

MAYENSY GARCÍA DÍAZ

Diseño de una App para el uso correcto de los ACO's.

TRABAJO FINAL DE GRADO

Dirigido por NICOLAU CAÑELLAS ALBERICH

Grado de Ingeniería de Sistemas y Servicios de Telecomunicaciones



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

Tarragona

(2021)

Resumen

En este trabajo final de grado (TFG) se implementa una aplicación para uso público en la plataforma Android, con el fin de facilitar la toma y la administración de los anticonceptivos orales combinados (ACOS) de mujeres jóvenes o adultas.

El funcionamiento de esta aplicación se basa en que la mujer pueda controlar, gestionar o administrar la toma de la pastilla en el momento oportuno. Para ello, la aplicación incorpora un blíster dinámico con el cual puede interactuar como si fuese real; además, esta incorpora una notificación diaria que se activa a la hora que la persona desee tomarse dicha pastilla. Cuenta con un registro de las fechas de las tomas y un apartado con información que pueda guiar a la mujer.

Para desarrollar esta aplicación se ha utilizado el entorno de desarrollo integrado (IDE) oficial de Android, **Android Studio**, en el cual se hallan las diferentes actividades, pantallas y clases necesarias. Además, se incorporan servicios PHP y bases de datos MySQL.

Este trabajo es una colaboración con dos estudiantes del Grado de Enfermería de la Universidad Rovira i Virgili, las cuales estudian “El abordaje de los factores biológicos y sociales activos asociados con el abandono de los anticonceptivos orales” y, con quienes se ha hablado sobre cómo la aplicación podría ayudar a cubrir las necesidades que se puedan presentar.

Palabras claves: regla, control menstruación, control natalidad, Android, aplicación interactiva.

Resum

En aquest treball final de grau (TFG) s'implementa una aplicació per a ús públic a la plataforma Android, per facilitar la presa i l'administració dels anticonceptius orals combinats (ACOS) de dones joves o adultes.

El funcionament d'aquesta aplicació es basa en que la dona pugui controlar, gestionar o administrar la presa de la pastilla en el moment oportú. Per a això, l'aplicació incorpora un blíster dinàmic amb el qual pot interactuar com si fos real; a més, aquesta incorpora una notificació diària que s'activa a l'hora que la persona desitgi prendre aquesta pastilla. Compta amb un registre de les dates de les preses i un apartat amb informació que pugui guiar la dona.

Per desenvolupar aquesta aplicació s'ha utilitzat l'entorn de desenvolupament integrat (IDE) oficial d'Android, Android Studio, en el qual es troben les diferents activitats, pantalles i classes necessàries. A més, s'incorporen serveis PHP i bases de dades MySQL.

Aquest treball és una col·laboració amb dos estudiants del Grau d'Infermeria de la Universitat Rovira i Virgili, les quals estudien "L'abordatge dels factors biològics i socials actius associats amb l'abandó dels anticonceptius orals" i, amb qui s'ha parlat sobre com l'aplicació podria ajudar a cobrir les necessitats que es puguin presentar.

Paraules claus: regla, control menstruació, control natalitat, Android, aplicació interactiva.

Abstract

In this final degree project (TFG), an application is implemented for public use on the Android platform, to facilitate the taking and administration of combined oral contraceptives (ACOS) for young or adult women.

The operation of this application is based on the woman being able to control, manage or administer the taking of the pill at the right time. For this, the application incorporates a dynamic blister with which it can interact as if it were real; In addition, it incorporates a daily notification that is activated when the person wishes to take said pill. It has a record of the dates of the shots and a section with information that can guide the woman.

To develop this application, the official Android integrated development environment (IDE), Android Studio, has been used, in which the different activities, screens and necessary classes are found. In addition, PHP services and MySQL databases are incorporated.

This work is a collaboration with two students of the Degree in Nursing at the Rovira i Virgili University, who study "The approach to active biological and social factors associated with the abandonment of oral contraceptives" and, with whom we have talked about how the application could help meet the needs that may arise.

Keywords: period, menstruation control, birth control, Android, interactive application.

