

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

ESCUELA DE FORMACIÓN DE TECNÓLOGOS

DESARROLLO DE APLICACIÓN WEB PARA FOMENTAR EL BUEN USO DE
LOS RECURSOS DE PRIMERA NECESIDAD

MANUAL TÉCNICO

Jonathan Alejandro Armas Collahuazo

jonathan.armas@epn.edu.ec

Carlos Andrés Quel Redrobán

Carlos.quel@epn.edu.ec

Quito, 09 2021

Tabla de Contenido

1.Recopilación de Requerimientos	5
2.Historias de Usuario.....	7
3.Product Backlog	14
4.Sprint Backlog	15
5. Diseño de Interfaces	17
6. Diseño de Base de Datos	20

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla I: RECOPIACIÓN DE REQUERIMIENTOS	5
Tabla II: HISTORIA DE USUARIO 1: INTERFAZ	7
Tabla III: HISTORIA DE USUARIO 2: SELECCIÓN DE PLATILLOS	7
Tabla IV: HISTORIA DE USUARIO 3: INGRESAR CANTIDAD DE PERSONAS.....	8
Tabla V: HISTORIA DE USUARIO 4: VISUALIZACIÓN DE INGREDIENTES Y PRESUPUESTO	8
Tabla VI: HISTORIA DE USUARIO 5: INGRESAR INGREDIENTES.....	9
Tabla VII: HISTORIA DE USUARIO 6: INGRESAR NUEVOS PLATILLOS.....	9
Tabla VIII: HISTORIA DE USUARIO 7: REGISTRAR USUARIO	9
Tabla IX: HISTORIA DE USUARIO 8: INGRESAR USUARIO.....	10
Tabla X: HISTORIA DE USUARIO 9: GUARDAR DATOS NUEVOS.....	10
Tabla XI: HISTORIA DE USUARIO 10: AGREGAR A FAVORITOS	10
Tabla XII: HISTORIA DE USUARIO 11: CARGAR DATOS	11
Tabla XIII: HISTORIA DE USUARIO 12: MEDIR INGREDIENTES EN GRAMOS.....	11
Tabla XIV: HISTORIA DE USUARIO 13: CONSULTA	11
Tabla XV: HISTORIA DE USUARIO 14: DISEÑO WEB.....	12
Tabla XVI: HISTORIA DE USUARIO 15: CREADOR DE RECETA	12
Tabla XVII: HISTORIA DE USUARIO 16: CALENDARIO.....	12
Tabla XVIII: HISTORIA DE USUARIO 17: SECCIÓN NOTICIAS	13
Tabla XIX: PRODUCT BACKLOG	14
Tabla XX: Sprint backlog.....	15

ÍNDICE DE FIGURAS

Fig. 1 Diseño de Interfaz - Página de Inicio.....	17
Fig. 2 Diseño de Interfaz-Registro con Correo Electrónico	17
Fig. 3 Diseño de Interfaz-Perfil de Usuario	18
Fig. 4 Diseño de Interfaz-Inicio de Sesión	18
Fig. 5 Diseño de Interfaz-Crear Nuevo Platillo	19
Fig. 6 Diseño de Interfaz-Agregar Ingrediente.....	19
Fig. 7 Diseño de Interfaz-Crear Nuevo Ingrediente	20
Fig. 8 Modelo Entidad Relación	20

1.Recopilación de Requerimientos

La TABLA I presentada a continuación, presenta los requerimientos que fueron resultado de encuestas a través de la plataforma de Microsoft a 50 personas, mismas que se analizaron fueron seleccionadas por su similitud al momento de responder.

