

Universidad Autónoma de Zacatecas

Unidad Académica de ingeniería Eléctrica

Ingeniería en Software

Sistema Semi Escolarizado

Análisis y Diseño Orientado a Objetos

“Proyecto final”



Click and Eat

Docente: Cristian Boyain

Integrantes del Equipo: Alondra Leilany Delgado Carmona 20206825

Crystian Jesús Muro Puentes 99200978

Carlos Adrián Ibarra 24501313

Cliente: Chantal Yokebed Badillo Alvarado

Guadalupe Zacatecas. 02 de junio del 2025.

## Planteamiento del proyecto



La licenciada en nutrición Chantal Y. Badillo, requiere un sistema que le permita a sus pacientes, solicitar un menú semanal que satisfaga sus requerimientos nutrimentales y se adapte a las actividades que desarrollan sus pacientes, sin dejar tomar en cuenta su economía, creencias, patologías y/o gustos, hábitos y preferencias alimenticias.

Ella propone un sistema a lo que entendemos como responsivo, el cual sea una plataforma o aplicación web, la cual ofrezca los servicios de consulta nutricional y la venta de un menú semanal que cambie semana a semana. Se describe el sistema de la siguiente manera. **Los pacientes después de ser valorados nutricionalmente pueden elegir su menú semanalmente, es decir: el sistema les tiene que mostrar diferentes platillos, ellos elegirán para cuantos días quieren adquirir los alimentos y cuales, nosotros tomando en base sus requerimientos nutrimentales obtenidos en su previa consulta, deberemos de ser capaz de preparar las porciones indicadas en su dieta y adaptarlas a sus necesidades.**

Ella hace énfasis en que la idea surge de que muchos de sus pacientes le comentan que no tienen tiempo de preparar sus alimentos o no tienen tiempo suficiente para comer, que sus menús a pesar de ser muy fáciles y prácticos requieren mas que

nada tiempo por eso muchas veces terminan abandonado el régimen de alimentación.

El modelo de negocio está basado en la distribución semanal de alimentos (Consulta nutricional, preparación de alimentos y distribución).

## Propuesta del modelo de negocios.

Nombre tentativo **“Click and Eat”**

Propuesta de Valor	Planes de comida personalizados según objetivos o necesidades nutrimentales (bajar de peso, ganar masa muscular, hábitos, gustos, creencias, trastornos o patologías.), creados por nutriólogos y chefs, entregados listos para consumir.
--------------------	---

### Segmentos de Clientes

- Personas fitness o con objetivos de salud
- Personas con necesidades nutricionales específicas
- Usuarios de apps de entrenamiento
- Profesionales y estudiantes ocupados
- Personas que no saben o no quieren cocinar

### Canales

- Página web
- App móvil
- Redes sociales
- Medios convencionales de publicidad.

Relación con los Clientes	<ul style="list-style-type: none"><li>- Personalización del servicio</li><li>- Seguimiento nutricional</li><li>- Asistencia vía chat o WhatsApp</li></ul>
---------------------------	---

### Fuentes de Ingresos

- Suscripción semanal o mensual
- Venta de menús individuales
- Servicios extra de asesoría nutricional

Recursos Clave	-	Chefs
	-	Nutriólogos
	-	Cocina profesional
	-	Algoritmo de personalización
	-	Sistema logístico

#### Estructura de Costes

- Costos de ingredientes
- Sueldos de personal (nutriólogos y chefs)
- Desarrollo y mantenimiento tecnológico
- Logística y entrega

Stakeholders	-	Proveedores de alimentos frescos
	-	Nutriólogos externos
	-	Servicios logísticos
	-	Plataformas tecnológicas

## Objetivo del proyecto.

Desarrollar una plataforma web responsiva que permita ofrecer servicios de consulta nutricional y distribución semanal de menús personalizados, con base en las necesidades nutrimentales y condiciones individuales de sus pacientes, integrando un modelo ágil y un proceso unificado.

## Visión del proyecto

El presente proyecto tiene como objetivo el desarrollo de una plataforma web responsiva que facilite a la Lic. Chantal Y. Badillo, nutrióloga, la atención y seguimiento de sus pacientes a través de un sistema que permita:

- La realización de consultas nutricionales personalizadas.
- La generación de menús semanales adaptados a las necesidades individuales de cada paciente, considerando sus requerimientos nutricionales, actividades diarias, economía, creencias, patologías, hábitos y preferencias alimenticias.

