



MASTER
CAKE

PROYECTO FINAL

Angela Avalos Baquera/ 11074 / ITIT Y Salvador Escalera Robles/ 11025/ ITIT
Ingeniería de Software
Jorge Luis Romo González

30 DE MAYO DE 2023

MASTER CAKE

Descripción del proyecto (100 puntos)

- ***Objetivo***

Agilizar la venta de pasteles y facilitar la manera de hacer pedidos, fomentando la creatividad del cliente y aumentando las ventas de los pasteles de las empresas.

- ***¿Qué problema o necesidad pretende resolver?***

Se pretende resolver la necesidad de asistir a la sucursal y perder tiempo en ello, así como evitar filas y ganar tiempo en realizar los pedidos del cliente, a su vez resolver atendiendo el problema de un inventario deficiente.

- ***¿Cuál es el público objetivo del software?***

Cualquier persona adulto o menor que desee un postre y configurarlo a su gusto.

- ***¿Quiénes son los usuarios finales del software y cuáles son sus necesidades?***

Los clientes y los administradores de la pastelería, atendiendo las necesidades del cliente como poder visualizar su pedido y personalizarlo, por parte del administrador recibir la personalización del mismo, hacer el pedido y marcarlo en el inventario.

- ***¿Cuáles son las funcionalidades que debe tener el software?***

Personalización del pastel, ver imágenes, ver inventario, ver localizaciones de las sucursales.

- ***¿Qué tareas debe ser capaz de realizar el software para cumplir con sus objetivos?***

Iniciar sesión, guardar en base de datos, elegir el pastel, manipular inventario.

- ***¿Existen otros softwares similares en el mercado?***

Si, pero enfocado a otro ámbito laboral.

- ***¿Qué hace que este software sea diferente y mejor que los demás?***

Que está enfocado estrictamente a la compra, venta y personalización de postres.