Tabla I: RECOPIACIÓN DE REQUERIMIENTOS

RECOPIACIÓN DE REQUERIMIENTOS		
TIPO DE SISTEMA	ID-RR	ENUNCIADO DEL ÍTEM
APLICACIÓN WEB	RR01	Como usuario propietario, necesito: Una interfaz que sea fácil de usar para personas mayores de 40 años.
	RR02	Como usuario propietario, necesito: Que en la aplicación haya la posibilidad de escoger entre desayuno, almuerzo y merienda.
	RR03	Como usuario propietario, necesito: Poder ingresar el número de personas que van a comer. Con la finalidad: De que calcule la cantidad de ingredientes que se van a necesitar.
	RR04	Como usuario propietario, necesito: Que se pueda visualizar los ingredientes e ingresar el presupuesto. Con la finalidad de: Evitar salir a comprar al por menor y gastar más.
	RR05	Como usuario propietario, necesito: Ingresar nuevos ingredientes.
	RR06	Como usuario propietario, necesito: Una opción para ingresar nuevos platillos.
	RR07	Como usuario propietario, necesito: Una manera en que las personas puedan registrarse e ingresar la página.
	RR08	Como usuario propietario, necesito: Que se guarden los nuevos platillos, ingredientes y personas en la página.
	RR09	Como usuario propietario, necesito:

		Una opción para agregar a la sección de favoritos mis platillos preferidos.
	RR10	Como usuario propietario, necesito: Que cada platillo aparezca en un menú con su respectivo precio
	RR11	Como usuario propietario, necesito: Que la medida para los ingredientes sea en gramos.
	RR12	Como usuario propietario, necesito: Que existan ciertos ingredientes predefinidos.
	RR13	Como usuario propietario, necesito: Que se pueda consultar platillos de otros usuarios y sus datos.
	RR14	Como usuario propietario, necesito: Un diseño novedoso que atraiga a los clientes.
	RR15	Como usuario propietario, necesito: Una sección donde se pueda crear las nuevas recetas
	RR16	Como usuario propietario, necesito: Que las recetas escogidas sean llevadas mediante un calendario.
	RR17	Como usuario propietario, necesito: Una sección donde se pueda ingresar información relevante.
	RR18	Como usuario propietario, necesito: Que se pueda elegir la comida del menú para diferentes días
	RR19	Como usuario propietario, necesito: Un logo de diseño novedoso y tipografía elegante.
	RR20	Como usuario propietario, necesito: Que se pueda buscar alguna consulta respecto de la página, las recetas o los usuarios.

2. Historias de Usuario

La TABLA II presenta las Historias de Usuario que han sido analizadas en base al nivel de importancia y la relevancia que estas tienen con el proyecto. Ya que así se permitirá resolver los requerimientos presentados en la anterior sección y reducirá los errores que se puedan presentar. El número total de historias de usuario son de 17.

Tabla II: HISTORIA DE USUARIO 1: INTERFAZ

Historia de Usuario	
Identificador: RR01	Usuario: presidente
Nombre Historia: Interfaz	
Prioridad en Negocio (Alta/Media/Baja): Media	Riesgo en Desarrollo (Alta/Media/Baja): Alto
Iteración asignada: 1	
Responsable: Kevin Morales	
Descripción La interfaz debe ser fácil de usar ya que los usuarios son mayores de 40 años.	
Observación: Se debe seguir un criterio firme a la hora de diseñar la experiencia de usuario.	

Tabla III: HISTORIA DE USUARIO 2: SELECCIÓN DE PLATILLOS

Historia de Usuario	
Identificador: RR02	Usuario: presidente
Nombre Historia: Selección de Platos	
Prioridad en Negocio (Alta/Media/Baja): Alta	Riesgo en Desarrollo (Alta/Media/Baja): Medio
Iteración asignada: 3	
Responsable: Kevin Morales	
Descripción La aplicación haya la posibilidad de escoger entre desayuno, almuerzo y merienda	
Observación: La aplicación genera una selección de platos aleatoria, con ello el usuario puede tener algo previamente seleccionado y disminuir el tiempo de selección del menú.	

