba	18
3.5.2. Validar los módulos implementados	20
3.6. Implantación	20
3.6.1. Planificación de implantación	20
3.6.2. Desarrollo de material de apoyo y manual de usuario	20
4. Cronograma de actividades	21
5. Referencias	23
6. Lista de figuras y tablas	24
7. Anexos	24

## **1. Introducción:**

En la actualidad, el ritmo de vida acelerado, los malos hábitos alimentarios y el sedentarismo han dado lugar a un aumento alarmante de problemas de salud relacionados con la alimentación. Ante esta problemática, surge la necesidad de encontrar soluciones innovadoras que promuevan una alimentación saludable y faciliten el acceso a información nutricional adecuada.

El proyecto "Health Delivery" se presenta como una respuesta a este desafío, proponiendo el desarrollo de una aplicación móvil que permita a los usuarios adoptar hábitos alimentarios más saludables y mejorar su calidad de vida. Esta aplicación ofrecerá una amplia variedad de comidas saludables, planes de dieta personalizados, consejos nutricionales y herramientas para el seguimiento de la ingesta de alimentos.

La aplicación se basará en un enfoque integral que abarque desde la planificación de comidas hasta la entrega a domicilio, proporcionando una experiencia completa y conveniente para los usuarios. Además, se integrarán características como la personalización de perfiles, la interacción social y la gamificación, con el objetivo de motivar y mantener el compromiso de los usuarios en su camino hacia una alimentación saludable.

El presente proyecto tiene como objetivo principal contribuir a la mejora de la salud y el bienestar de las personas a través de la adopción de una alimentación equilibrada y consciente. Se busca brindar una solución tecnológica accesible, fácil de usar y atractiva para todas aquellas personas que deseen mejorar sus hábitos alimentarios y alcanzar un estilo de vida más saludable.

A lo largo de este informe, se detallarán los antecedentes teóricos que fundamentan la problemática a tratar, se describirá en profundidad el problema a resolver, se establecerán los objetivos del proyecto, se establecerán los alcances y limitaciones, y se justificará la importancia y relevancia de abordar esta problemática a través del proyecto "Health Delivery".

### **1.1. Antecedentes teóricos que fundamenten la problemática a tratar:**

En el contexto actual, se ha evidenciado una creciente preocupación por la falta de acceso a servicios de salud de calidad y la necesidad de optimizar la atención médica. Esta problemática se ha agravado debido a factores como la falta de recursos, la saturación de los sistemas de salud y la dificultad para acceder a especialistas en áreas geográficamente remotas.

### **1.2. Descripción detallada del problema a resolver:**

El problema a resolver se centra en mejorar la accesibilidad y calidad de los servicios de salud a través de la implementación de una plataforma digital llamada Health Delivery. Esta plataforma busca facilitar la interacción entre pacientes y profesionales de la salud, ofreciendo una solución eficiente y efectiva para la gestión de la atención médica.

### **1.3. Objetivos (general y particulares):**

- Objetivo general:
  1. Desarrollar y poner en funcionamiento la plataforma digital Health Delivery, que permita mejorar la accesibilidad y calidad de los servicios de salud.
- Objetivos particulares:
  1. Crear una interfaz intuitiva y amigable para pacientes y profesionales de la salud.
  2. Facilitar la programación de citas médicas y el acceso a la información de historias clínicas de manera segura y confiable.
  3. Mejorar la comunicación entre pacientes y profesionales de la salud, brindando herramientas de mensajería y teleconsulta.
  4. Implementar un sistema de gestión de medicamentos y recordatorios de citas y tratamientos.
  5. Integrar funcionalidades de seguimiento y monitoreo de la salud, como la medición de signos vitales y la generación de informes médicos.

### **1.4. Alcances y limitaciones:**

El alcance del proyecto incluye el desarrollo completo de la plataforma Health Delivery, desde la creación de la interfaz de usuario hasta la implementación de las funcionalidades descritas. Sin embargo, se establecen las siguientes limitaciones: no se abordarán aspectos relacionados con la gestión de recursos humanos y financieros de las instituciones de salud, y la plataforma estará limitada a dispositivos móviles y acceso a internet.

### **1.5. Justificación del proyecto:**

La justificación de este proyecto se fundamenta en la necesidad de mejorar la accesibilidad y calidad de los servicios de salud, optimizando la gestión de la atención médica. Health Delivery brinda una solución innovadora y eficiente para superar las barreras geográficas y de tiempo, facilitando la comunicación entre pacientes y profesionales de la salud, y mejorando la experiencia del usuario en el ámbito de la salud.

## **2. Metodología**

Para el desarrollo del proyecto "Health Delivery", se empleó la metodología ágil Scrum, reconocida por su enfoque iterativo e incremental. Esta metodología permite una gestión eficiente del proyecto, fomenta la colaboración entre los miembros del equipo y permite una respuesta ágil a los cambios y requerimientos del cliente.

El proyecto se dividió en 10 sprints, cada uno con una duración de una semana. Cada sprint representó un ciclo de desarrollo completo, desde la planificación hasta la entrega de funcionalidades listas para su implementación.

El equipo de desarrollo, compuesto por diseñadores, desarrolladores y expertos en nutrición, trabajó de manera colaborativa y autónoma durante cada sprint. Se llevaron a cabo reuniones diarias de seguimiento, conocidas como "Daily Scrums", en las que se compartieron avances, se identificaron posibles obstáculos y se ajustaron las tareas en función de las necesidades del proyecto.

