



RestX
Plan de desarrollo de software

Introducción

La aplicación **RestX** plantea una solución a los restaurantes a nivel general, para su administración en todos los aspectos, tanto contables, administrativos como la atención al cliente, este trabajo surge a raíz de una investigación de la necesidad de los restaurantes de englobar toda su lógica en un solo lugar, desde **pequeños emprendimientos, hasta gigantes de franquicias**, dando solución a problemas como: sueldos, menus, facturas, etc.

Este proyecto será desarrollado con **metodología SCRUM en los próximos 2 meses** dando la capacidad de presentar entregables con una calidad alta, planeando dividirse en **3 fases. El entregable de diseño tanto de UI (User Interface) como de UX (User Experience), pasando por un producto mínimo viable y la entrega final.**

El proyecto planea solventar la mayoría de problemas que surgen en un restaurante, pero entre sus limitantes, esta que **no podrá realizar trámites legales como registro de la empresa ante un superintendente y aunque pueda generar facturas y cuadros contables no podrá enviar los mismos directamente a un superintendente, aunque maneja un sistema de sueldos no podrá enviar directamente a cuentas bancarias de los empleados** (aunque esta es una característica que planea vincularse posteriormente) y como último punto **no contará con una economía virtual, por lo que la necesidad de una tarjeta de débito o crédito será únicamente con el propósito de la adquisición y renovación de los planes que se proveerán en la app.**

Propósito

RestX planea ser usado en industrias que se dediquen a la distribución de alimentos, tanto pequeñas, como grandes, **tendrá restricciones legales que tengan que ver principalmente con una interacción entidad a superintendente, no poseerá economía virtual** por lo que una tarjeta de cualquier índole solo será **requerida para la adquisición y renovación de nuestros planes**, nuestro público objetivo inicialmente son **empresas pequeñas para que comiencen con su negocio**, sin embargo posteriormente pensamos **expandirnos a un mercado aún más grande como podría ser Mcdonald's o Domino's**. Somos una empresa que ha desarrollado **aplicaciones de nivel empresarial** y participado en **múltiples proyecto para entidades** y planeemos que este sea el primer proyecto que llevemos a gran escala a nivel internacional.

Tomando estos puntos podemos definir que abra un manejo de código muy extenso, incluyendo **state management, internacionalización, pruebas A/B, etc.**

Este proyecto dará una **solución global** para que las empresas puedan llevar todo **lo que respecta a su negocio** de manera sencilla desde una aplicación y al ser **100% personalizable todo tendrá el look and feeling de la empresa**, el impacto podría llegar a ser muy alto por la **alta demanda de software que requieren las empresas que se especializan en esto**.

Objetivos

- Cualquier persona que provea de servicios alimenticios puede tener el **control de su logística** con nuestro software sin importar su estatus debido a que contaremos con **diferentes planes para la adquisición**.
- Llevar el **control de las mesas** disponibles y ocupadas por cada una de sus sucursales.
- Tener el **control de los inventarios de productos por parte de sucursal y empresa**.
- Se podrán realizar **pedidos a distancia**, dentro de las instalaciones como a domicilio.
- Se podrá **gestionar todo con respecto al menú de la empresa**.
- Se podrá llevar el **control de toda la facturación** la cual genere la empresa.
- Contará con un apartado para poder llevar la **asistencia de sus empleados**, además también proporcionará la respectiva **información personal y laboral**.
- Tener la capacidad de **generar cuadros contables**.
- El software es personalizable para cada empresa.
- Poder dar **seguimiento a los pedidos a domicilio**.

Alcance

Nuestro software está pensado para poder ser **adquirido por cualquier tipo de empresa** sin importar su estatus debido a que este contara con **diferentes planes los cuales se adaptaran para cubrir las necesidades de cada empresa** que quiera contratar nuestros servicios.