Tabla IV: HISTORIA DE USUARIO 3: INGRESAR CANTIDAD DE PERSONAS

Historia de Usuario	
Identificador: RR03	Usuario: presidente
Nombre Historia: Ingresar Cantidad de Personas	
Prioridad en Negocio (Alta/Media/Baja): Media	Riesgo en Desarrollo (Alta/Media/Baja): Alto
Iteración asignada: 3	
Responsable: Kevin Morales	
Descripción El usuario puede ingresar la cantidad de personas que van a comer los platillos seleccionados.	
Observación: El propósito de ingresar la cantidad de usuarios es la de calcular la cantidad de ingredientes que se va a necesitar para elaborar dichos platillos y su respectivo costo.	

Tabla V: HISTORIA DE USUARIO 4: VISUALIZACIÓN DE INGREDIENTES Y PRESUPUESTO

Historia de Usuario	
Identificador: RR04	Usuario: presidente
Nombre Historia: Visualización de Ingredientes y Presupuesto	
Prioridad en Negocio (Alta/Media/Baja): Media	Riesgo en Desarrollo (Alta/Media/Baja): Medio
Iteración asignada: 4	
Responsable: Kevin Morales	
Descripción El cliente puede visualizar los ingredientes necesarios para preparar el menú y el presupuesto requerido.	
Observación: Es muy importante que se visualice la cantidad del ingrediente y su costo porque esto es la base de la generación del presupuesto que necesita el cliente.	

Tabla VI: HISTORIA DE USUARIO 5: INGRESAR INGREDIENTES

Historia de Usuario	
Identificador: RR05	Usuario: presidente
Nombre Historia: Ingresar Ingredientes	
Prioridad en Negocio (Alta/Media/Baja): Media	Riesgo en Desarrollo (Alta/Media/Baja): Medio
Iteración asignada: 3	
Responsable: Kevin Morales	
Descripción El cliente puede ingresar nuevos ingredientes a la base de datos.	
Observación: La interfaz para ingresar nuevos ingredientes debe ser intuitiva con el fin de que el usuario no deba hacer mucho esfuerzo para ingresar los ingredientes. Esto debe estar en función del modelo de la base de datos.	

Tabla VII: HISTORIA DE USUARIO 6: INGRESAR NUEVOS PLATILLOS

Historia de Usuario	
Identificador: RR06	Usuario: presidente
Nombre Historia: Ingresar Nuevos Platillos	
Prioridad en Negocio (Alta/Media/Baja): Media	Riesgo en Desarrollo (Alta/Media/Baja): Medio
Iteración asignada: 3	
Responsable: Kevin Morales	
Descripción El cliente puede ingresar nuevos platillos a la base de datos.	
Observación: Los clientes pueden subir sus propias recetas usando ingredientes de la base de datos, y en el caso de que no exista el ingrediente en la base de datos, es posible ingresar un ingrediente nuevo y añadirlo a la receta de manera fácil y sencilla.	

Tabla VIII: HISTORIA DE USUARIO 7: REGISTRAR USUARIO

Historia de Usuario	
Identificador: RR07	Usuario: Cliente
Nombre Historia: Registrar usuario	
Prioridad en Negocio (Alta/Media/Baja): Alta	Riesgo en Desarrollo (Alta/Media/Baja): Medio

Iteración asignada: 2
Responsable: Kevin Morales
Descripción El usuario puede registrarse con una cuenta.
Observación: La aplicación debería permitir registrarse con cualquier cuenta en general, e incluso como anónimo.

Tabla IX: HISTORIA DE USUARIO 8: INGRESAR USUARIO

Historia de Usuario	
Identificador: RR08	Usuario: Cliente
Nombre Historia: Ingresar usuario	
Prioridad en Negocio (Alta/Media/Baja): Alta	Riesgo en Desarrollo (Alta/Media/Baja): Media
Iteración asignada: 2	
Responsable: Kevin Morales	
Descripción El usuario puede iniciar sesión con la cuenta creada al momento del registro.	
Observación: La aplicación no debería permitir ingresar sin una contraseña o un correo electrónico.	