- La selección de platillos por parte del paciente, permitiendo decidir cuántos días desea adquirir alimentos, y qué platillos consumir, dentro de un menú saludable y variable.
- La preparación y distribución semanal de alimentos en porciones adecuadas según la dieta del paciente.

El sistema busca dar solución a un problema común identificado por la profesional: muchos pacientes no siguen su dieta por falta de tiempo para cocinar o para comer adecuadamente. Por ello, el sistema ofrecerá un servicio integral que combine la consulta nutricional, la creación del plan alimenticio y la entrega de alimentos preparados conforme a dicho plan.

Requerimientos del Sistema

---

### **Requerimientos Funcionales**

- Registro y autenticación de pacientes y nutriólogos.
- Gestión de información personal y médica de los pacientes.
- Programación de consultas nutricionales.
- Generación de menús personalizados semanales.
- Selección de platillos y días de entrega por parte del paciente.
- Procesamiento de pagos en línea.
- Notificaciones al paciente sobre pedidos, consultas y actualizaciones.
- Gestión de inventarios y control de alimentos disponibles - Permitir que múltiples pacientes seleccionen menús simultáneamente.
- Generación automática de dietas con base en la consulta nutricional.
- Capacidad para actualizar los datos de los pacientes y sus requerimientos.

### **Requerimientos de Usabilidad**

- Interfaz intuitiva y amigable para el usuario, con navegación clara.
- Accesible para usuarios con conocimientos básicos de tecnología.
- Sistema responsivo para dispositivos móviles y tabletas.
- Soporte en tiempo real mediante un chat o contacto directo

### **Requerimientos de Seguridad**

- El sistema debe garantizar un tiempo de actividad del 99.9%.
- Los Datos tienen que estar encriptados.
- Mecanismos de respaldo automático cada 24 horas.
- Plan de recuperación ante fallos.
- Mensajes claros de error y recuperación para el usuario final.

## Levantamiento de las historias de usuario

Se realizó una simulación con la cliente en la cual nos pusimos en el rol de sus pacientes y los stakeholders, decíamos lo que creíamos importante como usuarios de una plataforma como la que necesita y rotábamos entre los roles para así tener un amplio catalogo de historias de usuario.





# Historias de Usuarios

CAEHU-01

## Registro de Usuario

**Yo como** paciente, **quiero** registrarme en la plataforma, **para** poder acceder a los servicios de consulta y selección de menús personalizados.

CAEHU-02

## Programación de Consulta Nutricional

**Como** paciente, **quiero** agendar una consulta con la nutrióloga, **para** conocer mis requerimientos y plan de alimentación.

CAEHU-03

## Registro de Datos Médicos

**Como** nutrióloga, **quiero** registrar la información médica y nutricional del paciente, **para** crear un plan de alimentación adecuado a sus necesidades.

CAEHU-04

## Visualización de Menú Personalizado

**Como** paciente, **quiero** visualizar mi menú semanal personalizado, **para** seleccionar los platillos que deseo consumir cada día.

CAEHU-05

## Selección de Platillos

**Como** paciente, **quiero** seleccionar los platillos para cada día de la semana, **para** recibir la comida preparada en porciones personalizadas.

CAEHU-06

## Pago del Pedido

**Yo como** paciente, **quiero** registrarme en la plataforma, **para** poder acceder a los servicios de consulta y selección de menús personalizados.

CAEHU-07

## Notificación de entrega

**Yo como** paciente, **quiero** registrarme en la plataforma, **para** poder acceder a los servicios de consulta y selección de menús personalizados.

CAEHU-08

## Gestión de Inventarios

**Yo como** paciente, **quiero** registrarme en la plataforma, **para** poder acceder a los servicios de consulta y selección de menús personalizados.

CAEHU-09

## Reportes Nutricionales

**Como** nutrióloga, **quiero** visualizar reportes sobre el historial nutricional del paciente, **para** evaluar su progreso y ajustar su dieta si es necesario.

CAEHU-10

## Administración de Usuarios

**Como** administrador, **quiero** gestionar los usuarios del sistema, **para** garantizar el acceso adecuado y seguro a la plataforma.

CAEHU-11

## Recuperación de Contraseña

**Como** paciente, **quiero** poder recuperar mi contraseña en caso de olvido, **para** poder acceder nuevamente a la plataforma sin problemas.

CAEHU-12

## Actualización de información Personal

**Como** paciente, **quiero** actualizar mis datos personales y médicos, **para** que la información esté siempre correcta y actualizada en el sistema.

CAEHU-13

## Cambio de Menú

**Como** paciente, **quiero** modificar mi selección de platillos antes de la fecha límite, **para** ajustar mis comidas según mis necesidades o preferencias.

