



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE INGENIERÍA
INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN

Asignatura: **Cómputo Móvil**

Grupo: 02

Profesor: Ing. Marduk Pérez de Lara Domínguez

Tercera evaluación parcial
Análisis técnico de PET ALERT

EQUIPO 3

Barcenas Avelar Jorge Octavio

Brito Segura Angel

Fernández Sánchez Lucía Victoria



SEMESTRE: 2022-2

Fecha: Mayo 28, 2022



DESARROLLO

1. Wireframes de la app



Figura 1. Wireframes.

La app tendrá 3 pantallas disponibles, las cuales, cada una de ellas tendrá la opción de vistas, con el fin de redireccionar y tener más compromisos a la hora de estar en la misma.

2. Explicación del flujo, cómo se recorren las pantallas.

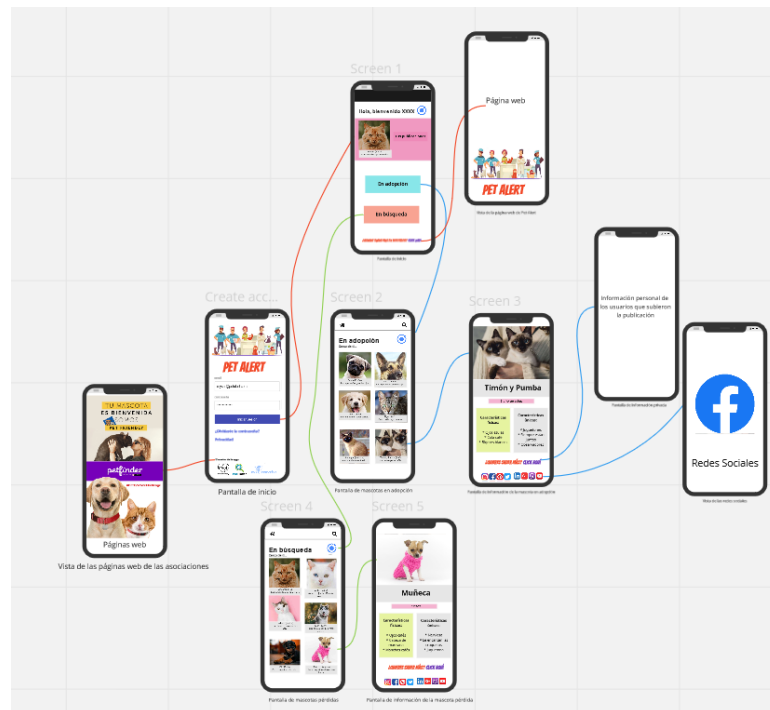


Figura 2. Flujo general de las pantallas y vistas.