Tabla X: HISTORIA DE USUARIO 9: GUARDAR DATOS NUEVOS

Historia de Usuario	
Identificador: RR09	Usuario: Cliente
Nombre Historia: Guardar datos nuevos	
Prioridad en Negocio (Alta/Media/Baja): Alta	Riesgo en Desarrollo (Alta/Media/Baja): Alto
Iteración asignada: 3	
Responsable: Kevin Morales	
Descripción La aplicación permite que se guarden los nuevos platillos, ingredientes y personas en la página	
Observación: La aplicación no debería permitir subir contenido raro o extraño.	

Tabla XI: HISTORIA DE USUARIO 10: AGREGAR A FAVORITOS

Historia de Usuario	
Identificador: RR10	Usuario: Cliente
Nombre Historia: Agregar a favoritos	
Prioridad en Negocio (Alta/Media/Baja): Media	Riesgo en Desarrollo (Alta/Media/Baja): Baja
Iteración asignada: 2	

Responsable: Kevin Morales
Descripción La aplicación permite agregar a la sección de favoritos mis platillos preferidos.
Observación: La aplicación debería eliminar los favoritos que ya no se quiera o sean usados.

Tabla XII: HISTORIA DE USUARIO 11: CARGAR DATOS

Historia de Usuario	
Identificador: RR11	Usuario: Cliente
Nombre Historia: Cargar datos	
Prioridad en Negocio (Alta/Media/Baja): Alta	Riesgo en Desarrollo (Alta/Media/Baja): Media
Iteración asignada: 3	
Responsable: Kevin Morales	
Descripción La aplicación permite que cada platillo aparezca en un menú con su respectivo precio.	
Observación: La aplicación no debería dejar la página en blanco, y todas las imágenes con un mismo formato.	

Tabla XIII: HISTORIA DE USUARIO 12: MEDIR INGREDIENTES EN GRAMOS

Historia de Usuario	
Identificador: RR12	Usuario: Cliente
Nombre Historia: Medir ingredientes en gramos	
Prioridad en Negocio (Alta/Media/Baja): Media	Riesgo en Desarrollo (Alta/Media/Baja): Baja
Iteración asignada: 2	
Responsable: Kevin Morales	
Descripción La aplicación obliga a que la medida para los ingredientes sea en gramos.	
Observación: La aplicación debería medir cualquier unidad para los ingredientes, e incluso poder ser almacenados sin ningún problema.	

Tabla XIV: HISTORIA DE USUARIO 13: CONSULTA

Historia de Usuario	
Identificador: RR13	Usuario: Cliente/Propietario
Nombre Historia: Consultas	
Prioridad en Negocio (Alta/Media/Baja): Media	Riesgo en Desarrollo (Alta/Media/Baja): Alto
Iteración asignada: 2	

Responsable: Kevin Morales
Descripción Realizar un sistema de consultas a la base de datos que nos permita en una sección buscar platillos o usuarios, mediante palabras o por medio de su mail.
Observación: Debe ser un sistema de consultas mediante concordancia de palabras o que se parezcan entre sí

Tabla XV: HISTORIA DE USUARIO 14: DISEÑO WEB

Historia de Usuario	
Identificador: RR15	Usuario: Cliente/Propietario
Nombre Historia: Diseño Web	
Prioridad en Negocio (Alta/Media/Baja): Media	Riesgo en Desarrollo (Alta/Media/Baja): Medio
Iteración asignada: 2	
Responsable: Kevin Morales	
Descripción Realizar el diseño o mockups de las diferentes páginas en las que se podrá navegar y su posible interacción entre ellas.	
Observación: Debe de tener un diseño llamativo en cada uno con el logo de la página y sus redes sociales para que puedan ser visitadas en caso de requerirse.	