Al finalizar cada sprint, se realizó una revisión del trabajo realizado y se presentaron los avances al cliente para su validación. Además, se llevó a cabo una retrospectiva, en la que se analizaron los aspectos positivos y áreas de mejora del sprint, con el objetivo de optimizar el proceso en las siguientes iteraciones.

El uso de la metodología Scrum permitió una gestión efectiva del tiempo y los recursos, garantizando la entrega de funcionalidades incrementales de manera regular. Esto facilitó la adaptación a los cambios y necesidades del proyecto, así como la retroalimentación constante del cliente, asegurando la satisfacción del mismo y la alineación del producto final con sus expectativas.

La implementación de Scrum en el desarrollo del proyecto "Health Delivery" proporcionó un marco de trabajo ágil y flexible, promoviendo la colaboración, la transparencia y la eficiencia en la entrega de resultados.

### **3. Desarrollo de la Aplicación de Software.**

#### **3.1. Ingeniería de Requisitos.**

##### **3.1.1. Análisis del problema.**

El proyecto "Health Delivery" surge como respuesta a una problemática creciente en el sector de la salud: la falta de acceso y la dificultad para obtener servicios de entrega de alimentos saludables y personalizados. Se identificaron los siguientes aspectos del problema:

1. Limitado acceso a alimentos saludables: Existe una gran cantidad de personas que se enfrentan a dificultades para acceder a alimentos frescos y saludables. Esto puede deberse a la falta de tiempo para comprar y preparar comidas nutritivas, la carencia de conocimientos sobre dietas equilibradas o la limitada oferta de opciones saludables en determinadas áreas.
2. Falta de personalización en las dietas: Cada individuo tiene necesidades nutricionales únicas, y es fundamental contar con planes de alimentación personalizados. Sin embargo, muchas personas carecen de la orientación adecuada para adaptar su dieta a sus requerimientos específicos, lo que puede afectar su bienestar y calidad de vida.
3. Dificultades en la planificación y organización de las comidas: El ritmo de vida actual conlleva desafíos en la organización de las comidas diarias. Muchas personas se enfrentan a la falta de tiempo para planificar, comprar ingredientes y preparar comidas saludables, lo que puede llevar a elecciones menos nutritivas o incluso a la ingesta de alimentos procesados poco saludables.
4. Necesidad de seguimiento y control en la alimentación: Para lograr una alimentación saludable, es importante realizar un seguimiento y control de los hábitos alimentarios. Sin embargo, la falta de herramientas adecuadas dificulta este proceso, lo que puede llevar a una falta de conciencia sobre la calidad de la dieta y dificultar la adopción de cambios positivos.

El proyecto "Health Delivery" se propone abordar estos problemas mediante el desarrollo de una aplicación móvil que facilite el acceso a comidas saludables, brinde planes de alimentación personalizados, simplifique la planificación de las comidas y ofrezca herramientas de seguimiento y control. De esta manera, se busca promover hábitos alimentarios saludables, mejorar la calidad de vida de los usuarios y contribuir a la prevención de enfermedades relacionadas con la alimentación.

El análisis detallado de la problemática ha permitido definir claramente los aspectos a abordar en el proyecto y orientar su desarrollo hacia soluciones concretas que respondan a las necesidades de los usuarios.

### **3.1.2. Clasificar los requisitos y priorizarlos.**

#### **3.1.2.1. Usuarios (RF-1)**

**Descripción:** El sistema tendrá usuario para la aplicación funcional

**Prioridad:** alta

**Acciones iniciales y comportamientos esperados:** El usuario se registrará con un correo y contraseña y si ya cuenta con una en la base de datos solo necesita iniciar sesión

**Requerimientos funcionales:** ninguno

#### **3.1.2.2. Administración de Usuarios (RF-2)**

**Descripción:** El sistema contendrá altas, bajas y guardado de datos

**Prioridad:** alta

**Acciones iniciales y comportamientos esperados:** al momento de crear el usuario, eliminar cuenta y al cambiar información del usuario y poder guardar datos ingresados

**Requerimientos funcionales:** RF-1

#### **3.1.2.3. Administración de Productos (RF-3)**

**Descripción:** El sistema permitirá guardar datos en la base de datos de la nube para que el administrador pueda ver datos del usuario

**Prioridad:** alta

**Acciones iniciales y comportamientos esperados:** Cuando el administrador ocupe información puede ingresar a la nube para poder revisar los datos brindados por los usuarios

**Requerimientos funcionales:** RF-1

#### **3.1.2.4. Información Requerida del Producto (RF-4)**

**Descripción:** Cada platillo debe contener un nombre, descripción e ingredientes

**Prioridad:** alta

**Acciones iniciales y comportamientos esperados:** Al momento del usuario pueda ingresar al platillo pueda contener y ver esos tres índices

**Requerimientos funcionales:** RF-3

### **3.1.2.5. Manejo de Precios (RF-5)**

**Descripción:** El usuario puede elegir si es de utilidad y agregarlo o no aun así dandole al botón seleccionar

**Prioridad:** alta

**Acciones iniciales y comportamientos esperados:** Podrá guardar o no el producto visto antes

**Requerimientos funcionales:** RF-3, RF-4

### **3.1.2.6. Información del Producto (RF-6)**

**Descripción:** Al seleccionar un ítem, se mostrará su descripción y su precio.

**Prioridad:** baja

**Acciones iniciales y comportamientos esperados:** al dar click en el artículo se mostrará la información.

**Requerimientos funcionales:** RF-2, RF-3, RF-4, RF-5

### **3.1.2.7. Carrito de Compra (RF-7)**

**Descripción:** El usuario podrá verificar su creación de cuenta o crear una nueva al momento de perder acceso a la suya