Tabla de contenido

1. Introducción	9
1.1. Objetivos	9
1.2. Estado del Arte.....	10
1.2.1. Sistemas operativos para teléfonos móviles	10
1.2.2. Aplicaciones vinculadas con la toma de píldoras.....	11
2. Android.....	13
2.1. ¿Qué es Android?.....	13
2.2. Historia.....	13
2.3. Arquitectura	13
2.4. Entorno de desarrollo Android Studio	15
3. Firebase	15
4. XAMPP	16
5. Estudio de requisitos	18
5.1. Usuarios	18
5.2. Requisitos no funcionales	18
5.3. Requisitos funcionales	19
5.4. Diagrama de los casos de uso	22
5.5. Moqups Software	22
5.6. Diagrama de clases	27
6. Implementación	34
6.1. Arquitectura de la aplicación	34
6.1.1. Arquitectura del software	34
6.1.2. Arquitectura del hardware	34
6.2. Base de datos	35
6.3. Servicios PHP	35
6.4. Aplicación Android.....	36
6.4.1. SplashActivity	37
6.4.2. InformacionActivity	38
6.4.3. Agrupación de actividades de preguntas	39
6.4.4. Agrupación de actividades/fragmentos de datos personales	39
6.4.5. MainActivity.....	42
6.4.6. Agrupación de actividades/fragmentos de la sección “Infórmate”	43

6.4.7.	Agrupación de actividades/fragmentos de sección “Mi Blíster”	45
6.4.8.	EstadoDeAnimoActivity	46
6.4.9.	Notificacion_3_dias	47
6.4.10.	MailAPI	47
6.4.11.	Agrupación de actividades/fragmentos de la sección “Mi Calendario”	48
6.4.12.	Agrupaciones de actividades/fragmentos de la sección “Mi Alarma”	50
6.5.	Inconvenientes	50
7.	Conclusiones	51
7.1.	Valoración Personal	51
7.2.	Futuras mejoras o ampliaciones.....	52
8.	Referencias.....	53
9.	Apéndice.....	54

Tabla de figuras

Figura 1: Cuota del mercado sistemas operativos móviles 2019. [1]

Figura 2: Cuota del mercado sistemas operativos móviles 2020. [1]

Figura 3: Lady Pill Reminder. Extraída de Google Play.

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.baviux.pillreminder&hl=es&gl=US>

Figura 4: Anticonceptivos Recordatorio. Extraída de Google Play.

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.devsoldiers.calendar.vesta.pills&hl=es&gl=US>

Figura 5: Recordatorio Píldora. Extraída de Google Play.

<https://play.google.com/store/apps/details?id=birth.control.pill.reminder.tadpole&hl=es&gl=US>

Figura 6: Arquitectura Android. Extraída de la asignatura “Software de Comunicaciones” del grado Ingeniería Técnica de Telecomunicaciones de la Universidad Carlos III de Madrid.

<https://sites.google.com/site/swcuc3m/home/android/generalidades/2-2-arquitectura-de-android>

Figura 7: Control XAMPP. Creación propia.

Figura 8: Subida de archivos PHP con FileZilla. Creación propia.

Figura 9: Plataforma 000webhost. Creación propia.

Figura 10: Diagrama de casos de uso. Creación propia utilizándola aplicación Lucidchart.

Figura 11: Pantalla motivo tomas. Creación propia mediante la herramienta Moqups.

Figura 12: Elección blíster. Creación propia mediante la herramienta Moqups.

Figura 13: Registro usuaria. Creación propia mediante la herramienta Moqups.

Figura 14: Menú. Creación propia mediante la herramienta Moqups.

Figura 15: Sección Infórmate. Creación propia mediante la herramienta Moqups.

Figura 16: Sección Mi Blíster. Creación propia mediante la herramienta Moqups.

Figura 17: Sección Datos Personales Creación propia mediante la herramienta Moqups.

Figura 18: Sección Mi Calendario. Creación propia mediante la herramienta Moqups.

Figura 19: Sección Mi Alarma. Creación propia mediante la herramienta Moqups.