CAEHU-14

## Historial de Consultas

**Como** paciente, **quiero** visualizar mi historial de consultas y pedidos, **para** llevar un seguimiento de mi progreso y mis comidas seleccionadas.

CAEHU-15

## Reportes Nutrióloga

**Como** nutrióloga, **quiero** generar reportes detallados del avance nutricional de mis pacientes, **para** evaluar su progreso y ajustar su dieta si es necesario.

CAEHU-16

## Chat Online

**Como** paciente, **quiero** comunicarme con la nutrióloga a través de un chat en línea, **para** resolver dudas rápidas sobre mi dieta y alimentación.

CAEHU-17

## Confirmación de Entrega del pedido

**Como** paciente, **quiero** confirmar cuando he recibido mi pedido, **para** que el sistema registre la entrega correctamente.

CAEHU-18

## Evaluación del Platillo

**Como** paciente, **quiero** calificar los platillos recibidos, **para** compartir mi experiencia y ayudar a mejorar la calidad del servicio.

CAEHU-19

## Recetas de Platillos

**Como** paciente, **quiero** ver las recetas de los platillos que consumo, **para** poder prepararlos por mi cuenta si lo deseo..

CAEHU-20

## Planificador de entregas

**Como** administrador, **quiero** planificar las entregas semanales, **para** optimizar el proceso logístico y garantizar puntualidad.



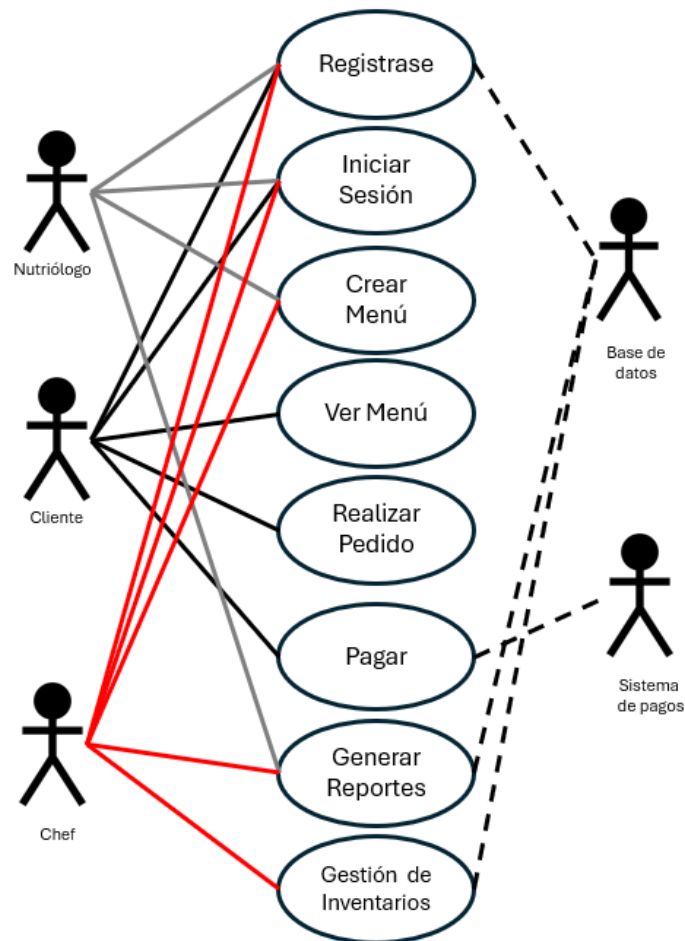
## Catálogo de Historias de Usuario

ID	Historia de Usuario	Criterio de Aceptación	Prioridad
CAEHU-01	Registro de usuario	El sistema debe permitir el registro con datos personales y de contacto. El usuario recibirá un correo de confirmación para activar su cuenta.	Alta
CAEHU-02	Programación de consulta nutricional	El sistema mostrará la disponibilidad de horarios de la nutrióloga. El paciente podrá seleccionar el horario y recibirá una notificación de confirmación. El sistema debe permitir cancelar o reprogramar la cita.	Alta
CAEHU-03	Registro de datos médicos	El sistema debe permitir registrar peso, altura, patologías, alergias, y preferencias alimenticias. El sistema generará un informe de requerimientos nutrimentales. La información debe estar disponible para futuras consultas.	Alta
CAEHU-04	Visualización de menú platillos antes de confirmar el pedido.	El paciente podrá modificar la selección de El menú debe mostrar ingredientes, calorías y posibles alérgenos.	Alta
CAEHU-05	Selección y pedido	El sistema permitirá elegir los platillos específicos. El sistema calculará el costo total antes de confirmar el pedido. El usuario recibirá una confirmación del pedido y un recibo digital.	Alta
CAEHU-06	Pagos	El sistema debe soportar pagos mediante tarjetas, PayPal y transferencias bancarias y otros medios. La transacción debe estar encriptada y ser segura. El sistema debe generar un comprobante de pago.	Alta
CAEHU-07	Notificación de entrega	El sistema enviará notificaciones por correo y SMS cuando el pedido esté en camino. El paciente podrá visualizar el estado de entrega en su perfil.	Media

