

# **i-Lunch**

## **Equipo de Trabajo**

### **Responsables**

<Andrés Felipe Aparicio Mestre>

<Emmanuel López Rodríguez>

<David Mateo García Vallejo>

<José David Cardona Soto>

<Juan José Monsalve Marín>

<Fabian Alejandro Vásquez Jimenez>

<Mateo Carvajal Sanchez>

<Andres Bañol Casasbuenas>

<Luisa Fernanda Mazo Perez>

<Luis Rafael Diaz Anaya>

<Hernan Camilo Rivera Arteaga>

# **TABLA DE CONTENIDO**

## **1. INTRODUCCIÓN**

- 1.1 Propósito
- 1.2 Referencias
- 1.3 Definición de términos, abreviaturas y siglas
- 1.4 Repositorio de GitHub

## **2. CONTEXTO DEL PROBLEMA**

- 2.1 Descripción del Negocio o Situación Problemática
- 2.2 Modelo Espina de Pescado
- 2.3 Necesidad Por Satisfacer
- 2.4 Alcance

## **3. REQUERIMIENTOS**

- 3.1 Listado de Historias de Usuario
- 3.2 Listado de requisitos Funcionales
- 3.3 Listado de requisitos NO funcionales
- 3.4 Modelo de Requerimientos SysML

## **4. ESQUEMA PRECONCEPTUAL**

## **5. MODELO DEL DOMINIO**

## **6. MODELO DE PROCESOS**

## **7. MODELADO DE LA ESTRUCTURA**

**7.1** Modelo de Definición de Bloques

**7.2** Modelo de Clases

**7.3** Modelo Entidad Relación

**7.4** Modelo de Parámetros

**7.5** Modelo de Paquetes

## **8. MODELADO DEL COMPORTAMIENTO**

**8.1** Modelo de Casos de Uso

**8.2** Modelo de Secuencias

**8.3** Modelo de Máquina de Estados

**8.4** Tablas Explicativas de los Casos de Uso

## **9. PROTOTIPO O MOCKUP NAVEGABLE**

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Propósito

El propósito de este documento es dar a conocer las funcionalidades de la plataforma i-Lunch, presentada como una solución alternativa a los problemas en el manejo y gestión de los menús ofertados por los restaurantes, enfocándose en especial en aquellos pequeños y medianos, a nivel local y nacional. i-Lunch busca darle a los emprendedores del sector gastronómico una oportunidad de darse a conocer y publicitar su comida en este entorno cada vez más competitivo, así como brindarle a los consumidores la posibilidad de tener más variedad de opciones para comer cerca de sus lugares de residencia, trabajo o estudio.

A lo largo del presente documento se plantea el proceso de desarrollo del proyecto, ilustrando la problemática a resolver y el nicho de mercado en el cual se enfoca, seguido de una serie de esquemas y modelos que ilustran las funcionalidades y estructura interna de la plataforma, terminando con un prototipo funcional de la solución.

### 1.2. Referencias

- Object Management Group. (2019). OMG System Modeling Language.  
<https://www.omg.org/spec/SysML/1.6/PDF>
- Arango, F., & Zapata, C. M. (2006). UN-Método para la elicitación de requisitos de software.  
[https://www.github.com/fernnavilla/UNALIS-2021-01/unmetodo\\_ejemplos.pdf](https://www.github.com/fernnavilla/UNALIS-2021-01/unmetodo_ejemplos.pdf)
- Rappi Colombia. (2020). Registrar Restaurante en Rappi Plataforma comida a domicilio. Rappi.  
[https://www.restaurantes.rappi.com/unete-a-rappi?source=GOOGLE&medium=CPC&campaign=G\\_Negocios](https://www.restaurantes.rappi.com/unete-a-rappi?source=GOOGLE&medium=CPC&campaign=G_Negocios)

- Caracol Radio. (2018, 8 septiembre). Así funciona el Mundo Rappi.  
[https://caracol.com.co/programa/2018/09/07/6am\\_hoy\\_por\\_hoy/1536338339\\_027546.html](https://caracol.com.co/programa/2018/09/07/6am_hoy_por_hoy/1536338339_027546.html)
- Uber Technologies Inc. (2021). Conviértete en Restaurante Socio de Uber Eats. Uber Eats para restaurantes.  
<https://www.ubereats.com/restaurant/es-CO/signup>
- iFood Colombia. (s. f.). iFood para Socios. iFood.  
<https://restaurante.ifood.com.co/>
- Pereira, D. (2020, 1 julio). Modelo de negócio do iFood. O Analista de Modelos de Negócios.  
<https://analistamodelosdenegocios.com.br/modelo-de-negocio-do-ifood/>

### 1.3. Definición de términos, abreviaturas y siglas

- **Cliente:** Es aquella persona natural, registrada en la plataforma, que tiene la capacidad de realizar los pedidos de uno o varios platillos a un restaurante para su consumo.
- **Aspirante:** Es aquel cliente que accede a la red de trabajo de i-Lunch por medio de un formulario, para buscar empleo en los restaurantes registrados en la plataforma.
- **Administrador:** Es aquella persona que es el responsable legal del restaurante ante i-Lunch. Es el encargado de registrar y gestionar todos los servicios del restaurante en la plataforma.
- **Producto:** Es todo elemento individual ofrecido por un restaurante para el consumo de los clientes. Cada producto posee unas características, tales como descripción y precio.

