MEMORIA DEL PROYECTO

CFGS Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma

App Servicio de Reprografía

Autor: Favila Montero Hernandez

Tutor: Miguel Rojo Revenga y Elena Sarmentero Medina



Resumen

Aplicación desarrollada en java para Android, sirve para comunicar a reprografías con sus posibles clientes , estos podrán subir sus archivos pdf y para que se los impriman.

Índice de contenidos

Introducción	6
Motivación	6
Objetivos propuestos	6
TECNOLOGÍAS Y HERRAMIENTAS UTILIZADAS EN EL PROYECTO	7
Análisis del proyecto	Ş
Diseño del proyecto	16
Despliegue y pruebas	17
Conclusiones	22
Bibliografía/Webgrafía	23
Anexos	25
Manual deUsuario	25
Manual de Instalación	37

Índice de tablas y/o figuras

ilustración 1 – Análisis - Diagrama de Casos de Uso	<u>9</u>
ilustración 2 – Análisis - Diagrama Clases DTO	11
ilustración 3 – Análisis -Diagrama Clases ADAPTERS	12
ilustración 4 – Análisis - Diagrama Clases Fragments	12
ilustración 5 — Análisis -Diagrama Clases Activity	13
ilustración 6 – Análisis -Codigo QR	13
ilustración 7 – Análisis - Diagrama Entidad Relación	14
ilustración 8 – Anexos - Pantalla de inicio	25
ilustración 9 – Anexos - Menú Lateral	26
ilustración 10 – Anexos - Pantalla de Registro Cliente	27
ilustración 11 – Anexos -Pantalla de Login	28
ilustración 12 – Anexos - Pantalla de Login fallo al logear	28
ilustración 13– Anexos - Lista Empresas	29
ilustración 14 – Anexos - Ajustes Cliente	30
ilustración 15 – Anexos -Cerrar Sesión	31
ilustración 16 – Anexos -Subir Archivo nombre del archivo	32
ilustración 17 – Anexos -Registro Empresa	33
ilustración 18 – Anexos - Apertura Cámara	33
ilustración 19 – Anexos - Selección de la Imagen	34
ilustración 20 – Anexos - Registro Empresa con la Foto	34

ilustración 21 – Anexos - Login Empresa	<u>35</u>
ilustración 22 – Anexos - Lista Archivos	36
ilustración 23 – Anexos - Ajustes Empresa	
ilustración 24 – Anexos -Cerrar Sesión	
ilustración 25 – Anexos - Descarga	
ilustración 26 – Anexos -Guardado del Archivo	
ilustración 27 – Anexos - carpeta donde se guardan los archivos	
ilustración 28 – Anexos - Archivo	38
ilustración 29 – Anexos -Versión Android Studio	39
ilustración 30 – Anexos -APK	39
ilustración 31 – Anexos -Instalación	40
ilustración 32 – Anexos -Instalación	40

1. Introducción

1.1. Motivación

Lo que me ha llevado a desarrollar esta aplicación es el tiempo que tardan en imprimirlo y lo que tienes que estar esperando al ir a una papelería a imprimir algun documentos.

1.2. Objetivos propuestos

-Objetivos del proyecto:

- Desarrollar una aplicación funcional.
- Desarrollar un servidor al cual pueda conectarse desde la aplicación mediante conexión a internet.
- Manejar archivos de tipo PDF y JPEG..
- Poder acceder a la cámara y al gestor de archivos del dispositivo desde la aplicación.

-Objetivos personales:

- Aumentar el conocimiento a la hora de desarrollar un proyecto para Android.
- Mejorar en las destrezas a la hora de programar.
- Profundizar los conocimientos sobre el lenguaje de programación Java.
- Profundizar los conocimientos sobre el metalenguaje XML
- Aprende nociones básicas del lenguaje de PHP
- Aprender a utilizar distintos tipos de animaciones.

2. Tecnologías y herramientas utilizadas en el proyecto

Las tecnologías utilizadas son las siguientes:

- Android Studio: Es un entorno de desarrollo integrado oficial para la plataforma Android para la realización de aplicaciones para el sistema operativo Android. Con este entorno he usado Java para poder programar las funciones de la aplicación y para la parte estética y el diseño de la aplicación he usado XML.
- **Web Services:** Lo he usado mediante la creación de ficheros con extensión .php que se han usado para realizar la conexión a la base de datos y enviar las peticiones a esta. Los archivos creados son:
 - insertarCliente.php: nos conectamos con la base de datos y podemos enviar una consulta a la tabla cliente para insertar los valores.
 - insertarEmpresa.php: nos conectamos con la base de datos y podemos enviar una consulta a la tabla empresa para insertar los valores.
 - downloadDocument.php: podemos descargar los documentos que están guardados en la base de datos.
 - listaArchivos.php: lo que haremos será pasarle el valor de la empresa que queremos que nos muestre y desde ahí nos sacará una lista con los archivos que tiene esa empresa para imprimir
 - listaEmpresas.php: sacar una lista en el menú del usuario con las empresas disponibles.
 - o upload document1.php: subir los archivos pdf a la base de datos.
 - o validarCliente.php: confirma si el cliente está en la base de datos.
 - validarCorreoCliente.php: válida si los correos introducidos tanto en la tabla de cliente como en la de empresa son correctos.
 - o validarEmpresa.php: confirma si la empresa está en la base de datos.
 - o db_config.php: este archivo solo se usa en los archivos de subir y descargar los pdf y sirve simplemente para pasar los valores de la base de datos como son el host, el nombre de la base, el usuario y la contraseña.[1],[2].
- phpMyAdmin: es una herramienta escrita en PHP con la intención de manejar la administración de MySQL a través de páginas web, utilizando un navegador web. Lo he utilizado para crear la base de datos y para realizar consultas a ella.
- **XAMPP:** es un paquete de software libre, que consiste principalmente en el sistema de gestión de bases de datos MySQL. El servidor web Apache y los intérpretes para