Tabla XVI: HISTORIA DE USUARIO 15: CREADOR DE RECETA

Historia de Usuario	
Identificador: RR15	Usuario: Cliente/Propietario
Nombre Historia: Creador de Receta	
Prioridad en Negocio (Alta/Media/Baja): Media	Riesgo en Desarrollo (Alta/Media/Baja): Medio
Iteración asignada: 4	
Responsable: Kevin Morales	
Descripción Crear una página donde se pueda crear nuevas recetas para añadirlas a la base de datos existente. Tomando en cuenta los ingredientes y el precio del platillo.	
Observación: Debe ser sencilla para el usuario usarla para ir creando platillos con ingredientes ya existentes o que se deban añadir nuevos si fuera necesario.	

Tabla XVII: HISTORIA DE USUARIO 16: CALENDARIO

Historia de Usuario	
Identificador: RR16	Usuario: Cliente/Propietario
Nombre Historia: Calendario	

Prioridad en Negocio (Alta/Media/Baja): Media	Riesgo en Desarrollo (Alta/Media/Baja): Medio
Iteración asignada: 4	
Responsable: Kevin Morales	
Descripción Crear una página donde por medio de un calendario se pueda añadir los platillos que vamos a tener como menú durante cada día. Para que se pueda llevar un cronograma de los platillos que se van a realizar.	
Observación: Deben grabarse los platillos elegidos en el calendario, escoger los platillos de la base de datos y guardarlo para cuando el usuario quiera consultarlo.	

Tabla XVIII: HISTORIA DE USUARIO 17: SECCIÓN NOTICIAS

Historia de Usuario	
Identificador: RR17	Usuario: Propietario
Nombre Historia: Sección Noticias	
Prioridad en Negocio (Alta/Media/Baja): Media	Riesgo en Desarrollo (Alta/Media/Baja): Medio
Iteración asignada: 3	
Responsable: Kevin Morales	
Descripción Se debe crear una página donde se pueda ver las noticias más relevantes acerca de lo sucedido en la página. Los platillos más utilizados y los que tienen mejores referencias.	
Observación: Se debe realizar un CRUD para que el usuario propietario pueda cambiar las noticias conforme lo crea necesario.	

3.Product Backlog

La TABLA XIX, presenta la manera en que se ha priorizado el trabajo de acuerdo con las necesidades del proyecto y los requerimientos del cliente.

Tabla XIX: PRODUCT BACKLOG

ELABORACIÓN DEL PRODUCT BACKLOG				
ID-HU	HISTORIA DE USUARIO	ESTADO	ITERACIÓN	PRIORIDAD
H-001	Interfaz	Finalizado	1	Alta
H-002	Selección de Platillos	Finalizado	1	Alta
H-003	Ingresar Cantidad de Personas	Finalizado	1	Alta
H-004	Visualización de Ingredientes y Presupuesto	Finalizado	1	Alta
H-005	Ingresar Ingredientes	Finalizado	1	Media
H-006	Ingresar Nuevos Platillos	Finalizado	2	Alta
H-007	Registrar usuario	Finalizado	2	Alta
H-008	Ingresar usuario	Finalizado	2	Media
H-009	Guardar datos nuevos	Finalizado	2	Media
H-010	Agregar a favoritos	Finalizado	2	Media
H-011	Cargar datos	Finalizado	3	Alta
H-012	Medir ingredientes en gramos	Finalizado	3	Alta
H-013	Consultas	Finalizado	3	Alta
H-014	Diseño Web	Finalizado	3	Alta
H-015	Creador de Receta	Finalizado	3	Alta
H-016	Calendario	Finalizado	3	Alta
H-017	Sección Noticias	Finalizado	3	Alta

4.Sprint Backlog

La tabla XX, presenta los Sprints que serán llevados acabo con sus respectivas actividades y tiempos estimados.