Cada plan dará una **cierta capacidad de recursos** para que cada empresa pueda administrarlos, de esta manera se podrá **proveer un plan gratis para que las pequeñas empresas** empiecen a utilizarlo. Toda la interfaz que se relacione con la empresa que adquiere el plan será 100% personalizable.

Metodología de desarrollo de software

Para el desarrollo de este proyecto se estará utilizando la **metodología de desarrollo ágil llamada SCRUM**, que nos permitirá proveer un **producto de gran calidad** en las diferentes entregas, **optamos por utilizar esta metodología por que nuestro proyecto estará conformado por dos personas**, de este modo podremos llevar un orden y asignar responsabilidades de una manera coherente, además **SCRUM nos ayudará a solventar cualquier problema de comunicación que pueda surgir durante la resolución del mismo.**

Como es una aplicación que **no contara con un financiamiento inicial** cada una de las entregas debe dar la **posibilidad de dar publicidad** sobre la misma y en **cada sprint que tengamos debería finalizar con una propuesta de marketing y publicidad.**

También podremos dividir las **responsabilidades entre los 2 integrantes del proyecto agilizando las entregas y disminuyendo los bugs** que pueden presentarse en las entregas, también nuestra metodología no nos permite empezar con el desarrollo del programa hasta que **se hayan pensado, desarrollado y aprobado los diferentes, diagramas, flujos y prototipos de las diferentes partes que conforman la aplicación.**

Suposiciones

Tenemos planeado poder **llegar a cualquier empresa que ofrezca servicios alimenticios**, creemos y confiamos que nuestro software pueda **facilitarle el crecimiento y la expansión** a una pequeña empresa la cual contrate nuestros servicios.

Pero en el caso de que sea una empresa de gran escala esta **pueda agilizar las ventas y mejorar potencialmente su rendimiento**. Además, está planificado que estas empresas puedan llevar el **control administrativo de sus cuentas y de su personal**. Nuestra aplicación contará con un apartado web y móvil. Confiamos a que este proyecto puede solventar este problema a nivel internacional.

Restricciones

Temporales

Una de nuestras principales restricciones es el tiempo debido a que nosotros **entregamos productos muy bien hechos, con buenas prácticas** y con la más **mínima opción de fallos**, para que esto se pueda cumplir se necesita de un **tiempo amplio por cada entrega que se realice.**

Hardware

Nuestra aplicación no podrá funcionar con sistemas de Android **menor a Lollipop.**

Personal

Este inconveniente va ligado a nuestro problema con el tiempo, esto a causa de que nuestro equipo está **conformado por solo dos personas**. Debido a los pocos integrantes dentro del equipo se necesita **más tiempo para realizar y entregar el proyecto.**

Entregables

Requisitos recopilados

- **Proyecto**
 - **Organización**
 - Se requiere un presupuesto para pruebas de despliegue, en un entorno de producción, como Heroku o AWS.
 - La organización necesita un financiamiento para campañas publicitarias sobre el producto que lo dé a conocer.
 - Se necesita personal capacitado en diferentes áreas administrativas, pero principalmente capacitadas en administración de servidores y QA Testing, para el despliegue correcto de la aplicación.
 - **Dirección de Proyectos**
 - Necesitaremos un SCRUM master que se encargue de la generación de historias de usuario, junto con la asignación de story points y tiempo estimado.
 - Una asignación de dificultad para los miembros del equipo de este modo se podrá saber qué tareas hay que repartir y en qué sprint.
 - Project manager que se encargue de coordinar las tareas que se está logrando llevar a cabo cada día.

- **Requisitos de Entrega**
 - Debe entregarse el proyecto en los 2 meses establecidos previamente.
 - Existirán 3 fases de entrega UI, PMV y Producto Final.
 - Los entregables deberá siempre generar una campaña de marketing y publicidad.
- **Producto**
 - **Requisitos Técnicos**
 - Los desarrolladores deberán tener conocimientos en Angular, Sails y MongoDB, además de JEST para Angular.
 - El equipo encargado de testing deberá saber principios de QA, conocimiento en pruebas de integración y prueba unitarias.
 - Se debe tener conocimiento en Angular material para realizar diseño de interfaces.
 - **Requisitos de Seguridad**
 - Al desplegar la aplicación en AWS hay que implementar normativas de seguridad para Linux.
 - Se debe implementar **environments** para desarrollo y para producción.
 - Implementar whitelists para los diferentes entornos como MongoDB Atlas y AWS.