lenguajes de script PHP. Lo he utilizado como servidor haciendo uso del servicio Apache y el servicio MySQL.

• Bibliotecas Externas:

- Volley es una biblioteca HTTP que facilita y agiliza el uso de redes en apps para Android. La he usado para poder crear las peticiones y enviarlas al servidor externo.[3],[4],[5],[6].
- Retrofit2 es una librería para Android y java compatible con Kotlin para hacer llamadas de red, obtener el resultado y "parsearlo" de forma automática a su objeto, esto facilita mucho realizar peticiones a un API y procesar la respuesta. [8],[9],[10],[11]
- Lottie es una biblioteca creada por Airbnb para facilitar la creación de animaciones para diferentes plataformas. Lottie se puede utilizar en páginas web, Android, iOs y otro tipo de entornos. [13]

3. Análisis del proyecto

En este apartado voy a explicar la funcionalidad ,la estructura del sistema y los requisitos.

Funcionalidad:

Diagrama de casos de uso de los usuarios que utilicen la aplicación móvil. Este diagrama se encarga de explicar lo que pueden hacer los diferentes actores.

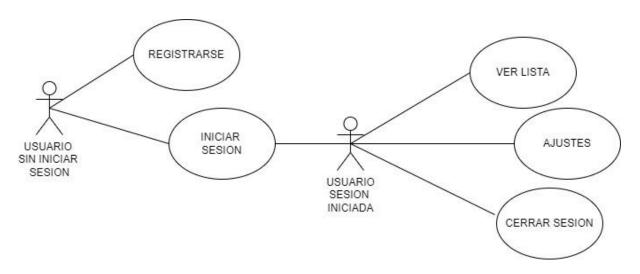


ilustración 1 – Análisis - Diagrama de Casos de Uso

Los usuarios podrán:

- Registrarse.
- Iniciar Sesión:

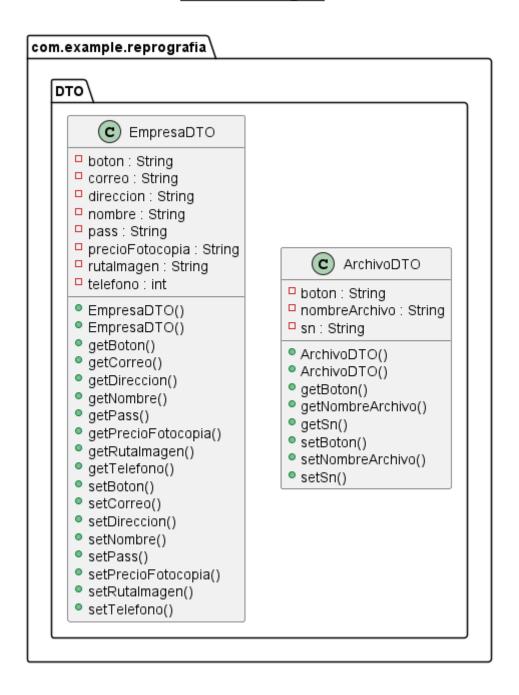
Los Usuarios ya identificados podrán:

- Ver lista.
- Ajustes.
- Cerrar sesión.

Estructura del Sistema:

Los diagramas se podrán ver ampliados en los Anexos.

DTO's Class Diagram



PlantUML diagram generated by Sketchlt! (https://bitbucket.org/pmesmeur/sketch.it)
For more information about this tool, please contact philippe.mesmeur@gmail.com