CAEHU-08	Gestión de inventarios	El sistema permitirá actualizar existencias de ingredientes. Se generarán alertas cuando los niveles de inventario sean bajos.	Media
CAEHU-09	Reportes nutricionales	El sistema generará reportes históricos sobre el consumo de alimentos. Los datos estarán organizados por semanas y tipos de platillos.	Media
CAEHU-10	Administración de usuarios	El sistema permitirá activar, desactivar o modificar usuarios. Sugerirles platillos.	Baja
CAEHU-11	Actualización de Contraseña	El sistema enviará un enlace de recuperación al correo registrado. El usuario podrá actualizar su contraseña de forma segura.	Alta
CAEHU-12	Actualización de información personal	El paciente podrá modificar sus datos personales. Se validará la información para evitar datos incorrectos o incompletos.	Media
CAEHU-13	Cambio de menú	El sistema permitirá cambios hasta 48 horas antes de la entrega programada. El paciente podrá recibir una confirmación de los cambios realizados. Si algún platillo ya no está disponible, el sistema notificará al usuario.	Media
CAEHU-14	Historial de consultas nutricionales pasadas.	El usuario podrá ver un registro de Alta y pedidos consultas. Podrá consultar los pedidos realizados y su estado.	Alta
CAEHU-15	Reportes Nutriólogo	El sistema debe permitir la generación de reportes en PDF. Los reportes incluirán datos de peso, calorías consumidas, menús seleccionados y evolución.	Media
CAEHU-16	Chat en línea	El chat debe permitir mensajes en tiempo real. Notificaciones en tiempo real cuando se reciba una respuesta.	Media
CAEHU-17	Confirmación de entrega	El sistema permitirá al usuario marcar el pedido como recibido. El estado de entrega cambiará a "Completado". En caso de algún problema, se podrá reportar una incidencia.	Media

CAEHU-18	Evaluación de platillos	El sistema permitirá calificar con estrellas de una hasta cinco además de poder añadir un comentario. Las valoraciones quedarán visibles para el administrador y la nutrióloga	Baja
CAEHU-19	Generación de recetas	El sistema mostrará los ingredientes y los pasos para preparar el platillo. Las recetas estarán disponibles para platillos seleccionados en el menú.	Baja
CAEHU-20	Administración de entregas por día y zona	El sistema permitirá visualizar los pedidos Se generarán rutas optimizadas para la distribución.	Media

## Diagrama UML



## Casos De Uso

Especificación Casos de Uso : Crear Cuenta					
ID	CAECU-01		Fecha:	01/06/2025	Ver: 1.05
Creadores	Alondra Delgado – Crystian Muro – Adrián Ibarra				
Actores Primarios	Usuario				
Interesados en el Proyecto	Nutriólogo – Paciente - Chef				
Objetivo	Crear una cuenta.				
Disparador	Usuario presiona sobre la pestaña “Crear una cuenta” con el ratón				
Precondición	Usuario no debe de tener una cuenta.				
Postcondición	Sistema envía un correo de verificación. Usuario accede a su cuenta.				
Excepciones	Usuario no quiere crear una cuenta, - Sistema lo invita a continuar como invitado				
Escenario Ideal	Caso de éxito				
	1	Usuario accede a la pantalla “Crear cuenta”			
	2	Sistema muestra el formulario			
	3	Usuario rellena el formulario			
	4	Usuario hace click en “Registrar”			
	5	Sistema valida información			
	6	Sistema crear la cuenta			
	7	Usuario es enviado a su perfil			
Flujo Alternativo A	Correo ya registrado				
	1	Usuario accede a la pantalla “Crear cuenta”			
	2	Sistema muestra el formulario			
	3	Usuario rellena el formulario			
	4	Usuario hace click en “Registrar”			
	5	Sistema valida información			