- **Menú:** Se le denomina así al conjunto completo de productos ofertados por un restaurante en la plataforma
- **Pedido:** Es el conjunto de platillos que un cliente compra en uno de los restaurantes registrados en la plataforma.
- **Plan Básico:** Es el tipo de contrato que i-Lunch pacta con todo restaurante que desee ofrecer sus platillos a través de la plataforma, a cambio del cobro de una comisión por cada pedido realizado en la misma.
- **Plan Premium:** Es el tipo de contrato que i-Lunch pacta con un restaurante por medio del cual adquiere un conjunto de beneficios dentro de la plataforma, a cambio de un aumento en el porcentaje de comisiones cobradas por pedido
- **Zona de cobertura:** Área definida por un restaurante en la cual puede realizar el despacho de un domicilio. Se puede medir en unidades de distancia o definir una zona geográfica en concreto.
- **Red de trabajo:** Apartado de la aplicación donde los aspirantes y restaurantes pueden conectarse entre sí. Los aspirantes pueden publicar su perfil profesional o aspirar a una oferta de empleo. Los administradores de restaurantes pueden contactarse con los aspirantes en los que estén interesados o publicar ofertas de empleo.
- **Oferta de empleo:** Publicación que hace un administrador de restaurante en la red de trabajo en la cual especifica el cargo buscado, el salario ofrecido y el perfil requerido para este empleo.

#### 1.4. Repositorio de GitHub

Enlace:

<https://www.github.com/Apa23/i-Lunch>

## 2. CONTEXTO DEL PROBLEMA

### 2.1. Descripción del problema

Hoy en día existen muchos restaurantes que pasan desapercibidos entre las personas por diferentes razones, como pueden ser:

- El restaurante no se encuentra en una buena posición espacial (Está ubicado en un sector donde no transitan muchas personas)
- Recientemente hizo su apertura, por lo que es poco conocido en el mercado y no cuenta con los recursos para publicitarse
- No cuenta con el personal suficiente para dar una mejor atención ni con infraestructura tecnológica.

Todo esto genera que el restaurante pierda la oportunidad de continuar, mantener y expandir su negocio en el mercado, ya que por estos motivos no está llegando a sus potenciales clientes.

Por otro lado tenemos a los clientes, quienes muchas veces por falta de tiempo a la hora de comer, consumen cualquier tipo de alimento, un hábito poco saludable pues en la mayoría de los casos estos son de poco valor nutricional. Además, si estos quieren ir a un restaurante, se encuentran con largas filas, precios altos y una poca oferta de platos. Todo esto no es problema para i-Lunch.

### 2.2. Modelo espina de pescado

Enlace:

<https://www.github.com/Apa23/i-Lunch/ModeloEspinaDePescado.pdf>

### 2.3. Necesidad por satisfacer

Buscamos dar solución a las necesidades de nuestros dos actores principales: Restaurante y cliente. Al restaurante le damos visibilidad en el mercado (SP3), ya que al estar registrado en i-Lunch le damos la oportunidad de publicitar y ofrecer su negocio y sus productos entre todos los potenciales clientes que se encuentran

inscritos en esta, permitiendo así un mayor alcance que trae consigo mayores ingresos para su negocio. Mientras que con el cliente agilizamos su atención en el restaurante donde desea hacer su pedido (SP1), ofreciendo distintas opciones que faciliten el proceso de adquirir sus alimentos, tales como entregar a domicilio o recoger en el restaurante, seleccionar el medio de pago más cómodo para el cliente, entre otros.

## 2.4. Alcance

Hay algunos problemas a los que no podemos dar solución, pero podemos darte alternativas. Estos son:

- El restaurante no cuenta con los recursos económicos necesarios para la entrega a domicilio (C13): Nuestra aplicación no se encarga de la gestión de domicilios. Incluiremos la opción de domicilio en los restaurantes que tengan los recursos y el personal necesario para realizar el mismo, así como los medios de transporte para el mismo (C14).
- El restaurante geográficamente, no se encuentra en una buena posición (C10): Se nos hace imposible reubicar el restaurante en un lugar donde tenga mayor visibilidad, por donde haya mayor concurrencia de personas. Aún así por medio de la plataforma le hacemos publicidad y de esa forma le hacemos contra a este problema.
- El restaurante ha alcanzado su capacidad máxima y no hay sillas disponibles para sentarse (C1, C2): En caso de que no hayan sillas disponibles, puedes pedir por medio de i-Lunch, recoger tu comida en el restaurante y comer en algún otro sitio.