Modelo de Casos de Uso

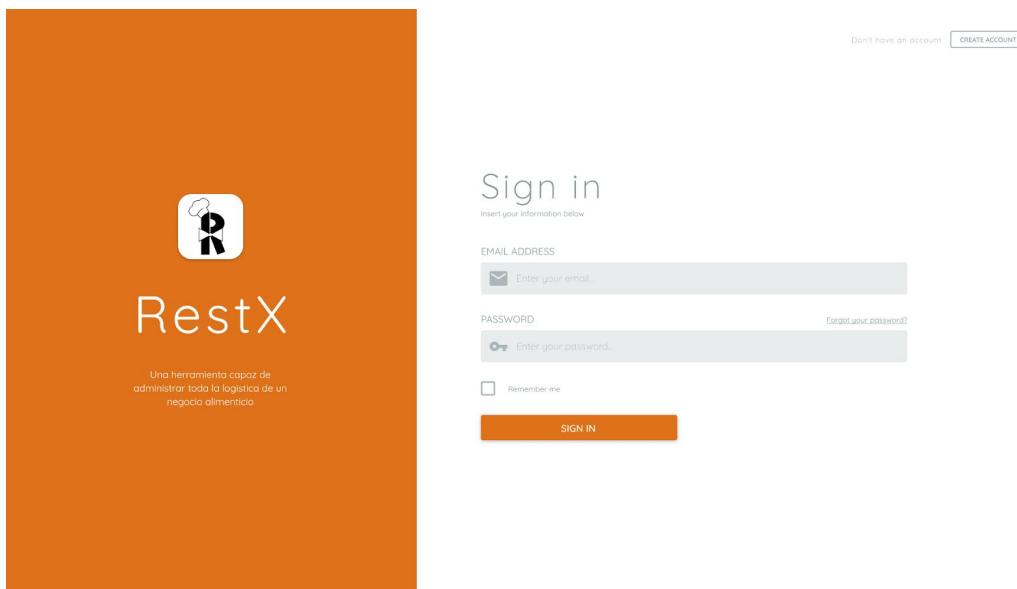
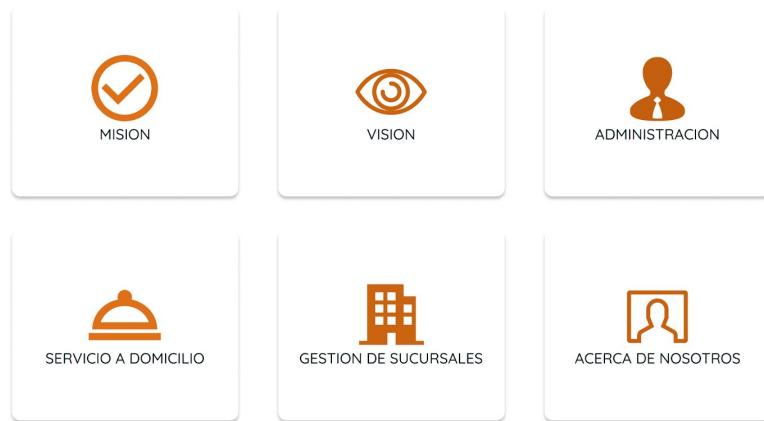
- Caso usuario cliente:
 - Un cliente podrá pedir de manera a domicilio si la empresa lo tiene activado.
 - Un cliente podrá ver el menú desde su dispositivo al momento de estar en el restaurante, esto si la empresa lo permite si no el empleado cliente podrá tomar la orden con un menú.
 - Los empleado con rol administrativo podrán llevar la contabilidad y dar por pagada y terminada la orden.
 - Los chefs podrán llevar órdenes de las mesas y darlas por terminadas para llevarlas a las mesas.
- Caso usuario empresa:
 - La empresa podrá registrarse e invitar personas por email a formar parte de sus empleados.
 - La empresa podrá darle a su portal administrativo su propio look and feeling por medio de colores y plantillas.
 - La empresa podrá administrar los sueldos y todo lo que esto conlleve.