Figura 20: Diagrama de clases: Inicio de la aplicación. Creación propia utilizándola aplicación Lucidchart.

Figura 21: Diagrama de clases: Sección “Infórmate” de la aplicación. Creación propia utilizándola aplicación Lucidchart.

Figura 22: Diagrama de clases: Sección “Datos Personales” de la aplicación. Creación propia utilizándola aplicación Lucidchart.

Figura 23: Diagrama de clases: Sección “Mi Calendario” de la aplicación. Creación propia utilizándola aplicación Lucidchart.

Figura 24: Diagrama de clases: Sección “Mi Blíster” de la aplicación. Creación propia utilizándola aplicación Lucidchart.

Figura 25: Diagrama de clases: Sección “Mi Alarma” de la aplicación. Creación propia utilizándola aplicación Lucidchart.

Figura 26: Arquitectura del proyecto. Creación propia utilizándola aplicación Lucidchart.

Figura 27: Tabla usuaria con sus respectivos campos. Creación propia extraída de la herramienta PhpMyAdmin.

Figura 28: Permisos. Creación propia extraída de la aplicación desarrollada en el proyecto.

Figura 29: Pantalla Splash. Creación propia extraída de la aplicación desarrollada en el proyecto.

Figura 30: Pantalla de información. Creación propia extraída de la aplicación desarrollada en el proyecto.

Figura 31: Primera pregunta. Creación propia extraída de la aplicación desarrollada en el proyecto.

Figura 32: Segunda pregunta. Creación propia extraída de la aplicación desarrollada en el proyecto.

Figura 33: Web de la Generalitat. Creación propia extraída de la aplicación desarrollada en el proyecto.

Figura 34: Registro usuaria. Creación propia extraída de la aplicación desarrollada en el proyecto.

Figura 35: Fragmento Datos Personales. Creación propia extraída de la aplicación desarrollada en el proyecto.

Figura 36: Botón “Ver mis datos”. Creación propia extraída de la aplicación desarrollada en el proyecto.

Figura 37: Botón “Actualizar mis datos”. Creación propia extraída de la aplicación desarrollada en el proyecto.

Figura 38: Menú de la aplicación. Creación propia extraída de la aplicación desarrollada en el proyecto.

Figura 39: Fragmento Infórmate. Creación propia extraída de la aplicación desarrollada en el proyecto.

Figura 40: Listado de temas en español. Creación propia extraída de la aplicación desarrollada en el proyecto.

Figura 41: Listado de temas en catalán. Creación propia extraída de la aplicación desarrollada en el proyecto.

Figura 42: Listado de temas en inglés. Creación propia extraída de la aplicación desarrollada en el proyecto.

Figura 43: PDF del tema “Oblits” en el listado de catalán. Creación propia extraída de la aplicación desarrollada en el proyecto.

Figura 44: Formato blíster 21. Creación propia extraída de la aplicación desarrollada en el proyecto.

Figura 45: Formato blíster 28. Creación propia extraída de la aplicación desarrollada en el proyecto.

Figura 46: Popup. Creación propia extraída de la aplicación desarrollada en el proyecto.

Figura 47: Popup 3. Creación propia extraída de la aplicación desarrollada en el proyecto.

Figura 48: Pantalla de estados de ánimo y molestias. Creación propia extraída de la aplicación desarrollada en el proyecto. Creación propia extraída de la aplicación desarrollada en el proyecto.

Figura 49: Envío de correo de Pill Plan. Creación propia extraída de la aplicación desarrollada en el proyecto.

Figura 50: Correo enviado por Pill Plan con el registro de las tomas. Creación propia extraída de la aplicación desarrollada en el proyecto.

Figura 51: Listado de tomas. Creación propia extraída de la aplicación desarrollada en el proyecto.

Figura 52: Estado de ánimo y molestias del día 7 de la toma de los ACOs. Creación propia extraída de la aplicación desarrollada en el proyecto.

Figura 53: Programación alarma. Creación propia extraída de la aplicación desarrollada en el proyecto.

Figura 54: Notificación de alarma. Creación propia extraída de la aplicación desarrollada en el proyecto.