ilustración 2 – Análisis - Diagram De Clases DTO

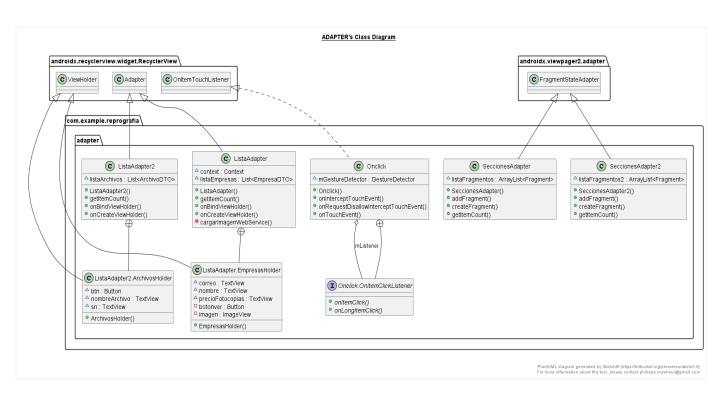


ilustración 3 – Análisis - Diagram De Clases ADAPTERS

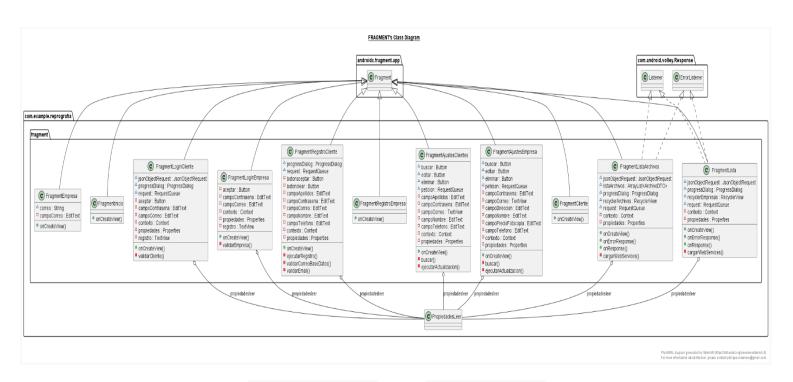


ilustración 4 – Análisis - Diagram De Clases Fragments

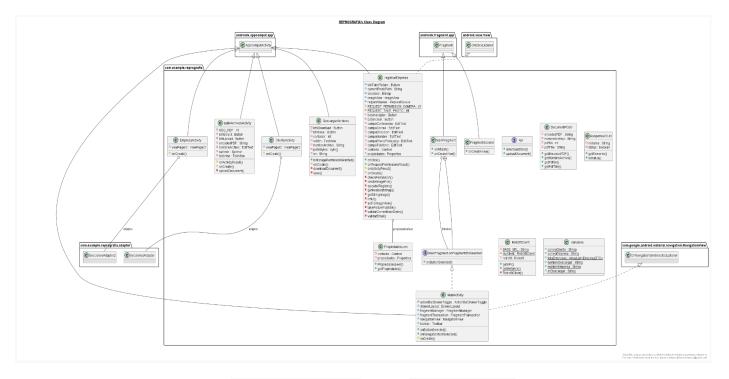


ilustración 5 – Análisis - Diagram De Clases Activitys

Para poder ver mejor las imágenes de los los diagramas, ya que son muy extensas, he abierto un repositorio en github donde se podrán ver las imágenes,para ir al repositorio se puede acceder a través del siguiente código QR.



ilustración 6 – Análisis - Codigo QR

Diseño de la base de datos:

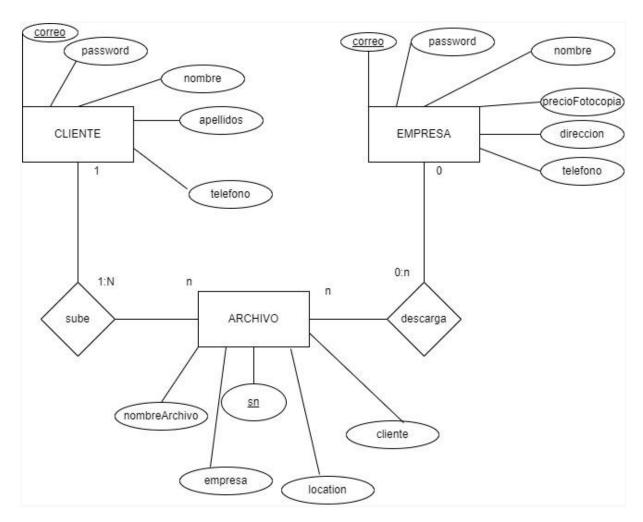


ilustración 7 – Análisis - Diagrama Entidad Relación

Requisitos:

- Requisitos Funcionales:
 - La aplicación deberá permitir al usuario iniciar sesión o registrarse.
 - La aplicación deberá permitir hacer fotos a través de la cámara del teléfono móvil
 - La aplicación deberá permitir al usuario modificar sus datos.
 - La aplicación deberá poder subir archivos a través de la aplicación encargada de gestionar los archivos.
 - La aplicación deberá poder descargar archivos.
 - La aplicación deberá permitir al usuario poder usar cualquier red de internet.

Requisitos No Funcionales:

- Requisitos del producto:
 - El sistema deberá permitir utilizar cualquier versión de Android a partir de la 5.0.
 - Rendimiento del Sistema que sea rápido y no se quede colgado.
 - Accesibilidad: fácil de utilizar.
 - Mantenibilidad:será fácil de mantener.
 - Durabilidad: perdurará en el tiempo.
- Requisitos externos:
 - Confidencialidad: El sistema no deberá permitir ver la información de otros usuarios.
 - Seguridad: Ningún usuario tendrá acceso a la base de datos

4. Diseño del proyecto

En esta fase he desarrollado un manual de usuario en el anexo ,este manual consiste en un documento donde explico como se usa la aplicación. Este documento es para que los usuarios puedan entender cómo funciona la aplicación.