Especificación Casos de Uso : Crear Cuenta						
ID	CAECU-01		Fecha:	01/06/2025	Ver:	1.05
Flujo Alternativo A	Comienza el flujo alternativo A					
	A1	Sistema encuentra que el correo ya fue registrado				
	A2	Sistema envía al usuario al campo de correo				
	Se regresa al caso de éxito					
	3-7	CAECU-1 Crear Cuenta				
Flujo Alternativo B	Contraseña débil					
	1	Usuario accede a la pantalla “Crear cuenta”				
	2	Sistema muestra el formulario				
	3	Usuario rellena el formulario				
	4	Usuario hace click en “Registrar”				
	5	Sistema valida información				
	Comienza el flujo alternativo B					
	B1	Sistema encuentra que la contraseña no acredita las validaciones				
	B2	Sistema manda al usuario al campo de correo				
	Se regresa al caso de éxito					
	3-7	CAECU-1 Crear Cuenta				
Flujo Alternativo C	Campos incompletos					
	1	Usuario accede a la pantalla “Crear cuenta”				
	2	Sistema muestra el formulario				
	3	Usuario rellena el formulario				
	4	Usuario hace click en “Registrar”				
	5	Sistema valida información				
	Comienza el flujo alternativo C					
	B1	Sistema encuentra que alguno de los campos no esta completo				
	B2	Sistema manda al usuario al campo requerido y le indica que argumento es el que falta				

Especificación Casos de Uso : Crear Cuenta					
ID	CAECU-01		Fecha:	01/06/2025	Ver: 1.05
Flujo Alternativo C	Se regresa al caso de éxito				
	3-7	CAECU-1 Crear Cuenta			
Flujo Alternativo D	Términos y Condiciones				
	Se regresa al caso de éxito				
	1	Usuario accede a la pantalla “Crear cuenta”			
	2	Sistema muestra el formulario			
	3	Usuario rellena el formulario			
	4	Usuario hace click en “Registrar”			
	5	Sistema valida información			
	Comienza el flujo alternativo D				
	D1	Sistema encuentra que el check de términos y condiciones no esta marcado			
	D2	Sistema envía al usuario al campo de términos y condiciones			
	Comienza flujo alternativo D.3.A				
	D3.A1	Usuario no acepta los términos y condiciones			
	D3.A2	Sistema invita al usuario a continuar como invitado.			
	Termina el flujo alternativo D.3.1				
	Comienza el flujo alternativo D.3.2				
	D3.A1	Usuario acepta los términos y condiciones			
	Se regresa al caso de éxito				
	3-7	CAECU-1 Crear Cuenta			

Especificación Casos de Uso : Iniciar Sesión					
ID	CAECU-02		Fecha:	19/05/2025	Ver: 1.03
Creadores	Alondra Delgado – Crystian Muro				
Actores Primarios	Usuario				
Interesados en el Proyecto	Nutriólogo – Paciente - Chef				
Objetivo	Usuario inicia sesión.				
Disparador	Usuario presiona sobre la pestaña “Iniciar Sesión” con el ratón				
Precondición	Usuario tiene que estar previamente registrado en el sistema. CAECU-01 Registrarse				
Postcondición	Usuario accede al sistema según su rol.				
Excepciones	Usuario no tiene cuenta, se ofrece opción de registrarse				
	Si olvida la contraseña, puede usar "¿Olvidaste tu contraseña?".				
Escenario Ideal	Caso de éxito				
	1	Usuario accede a la pantalla de inicio de sesión.			
	2	Usuario introduce su correo electrónico y contraseña.			
	3	Sistema verifica las credenciales.			
	4	Sistema Redirige al panel correspondiente según el rol: -Paciente: Menú semanal y citas. -Nutrióloga: Gestión de pacientes y menús. -Chef: Gestión Pedidos			
Flujo Alternativo A	Correo no registrado				
	1	El usuario accede a la pantalla de inicio de sesión.			
	Comienza el flujo alternativo				
	A2	El usuario introduce un correo que no está en la base de datos.			