1. Introducción

En la actualidad, las TIC (tecnologías de la información y la comunicación) tienen un papel muy importante en las vidas de prácticamente todas las personas, ya que se han convertido en algo primordial para la comunicación del día a día, favoreciendo la adquisición de información y la comunicación de forma rápida y sencilla.

El sistema Android, que muchos desarrolladores utilizan, ofrece herramientas para la creación de nuevo contenido de un uso fácil de interpretar, generando que en la actualidad, existan aplicaciones básicamente para todo.

Basándose en la situación actual, (la aparición del Covid-19), se ha generado que el incremento de aplicaciones emergentes haya sido radical, ya que el contacto humano es algo necesario de evitar. Entre estas aplicaciones, unas de las más importantes son las de asistencia médica, ya que acudir al médico por determinados temas es secundario; entre estos, pueden estar el control, la gestión o administración de medicamentos y por ello se lleva a cabo este proyecto.

El proyecto que se ha decidido desarrollar es una aplicación de uso público, especialmente para mujeres, que les permita controlar la toma de los anticonceptivos orales combinados cómodamente; esto se realizará mediante un blíster dinámico, en el que podrán indicar el día de la toma y sus estados de ánimo. Además, contarán con un registro diario de los aspectos anteriores, un servicio de notificación para no olvidar la toma de cada día y un listado de respuestas a diferentes inquietudes que les puedan surgir durante el proceso.

También, se les enviará mensualmente un correo con el sumatorio de los días y estados de ánimo de las tomas y, en especial una notificación de aviso cuando solo queden 3 tomas para finalizar el blíster.

Los principales motivos para el desarrollo de este proyecto: las aplicaciones desarrolladas hasta ahora no engloban todas estas características y no resulta fácil interactuar con estas.

1.1. Objetivos

La finalidad de este proyecto es crear una aplicación móvil, requerida por el Grado de Enfermería y desarrollada en la plataforma Android, para cumplir con las necesidades de las usuarias en el proceso de las tomas de los anticonceptivos orales combinados.

Las usuarias que quieran utilizar la aplicación, deberán facilitar sus datos en un registro previo y contestar algunas preguntas con el propósito de personalizar algunas funcionalidades de la aplicación.

Para alcanzar este objetivo, hacen falta completar las siguientes metas:

- La usuaria dispondrá de una sección informativa relacionada con el tema de los ACO's (Anticonceptivos Orales Combinados), una sección dónde se hallará un registro de los días y estados de ánimo de las diferentes tomas, una sección en la cual indique la hora en la que quiere tomarse la píldora (se le recordará con una

notificación diaria), y finalmente, una sección donde pueda visualizar y/o modificar sus datos personales.

- Un blíster dinámico que permita la interacción, simulando un blíster real en diferentes formatos.
- Controlar la toma repetida de la píldora.
- Notificar la toma de la píldora a la hora asignada por la usuaria.
- El seguimiento de los estados de ánimo en cada toma.
- Enviar notificación a la usuaria al faltar 3 días/ tomas para finalizar el blíster actual.
- Enviar correo electrónico mensual a la usuaria, del registro de las tomas (días y estados de ánimo registrados).
- La usuaria se registrará manualmente o por autenticación de Firebase (plataforma de desarrollo de aplicaciones web y móviles) con Google.
- Diseñar e implementar una base de datos MySQL remota (es decir, base de datos lejana).

Para alcanzar lo anteriormente mencionado es necesario familiarizarse con el entorno de desarrollo Android, servicios PHP y base de datos MySQL.

1.2. Estado del Arte

En esta parte del proyecto se comentará y comparará los sistemas operativos de los teléfonos móviles. Posteriormente se analizarán algunas de las aplicaciones similares a la desarrollada en este proyecto.

1.2.1. *Sistemas operativos para teléfonos móviles*

Cuando se habla de sistemas operativos para teléfonos móviles, se hace referencia a sistemas operativos más simples y dedicados a la conectividad inalámbrica.