**Prioridad:** alta

**Acciones iniciales y comportamientos esperados:** el usuario podrá crear varias cuentas o solamente una en dado caso de que pierda la suya

**Requerimientos funcionales:** ninguno

## **3.2. Análisis.**

### **3.2.1. Especificación de casos de uso.**

1. Registro de usuario:
  - Un nuevo usuario se registra en la aplicación ingresando sus datos personales, preferencias alimentarias y requerimientos nutricionales.
  - El sistema valida la información y crea un perfil de usuario único.
2. Búsqueda y selección de menús:
  - El usuario navega por los menús disponibles en la aplicación, los filtra según sus preferencias y visualiza los detalles de cada opción.
  - El usuario selecciona un menú que se ajuste a sus necesidades y lo añade a su carrito de compras.
3. Personalización de planes de alimentación:
  - El usuario accede a la sección de personalización de planes de alimentación y responde a preguntas sobre su edad, peso, altura, actividad física, restricciones alimentarias, etc.
  - El sistema genera un plan de alimentación personalizado basado en las respuestas del usuario y sus requerimientos nutricionales.
4. Recetas y consejos saludables:
  - El usuario explora la sección de recetas y consejos saludables para obtener ideas de comidas nutritivas y consejos sobre hábitos alimentarios saludables.
  - El usuario guarda recetas favoritas y accede a ellas en cualquier momento.

Estos ejemplos ilustran cómo los usuarios pueden interactuar con la aplicación "Health Delivery" para acceder a comidas saludables, personalizar su plan de alimentación, realizar pedidos y realizar un seguimiento de su ingesta nutricional. Cada caso de uso está diseñado para brindar una experiencia fácil y conveniente a los usuarios, promoviendo así una alimentación saludable y facilitando la adopción de hábitos nutritivos en su vida diaria.

### **3.3. Diseño**

#### **3.3.1. Diagramas de procesos y secuencias.**

#### **3.3.2. Modelo de Datos**

##### **3.3.2. Modelo de Datos**

Para MercaTec desarrollaremos 2 tipos de bases de datos que estarán determinadas en base a las siguientes áreas:

- Datos del Usuario
- Datos del Producto

Para el correcto ingreso de los datos,

Como nuestro software es dirigido a un público en general por lo tanto solo solicitamos el ingreso de correo electrónico y contraseña y ya después el usuario puede agregar un nombre si así lo desea tanto como su número de teléfono por si se necesita contactar de alguna forma con el usuario

Estos datos conformarán la base de datos del usuario en sí solamente el correo y su contraseña que va ligada a su cuenta desde un inicio

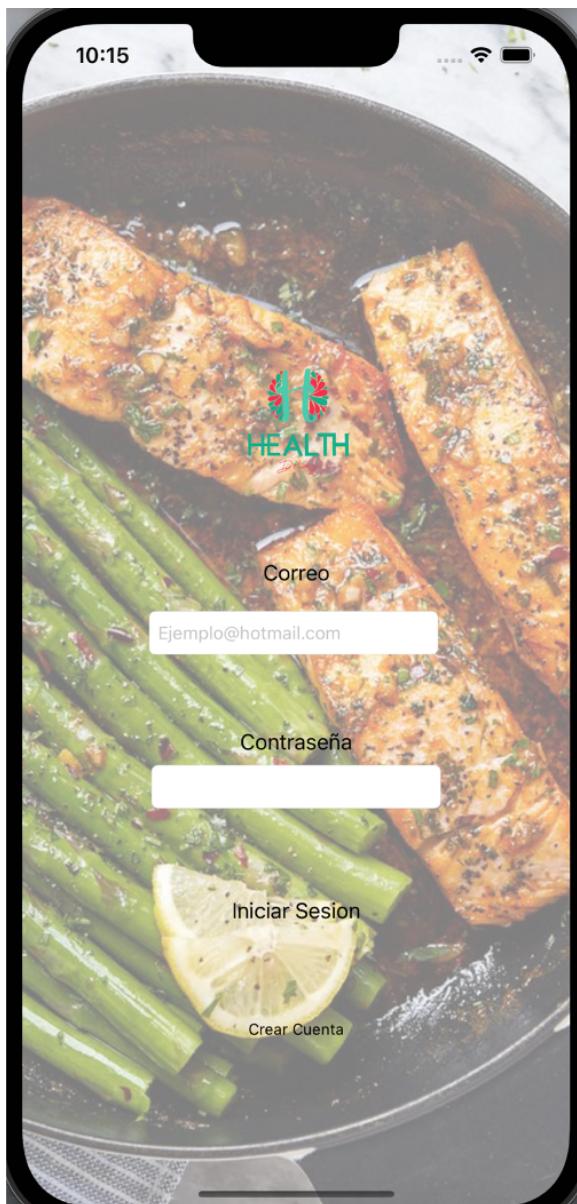
Con los datos ingresados tenemos un mejor manejo de las cuentas que puedan crearse y después observar los productos que guarden en su perfil

