



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO.



FACULTAD DE INGENIERÍA.

INGENIERÍA MECATRÓNICA.

TEMAS SELECTOS DE PROGRAMACIÓN : CÓMPUTO  
MÓVIL.

**PROYECTO FINAL: APP “THE RECIPE”**

EQUIPO:

LÓPEZ VELÁZQUEZ VICTOR DAVID.

TOLEDO RODRIGUEZ AKETZALLY.

GRUPO:

SEMESTRE 2019-1.

Miércoles 05 diciembre 2019.

## **INTRODUCCIÓN.**

El mundo de las aplicaciones ha ido cambiando desde su aparición, nuevos sistemas operativos han ido adaptándose y mejorando cada vez más, para poder dar una mejor experiencia a sus clientes o usuarios, desarrollando aplicaciones cada vez más acorde a las necesidades que se necesitan cubrir, y, con ayuda del teléfono poder cubrir estas necesidades.

Una de las dos plataformas importantes en el mercado es Apple, con su sistema operativo iOS, en donde se pueden desarrollar aplicaciones mediante la herramienta xcode, que es un entorno de desarrollo integrado para macOS, contiene un conjunto de herramientas creadas por Apple destinadas al desarrollo de software para macOS, iOS, watchOS y tvOS, esta plataforma utiliza el lenguaje de última generación, por supuesto, hablamos del lenguaje “Swift”, Swift es un lenguaje de programación multiparadigma, ya que engloba varias técnicas utilizadas en otros lenguajes como Java y Python, pero principalmente está basado en objective-C, que es otro lenguaje de programación orientado a objetos creado como un superconjunto de C.

Mediante el uso de estas herramientas de software, podemos crear aplicaciones sencillas y complejas, dependiendo del tipo de aplicación que se requiera desarrollar, podemos generar aplicaciones de una sola vista o de múltiples vistas, aplicaciones de juego, etc., las aplicaciones más “sencillas” son las de *single view application*, donde toda la aplicación se desarrolla dentro de una pantalla que cambia según sus propiedades al crearla, esta puede contener etiquetas, imagenes, botones, texto, tablas, etc.

Además de esto Apple maneja un par de guías para desarrollar aplicaciones con xcode y swift, “Introducción al desarrollo de aplicaciones con swift” y “Desarrollo de aplicaciones con swift”, que son manuales en los cuales viene toda la teoría explicativa del lenguaje de programación swift, así como el manejo de xcode, contiene capítulos en donde se ejercita al lector mediante la creación de aplicaciones “fáciles y rápidas”, así, conforme el lector avanza en el texto va adquiriendo conocimiento y experiencia en el desarrollo de aplicaciones iOS, especialmente para iPhone, claro que el lector puede extrapolar conocimientos y abarcar todo el entorno de Apple. Estas guías están disponibles en la AppStore y son gratuitas.

Podemos decir entonces, que, iOS es una plataforma interactiva, que permite el desarrollo de software con un lenguaje muy flexible y entendible, lo único que se necesita es tener ganas de aprender a programar y una macbook.

## NICHO DIRIGIDO.

El nicho de mercado al que va dirigida nuestra aplicación en realidad es a todo el público que desee cocinar y claro, que cubra la edad necesaria para saber manejar utensilios de cocina (ya que algunos pueden ser peligrosos) y no generar accidentes o situaciones lamentables por falta de supervisión y conocimiento, por lo que nuestro rango de edades de la aplicación va de los 12 años en adelante, la aplicación estará disponible en la AppStore de Apple por lo que nuestro nicho se reduce a:

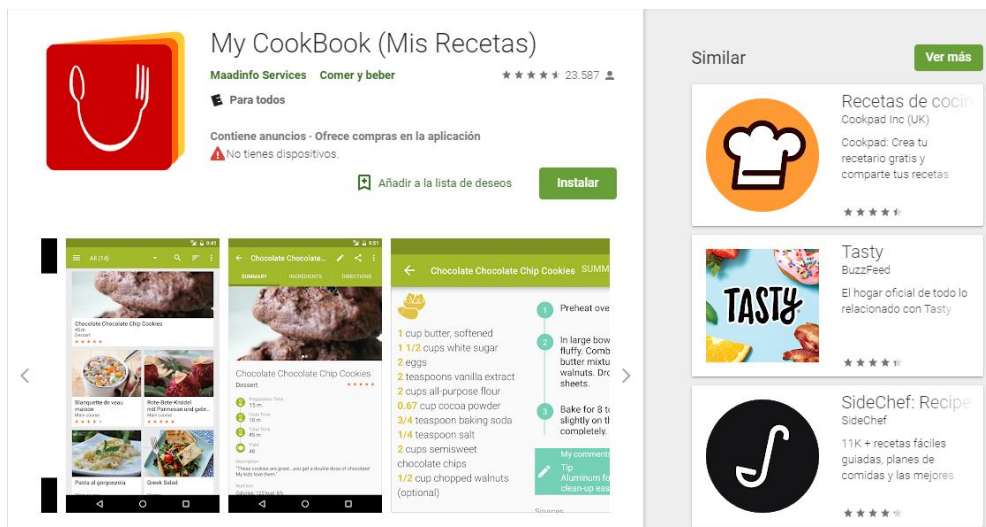
Personas mayores de 12 años que cuenten con un dispositivo móvil iOS.

## ANÁLISIS DE MERCADO.

En el mundo de las aplicaciones, se cuentan con millares de ellas, disponibles para todo tipo de personas y de diferentes recursos, inclusive del mismo tipo o que tratan de cubrir la misma necesidad de manera semejante o distinta.

Para nuestra aplicación podemos encontrar bastantes similares en la AppStore incluso en la plataforma de Android; Si bien no es una idea innovadora, tratamos de que lo sea al englobar varias funcionalidades de las otras aplicaciones, por mencionar algunas tenemos las siguientes:

- PlayStore





## Runtasty: recetas de cocina saludables y fáciles

Selección de los editores

**Runtastic Comer y beber** ★★★★★ 3.816

Para todos

No tienes dispositivos.


Añadir a la lista de deseos

Instalar



Similar

Ver más




### Recetas de cocina

Cookpad Inc (UK)

Cookpad: Crea tu recetario gratis y comparte tus recetas

★★★★★




### FitMenCook Recipes

Nibble Apps

Recetas fáciles, prácticas, deliciosas y saludables por Kevin Curry

★★★★★



### SideChef: Recipes

SideChef

11K+ recetas fáciles guiadas, planes de comidas y las mejores

★★★★★



## Recetas de comida casera

Radios, Gif, Peñados, Frases y más apps Gratis

**Comer y beber** ★★★★★ 812

Para mayores de 10 años

Contiene anuncios

No tienes dispositivos.


Añadir a la lista de deseos

Instalar



Similar

Ver más



### Recetas Comida

Radios, Gif, Peñados, Frases

Recetas comida china, recetas fáciles de cocinar y deliciosas. Amplios

★★★★★



### Recetas De Cocina

apphenix

Recetas de cocina casera fácil económica y rápida es la mejor aplicación.

★★★★★




### Recetas de cocina

Cookpad Inc (UK)