También se ha realizado un manual de instalación donde se explicara como instalar la aplicación en el móvil con la apk.

Las fases que ha seguido el proyecto son:

- 1. Análisis de requisitos: lo que necesita el proyecto para poder funcionar.
- 2. Análisis de proyecto: fragmentar el proyecto en partes más simples.
- 3. Diseño: el cómo se van a juntar todas las partes simples para funcionar entre ellas formando el proyecto. La realización primero de la base de la aplicación y el ir añadiendo funcionalidades.
- 4. Codificación: escribir el código necesario para cumplir los requisitos.
- 5. Prueba: probar el código para verificar que no tenga errores

5. Despliegue y pruebas

Archivos PHP Se han realizado pruebas sobre los archivos PHP que son los que realizan las diferentes consultas a la base de datos y ver que la consulta se realiza de forma exitosa. Para realizar estas pruebas se ha hecho uso de la a URL "http://localhost/proyectoPHP/<archivo que quieres comprobar><? parámetros en el caso de que se tengan que pasar parámetros>

Interfaz de Usuario

Las pruebas que se han realizado probando la aplicación de forma manual ya que para ver estos casos hay que ver que la aplicación cumple con los casos de prueba probados.

Las distintas pruebas que se han realizado, en líneas generales han sido las de comprobar el registro, comprobar el inicio de sesión, comprobar el menú, comprobarla subida y descarga de archivos.

Todo esto viene explicado de forma más detallada en la siguiente tabla.

Módulo	Prueba	Resultado Esperado	Resultado Obtenido	Funcionamient o
Registro Cliente	Si los campos están vacíos	Toast con el mensaje: "campos Vacíos"	Toast con el mensaje: "campos Vacíos"	Correcto
Registro Cliente	Si el campo correo no tiene un formato que sea un formato de correo	Toast con el mensaje: "Formato correo no válido"	Toast con el mensaje: "Formato correo no válido"	Correcto
Registro Cliente	Si el campo correo ya existe en la base de datos	Toast con el mensaje: "Correo ya usado"	Toast con el mensaje: "Correo ya usado"	Correcto
Registro Cliente	Si los campos están rellenados y	Se vacían los campos	Se vacían los campos	Correcto

	se pueden vaciar			
Menú lateral	Si al pulsar en las 3 barritas se abre el menú	Aparece el menú con las opciones de login y registro	Aparece el menú con las opciones de login y registro	Correcto
Menú lateral	Si al pulsar sobre login cliente nos lleva al fragment login cliente	aparece el fragment login cliente	aparece el fragment login cliente	Correcto
Menú lateral	Si al pulsar sobre registro cliente nos lleva al fragment registro cliente	aparece el fragment registro cliente	aparece el fragment registro cliente	Correcto
Menú lateral	Si al pulsar sobre login empresa nos lleva al fragment login empresa	aparece el fragment login empresa	aparece el fragment login empresa	Correcto
Menú lateral	Si al pulsar sobre registro empresa nos lleva al fragment registro empresa	aparece el fragment registro empresa	aparece el fragment registro empresa	Correcto
Registro Empresa	Si los campos están vacíos	Toast con el mensaje: "campos Vacíos"	Toast con el mensaje: "campos Vacíos"	Correcto
Registro Empresa	Si el campo correo no tiene un formato que sea un formato de correo	Toast con el mensaje: "Formato correo no válido"	Toast con el mensaje: "Formato correo no válido"	Correcto
Registro Empresa	Si el campo correo ya existe en la base de datos	Toast con el mensaje: "Correo ya usado"	Toast con el mensaje: "Correo ya usado"	Correcto
Registro Empresa	Si los campos están rellenados y se pueden vaciar	Se vacían los campos	Se vacían los campos	Correcto
Login cliente	Si los campos estan vacios	Sale un toast con el mensaje Datos vacíos	Sale un toast con el mensaje Datos vacíos	Correcto