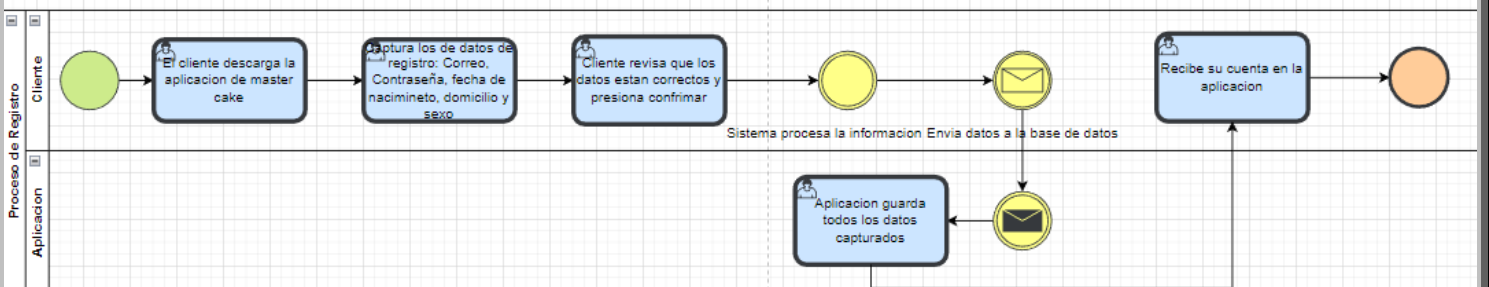
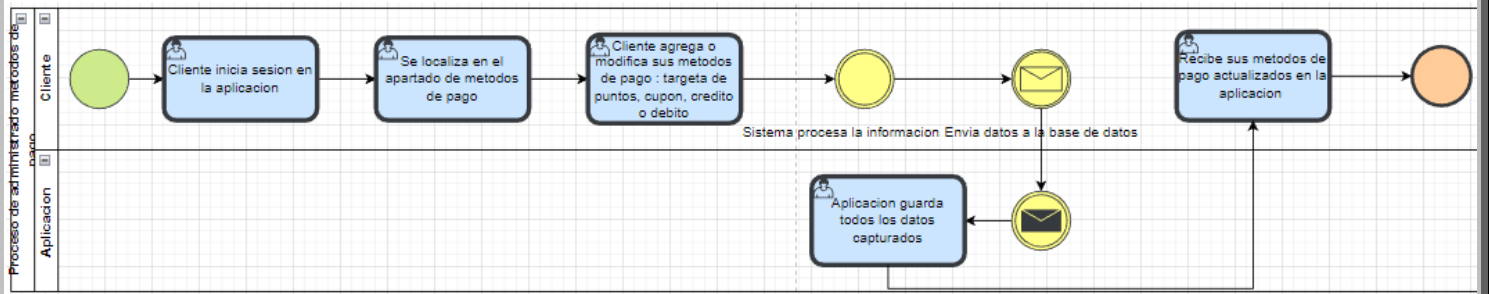
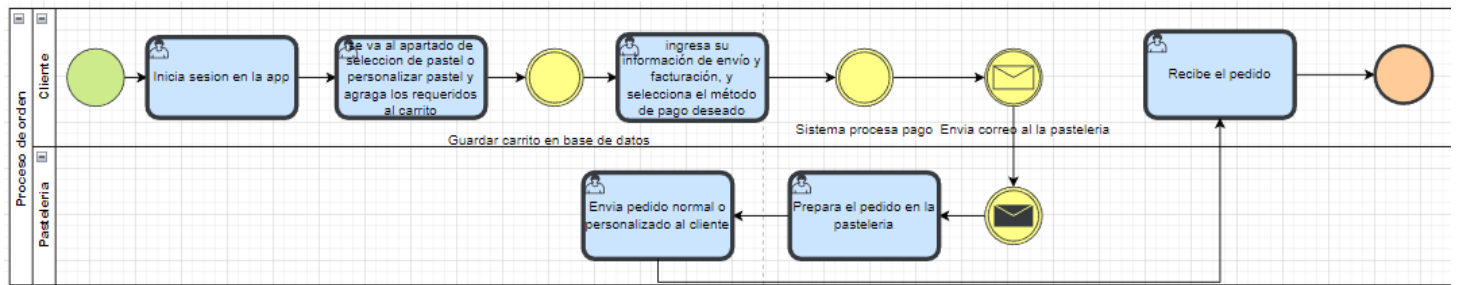
- ***Características del proyecto***

-Eficientar las compras de postres en sucursales de postres y pasteles.

-Mejorar la coordinación del personal al momento de la elaboración de los postres y pasteles.

-Innovar en la compra venta de pasteles y postres mediante la aplicación utilizando todas las herramientas que se proveen con la aplicación.

• Diagramas BPMN



Requisitos Técnicos (100 puntos)

• *Sistema operativo del proyecto móvil*

Android, es un sistema operativo móvil desarrollado por Google y diseñado principalmente para dispositivos móviles, como teléfonos inteligentes y tabletas. Se basa en el núcleo del sistema operativo Linux y ha experimentado un rápido crecimiento y adopción desde su lanzamiento en 2008, se caracteriza por su naturaleza de código abierto, lo que significa que su código fuente está disponible públicamente y puede ser modificado y personalizado por fabricantes de dispositivos y desarrolladores. Esta flexibilidad ha permitido una amplia variedad de dispositivos Android en el mercado, con diferentes fabricantes que pueden adaptar el sistema operativo a sus necesidades específicas.

• *Lenguaje de programación*

Kotlin: es un lenguaje de programación moderno y altamente compatible con Java que ofrece una sintaxis concisa, seguridad de tipos mejorada y características de programación funcional. Estas características han hecho de Kotlin una elección popular para el desarrollo de aplicaciones Android.