Glosario

- **SCRUM**
 - Es un framework para el desarrollo ágil de software. Es un proceso en el que se aplican de manera regular un conjunto de buenas prácticas para trabajar colaborativamente, en equipo y obtener el mejor resultado posible en los proyectos.
- **User Interface (UI)**
 - Es el medio con que un usuario puede comunicarse con un dispositivo electrónico, y comprende todos los puntos de contacto entre el usuario y el equipo.
- **User Experience (UX)**
 - Es el conjunto de factores y elementos relativos a la interacción del usuario con un entorno o dispositivo concretos, dando como resultado una percepción positiva o negativa de dicho servicio, producto o dispositivo.
- **Pruebas A/B**
 - Son pruebas que se realizan con dos variantes, A y B, siendo una la de control y la otra es la variante.
- **Heroku**
 - Es un servicio de computación en la nube que soporta distintos lenguajes de programación.
- **Amazon Web Services (AWS)**

- Es una colección de servicios de computación en la nube que en conjunto forman una plataforma de computación en la nube.
- **QA Testing**
 - Son actividades planificadas y sistemáticas aplicadas en un sistema de gestión de la calidad para que los requisitos de calidad de un producto o servicio sean satisfactorios.
- **Sails**
 - Es un framework web MVC desarrollado sobre el entorno Node.js, que está diseñado para facilitar la creación de una API y aplicaciones web Node.js de grado empresarial personalizadas.
- **Jest**
 - Es un marco de prueba de JavaScript mantenido por Facebook.
- **MongoDB Atlas**
 - Es un servicio de Database as Service (DaS) para bases de datos MongoDB.
- **Jira**
 - Es una herramienta en línea para la administración de tareas de un proyecto, el seguimiento de errores e incidencias y para la gestión operativa de proyectos.
- **BitBucket**
 - Es un servicio de alojamiento basado en web, para los proyectos que utilizan el sistema de control de versiones.

Prototipos de Interfaces de Usuario

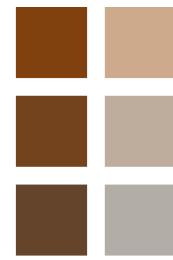
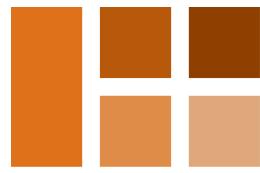