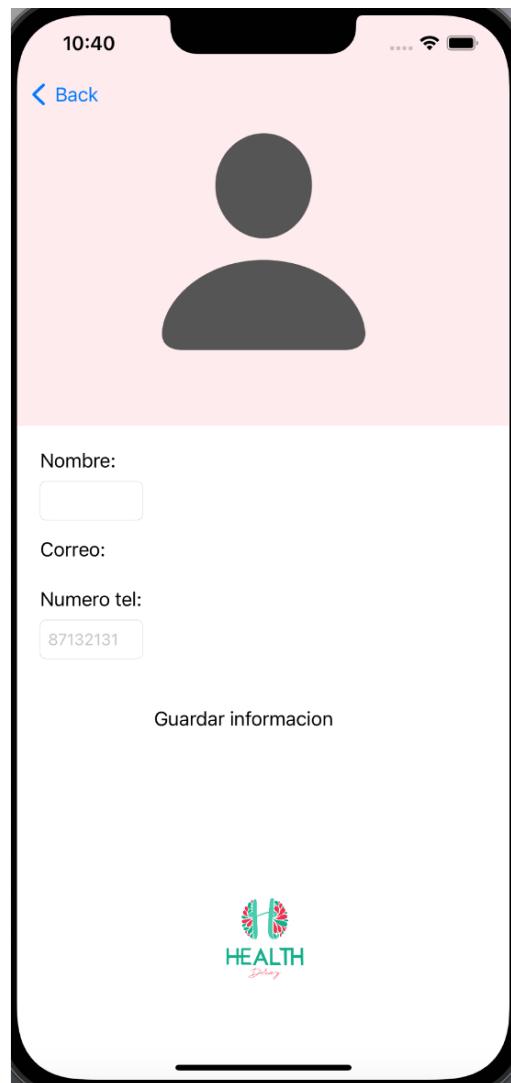
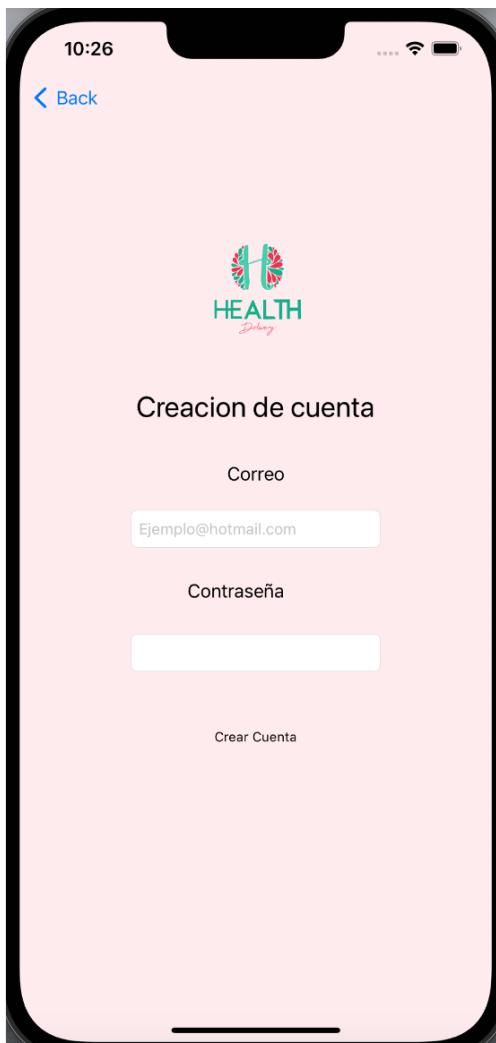
Teniendo en cuenta esto, queda claro que la base de datos y usuario no conlleva los mismos datos que llevan en la aplicación seleccionada

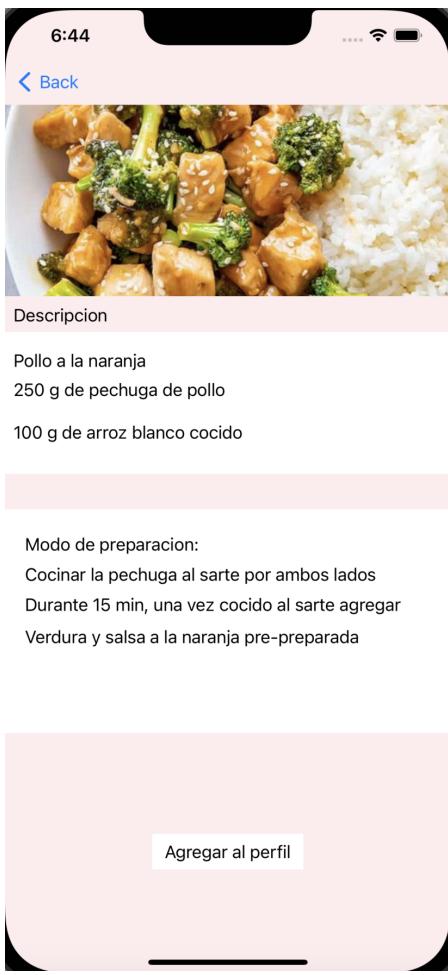
Y la otra base de datos que será creada es exclusivamente para los productos que solamente como esta en la nube son diferentes apartados