Jetpack Compose: es un kit de herramientas de interfaz de usuario declarativo y basado en la composición para el desarrollo de aplicaciones Android. Ofrece una forma más intuitiva y eficiente de crear interfaces de usuario, con actualización automática, vista previa en tiempo real y una estrecha integración con Kotlin. Jetpack Compose se ha convertido en una opción popular para el desarrollo de interfaces de usuario modernas en Android.

• *Herramientas (Android Studio, Trello, Scrum Poker, Postman, etc)*

Android Studio: es el IDE oficial para el desarrollo de aplicaciones Android. Proporciona un conjunto completo de herramientas y características para facilitar la creación, depuración y despliegue de aplicaciones Android, con soporte para edición de código, diseño de interfaces de usuario, depuración avanzada, emulador de Android y una estrecha integración con herramientas y servicios de Google.

Trello: es una herramienta de gestión de proyectos y tareas basada en tableros y tarjetas. Proporciona una forma visual y flexible de organizar y colaborar en proyectos, con características como tableros, tarjetas, listas, colaboración en tiempo real, etiquetas, filtros e integraciones. Trello es ampliamente utilizado en equipos de trabajo y proyectos personales para mejorar la organización, la comunicación y el seguimiento del progreso.

Scrum Poker: también conocido como Planning Poker, es una técnica utilizada en la metodología ágil Scrum para estimar el esfuerzo requerido para completar las

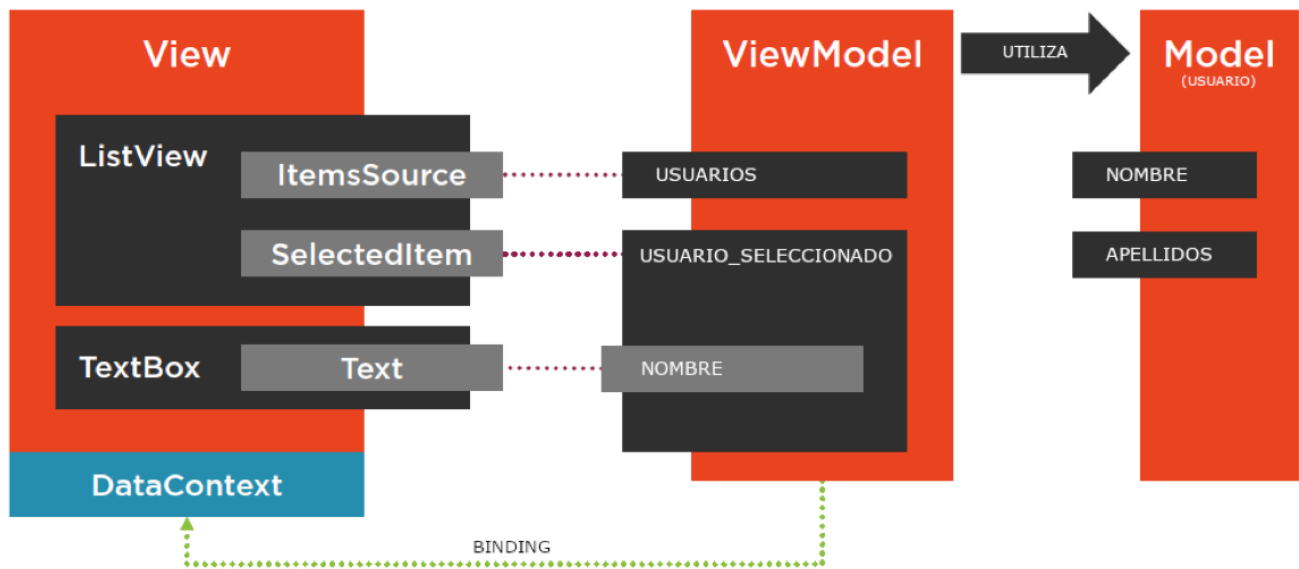
tareas de un proyecto. Se utiliza principalmente en equipos de desarrollo de software para estimar la duración de las historias de usuario o las tareas del backlog del producto.