Modelos de Análisis y Diseño

Quicksand Ligh

Quicksand Regular

Quicksand Medium



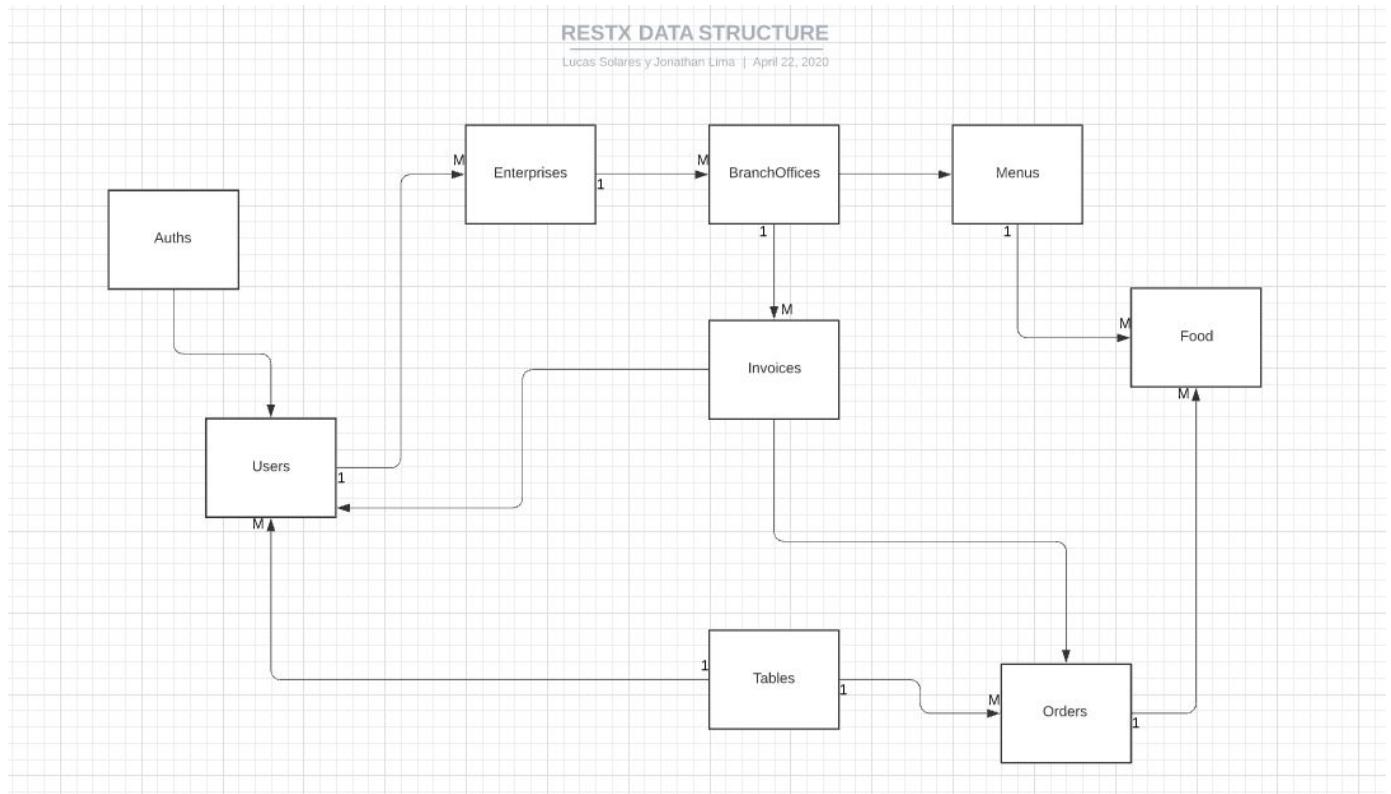
Primary Button

Secondary Button

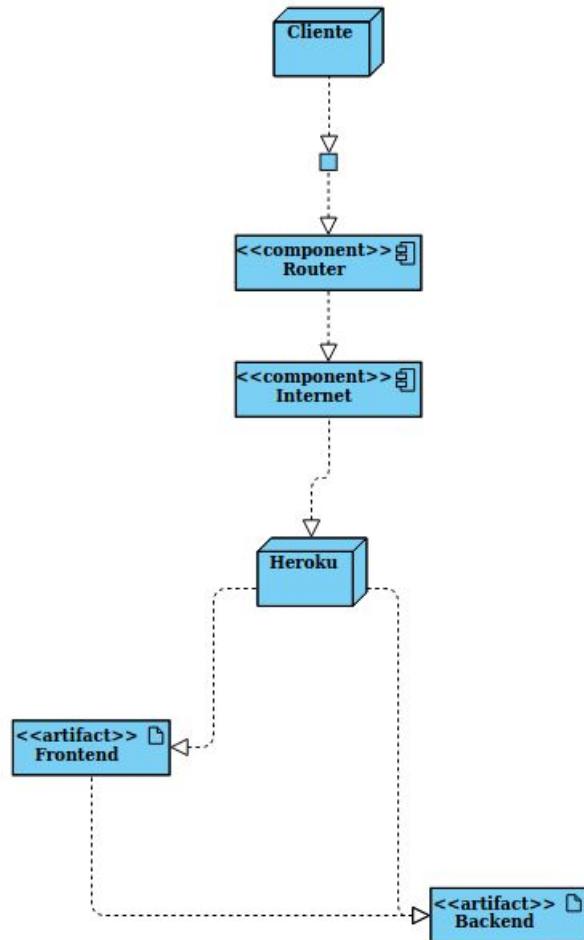
Normal Field

Prefix Field

Modelo de Datos



Modelo de Despliegue



Organización del Proyecto

- **Participantes del proyecto**

- Lucas Guillermo Solares Figueroa
- Jonathan Alexander Lima Ruiz

- **Roles dentro del desarrollo del proyecto**

- **Scrum Master**
 - Lucas Guillermo Solares Figueroa
- **Product Owner**
 - Jonathan Alexander Lima Ruiz