De igual forma los problemas a los que damos solución, que pueden ser no muy evidentes, son los siguientes:

- El restaurante no responde las llamadas telefónicas donde se solicitan pedidos (SP2): Por medio de la plataforma de i-Lunch ya no es necesario llamar al



restaurante para hacer un pedido. Simplemente se debe acceder a la cuenta y adquirir el producto que se quiere consumir. En caso de querer comunicarle algo al restaurante, existe un chat con el mismo.

- No hay personal suficiente para atender (C4): Por medio del apartado “Red de trabajo” de la aplicación, le ofrecemos la oportunidad a los restaurantes de solicitar nuevos trabajadores, y de igual forma a los clientes la de registrarse como un aspirante de trabajo. Es así como un restaurante contrata a la persona que más se acomoda a sus necesidades y que mejor le parezca. Además esta puede ser una solución alternativa del problema “El restaurante no cuenta con servicio a domicilio” (SP4) ya que si cuenta con los recursos económicos para contratar nuevo personal, este puede buscar personas con algún tipo de vehículo que se encarguen de hacer los domicilios (C15).

i-Lunch solo hace de puente entre el aspirante y el restaurante. Facilitamos la comunicación entre ellos. No nos encargamos de la contratación.

La base del desarrollo del proyecto está asociada a una aplicación multiplataforma que puede ser accedida desde dispositivos móviles o de navegadores web.

### 3. REQUERIMIENTOS

#### 3.1. Listado de Historias de Usuario

Enlace:

<https://www.github.com/Apa23/i-Lunch/ListadoDeHistoriasDeUsuario.pdf>

#### 3.2. Listado de requisitos Funcionales

- Se debe permitir a los nuevos clientes registrar su cuenta en la plataforma y verificarla con su número telefónico.
- Se debe permitir a los administradores de restaurante suministrar los datos de su restaurante en un formulario para trabajar con i-Lunch. También se les debe permitir elegir el plan ofrecido por la plataforma que ellos decidan.
- Se debe permitir a los administradores de restaurante cambiar el plan elegido para su restaurante en cualquier momento.
- Se debe permitir a los administradores de restaurante modificar la información de su restaurante que ya se encuentre inscrito en la plataforma.
- Se debe permitir a los administradores de restaurante registrar cada uno de los productos que quiera ofrecer por medio de la plataforma. Cada uno de ellos con su nombre, descripción, precio y foto correspondiente.
- Se debe permitir a los administradores de restaurante modificar libremente la información de cada producto que tenga ya registrado.
- Se debe dar la posibilidad a los clientes de diligenciar el formulario de inscripción a la red de trabajo de i-Lunch.
- Se debe permitir a los aspirantes modificar la información de su perfil profesional que se encuentra inscrito en la plataforma.
- Se debe permitir a los clientes explorar la oferta de cada restaurante y poder añadir uno o varios elementos de esta a su pedido.

- Se debe permitir a los clientes editar su pedido, ya sea eliminando elementos que pertenecen a él o ya sea editando aspectos de estos elementos como las especificaciones y las cantidades.
- Se debe permitir a los clientes seleccionar las maneras de recibir su pedido, las cuales pueden ser: domicilio, pedir para consumir en el local, pedir para recoger en el restaurante y llevárselo.
- Se debe permitir a los clientes seleccionar el método de pago que desee y que a su vez el restaurante acepte.
- Se debe permitir a los clientes puntuar y dar retroalimentación de distintos aspectos del pedido una vez que este sea finalizado.
- Se debe permitir a los administradores de restaurante aceptar o rechazar los pedidos que le lleguen por medio de la plataforma.
- Se debe permitir a los administradores de restaurante establecer su capacidad de producción actual de cada uno de sus productos. Capacidad medida en tiempo, para que así la plataforma muestre el tiempo que tomará en llegar el pedido.
- Se debe permitir a los administradores de restaurante establecer la capacidad actual de su restaurante físico para que así la plataforma muestre a los clientes si su pedido puede ser consumido en el restaurante o solo está disponible para entrega para llevar o domicilio.
- Se debe permitir a los administradores de restaurante observar las estadísticas de ventas de su restaurante.
- Se debe permitir a los clientes buscar y consultar los restaurantes registrados en la plataforma para saber si puede hacerle un pedido a dicho restaurante.
- Se debe permitir a los clientes observar en una lista y un mapa qué restaurantes registrados en la plataforma están en un rango cercano a él.
- Se debe permitir a los administradores de restaurante poder consultar los aspirantes dentro de la red de trabajo de i-Lunch.