Postman: es una herramienta completa y versátil para probar, desarrollar y documentar API. Facilita el envío de solicitudes, la organización de colecciones, la automatización de pruebas, la generación de documentación, la colaboración en equipo y la integración con otras herramientas. Es ampliamente utilizado por desarrolladores y equipos de desarrollo de software en todo el mundo.

GitHub: es una plataforma de alojamiento de repositorios de código fuente que facilita el desarrollo de software colaborativo y el control de versiones. Proporciona características para la gestión de proyectos, la colaboración, la revisión de código y la automatización de tareas. GitHub se ha convertido en un componente fundamental en el ecosistema de desarrollo de software y es ampliamente utilizado por desarrolladores individuales, equipos de desarrollo y proyectos de código abierto en todo el mundo.

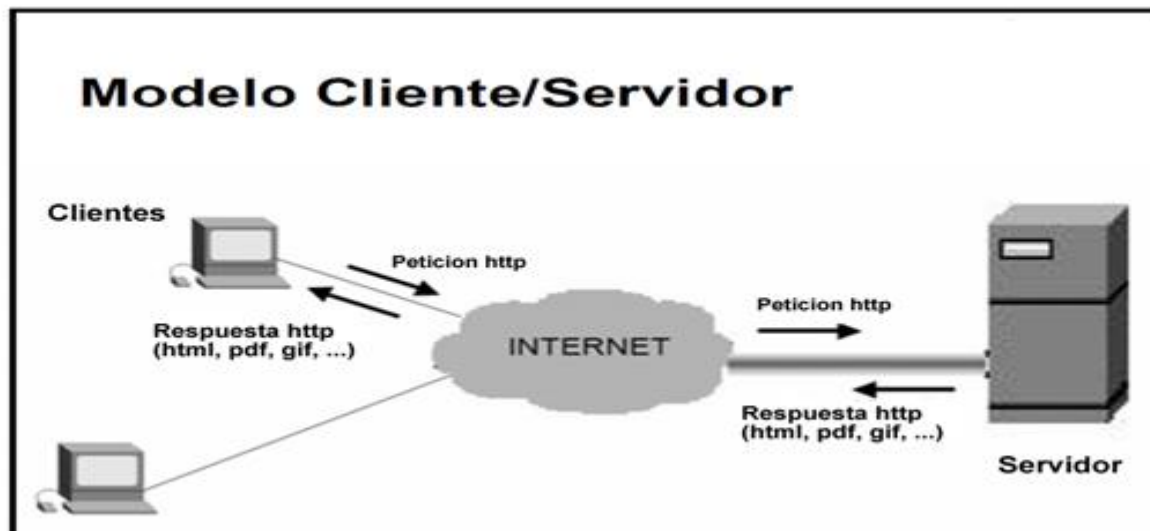
• ***Patrón de diseño MVVM (Colocar un ejemplo)***

Patrón de diseño MVVM: (Modelo-Vista-ViewModel) es un enfoque arquitectónico utilizado en el desarrollo de aplicaciones de software. Proporciona una separación clara de responsabilidades entre la lógica de negocio, la interfaz de usuario y los datos, lo que facilita el mantenimiento y la escalabilidad del código, se centra en separar la lógica de la interfaz de usuario de la lógica de negocio y los datos, lo que facilita la prueba, el mantenimiento y la reutilización del código. También promueve una estructura clara y modular en la aplicación, lo que permite un desarrollo más eficiente y escalable. El MVVM se utiliza comúnmente en el desarrollo de aplicaciones de escritorio y móviles, especialmente en el entorno de desarrollo de Microsoft, como WPF (Windows Presentation Foundation) y Xamarin.