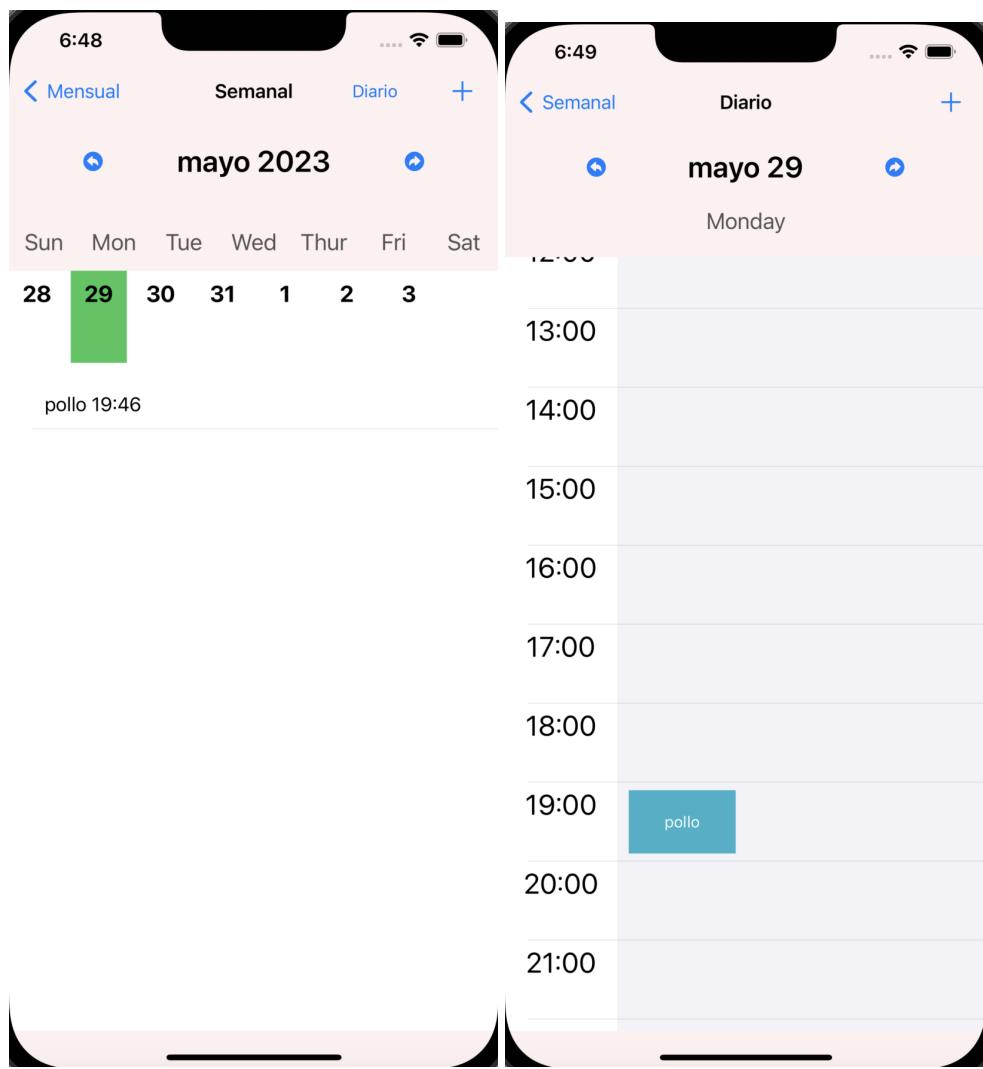
### 3.3.3. Realizar prototipo

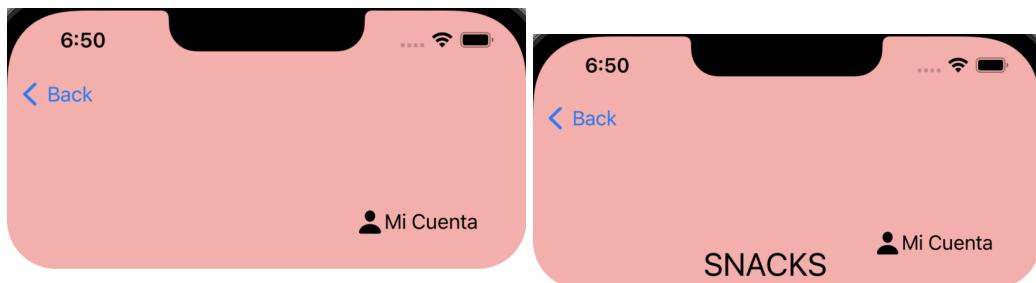
Para este prototipo utilizaremos capturas de pantalla de un diseño ya configurado de manera óptima