Especificación Casos de Uso : Iniciar Sesión					
ID	CAECU-02		Fecha:	19/05/2025	Ver: 1.03
Flujo Alterno A	A3	Sistema muestra el mensaje: "Correo electrónico no registrado. ¿Deseas crear una cuenta?"			
	A4	Usuario acepta crear una cuenta.- Se redirige al menú crear cuenta. Comienza CAECU-01 Crear Cuenta.			
	Se regresa al caso de éxito				
	2-4	Usuario comienza el CAECU-2 Iniciar sesión			
	Comienza el flujo alternativo A4.1				
	A4.1	Usuario rechaza crear una cuenta.- Se redirige al a la pantalla principal			
	Flujo Alterno B	Contraseña incorrecta			
1		Usuario accede a la pantalla de inicio de sesión.			
2		Usuario introduce su correo electrónico y contraseña.			
Comienza el flujo alternativo B					
B3		El correo es válido, pero la contraseña no coincide. Sistema muestra el mensaje: "Contraseña incorrecta. Intenta nuevamente o recupera tu contraseña."			
B4		Usuario Selecciona - Intenta nuevamente			
Usuario selecciona intenta nuevamente se vuelve al caso de éxito					
2-4		Flujo normal CAECU-2 Iniciar sesión			
Comienza el flujo alternativo B"					
B"4.1		Usuario selecciona – Recuperar contraseña. - Sistema envía un formulario al correo electrónico del usuario.			
B4.2		Usuario ingresa una nueva contraseña			
Se regresa al caso de éxito					
2-4		CAECU-2 Iniciar sesión			

Especificación Casos de Uso : Iniciar Sesión					
ID	CAECU-02		Fecha:	19/05/2025	Ver: 1.03
Flujo Alterno C	Cuenta no verificada				
	1	Usuario accede a la pantalla de inicio de sesión.			
	2	Usuario introduce su correo electrónico y contraseña.			
	Comienza el flujo alternativo C				
	C3	Sistema verifica las credenciales. Usuario se registró, pero no confirmó su correo. Sistema muestra el mensaje: <i>"Tu cuenta aún no ha sido verificada. Revisa tu correo o solicita reenviar confirmación."</i>			
	C4	El usuario verifica su correo.			
	Se regresa al caso de éxito				
	2-4	CAECU-2 Iniciar sesión			
Flujo Alterno D	Usuario bloqueado por intentos fallidos				
	1	Usuario accede a la pantalla de inicio de sesión.			
	2	Usuario introduce su correo electrónico y contraseña.			
	Comienza el flujo alternativo B				
	B3	Correo es válido, pero la contraseña no coincide. CAECU-2 Iniciar sesión – Flujo alternativo B contraseña incorrecta			
	B4	Usuario Selecciona - Intenta nuevamente			
	Comienza el flujo alternativo D				
	D5	Usuario ingresó la contraseña incorrecta más de 5 veces. Sistema bloquea temporalmente la cuenta y muestra: <i>"Demasiados intentos fallidos. Tu cuenta ha sido bloqueada por seguridad. Intenta más tarde o contacta soporte."</i>			
D6	Sistema crea un boletín para contactar por soporte				

Especificación Casos de Uso : Iniciar Sesión					
ID	CAECU-02		Fecha:	19/05/2025	Ver: 1.02
Flujo Alterno E	Error del servidor de autenticación				
	1	Usuario accede a la pantalla de inicio de sesión.			
	2	Usuario introduce su correo electrónico y contraseña.			
	Comienza el Flujo alternativo E				
	E3	Fallo de conexión con la base de datos o el servicio de autenticación. Se muestra el mensaje: "No se pudo establecer conexión con el servidor. Intenta más tarde." Opción para reintentar o contactar soporte técnico.			
	E4	Sistema crea un boletín para contactar por soporte			
Flujo Alterno F	Intento de acceso desde dispositivo no reconocido				
	1	Usuario accede a la pantalla de inicio de sesión.			
	2	Usuario introduce su correo electrónico y contraseña.			
	Comienza el flujo alternativo F				
	F3	Sistema verifica las credenciales. Por seguridad, el sistema detecta que es un dispositivo nuevo. Se solicita un código de verificación enviado al correo o teléfono.			
	F4	Sistema solo permite el acceso solo tras confirmar el código			
	Se regresa al caso de éxito				
	2-4	CAECU-2 Iniciar sesión			