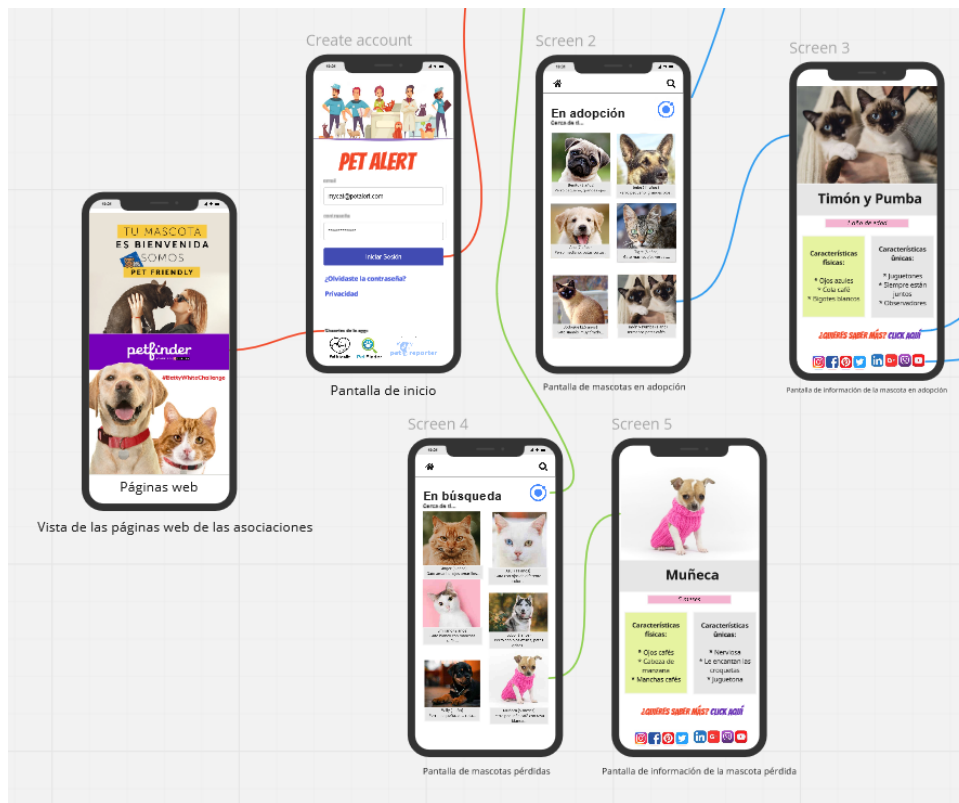


Figura 3. Pantallas con vistas emergentes.

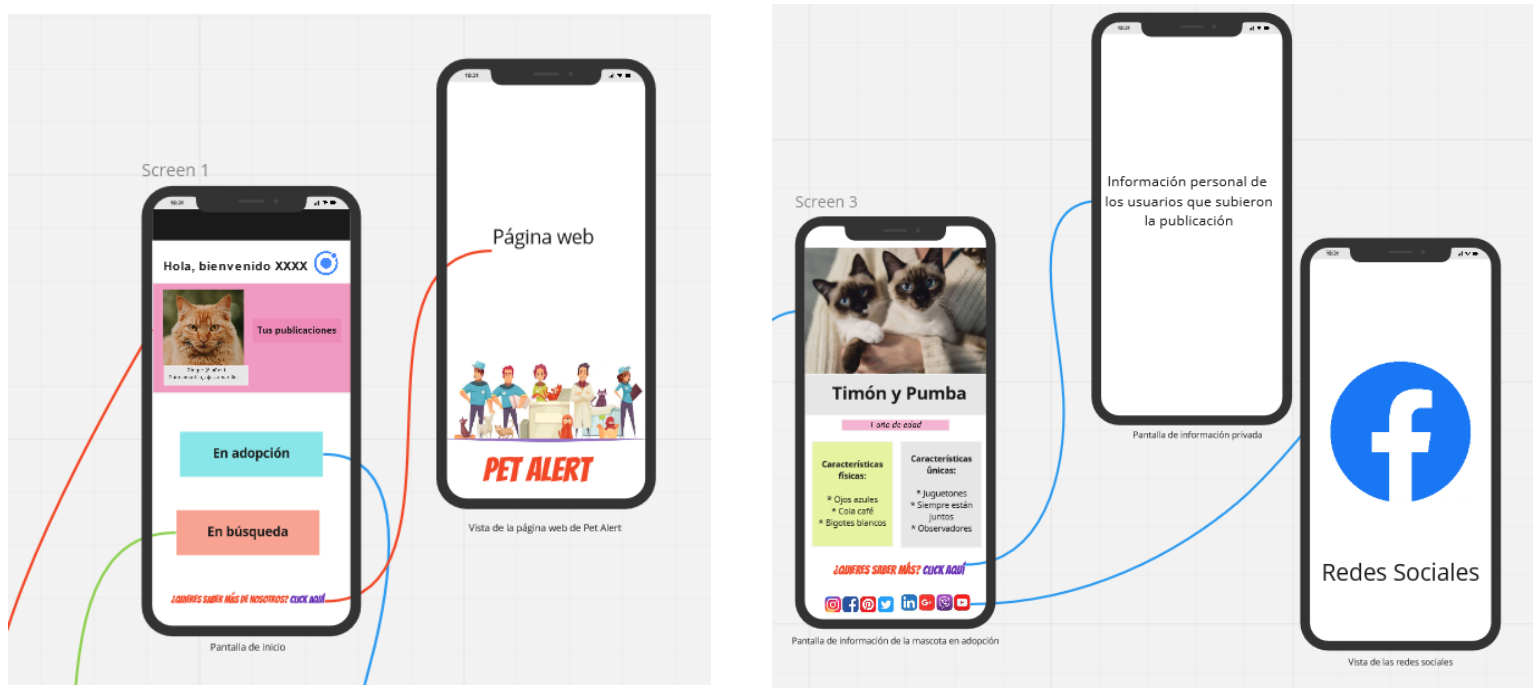


Figura 4 y 5. Pantallas con vistas emergentes.

- Los gestos especiales que se tienen es a la hora de tocar la pantalla, pues a veces se redirecciona al buscador y en otras se abren ventanas. Además de que se puede compartir información en las redes sociales para así, cada una de las vidas tengan una mejor vida.