Tabla XX: Sprint backlog

ID-SB	NOMBRE	ID-HU	HISTORIA DE USUARIO	TAREA	TIEMPO ESTIMADO
SB-000	Configuración del ambiente de desarrollo	N/A	N/A	<ul style="list-style-type: none">Diseño y creación de la base de datos.Creación del proyecto Next JSCreación del proyecto en Laravel.Usuarios	35h
SB-001	Módulo Interfaz gráfica I	HU 01	Interfaz (Home Page)	<ul style="list-style-type: none">Definir e implementar las secciones para la página principal.Mostrar platillos en pequeños cuadros deslizadores.Implementar las conexiones entre los componentes.	80h
		HU 02	Selección de platillos		
	Módulo Interfaz gráfica II	HU 03	Ingresar Cantidad de Personas	<ul style="list-style-type: none">Implementar entrada para el número de personas.Crear controlador con los métodos para ingredientes y definir las rutas.Presentar conexión con el servidor y posibles errores en los ingresos de datos (Validaciones).	
		HU 04	Visualización de Ingredientes y Presupuesto		
		HU 05	Ingresar Ingredientes		
SB-002	Módulo Interfaz gráfica III	HU 06	Ingresar Nuevos Platillos	<ul style="list-style-type: none">Crear el formulario de ingreso de nuevos platillos.Crear el formulario de registrar usuario.Crear el formulario de ingresar usuario(login).	70h
		HU 07	Registrar usuario		

		HU 08	Ingresar usuario	<ul style="list-style-type: none"> • Crear servicios de consumo de API para login. • Crear servicios de consumo de API para singup. • Crear servicios para crear nuevo platillo. 	
SB-003	Módulo Back End I	HU 09	Guardar datos nuevos	<ul style="list-style-type: none"> • Crear modelos para las tablas • Crear las relaciones de las tablas. • Crear controladores para la API. • Crear seeders para las pruebas de consumo. • Crear e implementar la función para medir ingredientes en gramos. • Crear consulta para agregar a favoritos. • Proteger las rutas con middleware. 	90h
		HU 10	Agregar a favoritos		
		HU 11	Cargar datos		
		HU 12	Medir ingredientes en gramos		
SB-004	Módulo Back End II	HU 13	Consultas	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar buscador de datos rápidos. • Definir las reglas de validación. • Indicador de campos a llenar para la receta. • Presentar conexión con el servidor y posibles errores en las consultas. 	80h
		HU 15	Creador de Receta		
SB-005	Módulo Presentación	HU 14	Diseño Web	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar los mockups con los diseños para las diferentes páginas. • Definir e implementar los métodos para obtención de datos (ej. suma de valores en las recetas) • Desarrollar el formato de noticias. • Diseñar e implementar el formato de calendario • Implementar la funcionalidad de navegación 	80h
		HU 16	Calendario		
		HU 17	Sección Noticias		
SB-006	Pruebas y Despliegue	N/A	N/A	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar pruebas de rendimiento <ul style="list-style-type: none"> ◦ Pruebas de carga • Realizar pruebas funcionales <ul style="list-style-type: none"> ◦ Pruebas unitarias ◦ Pruebas de compatibilidad ◦ Pruebas de aceptación • Desplegar la aplicación Web a producción. 	40h

5. Diseño de Interfaces

A continuación, se presentarán los mock-up de la aplicación, permitiendo entender y definir las características que llevarán las interfaces.