- **Equipo de Desarrollo**
 - Lucas Guillermo Solares Figueroa
 - Jonathan Alexander Lima Ruiz

- **Responsabilidades**

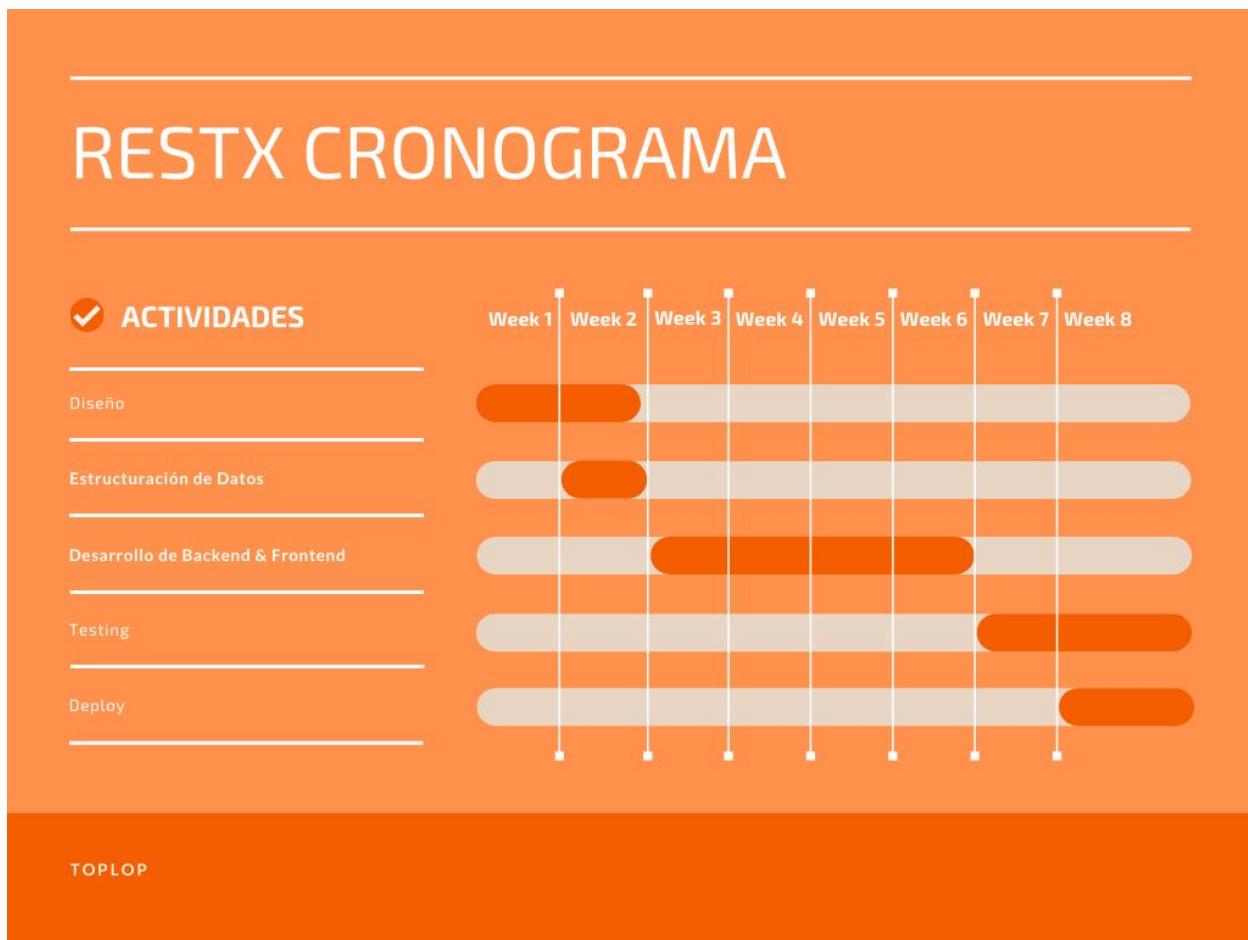
- **Desarrollo de diseño de la interfaz y experiencia de usuario**
 - Jonathan Alexander Lima Ruiz
 - Lucas Guillermo Solares Figueroa
- **Desarrollo de la estructura de datos de la aplicación (Base de Datos)**
 - Jonathan Alexander Lima Ruiz
 - Lucas Guillermo Solares Figueroa
- **Desarrollo de la lógica de la aplicación (Código Fuente)**
 - Jonathan Alexander Lima Ruiz
 - Lucas Guillermo Solares Figueroa