- ## 1) CREATE ACCOUNT

-

-

-

uso del framework, dando a entender que se está utilizando su ubicación para encontrar a los pequeños más cerca del celular.

- b) Adicionando información, se ve una fotografía e información básica acerca de los pequeños de 4 patitas.

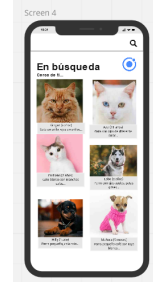
4) SCREEN 3

- a) Una vez se haya dado click, se observa más información. La foto de la mascota, su nombre y edad, así como características físicas y únicas. Si se quiere tener más información, se da click en **CLICK AQUÍ** para tener información más privada acerca de la ubicación de la persona que tiene a los futuros adoptados.



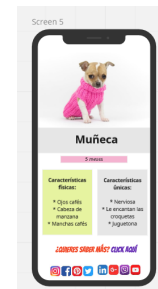
5) SCREEN 4

- a) En búsqueda se pueden observar las distintas mascotas que se encuentran pérdidas, con la ubicación cerca de ti para que sea más fácil identificarlos.



6) SCREEN 5

- a) Finalmente en la pantalla 5, se ven más detalles acerca del animalito perdido. Similar a la pantalla 3 en donde se muestran las características del mismo, además de que se tiene la opción de compartir la publicación y obtener más información.



5. Análisis de los servicios de back que necesitan conectar o implementar. Detallando qué datos fluyen, si son de consulta, registro, borrado o actualización. También si ya existe el servicio detallar las características, costos y requerimientos para conectarse a él (como medios de autenticación, formatos, etc)

Es necesario almacenar en una base de datos los registros de todos nuestros usuarios y características de sus mascotas, debemos de tener cuidado al momento de almacenarla y conectarnos con un servidor externo (es necesario implementar encriptación para evitar que datos sensibles fluyan sobre la red en texto plano).

Para mostrar las mascotas extraviadas o en adopción, es necesario consultar la base de datos a través de un token de identificación almacenado de manera local en el celular con el cual utilizará para autenticarse y así obtener los datos actuales de las mascotas extraviadas o pérdidas.

Para la parte de borrado y actualización de datos del usuario o mascota, en primera instancia se autenticará que los datos estén almacenados de forma correcta y, una vez mostrados al usuario, se enviarán al servidor de Backend para que realice la acción solicitada en el registro correspondiente a la base de datos.

Todos estos requerimientos serán implementados por **Azure App Service**, este servicio en la nube utilizaremos específicamente la funcionalidad de **Mobile Apps**. Esta funcionalidad nos permite crear y hospedar nuestro servidor back-end, cuenta con integración social con Facebook, Twitter o Google, permite que las aplicaciones puedan trabajar sin conexión y con **Azure Notification Hubs** podremos brindar a nuestro usuarios notificaciones push cuando una mascota esté extraviada (para el usuario *Pet Finder*) o bien que se encuentre (para el usuario *Pet Reporter* que levantó el reporte).

Para poder ejecutar cargas de trabajo de producción utilizaremos el plan Estándar para el servicio de Azure App Service, lo cual trae un costo aproximado de \$1 359 (MXN) por cada mes; para el caso de Azure Notification Hubs se utilizará el plan Basic con un costo de \$196 (MXN) por cada mes de operación.

Para realizar la conexión de nuestra app con el servicio de backend es necesario utilizar la conexión a la API a través del token almacenado en el dispositivo móvil; para la conexión a la base de datos se utiliza el protocolo TCP especificando en la cadena de conexión: nombre de usuario y contraseña registrado en **Azure SQL Database**.

6. Si usarán almacenamiento local y qué datos serán los que almacene y por qué.

Se almacenarán de manera local los datos del usuario y de las mascotas que registre dentro de la app, esto para que al momento de realizar la autenticación y reporte de una mascota extraviada sea lo más rápida posible para evitar perder tiempo de que el animalito se aleje más del punto reportado.

7. Para qué dispositivos está desarrollada, tamaños y orientaciones de pantalla.

Pet Alert se desarrollará principalmente para dispositivos celulares y smartwatches, para el caso de los celulares con iOS se desarrollará para un tamaño de 375 x 667 pixeles y con Android se utilizará 360 x 640 pixeles. Para el caso del dispositivo wearable, será de 40 a 50 mm. y para cualquier plataforma, solo se desarrollará para la orientación portrait.