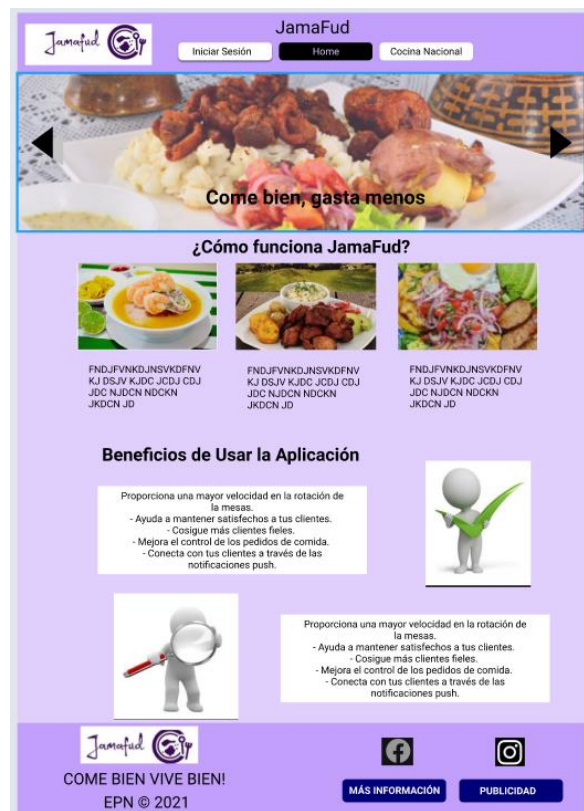


Fig. 1 Diseño de Interfaz - Página de Inicio



Fig. 2 Diseño de Interfaz-Registro con Correo Electrónico

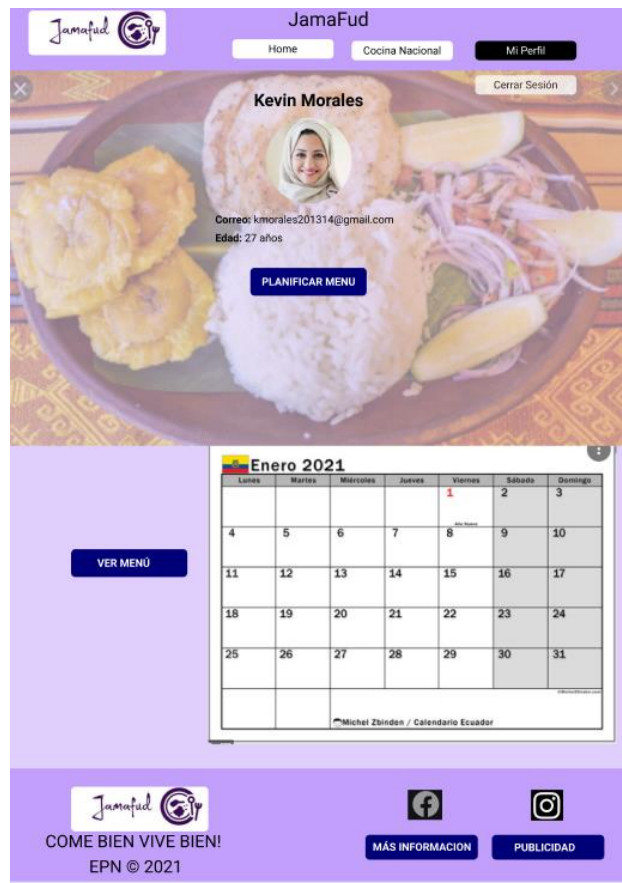


Fig. 3 Diseño de Interfaz-Perfil de Usuario

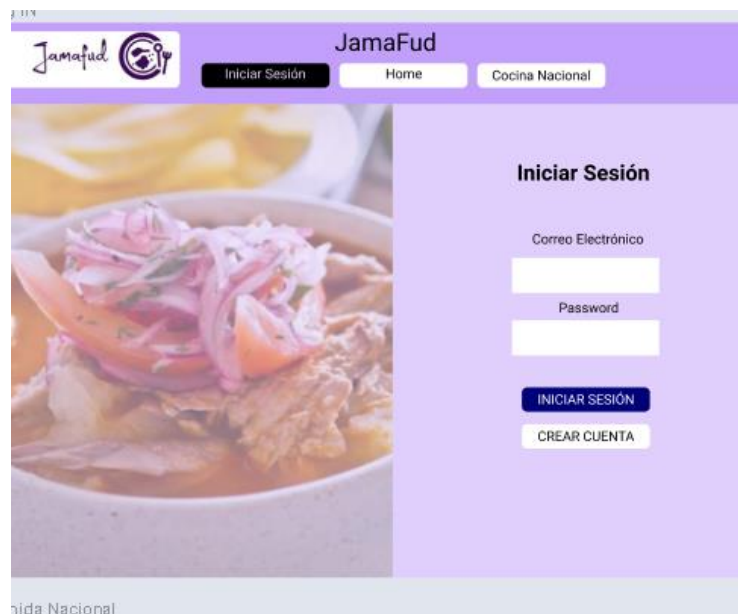


Fig. 4 Diseño de Interfaz-Inicio de Sesión



[Home](#)
[Cocina Nacional](#)
[Mi Perfil](#)

Platillo



GUARDAR

DESCRIPCION

PREPARACION DEL PLATILLO

La fusión de las papas cocinadas, huevo duro, queso, aguacate, y cuerdo de cerdo son unos de los platos tradicionales de la Sierra Ecuatoriana. ... En Tungurahua y en casi todo toda la Sierra, las papas con cuero se las considera un manjar. Es un plato accesible para el bolsillo de las familias

TIPO DE PLATILLO

NOMBRE