- ***Testing***
 - ***Pruebas Unitarias***
 - Jonathan Alexander Lima Ruiz
 - ***Pruebas de Integración***
 - Lucas Guillermo Solares Figueroa
- ***Deploy***
 - Lucas Guillermo Solares Figueroa
 - Jonathan Alexander Lima Ruiz

Presupuesto

Presupuesto: RestX		
Descripción		Subtotal
Software & Hardware		
MongoDB Atlas		\$. 59.52 /month
Heroku		\$. 0.00 (Inicial) /month
AWS Domain		\$. 12.00 /year
Jira Software		\$. 10.00/ month
BitBucket		\$. 05.00/ month
Slack		\$. 08.00 /month
Software Total		\$. 144.46
Recursos Humanos		
Sueldo del personal de desarrollo		\$. 625.00 /month
Subcontratación de diseño de la interfaz y experiencia de usuario		\$. 275.00 /month
Recursos Humanos Total		\$. 900.00
Imprevistos		
Monto para cualquier imprevisto		\$. 100.00
Imprevistos Total		\$. 100.00
Publicidad		
Presupuesto Diario		\$. 03.00
Presupuesto Total		\$. 30.00
	Pago por desarrollo	\$. 2046.00
Este pago se realizará cuando la aplicación ya este en el mercado	Pago mensual	\$. 139.46
Este pago es la renovación del dominio	Pago anual	\$. 12.00

Cronograma de Actividades



Actividad	Descripción
Diseño	Se realizará todo lo que es el diseño de la aplicación y el prototipado.
Estructuración de Datos	Definir toda la estructura de la base de datos de la aplicación.
Desarrollo Backend & Frontend	Realizar todo el código fuente de la aplicación.
Testing	En este periodo se realizarán pruebas para ver que la aplicación no posea errores.
Deploy	Se lanzará la aplicación en las diferentes plataformas (Web y Mobile).

Horas de Esfuerzo	28 Horas Semanales
--------------------------	--------------------

	Costos Estimados
Fase 1 (Abril)	\$. 1023.00
Fase 2 (Mayo)	\$. 1023.00

Actividad	Fecha Inicio	Fecha Fin
Diseño	01/04/2020	07/04/2020
Estructuración de Datos	08/04/2020	14/04/2020
Desarrollo de Backend & Frontend	15/04/2020	19/05/2020
Testing	20/05/2020	27/05/2020
Deploy	27/05/2020	30/05/2020