8. Si utilizarán algún sensor del teléfono, describir cual, cómo se conectarán o usaran ese sensor y para qué.

Es posible que el usuario comparta su ubicación utilizando el GPS del dispositivo móvil utilizando el gestor de Google Maps, esto para que el usuario pueda obtener información de los animales perdidos cerca de la zona en donde este se encuentre.

9. Detalles sobre el o los lenguajes de programación que usarán y las herramientas para desarrollar.

Frontend:

- JavaScript: Lenguaje de programación diseñado en un principio para añadir interactividad a las páginas webs y crear aplicaciones web. Para interactuar con una página web se provee al lenguaje JavaScript de una implementación del *Document Object Model (DOM)*.
- Framework Ionic: Lanzado en 2013, Ionic es un framework JavaScript de código abierto para construir aplicaciones móviles híbridas de alta calidad. Su última versión permite elegir cualquier framework de interfaz de usuario como Vue.js, React o Angular. Utiliza CSS, Sass y HTML5 para crear aplicaciones.

Backend:

- Python: Este lenguaje de programación ha sido de los más utilizados y recomendados para el desarrollo de backend por su fácil entendimiento y su amplia gama de bibliotecas disponibles.
- Azure App Service

Almacenamiento:

- Azure SQL database: Azure SQL Database es el servicio de base de datos inteligente y escalable creado para la nube con funciones impulsadas por IA que mantienen el máximo rendimiento y durabilidad.
- Azure Blob Storage: se utiliza para transmitir y almacenar documentos, videos, imágenes, copias de seguridad y otros datos binarios o de texto no estructurados.

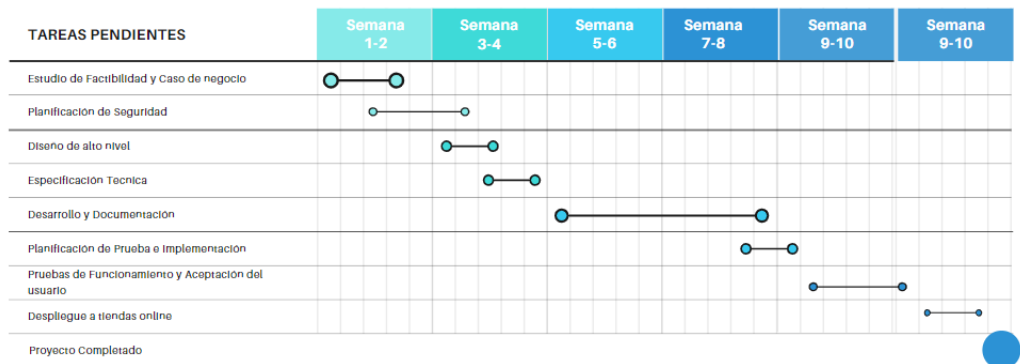
10. Equipo de trabajo y roles que intervienen para realizarla.

Project manager
UX designer
UI Designer

Backend developer(2)
 Quality Assurance (QA) developer
 Tester
 Desarrollador Jr (2)
 Mercadologo

11. Estimaciones de tiempo de desarrollo y costos

Cronograma de Tareas para el proyecto Pet Alert



Costos por mes:

Project manager \$19,000.00
 UX designer: \$20,000.00
 UI Designer \$20,000.00
 Backend developer(2) \$25,000.00
 Quality Assurance (QA) developer \$25,000.00
 Tester \$22,000.00
 Desarrollador Jr (2) \$15,000.00
 Mercadologo \$12,000.00

Publicación en Tiendas de Apps \$665.00
 Renta de Equipos HP(10) \$13,000.00
 Suscripción Azure Blob Storage \$450.00
 Suscripción SQL Database \$7915.98

Total por 3 meses \$585090.00
 Total del proyecto(total + 35%) \$789871.50

REFERENCIAS

- Prasad D. (2022). Las 40 mejores bibliotecas y frameworks de JavaScript para 2022. 26 de Mayo 2022, de Kinsta Sitio web: <https://kinsta.com/es/blog/bibliotecas-javascript/>
- S.A. (2021). Qué es JavaScript. 26 de mayo 2022, de Arimetrics Sitio web: <https://www.arimetrics.com/glosario-digital/javascript>
- S.A. (2022). Azure Blob Storage pricing. 26 de mayo 2022, de Microsoft Sitio web: <https://azure.microsoft.com/en-us/pricing/details/storage/blobs/>
- S.A. (2022). Azure SQL Database pricing. 26 de mayo 2022, de Microsoft Sitio web: <https://azure.microsoft.com/en-us/pricing/details/azure-sql-database/single/>