Cookpad: Crea tu recetario gratis y comparte tus recetas

★★★★★

- AppleStore



## Recetas de cocina

Estilo de vida

Vladimir Romanov

★★★★★

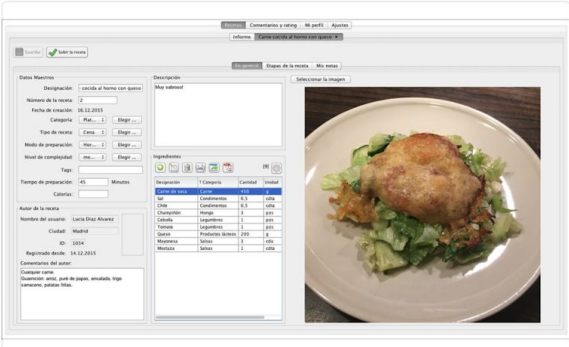
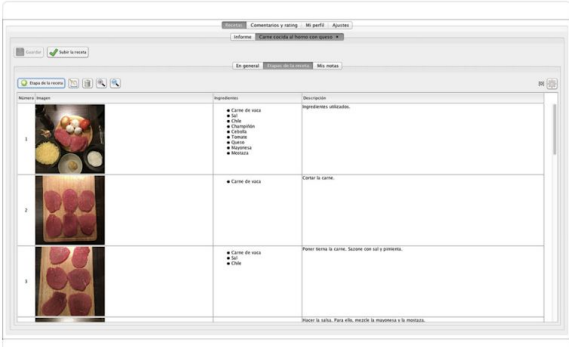
No hay suficientes

#20

Estilo de vida

4+

Edad

El programa "Recetas de cocina" representa un libro de cocina electrónico cuyo número de páginas es ilimitado. El programa está destinado para administrar la base de recetas de cocina para hacer platos de cualesquiera productos. Cada día el programa sigue completándose con las recetas de nuestros usuarios y contiene las recetas de platos para todos los casos de la vida.

más

Vladimir Romanov

Soporte



## Foodie: comparte tus recetas en Facebook y Twi...

Estilo de vida  
Duncan Campbell

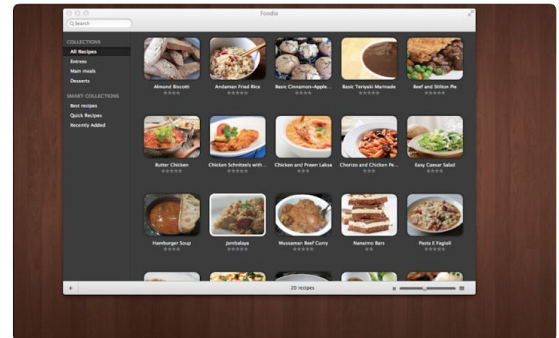
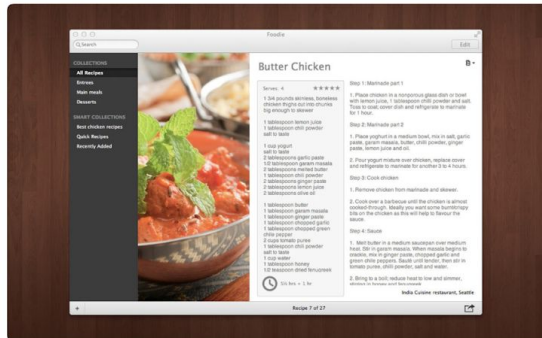
\$199.00



☆☆☆☆  
No hay suficientes

#45  
Estilo de vida

4+  
Edad



¡Organiza y comparte tus recetas sin esfuerzo!

◆ Gracias a su impresionante interfaz y su increíblemente potente conjunto de funciones, Foodie es la forma más sencilla para organizar y compartir tus recetas.

Duncan Campbell

Soporte

[más](#)

## LA IDEA.

Es una aplicación donde agregas recetas que encuentras online para cocinarlas después y ayuda a mejorar en prácticas culinarias.

Funcionalidades:

Conversión de unidades en los ingredientes de la receta.