Haciendo un análisis del mercado sobre estos y basándose en las estadísticas proporcionadas por **Statista** [1] se obtiene lo siguiente:

- Año 2019:

Android lidera el mercado con un grandioso 82,6%, iOS le sigue con un 14,1% y con un 2.3% Windows Phone.

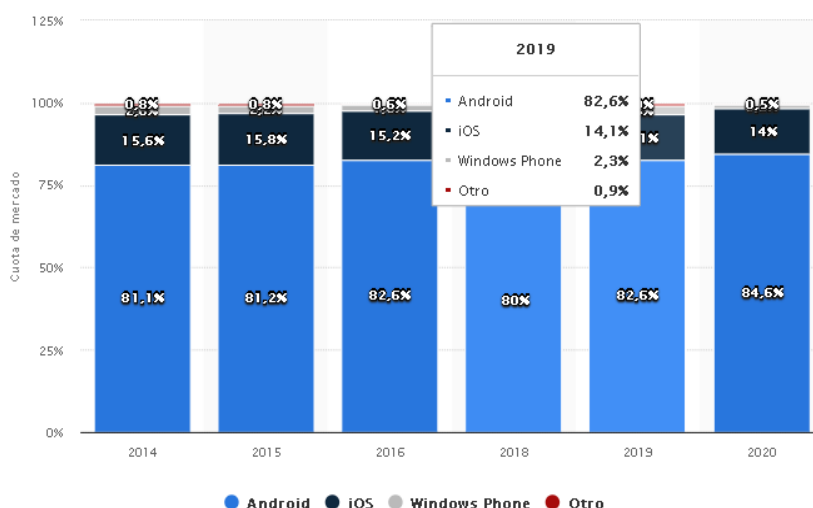


Figura 1: Cuota del mercado sistemas operativos móviles 2019.

- Año 2020: Android continúa victorioso en el mercado respecto a iOS y Windows Phone, con un 84.6%.

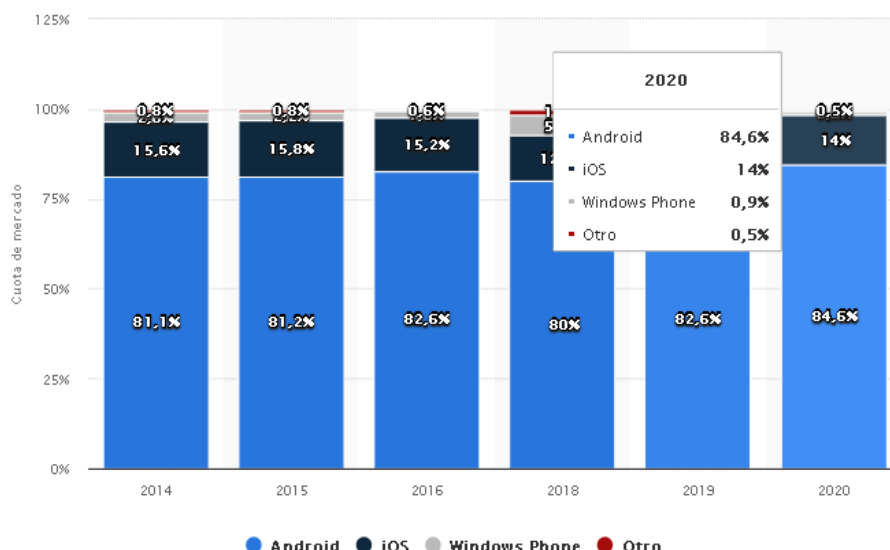


Figura 2: Cuota del mercado sistemas operativos móviles 2020.

Respecto al progreso de los diferentes sistemas operativos, Android en estos dos últimos años ha aumentado su mercado con un 2%; en cambio, tanto iOS como Windows Phone han disminuido este con un 0.1% y un 1.4% respectivamente.

El crecimiento de Android es en gran parte a que es un sistema de código abierto, cosa que no son iOS o Windows Phone.

1.2.2. Aplicaciones vinculadas con la toma de píldoras.

En el entorno de la salud y en especial, en la toma de los Anticonceptivos Orales Combinados (ACO's), existen unas cuantas aplicaciones para los teléfonos móviles que buscan ayudar a la mujer en la gestión de las tomas.