Login cliente	Si el correo o la contraseña están mal puestos	Sale un toast con el mensaje Datos incorrectos	Sale un toast con el mensaje Datos incorrectos	Correcto
Login cliente	Boton para registrarse	Te lleva al fragment de registro	Te lleva al fragment de registro	Correcto
Login cliente	Si los datos son correctos	Te lleva al fragment para ver la lista de empresas	Te lleva al fragment para ver la lista de empresas	Correcto
Login Empresa	Si los campos estan vacios	Sale un toast con el mensaje Datos vacíos	Sale un toast con el mensaje Datos vacíos	Correcto
Login Empresa	Si el correo o la contraseña están mal puestos	Sale un toast con el mensaje Datos incorrectos	Sale un toast con el mensaje Datos incorrectos	Correcto
Login Empresa	Boton para registrarse	Te lleva al fragment de registro	Te lleva al fragment de registro	Correcto
Login Empresa	Si los datos son correctos	Te lleva al fragment para ver la lista de archivos de tu empresa	Te lleva al fragment para ver la lista de archivos de tu empresa	Correcto
Menu cliente	Al pulsar sobre los iconos	Se desplaza entre los diferentes fragments	Se desplaza entre los diferentes fragments	Correcto
Menú empresa	Al pulsar sobre los iconos	Se desplaza entre los diferentes fragments	Se desplaza entre los diferentes fragments	Correcto
Fragment Subir archivo	al pulsar sobre el botón si el campo está vacío	Salta una alerta de nombre requerido	Salta una alerta de nombre requerido	Correcto
Fragment Subir archivo	si el campo está relleno al pulsar el botón	te lleva al activity subir Archivo	sale la pantalla para cargar el archivo	Correcto
Botón seleccionar archivo	al pulsarlo	se abre el	aparecen los	Correcto

		gestor de archivos del	archivos del móvil	
		móvil		
Botón seleccionar archivo	Al seleccionar el archivo	mensaje de que se ha seleccionado el archivo	Toast de que ha seleccionado un archivo	Correcto
Botón cargar documento	al pulsar sobre el botón si el campo está vacío	Salta una alerta de nombre requerido	Salta una alerta de nombre requerido	Correcto
Botón cargar documento	al pulsar sobre el botón si no se ha seleccionado ningún archivo	mensaje de fallo	Toast de network failed	Correcto
Botón cargar documento	Si se a cargado correctamente	Mensaje de que todo a ido bien	Toast de que se a subido correctamente	Correcto
Boton Descargar	Al pulsarlo te lleva a la activity para descargar	Te lleva a la activity de descargar	Te lleva a la activity de descargar	Correcto
Boton descargar Archivo	Si se pulsa sin antes introducir el id del archivo	Sale un mensaje de que introduzcas el id	Sale un mensaje de que introduzcas el id	Correcto
Boton descargar Archivo	una vez le des se habilitará el siguiente botón	sale un mensaje de que se a descargado el archivo y se habilita el siguiente botón	sale un mensaje de que se a descargado el archivo y se habilita el siguiente botón	Correcto
Botón guardar archivo	Si no está creado el directorio donde se va a guardar el archivo lo crea y guarda el archivo	Si no está creado el directorio donde se va a guardar el archivo lo crea y guarda el archivo	Si no está creado el directorio donde se va a guardar el archivo lo crea y guarda el archivo	Correcto
Ajustes cliente	al pulsar el botón de buscar	aparece el correo del cliente y los datos del cliente	aparece el correo del cliente y los datos del cliente	Correcto
Ajustes cliente	al pulsar el botón	se guardan los	se guardan los	Correcto

	de editar	cambios y sale un mensaje de que todo ha ido correcto	cambios y sale un mensaje de que todo ha ido correcto	
Ajustes empresa	al pulsar el botón de buscar	aparece el correo de la empresa y los datos de la empresa	aparece el correo de la empresa y los datos de la empresa	Correcto
Ajustes empresa	al pulsar el botón de editar	se guardan los cambios y sale un mensaje de que todo ha ido correcto	se guardan los cambios y sale un mensaje de que todo ha ido correcto	Correcto

6. Conclusiones

Con el resultado del proyecto me doy cuenta de que me ha ayudado a mejorar en la programación adquiriendo conocimientos nuevos como el uso de PHP, también a profundizar y aumentar sobre los conocimientos ya adquiridos como el lenguaje de Java, también sobre el desarrollo de WebServices y sobre el desarrollo y diseño de una aplicación Android.

También me doy cuenta de que mirando mucha documentación puedo llegar a desarrollar funcionalidades para las que no me creía incapaz.

Algunos aspectos a tener en cuenta para futuras mejoras serían el diseño,la combinación de colores que sean agradables para el usuario, una forma más eficiente a la hora de subir y descargar los archivos.

7. Bibliografía/Webgrafía

[1] Developeru {2018, Oct 8}, MySQL con Android Studio (Web Services). Disponible:

https://www.youtube.com/watch?v=ZmOOMCSVe20&t=7s

- [2] Developeru {2018, Oct 9}, MySQL con Android Studio (Insertar datos). Disponible: https://www.youtube.com/watch?v=i-eKtws0EnI&t=277s
- [3] Developeru {2018, Oct 23}, MySQL con Android Studio (Buscar datos). Disponible: https://www.youtube.com/watch?v=34Pt85l9uW0
- [4] Developeru {2018, Dic 9}, MySQL con Android Studio (Actualizar y Eliminar datos) https://www.youtube.com/watch?v=DmEf2p8OTp4&t=211s
- [5] Developeru {2019, Sept 4}, MySQL con Android Studio (Login con servicios PHP #1). Disponible: https://www.youtube.com/watch?v=3dmszck6D6w&t=674s
- [6] Wikipedia {2021, Mar 14}, XAMPP. Disponible:

https://es.wikipedia.org/wiki/XAMPP

[7] DeveloperAndroid{2009,octubre}.Disponible:

https://developer.android.com/docs

- [8] Cristian Henao {2017, Julio 7},73. RecyclerView Personalizado en Android .Disponible: https://www.youtube.com/watch?v=X-hYIQcmXUw&list=PLAg6Lv5BbjjdvlcLQdVg4ROZnfuuQcqXB&index=76
- [9] AnandLearnings{2020, Julio 6},Upload PDF files To Server Using Retrofit in Android- Part 1 Disponible: https://www.youtube.com/watch?v=k6k7XV60qn8
- [10] AnandLearnings{2020, Julio 6},Upload PDF files To Server Using Retrofit in Android- Part 2 Disponible: https://www.youtube.com/watch?v=qDlo-Q2st9Q
- [11] AnandLearnings{2020, Julio 7}, Download PDF files From MySQL Server Using Retrofit in Android- Part 1

Disponible:https://www.youtube.com/watch?v=8_eKTtByDhE&t=652s

[12] AnandLearnings{2020, Julio 7}, Download PDF files From MySQL Server Using Retrofit in Android- Part 2

Disponible: https://www.youtube.com/watch?v=yCxLu7eNnzQ&t=2s

[13] MoureDev by Brais Moure{2020, sept 20},Cómo AÑADIR ANIMACIONES en Android Studio | Lottie Tutorial

Disponible: https://www.youtube.com/watch?v=h3ppaE8fBsQ&t=624s

8. Anexos

8.1. Manual de Usuario.

Pestaña principal

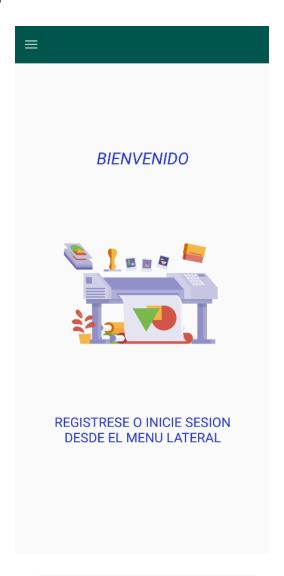


ilustración 8 - Anexos - Pantalla de inicio

Al iniciar la aplicación nos aparecerá la pestaña de la imagen anterior.

Al arrastrar desde el lado izquierdo de la pantalla nos saldrá un menú lateral

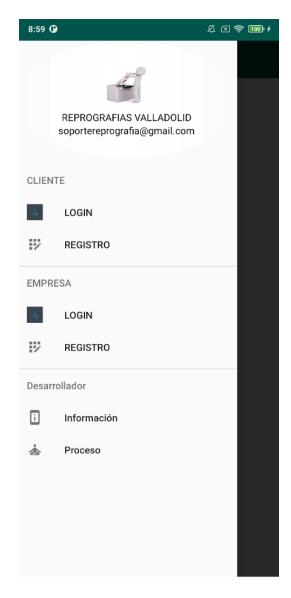


ilustración 9 – Anexos - Menú Lateral

En este menú tendremos las opciones de elegir entre usuario cliente o usuario empresa y también ver información del desarrollador

Si pulsamos en cliente registrar nos saldrá la siguiente ventana:

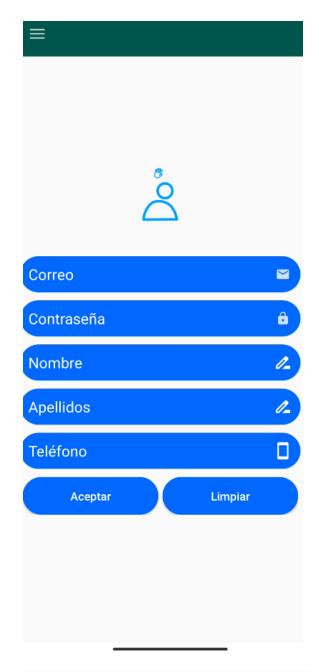


ilustración 10 - Anexos - Pantalla de Registro Cliente

En esta ventana introducimos los datos del cliente, se comprobará si hay algún campo vacío, si el correo es correcto y si el correo ya existe en la base de datos, una vez todo es correcto y le damos a aceptar se guardará el nuevo usuario y nos mandara a la ventana de login.

Si pulsamos en cliente login

Tenemos la opción de iniciar sesión o de registrarnos lo que nos mandara a la pestaña de registro.