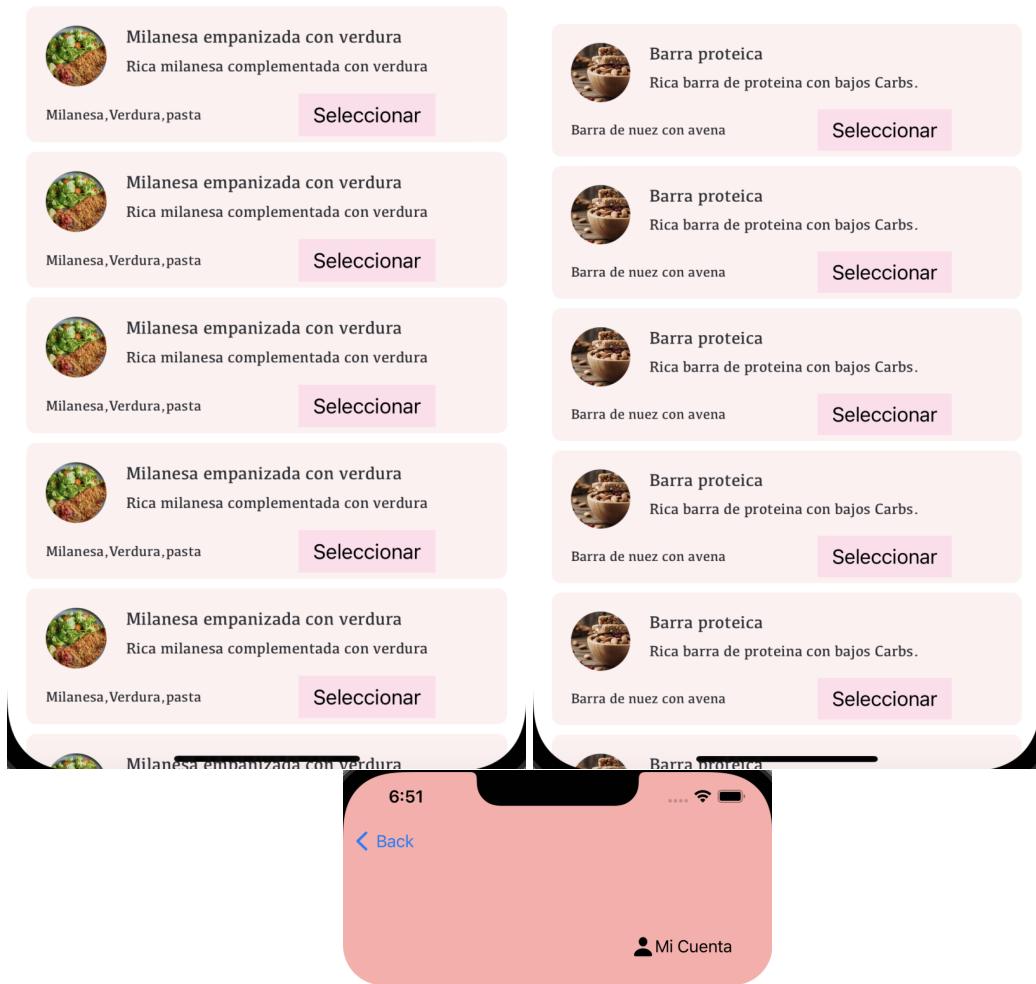








## COMIDAS



CENAS



## **3.4. Implementación.**

### **3.4.1. Estructurar modelo de implementación (estándares en la implementación, estructura de la aplicación por módulos, etc)**

#### *Estándar de codificación*

*Las nomenclaturas son formas de llamar a elementos, sentencias o acciones más específicas. En programación tenemos diferentes formas que a veces son aplicadas como “reglas” sobre las cuales llevamos uniformidad en el código y un estándar de trabajo especialmente dentro de equipos de desarrollo de software.*

#### *camelCase o CamelCase (contarElementos)*

*La notación Camel Case combina las palabras directamente, sin usar ningún símbolo, estableciendo que la primera letra de cada palabra esté en mayúscula a excepción de la primera palabra, estando el resto de letras en minúsculas. Este tipo de notación está muy extendida, siendo su uso muy común tanto en la declaración de variables como en el nombre de funciones y métodos.*

#### *Ejemplos:*

- *La sintaxis de contar palabras en notación Camel Case sería contarPalabras.*
- *La sintaxis de aumentar nivel dificultad en notación Camel Case sería aumentarNivelDificultad.*

#### *Pascal Case (ContarElementos)*

*La notación Pascal Case combina las palabras directamente, sin usar ningún símbolo, estableciendo que la primera letra de cada palabra esté en mayúscula sin excepciones, estando el resto de letras en minúsculas. Su uso es muy habitual en la definición de los nombres de las clases de múltiples lenguajes, swift, objective-c y swiftUI*

#### *Ejemplos:*

- *La sintaxis de contar palabras en notación Pascal Case sería ContarPalabras.*
- *La sintaxis de Boton cuenta en notación Pascal Case sería BotonCuenta*

### **3.4.2. Planificar la integración (módulos u otras aplicaciones).**

*El lenguaje de programación utilizado fue swift debido a su facilidad de implementación, ya que es un lenguaje de fácil manejo de plataforma, se puede utilizar con la base de datos en la nube Firebase*

### 3.4.3. Implementar los módulos.

The screenshot shows the MongoDB interface with a database named 'healthdeliverysw'. Inside, there is a collection named 'Prod'. A single document is listed with the ID 'vbSRAJNJs7fb1LwgQ0hC'. A modal window is open over this document, containing options to 'Agregar documento' (Add document) and 'Agregar campo' (Add field). It also displays the path 'Pasta: "4"'.

The screenshot shows a user management interface with a search bar at the top. Below is a table listing eight users:

Identificador	Proveedores	Fecha de creación	Fecha de acceso	UID de usuario
maxam12@correo.com	✉	21 may 2023	21 may 2023	xmplyEWw2fZlZ1F1H2o1dDyNTp1
prueba1@correo.com	✉	20 may 2023	20 may 2023	OwdWf1u7V1V7Pt11GVg8aFaZ0i1
maxam@correo.com	✉	20 may 2023	21 may 2023	gSLR9iNEm9UL1xpB1qgS1Sulsjj2
prueba@correo.com	✉	12 may 2023	12 may 2023	pmylXECKj3McvjIZGVkeS5lQiL62
lamia@correo.com	✉	11 may 2023	11 may 2023	QMhmvFRKSAxKS0jpSyPupunPV...
123@correo.com	✉	11 may 2023	11 may 2023	YtM4frrNHndESTclTyBCTSyoU812
maxambriz@correo.com	✉	9 may 2023	11 may 2023	CkXZY7BRQlgasXVxW2lsVY7RDq...
correo@ejemplo.com	✉	9 may 2023	9 may 2023	6XEelOQAzrQsrZhHY1rnmEJy24h2

At the bottom, there are pagination controls: 'Filas por página: 50', '1 - 8 of 8', and navigation arrows.