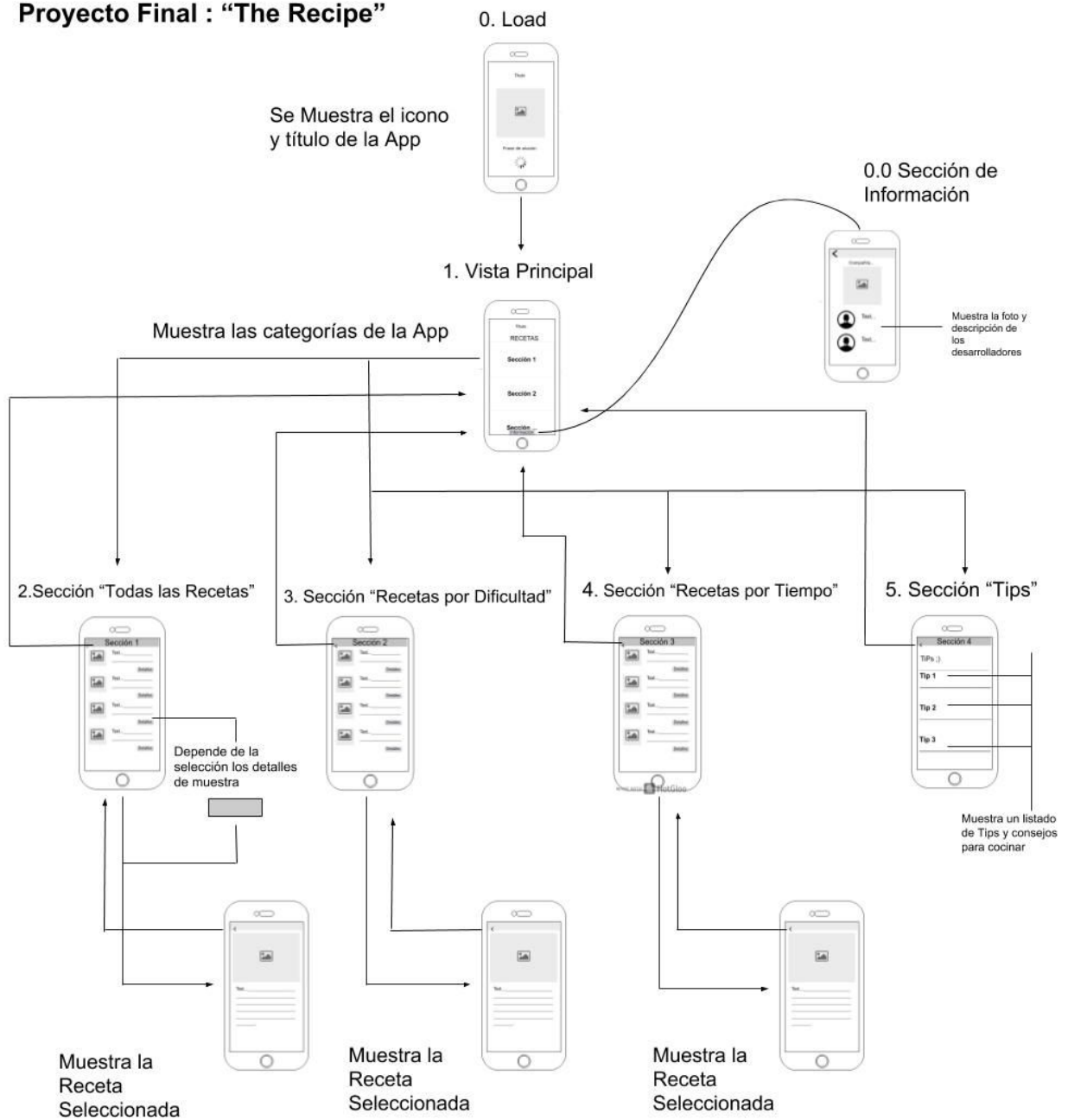
Rating de dificultad de las recetas y tiempo de preparación.

Apartado para agregar notas con alguna modificación de la receta.