Al logearnos se van a ejecutar comprobaciones como si el correo existe o si están bien puestos los datos si alguna de las comprobaciones da mal saca un toast de datos incorrectos

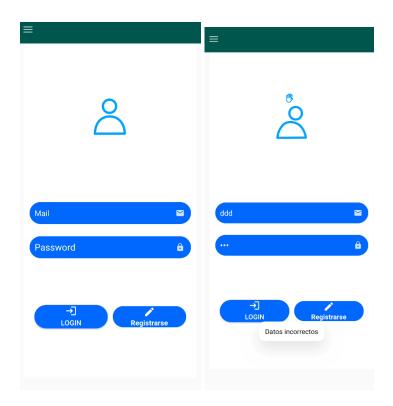


ilustración 11 – Anexos - Pantalla de Login ilustración 12 – Anexos - Pantalla de Login fallo al logear

Si por el contrario todos los datos están bien nos llevará a la siguiente pantalla que será una lista donde saldrán las empresas disponibles ,después tendremos la opción de ajustes que sería por si queremos cambiar algún dato de nuestra cuenta,se pueden cambiar todos los datos excepto el correo. En esta pestaña lo primero que tendremos que hacer es darle a buscar para que aparezcan los datos y ya luego se podrán modificar.

Y por último la última pestaña seria para subir los archivos ,se nos pedirá el nombre de la empresa a la que queremos enviar el archivo,en esta pestaña es obligatorio poner el correo electrónico de la empresa sino no te dejará pasar.



ilustración 13 – Anexos - Lista Empresas

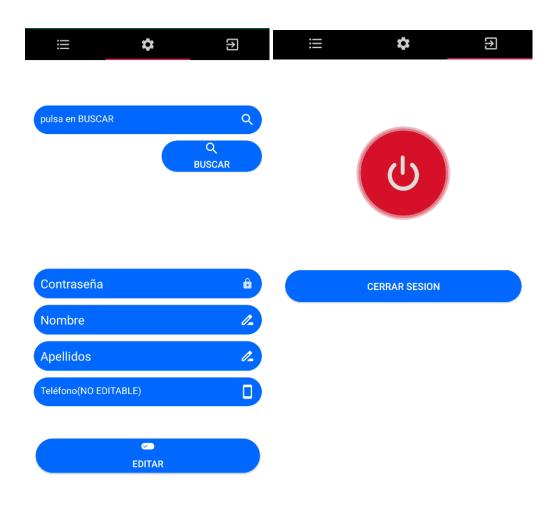


ilustración 14 – Anexos - Ajustes cliente ilustración 15 – Anexos - Cerrar Sesión

Para poder subir el archivo hay que pulsar en la lista donde pone ver mas. Es obligatorio ponerle un nombre al archivo, una vez hemos seleccionado el archivo y le damos un nombre podremos darle al botón de subir.



ilustración 16- Anexos - Subir Archivo nombre del archivo

Esta sería toda la funcionalidad del usuario cliente ahora pasaremos con la del usuario Empresa.

El registro de la empresa es algo diferente al del cliente ya que en el de la empresa se guarda también una foto.

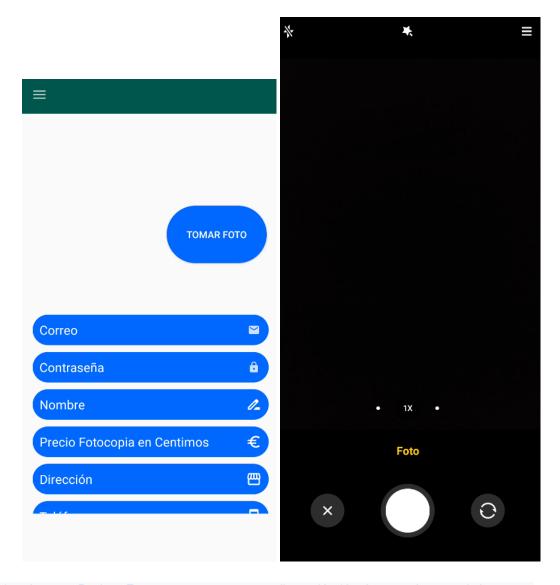


ilustración 17 – Anexos - Registro Empresa

ilustración 18 – Anexos - Apertura de la camara

Si le damos al botón de tomar una foto se nos abrirá la camara

Una vez hecha la foto nos dirá si queremos esa o otra, y si aceptamos automáticamente se rotará la imagen y aparecerá en la pestaña de registro.

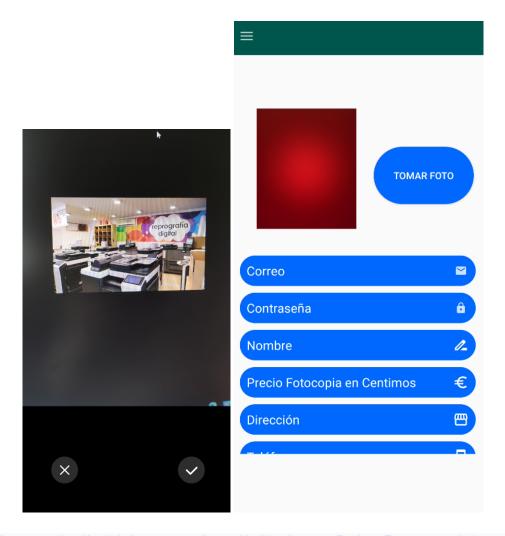


ilustración 19 – Anexos - selección de la imagen ilustración 20 – Anexos - Registro Empresa con la imagen

También se comprobará si el correo existe y si es válido y si hay campos vacíos.