**Especificación Casos de Uso:  
Realizar Pedido de Menú Semanal**

ID	CAECU-03	Fecha:	20/05/2025	Ver:	1.04
Creadores	Carlos Adrián – Crystian Muro				
Actores Primarios	Cliente				
Objetivo	Realizar Pedido				
Interesados en el proyecto	Nutriólogo – Paciente - Chef				
Descripción	Paciente puede seleccionar y personalizar su menú semanal, realizar el pedido y confirmar el pago.				
Disparador	Usuario presiona sobre la pestaña “Ver menú semanal”				
Precondición	Paciente debe haber iniciado sesión. CAECU-02 Iniciar Sesión Debe existir un historial nutricional previo CAECU-04 Consulta nutricional. Sistema debe tener platillos disponibles en el menú CAECU-05 Crear menú				
Postcondición	Pedido queda registrado Se lleva al usuario a la plataforma de pago. Sistema genera una orden para la preparación y entrega.				
Excepciones	Uno o más ingredientes necesarios para los platillos seleccionados no están disponibles. El Sistema: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informa al paciente del platillo afectado.</li> <li>- Muestra una sugerencia de reemplazo con base en su perfil nutricional.</li> <li>- Permite modificar la selección antes de confirmar el pedido.</li> </ul> Error en el Pago. Sistema. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Muestra mensaje de error: <i>"Pago no procesado. Verifica los datos o utiliza otro método de pago."</i></li> <li>- Ofrece opción de reintentar o seleccionar otro método de pago.</li> <li>- El pedido queda en estado "pendiente de pago", no se confirma ni se procesa.</li> </ul>				

Especificación Casos de Uso: Realizar Pedido de Menú Semanal					
ID	CAECU-03	Fecha:	20/05/2025	Ver:	1.04
Escenario Ideal	Caso de éxito				
	1	Paciente accede a la opción “Seleccionar Menú Semanal”.			
	2	Sistema muestra los platillos disponibles según su perfil nutricional			
	3	Paciente elige los días de la semana y los platillos deseados.			
	4	Sistema calcula el total y muestra la orden.			
	5	Paciente confirma la orden y procede al pago.			
	6	Sistema redirige al Sistema de Pago – CAECU - Realizar Pago			
	7	Una vez aprobado el pago, el sistema confirma el pedido y notifica la fecha de entrega.			
Flujo Alternativo A	Modificación del menú				
	1	Paciente accede a la opción “Seleccionar Menú Semanal”.			
	2	Sistema muestra los platillos disponibles según su perfil nutricional			
	3	Paciente elige los días de la semana y los platillos deseados.			
	4	Sistema calcula el total y muestra la orden.			
	Comienza el Flujo Alternativo A				
	A1	Paciente quiere modificar algo en su menú Paciente hace clic en la opción "Personalizar menú".			
	A2	Sistema permite modificar: Tamaño de las porciones (más o menos cantidad). Sustitución de ingredientes (por alergias, creencias religiosas, gustos, etc.).			
	Se regresa al caso de éxito				
	5-7	CAECU-03 Realizar pedido de menú semanal			

Especificación Casos de Uso: Realizar Pedido de Menú Semanal					
ID	CAECU-03	Fecha:	20/05/2025	Ver:	1.04
Flujo Alternativo B	Cancelación del Pedido Antes del Pago				
	1	Paciente accede a la opción "Seleccionar Menú Semanal".			
	2	Sistema muestra los platillos disponibles según su perfil nutricional			
	3	Paciente elige los días de la semana y los platillos deseados.			
	4	Sistema calcula el total y muestra la orden.			
	Comienza el flujo alternativo B				
	B1	Paciente decide cancelar el pedido antes de pagarlo.			
	B2	Sistema solicita confirmación:  "¿Estás seguro de que deseas cancelar este pedido?"			
	B3	Paciente confirma: Cancelar pedido Se muestra mensaje:  "Tu pedido ha sido cancelado. Puedes volver a intentarlo cuando gustes."  El sistema regresa al panel de selección del menú.			

Especificación Casos de Uso : Crear Realizar Pago					
ID	CAECU-04		Fecha:	01/06/2025	Ver: 1.04
Creadores	Alondra Delgado – Crystian Muro				
Actores Primarios	Cliente				
Interesados en el Proyecto	Nutriólogo – Paciente - Chef				
Objetivo	Pagar pedido.				
Disparador	Usuario presiona sobre la pestaña “Crear una cuenta” con el ratón				
Precondición	Haber completado: CAECU-02 Iniciar Sesión CAECU-03 Realizar Pedido				
Postcondición	Pago es acreditado y el pedido se envía a preparación				
Excepciones	Plataforma de pago no disponible				
Escenario Ideal	Caso de éxito				
	Pre condición - Caso de uso CAECU-03 Realizar Pedido				
	5	Paciente confirma la orden y procede al pago.			
	Comienza el caso de éxito				
	1	Sistema muestra los métodos de pago disponibles - tarjeta, transferencia, billetera digital, etc -			
	2	Paciente elige su opción preferida			
	3	Sistema redirige a la plataforma de pago			
	4	Paciente llena los campos de la plataforma con sus datos			
	5	Plataforma de pago da la acreditación exitosa			
	6	Sistema registra el pago - Envía la actualización del pedido -Genera la comanda para cocina CAECU-07 Preparar Pedido -Envía recibo al paciente			
	7	Paciente – Recibe el estatus del pedido y su recibo de pago			