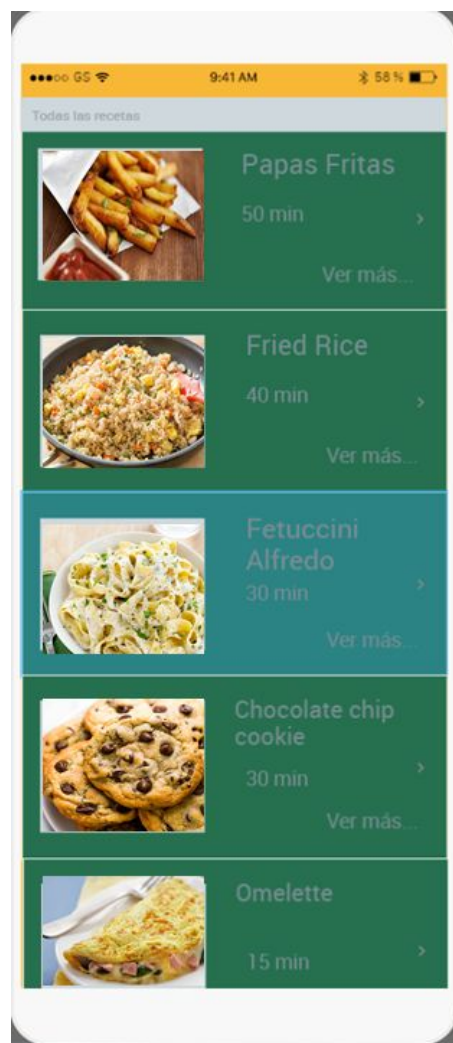
Sección de tips de cocina.

## WIREFRAME.

## Proyecto Final : "The Recipe"



**MOCK-UP.**







### **DESARROLLO DE LA APP.**

La aplicación "The Recipe" está creada en lenguaje swift con Xcode, consta de vistas controladoras (ViewControllers), navegación y controles de navegación (NavigationControllers), de vistas (Views), etiquetas(Labels), botones (Buttons), vistas de tabla (TableViews),imágenes(Images) y manejo de datos (JSON), así como la parte del código que engloba lo básico como lo son: variables, cadenas, enteros, funciones, clases, estructuras, clausuras, desempaquetamientos, loops, etc. Todas conforman nuestra App, que en conjunto forman una interfaz amable y sencilla para el usuario.

Comenzamos desarrollando la partes de la vista principal, que la antecede una pantalla de presentación rápida a la que conocemos como "LaunchScreen", que presenta la aplicación( nombre y un slogan) antes de entrar a la pantalla principal, aludiendo con una imagen y una frase de la misma.



Entonces, el usuario accede a la vista principal, que consta de un “ViewController”, que contiene una serie de “Botones” y “Labels” de presentación, que dan pauta a las siguientes vistas de la aplicación, esto ofrece un menú de interacción al usuario así como el principio de la navegación que tendrá nuestra aplicación como se puede ver en el “WireFrame” y “Mockup”, esta sección es la de default y permite la navegación de la aplicación.

Ahí mismo podemos pasar a las siguientes categorías:

- **SECCIÓN DE INFORMACIÓN:** Esta sección muestra en una vista con el nombre de la empresa y un logo emblemático del “Laboratorio de Desarrollo iOS de la FI UNAM”, así como el nombre e imagen de los desarrolladores del proyecto (el único fin de esta sección es informar acerca de la propiedad intelectual de la App).
- **SECCIÓN TODAS LAS RECETAS:** Muestra todas las recetas con las que se cuente al momento de abrir la App en un “TableView”, con una imagen referente a la comida de la receta, así como el nombre del platillo y el tiempo de preparación en un “Label”, cada receta cuenta con un botón de “Ver mas” que pasara a la siguiente pantalla de esta sección.
- **SECCIÓN RECETAS POR TIEMPO:** Se muestran todas las recetas ordenadas de menor a mayor en cuanto al tiempo seccionadas en un “TableView”, así el usuario podrá seleccionar la receta que más le convenga de acuerdo al tiempo con el que se cuente. Al igual que la sección de “Todas las recetas” contará con una imagen referente a la comida de la receta, así como el nombre del platillo y el tiempo de preparación en un “Label”, cada receta cuenta con un botón de “Ver mas” que pasara a la siguiente pantalla de esta sección.
- **SECCIÓN RECETAS POR DIFICULTAD:** Esta sección muestra todas las recetas pero esta vez ordenadas de acuerdo a su grado de dificultad, fácil, medio o difícil, seccionadas en un “TableView”, el usuario puede elegir la que más le acomode de acuerdo a sus habilidades culinarias en la cocina. Se muestra una imagen referente a la comida de la receta, así como el nombre del platillo y el tiempo de preparación en un “Label”, cada receta cuenta con un botón de “Ver mas” que pasara a la siguiente pantalla de esta sección.
- **SECCIÓN TIPS:** En esta sección se muestra una lista de Tips predeterminados para cocinar, se muestran en un “TableView” donde al seleccionar alguno, se llevará a otra pantalla mediante el uso de un “Segue” donde se mostrará la descripción del tip, así como una imagen alusiva a la creatividad o ingenio ( refiriéndose al tip), el usuario podrá leerlo antes, durante o incluso después de cocinar para aumentar sus habilidades en la preparación exquisita de los platillos que se muestran en la aplicación.
- ★ La sección de “TODAS LAS RECETAS”, “RECETAS POR TIEMPO” y “RECETAS POR DIFICULTAD” mostraran al hacer “Click” en el botón de “Ver más” la descripción de la receta, que se mostrará en una pantalla

(ViewController) donde se presentará la receta primeramente con el nombre y una imagen alusiva del platillo, ingredientes, tiempo de preparación , botones de conversión de unidades y descripción de los pasos para preparar la receta, esto dentro de un “ScrollView” que permitirá el deslizamiento de la pantalla y en la parte inferior contará con un botón de agregar notas, que al darle “Click” pasará a una pantalla de agregación de notas que se mostraran en un “TableView”, así el usuario podrá agregar notas según su experiencia al realizar la receta.

Toda la navegación de la aplicación está basada y realizada con “Segues” y “NavigationBar”, así el usuario podrá acceder o retroceder a las diferentes categorías que ofrece la aplicación.

### **CONCLUSIÓN.**

El desarrollo de aplicaciones con Swift es muy sencillo y fácil de entender, el entorno Xcode es muy amigable para generar proyectos y es muy interactivo al momento de generar los iconos de pantalla de la aplicación (mainstoryboard). Finalmente para programar no es necesario más que las ganas de hacerlo y tener buenas guías y ejemplos para el estudio, además de contar con una macbook.

Para nuestra aplicación logramos hacer la navegación entre Vistas y Tablas, el manejo de datos de un ViewController a otro y pudimos simular el consumo de datos para desplegarlo después en las Vistas.

Lo que no pudimos lograr por nuestra administración del tiempo en el manejo de los datos, fue la funcionalidad de guardar las notas de una receta dentro de la app para poder mostrarlas en cualquier momento. La funcionalidad de conversión de unidades se encuentra incompleta ya que si se puede enviar y recibir datos pero no se pudo desplegar de la manera correcta.

Lo que pudimos haber mejorado fue nuestra administración del tiempo en cada una de las tareas a realizar, ya que nos centrábamos en desarrollar una funcionalidad sin darnos cuenta que ya llevábamos mucho tiempo realizándola. Por ejemplo, la función que leía los datos de un archivo local JSON la intentamos hacer de diferentes maneras, según lo que investigamos de la documentación y otras fuentes de internet, pero nos tardamos mucho tiempo y ni siquiera nos quedó bien. Decidimos optar por leer los datos desde un string, no es la solución ideal pero claramente debimos utilizarla después de habernos dedicado mucho más del tiempo debido y después regresar para tratar de implementarla.

### **BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS.**

- <https://swift.org/documentation/>
- <https://www.hotgloo.com/>
- <https://www.fluidui.com>