PRECIO ESTIMADO DEL PLATILLO

CANTIDAD DE PORCIONES

GUARDAR

CANCELAR

Agregar Ingredientes

Ingredientes escogidos

MODIFICAR

Zanahoria 1 lb

Pollo 3 lb



COME BIEN VIVE BIEN!




MAS INFORMACION

PUBLICIDAD

Fig. 5 Diseño de Interfaz-Crear Nuevo Platillo

INGREDIENTES DE LA RECETA

INGREDIENTE

ZANAH

Zanahoria

CANTIDAD

2 Libras

AGREGAR INGREDIENTE

INGREDIENTES ESCOGIDOS

GUARDAR LISTADO

Fig. 6 Diseño de Interfaz-Agregar Ingrediente

Fig. 7 Diseño de Interfaz-Crear Nuevo Ingrediente

6. Diseño de Base de Datos

En la figura 8 se presenta el modelo entidad relación que será ocupado para realizar la base de datos del proyecto. Y como será la relación entre sus tablas.

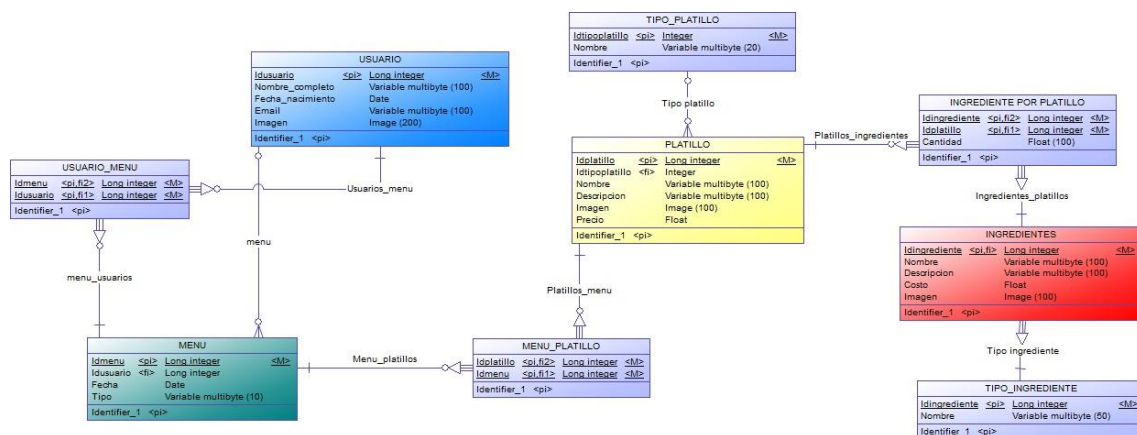


Fig. 8 Modelo Entidad Relación