Una vez le demos a aceptar nos redirigirá a la pantalla de inicio y desde ahí iremos al login.

El login de la empresa es bastante parecido al del cliente.

Al logearnos se van a ejecutar comprobaciones como si el correo existe o si están bien puestos los datos si alguna de las comprobaciones da mal saca un toast de datos incorrectos

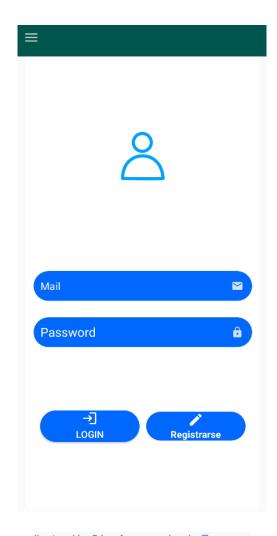


ilustración 21 – Anexos - Login Empresa

Una vez estén bien los datos nos saldrá una lista con los archivos de los clientes que al subir el archivo han puesto nuestro correo. Nos saldrá el id del archivo y el nombre del archivo, también tendremos la pestaña de ajustes y otra pestaña para poder descargar los archivos.

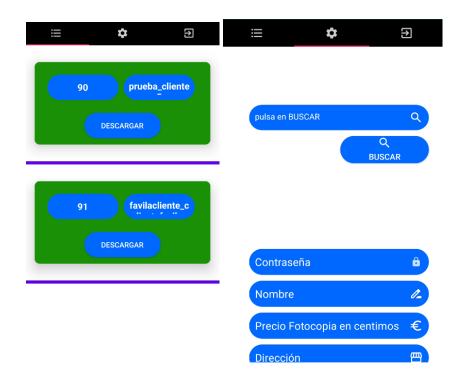


ilustración 22 – Anexos - lista de archivos ilustración 23 – Anexos - Ajustes Empresa

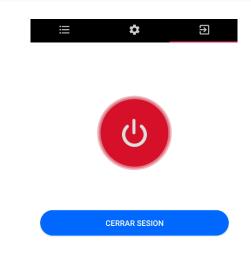


ilustración 24 – Anexos - Cerrar Sesión

En los ajustes se puede modificar todo menos la foto y el correo.

Para descargar el archivo es necesario pulsar en la lista sobre el botón descargar y se descargara el archivo seleccionado.

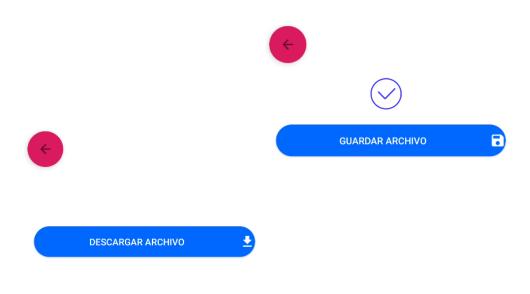


ilustración 25 – Anexos -Descarga ilustración 26 – Anexos -Guardado del Archivo

Una vez que le damos a guardar nos comprobará si la carpeta donde se va a guardar existe o no ,si no existe la crea y guarda el archivo, la carpeta es

[&]quot;/DocumentEmpresa"



ilustración 27 – Anexos - carpeta donde se guardan los archivos

Que está dentro de la carpeta Documents del gestor de archivos.



ilustración 28 - Anexos - Archivo

IMPORTANTE:

 Para el buen funcionamiento de la aplicación hay que revisar que estén autorizados los permisos que se piden.

8.1. Manual de Instalación.

La versión de android usada para hacer pruebas es Android 11 con la Api 30,la versión mínima sobre la que se puede ejecutar la aplicación es android 5.

La versión usada de android studio es :

Current version: Android Studio Bumblebee | 2021.1.1 Patch 2 Al-211.7628.21.2111.8193401 February 17, 2022

ilustración 29 - Anexos - Versión Android Studio

Para instalar la aplicación en mi caso yo tengo la apk en google drive por lo que iré al drive y tendre que pulsar sobre ella

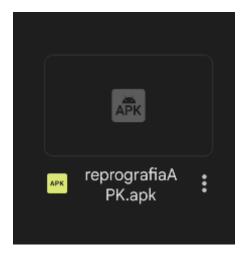


ilustración 30 - Anexos - apk

Una vez pulsemos sobre ella nos saldrá para que aceptemos el poder instalar aplicaciones desde fuentes desconocidas, en mi caso no sale por que ya esta aceptado.

Nos preguntará si queremos instalarla ,le daremos a instalar.



ilustración 31 - Anexos - Instalación



ilustración 32 - Anexos - Instalación

Una vez termine la instalación podremos abrir la aplicación.

Más adelante al abrir la aplicación nos pedirá aceptar ciertos permisos para poder usar la aplicación, estos permisos serán el de poder usar la cámara y el de acceder ,manejar y guardar los archivos.