Especificación Casos de Uso : Crear Realizar Pago					
ID	CAECU-04	Fecha:	01/06/2025	Ver:	1.04
Flujo Alterno A	Pago rechazado por fondos insuficientes				
	1	Sistema muestra los métodos de pago disponibles - tarjeta, transferencia, billetera digital, etc -			
	2	Paciente elige su opción preferida			
	3	Sistema redirige a la plataforma de pago			
	4	Paciente llena los campos de la plataforma con sus datos			
	Comienza flujo alternativo A				
	A1	Plataforma detecta que no hay saldo suficiente para cubrir el monto del pedido.			
	A2	Sistema muestra: - Pago rechazado por fondos insuficientes -Se da al cliente la opción de cambiar método de pago o cancelar pago			
	A3	Paciente selecciona cambiar método de pago			
	Se regresa al caso de éxito				
	1-7	CAECU-04 Realizar pedido			
	Se regresa al flujo alternativo A.31 – Fondos insuficientes				
	A3.1-3	Comienza el flujo alternativo A.31 – Fondos insuficientes			
Flujo Alterno B	Paciente cancela pago				
	1	Sistema muestra los métodos de pago disponibles			
	2	Paciente elige su opción preferida de pago			
	3	Sistema redirige a la plataforma de pago			

Especificación Casos de Uso : Crear Realizar Pago					
ID	CAECU-04	Fecha:	01/06/2025	Ver:	1.04
Flujo Alternativo A	Pago rechazado por fondos insuficientes				
	1	Sistema muestra los métodos de pago disponibles - tarjeta, transferencia, billetera digital, etc.			
	2	Paciente elige su opción preferida			
	3	Sistema redirige a la plataforma de pago			
	4	Paciente llena los campos de la plataforma con sus datos			
	Comienza flujo alternativo A				
	A1	Plataforma detecta que no hay saldo suficiente para cubrir el monto del pedido.			
	A2	Sistema muestra: - Pago rechazado por fondos insuficientes -Se da al cliente la opción de cambiar método de pago o cancelar pago			
	A3	Paciente selecciona cambiar método de pago			
	Se regresa al caso de éxito				
	1-7	CAECU-04 Realizar pedido			
	Se regresa al flujo alternativo A.31 – Fondos insuficientes				
	A3.1-3	Comienza el flujo alternativo A.31 – Fondos insuficientes			
	Flujo Alternativo B	Paciente cancela pago			
1		Sistema muestra los métodos de pago disponibles			
2		Paciente elige su opción preferida de pago			
3		Sistema redirige a la plataforma de pago			

## **Conclusiones**

### **Por parte del equipo.**

Este proyecto resulta de mucha utilidad ya que nos da una perspectiva de la casi no se habla en el ciclo de vida del software, donde, nos hizo estar frente a un “cliente real” el cual tiene la necesidad de tener un software propio y no optar por alguno que ya está en mercado.

Como estudiantes de la ingeniería en software cursando la materia de análisis y desarrollo orientado a objetos este ejercicio nos permitió valorar parte de la planeación y la previa al uso de código, fue un reto bastante interesante que nos llena de experiencias, el cual nos puso en varias situaciones, donde tuvimos que pensar como un nutriólogo, un paciente, un inversor, hasta pensar como se debe de comportar un software.

Ahora estamos un poco mas preparados a la hora de estar integrados en un equipo de desarrollo de software y poder hacer diferentes aportes que van mas allá de estar sentado escribiendo líneas de código, ahora tenemos el conocimiento para dar puntos de vista y aportar en la parte de diseño, planeación y diseño.

### **Por parte del cliente.**

Primero que nada, me emociona mucho esta propuesta. Es una solución real a una problemática que veo constantemente con mis pacientes:

- Muchos no tienen tiempo para cocinar sus alimentos saludables.

- Algunos no saben cómo preparar lo que se les indica en el plan.

- Otros terminan abandonando su dieta por cansancio, falta de organización o monotonía.

Este proyecto me parece muy valioso porque cubre todas estas necesidades. No solo les damos una consulta con sus planes nutricionales, sino que también les damos:

- Un menú semanal práctico, adaptado a su perfil y estilo de vida.

- La posibilidad de elegir sus platillos dentro de un rango saludable.

- La preparación profesional de sus alimentos con las porciones adecuadas.

- La entrega a domicilio, lo cual les ahorra tiempo y les da continuidad a su tratamiento