### 3.5. Pruebas

Testing	Fecha	Objetivo	Resultados	Observaciones
Prueba Unitaria	08/05/2023	Verificar la funcionalidad del módulo de registro de usuarios	Todas las funciones de registro se ejecutaron correctamente	No se encontraron errores en la funcionalidad de registro
Prueba de Estrés	15/05/2023	Evaluar el rendimiento del servidor bajo una carga máxima simulada de usuarios concurrentes	El servidor respondió correctamente a 100 solicitudes simultáneas sin degradación del rendimiento	Se verificó la escalabilidad del sistema en términos de capacidad de respuesta bajo carga pesada
Prueba de Caja Negra	16/05/2023	Probar la funcionalidad general de inicio de sesión sin conocer los detalles de implementación interna	Los usuarios pudieron iniciar sesión correctamente utilizando diferentes credenciales sin problemas de autenticación	Se validó que el sistema funcione según lo esperado desde una perspectiva del usuario final sin necesidad de conocer la estructura interna del sistema
Prueba de Caja Blanca	17/05/2023	Evaluar la cobertura del código fuente y la lógica interna de un módulo específico	Se alcanzó una cobertura del 95% del código y se confirmó que todas las rutas lógicas fueron probadas	Se identificaron y corrigieron algunas ramas del código que no estaban siendo ejecutadas durante las pruebas anteriores

Prueba de Aceptación	19/05/2023	Validar que la aplicación cumple con los requisitos y expectativas del cliente	El cliente revisó y aprobó todas las funcionalidades y características principales de la aplicación	Se realizó una demostración al cliente y se obtuvo su satisfacción y aprobación para avanzar a la siguiente etapa del proyecto
----------------------	------------	--	---	--

### **3.5.2. Validar los módulos implementados.**

Prueba Unitaria  
Prueba de Estrés  
Prueba de caja negra  
Prueba de Caja Blanca  
Prueba de Aceptación

## **3.6. Implantación.**

### **3.6.1. Planificación de implantación.**

La aplicación se creó por medio de xcode en dispositivos mac y se utilizó swift como lenguaje de codificación para el desarrollo de todo el proyecto, se cuenta con pagina web por medio de lenguaje html y css con javascript conectado a firebase ambas en visual studio

Este instructivo te resultará útil si:

- Ejecutas aplicaciones en ios
- Usa firebase como base de datos

### Objetivos

- Implementar app en swift con el IDE xcode
- implementar base de datos en firebase
- implementar página web con html y css en visual studio

### Costos

- Esta cuenta con firebase en nube
- cuenta con desarrollo en ios

### **3.6.2. Desarrollo de material de apoyo y manual de usuario**

Con el desarrollo de la aplicación móvil también se tuvo en cuenta la creación de dos manuales, uno enfocado al usuario para que conozca el funcionamiento de nuestra página y uno técnico que sirva como piedra angular al momento de realizar una instalación en algún otro tipo de servicio de hosting.

El manual de usuario usa un lenguaje simple y amena para que el usuario no tenga que lidiar con los tecnicismos que se usan en la programación, este manual está enfocado a mostrar las funcionalidades desde el punto de vista de un usuario común

desde que se registrar hasta que comienza a utilizar la app, se especifica como debe llenar sus datos de materias para que todo el proyecto las reconozca.

El manual técnico muestra la manera en la que se tiene que instalar todas las herramientas utilizadas al momento de desarrollar esta aplicación, contiene capturas de los procesos seguidos para estas instalaciones aparte de las versiones usadas en el desarrollo de la aplicación, por último contiene el código fuente de la aplicación por si en un futuro la persona encargada de actualizar o modificar la aplicación tiene que hacer un cambio o simplemente tiene que aprender cómo funciona.

#### 4. Cronograma de Actividades.

TITLE	ACTION REQUIRED	SCHEDULE	PRIORITY	STATUS
Sprint1	Gustavo Ambriz	Today	Low	Not started
Investigaciones de programas similares	Gustavo Ambriz	Today	Low	Not started
Investigaciones sobre los sistemas operativos y program...	Gustavo Ambriz	Today	Low	Not started
Investigación de la base de datos que se requiera	Gustavo Ambriz	Today	Low	Not started
Investigación sobre requisitos para una interfaz	CHRISTIAN EMMANUEL ESCALERA CERDA	Today	Low	Not started
Investigación sobre patrones y colores	CHRISTIAN EMMANUEL ESCALERA CERDA	Today	Low	Not started
Reporte de actividades	CHRISTIAN EMMANUEL ESCALERA CERDA	May 15	Low	Not started
Sprint2	Gustavo Ambriz	Today	Low	Not started
Diseño principal	CHRISTIAN EMMANUEL ESCALERA CERDA	Feb 23	Normal	Not started
Diseño de Login / Sign Up	Gustavo Ambriz	Feb 27	Normal	Not started
Diseño de interfaz de usuarios	CHRISTIAN EMMANUEL ESCALERA CERDA	Feb 24	Normal	Not started
Diseño de interfaz del Medico	Gustavo Ambriz	Feb 24	Normal	Not started
Diseño para ver sus planes	CHRISTIAN EMMANUEL ESCALERA CERDA	Feb 24	Normal	Not started