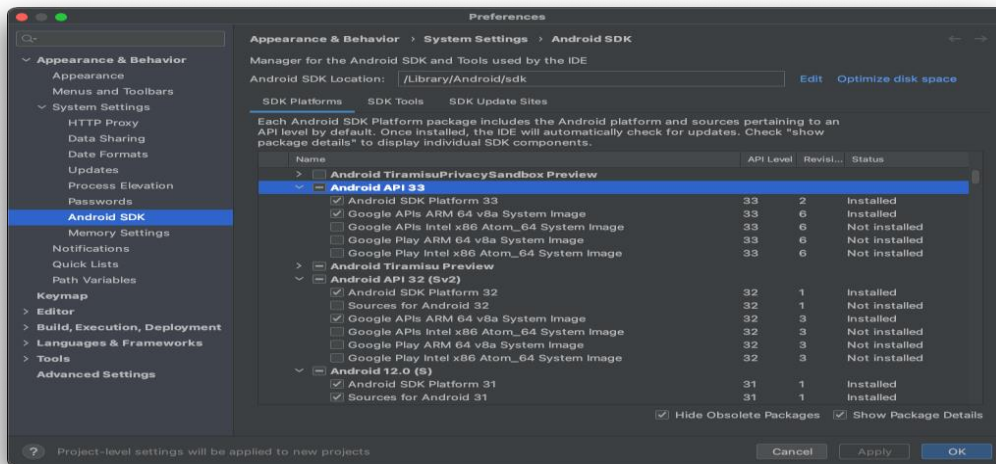
- **Arquitectura cliente servidor (Colocar un ejemplo)**

La arquitectura cliente-servidor: es un modelo en el que el sistema se divide en dos componentes: el cliente, que interactúa con los usuarios y solicita servicios, y el servidor, que gestiona y proporciona los servicios solicitados. Esta arquitectura permite una distribución de tareas eficiente, escalabilidad y acceso remoto a los servicios proporcionados.



- **Mínima versión de Android que va a correr el proyecto**

Para utilizar Kotlin y Jetpack Compose en un proyecto, se recomienda tener como mínimo Android 5.0 (API nivel 21) o una versión posterior.



Planeación de Scrum y cálculo de la inversión del proyecto (100 puntos)

-Realizar Trello con la estimación de las tareas, personas que van a participar en el proyecto y la separación de los Sprints

<https://trello.com/invite/b/fx0slozh/ATTIaf4aa26edfcacb4245e94640d8b4849649470B00/master-cake>

Inversión considerar los siguientes aspectos:

• *Equipo de cómputo (¿Cuánto le tengo que invertir en equipo?)*

Hay muchos factores que tomar en cuenta, pero si tomamos de ejemplo una computadora portátil puedes encontrar adecuadas para el desarrollo en Android Studio en un rango de precios bastante amplio. Para una opción básica, podríamos considerar un modelo con procesador Intel Core i5, 8 GB de RAM y un disco duro de al menos 256 GB. Estas computadoras pueden variar en precio desde aproximadamente 12,000 MXN hasta 25,000 MXN o más, dependiendo de la marca y las características específicas.

• *Licencia de play store (¿Cuánto cuesta una licencia de desarrollo?)*

La licencia de desarrollo para publicar aplicaciones en Google Play Store se conoce como una cuenta de desarrollador de Google Play, el costo de una cuenta de desarrollador de Google Play es de \$25 USD al año.

• *Costo por hora de programadores involucrados y el total de horas estimadas (Un desarrollador Jr. cobra entre \$100 MXN y \$200 MXN por hora aproximadamente)*

3 semanas= 432 horas con un día de descanso a la semana

2 programadores

Estimando que cobraríamos 200 pesos por hora, la estimación del costo del proyecto seria de \$86,400 pesos mexicanos aproximadamente por programador entonces estamos hablando de \$172,800 por los dos programadores.

Repositorio de inicialización privado en GitHub (100 puntos)

- ***Liga del repositorio***

Liga del figma:

<https://www.figma.com/file/Nkkue9gWPHqsDZApzwdzLI/Master-cake?type=design&node-id=0-1&t=Q3otZlodS7zu1zWu-o>