- Se debe permitir a los administradores de restaurante poder contactar a los aspirantes que le parezcan más capacitados para trabajar en su restaurante.
- Se debe permitir a los aspirantes aceptar o rechazar las ofertas que les ofrezcan los administradores de restaurante.
- Se debe permitir a los administradores de restaurante publicar ofertas de empleo dentro de la red de trabajos de i-Lunch.
- Se debe permitir a los aspirantes poder aplicar a las ofertas de empleo publicadas por los administradores de restaurante.
- Se debe permitir a los administradores de restaurante aceptar o rechazar las aplicaciones de los aspirantes que llegan a las ofertas de trabajo que publicaron.
- Se debe permitir a los aspirantes poder consultar las ofertas de trabajo publicadas por los administradores de restaurante dentro de la red de trabajo de i-Lunch.
- Se debe de permitir a los aspirantes cambiar al rol de cliente para utilizar la plataforma de la manera que prefieran desde su misma cuenta.

### **3.3. Listado de requisitos NO funcionales**

- La plataforma debe de estar optimizada y ser fácil de usar para todos los usuarios.
- La información de todos los usuarios registrados en la plataforma debe de estar protegida para mantener su privacidad asegurada.
- La información de los restaurantes registrados en la plataforma debe de estar protegida para mantener su privacidad asegurada
- El cliente debe de ser notificado sobre todas las actualizaciones en el estado de sus pedidos activos.
- El cliente debe de ser notificado sobre los nuevos mensajes que lleguen a su cuenta por parte de los restaurantes en los que tiene un pedido activo.

- El administrador del restaurante debe de ser notificado de todos los pedidos que lleguen a su restaurante.
- El administrador del restaurante debe de ser notificado sobre los nuevos mensajes que lleguen a su cuenta por parte de los clientes que tienen un pedido activo en su restaurante.
- El administrador del restaurante debe de ser notificado sobre los nuevos mensajes que lleguen a su cuenta por parte de los aspirantes que apliquen en las ofertas de empleo que ha publicado.
- El aspirante debe de ser notificado sobre los nuevos mensajes que lleguen a su cuenta por parte de los restaurantes que se interesen en los servicios que ofrece dentro de la red de trabajo de i-Lunch.

### **3.4. Modelo de Requerimientos SysML**

Enlace:

<https://www.github.com/Apa23/i-Lunch/ModeloDeRequerimientos.pdf>

## **4. ESQUEMA PRECONCEPTUAL**

Enlace:

<https://www.github.com/Apa23/i-Lunch/EsquemaPreconceptual.pdf>

## **5. MODELO DEL DOMINIO**

Enlace:

<https://www.github.com/Apa23/i-Lunch/ModeloDelDominio.pdf>

## **6. MODELO DE PROCESOS**

Enlace:

<https://www.github.com/Apa23/i-Lunch/ModeloDeProcesos.pdf>

## 7. MODELADO DE LA ESTRUCTURA

### 7.1. Modelo de Definición de Bloques

Enlace:

<https://www.github.com/Apa23/i-Lunch/ModeloDeDefinicionDeBloques.pdf>

### 7.2. Modelo de Clases

Enlace:

<https://www.github.com/Apa23/i-Lunch/ModeloDeClases.pdf>

### 7.3. Modelo Entidad Relación

Enlace:

<https://www.github.com/Apa23/i-Lunch/ModeloEntidadRelacion.pdf>

### 7.4. Modelo de Parámetros

Enlace:

<https://www.github.com/Apa23/i-Lunch/ModeloDeParametros.pdf>

### 7.5. Modelo de Paquetes

Enlace:

<https://www.github.com/Apa23/i-Lunch/ModeloDePaquetes.pdf>

## 8. MODELADO DEL COMPORTAMIENTO

### 8.1. Modelo de Casos de Uso

Enlace:

<https://www.github.com/Apa23/i-Lunch/ModeloDeCasosDeUso.pdf>

## **8.2. Modelo de Secuencias**

Enlace:

<https://www.github.com/Apa23/i-Lunch/ModeloDeSecuencias.pdf>

## **8.3. Modelo de Máquina de Estados**

Enlace:

<https://www.github.com/Apa23/i-Lunch/ModeloDeMaquinaDeEstados.pdf>

## **8.4. Tablas Explicativas de los Casos de Uso**

Enlace:

<https://www.github.com/Apa23/i-Lunch/TablasExplicativasDeLosCasosDeUso.pdf>

## **9. PROTOTIPO O MOCKUP NAVEGABLE**

Enlace:

<https://www.figma.com/proto/i-Lunch>