Sprint3	Gustavo Ambriz	Today	Low	Not started
Diseño para hacer su plan editable	Gustavo Ambriz	Feb 27	High	Not started
Diseño para el chat con algún encargado	CHRISTIAN EMMANUEL ESCALERA CERDA	Feb 27	Normal	Not started
Diseño para ver su tipo de plan/suscripción	Gustavo Ambriz	Feb 27	Low	Not started
Reporte de actividades	CHRISTIAN EMMANUEL ESCALERA CERDA	Mar 3	Normal	Not started
Implementación de front-end	Gustavo Ambriz	Mar 4	Highest	Not started
Sprint4	Gustavo Ambriz	Today	Low	Not started
Implementación de la interfaz de usuario	CHRISTIAN EMMANUEL ESCALERA CERDA	Mar 4	Normal	Not started
Implementación de la interfaz de Login / Sign	Gustavo Ambriz	Mar 4	Normal	Not started
Implementación de interfaz para médicos	CHRISTIAN EMMANUEL ESCALERA CERDA	Mar 8	Normal	Not started
Implementación de interfaz para sistema de planes	Gustavo Ambriz	Mar 8	Normal	Not started
Implementación de interfaz para chat	CHRISTIAN EMMANUEL ESCALERA CERDA	Mar 13	Normal	Not started
Sprint5	Gustavo Ambriz	Today	Low	Not started
Reporte de actividades	CHRISTIAN EMMANUEL ESCALERA CERDA	Mar 23	Normal	Not started
Implementación de Back-end	CHRISTIAN EMMANUEL ESCALERA CERDA	Mar 27	Highest	Not started

Sprint6	Gustavo Ambriz	Today	Low	Not started
Implementación de base de datos	CHRISTIAN EMMANUEL ESCALERA CERDA	Mar 30	High	Not started
Desplegar información sobre el usuario	Gustavo Ambriz	Mar 27	High	Not started
Sistema para la elaboración de planes	CHRISTIAN EMMANUEL ESCALERA CERDA	Apr 3	High	Not started
Sprint7	Gustavo Ambriz	Today	Low	Not started
Sistema de pago	Gustavo Ambriz	Apr 2	High	Not started
Implementación de interfaz de sistemas de pago	Gustavo Ambriz	Apr 10	High	Not started
Sprint8	Gustavo Ambriz	Today	Low	Not started
Reporte de actividades	CHRISTIAN EMMANUEL ESCALERA CERDA	Apr 26	Normal	Not started
Reporte sobre documentación del proyecto	CHRISTIAN EMMANUEL ESCALERA CERDA	May 2	Normal	Not started
Sprint9	Gustavo Ambriz	Today	Low	Not started
Pruebas de registro	Gustavo Ambriz	May 5	Normal	Not started
Pruebas de Interfaz	Gustavo Ambriz	May 8	Normal	Not started
Prueba de sistema de pago	Gustavo Ambriz	May 9	Normal	Not started
Sprint10	Gustavo Ambriz	Today	Low	Not started

## 5. Referencias.

- J. Spolsky y J. Atwood. "Stack overflow - where developers learn, share, & build careers". Stack Overflow. <https://stackoverflow.com/> (accedido el 19 de abril de 2023).
- L. Torvalds. "GitHub: Let's build from here". GitHub. <https://github.com/> (accedido el 18 de abril de 2023).
- S. Jobs. "Featured | apple developer documentation". Apple Developer Documentation. <https://developer.apple.com/documentation/> (accedido el 1 de mayo de 2023).
- Microsoft. "Visual Studio: IDE y Editor de código para desarrolladores de software y Teams". Visual Studio. <https://visualstudio.microsoft.com/es/> (accedido el 15 de mayo de 2023).
- Adobe. "Adobe XD learn & support". Adobe Help Center. <https://helpx.adobe.com/support/xd.html> (accedido el 13 de marzo de 2023).
- Apple. "Xcode 14 - apple developer". Apple Developer. <https://developer.apple.com/xcode/> (accedido el 17 de abril de 2023).
- Google. "Firebase". Firebase. <https://firebase.google.com/?hl=es-419> (accedido el 20 de abril de 2023).
- M. Otto y J. Thornton. "Bootstrap". Bootstrap · The most popular HTML, CSS, and JS library in the world. <https://getbootstrap.com/> (accedido el 9 de mayo de 2023).
- Google. "GoodDay: Inspiring work management platform". GoodDay: Inspiring Work Management Platform. <https://www.goooday.work/> (accedido el 20 de febrero de 2023).

## **6. Lista de figuras y tablas.**

## **7. Anexos**

Anexo A) Contrato

[https://github.com/ChristianEEscaleraCerda/Health-Delivery/blob/main/11\\_Contrato/Contrato-Health\\_Delivery.pdf](https://github.com/ChristianEEscaleraCerda/Health-Delivery/blob/main/11_Contrato/Contrato-Health_Delivery.pdf)

Anexo B) Nómina

[https://github.com/ChristianEEscaleraCerda/Health-Delivery/blob/main/12\\_Nomina/Nomina.pdf](https://github.com/ChristianEEscaleraCerda/Health-Delivery/blob/main/12_Nomina/Nomina.pdf)

Anexo C) Manual Usuario

[https://github.com/ChristianEEscaleraCerda/Health-Delivery/blob/main/06\\_Manuales%20instalación\\_técnico\\_usuario/Manual%20de%20usuario.pdf](https://github.com/ChristianEEscaleraCerda/Health-Delivery/blob/main/06_Manuales%20instalación_técnico_usuario/Manual%20de%20usuario.pdf)