A continuación, se enseñan algunas de las aplicaciones que hay disponibles:

Lady Pill Reminder ®

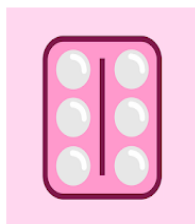


Figura 3: Lady Pill Reminder

Se trata de una aplicación para llevar el control de la toma de la píldora anticonceptiva. A nivel interfaz gráfica es muy simple. Solamente cuenta con el registro de los días de las tomas y posibilidad de añadir alguna nota. No posee ningún apartado para el registro del usuario, ni autenticación mediante Google (o similares). Tampoco cuenta con área de información (para preguntas o dudas de la usuaria al respecto).

Anticonceptivos Recordatorio

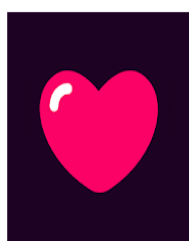


Figura 4: Anticonceptivos Recordatorio

Se trata de un calendario de anticonceptivos que ayuda al control de natalidad. Cuenta con servicio de notificación para la toma de los anticonceptivos, pero impide a la usuaria ingresar / visualizar las notas que haya podido añadir si esta no ha pagado por el servicio.

Al igual que la aplicación LADY PILL REMINDER, no cuenta con autenticación o registro de la usuaria y, tampoco con una sección informativa. Además, su interfaz gráfica es discreta.

Recordatorio Píldora Anticonceptiva - Alarma



Figura 5: Recordatorio Píldora.

Esta aplicación ayuda a recordar diariamente la toma de las píldoras anticonceptivas. Al igual que las aplicaciones anteriores, solo cuenta con servicio de notificación e introducción de notas, pero no dispone de zona informativa y zona de autenticación. Una vez más, interfaz gráfica muy sencilla.

Hay más aplicaciones vinculadas con este tema en específico, pero la aplicación desarrollada en este proyecto y la colaboración con dos estudiantes del Grado de Enfermería, ofrecen funcionalidades nuevas que hacen sentir a la usuaria más cómoda e informada en el momento de interactuar con esta. Asimismo, la incorporación de autenticación/registro de la usuaria permite el envío mensual del sumatorio de los estados anímicos y las notificaciones de avisos necesarios. Además, el contar con un apartado de información puede ayudar a la usuaria a guiarse en sus inquietudes y/o toma de decisiones.

2. Android

2.1. ¿Qué es Android?

Se trata de un sistema operativo asentado en el núcleo Linux; su diseño está dirigido a teléfonos móviles con pantallas táctiles, relojes inteligentes, coches y televisores. Además, hablamos del sistema operativo más utilizado a nivel mundial.

Dispone de una gran cantidad de servicios para los usuarios como por ejemplo el GPS, el NFC (tecnología inalámbrica de alta frecuencia que trabaja en la banda de los 13.56MHz), el Bluetooth, el lector de código de barras, entre otros.

A nivel multimedia, Android con cada versión mejora los gráficos/ sonidos en formatos de vídeo y audio. En el tema seguridad, ofrece al desarrollador un conjunto de herramientas con las cuales protege los datos personales que se puedan introducir a la aplicación. También, cuenta con la gestión automática del ciclo de vida de la aplicación.

Android ha pensado no solo en dispositivos con poca capacidad de procesamiento, sino también con poca memoria y poca batería. Es por ello, que es el mismo sistema quien se encarga de cerrar algunas aplicaciones, que no se están utilizando en ese momento, para liberar aquellos recursos y ofrecerlos a otras aplicaciones que se acaban de iniciar [2].

2.2. Historia

Android fue desarrollado por la empresa Android Inc el año 2003, la cual se enfocaba en el desarrollo de software para teléfonos móviles y fue patrocinada por Google a nivel económico. A mitad del año del 2005, Google compra Android Inc. y en el 2007 se funda la **Open Handset Alliance**, una asociación de fabricantes y desarrolladores de software, hardware y operadores de servicio, liderada por Google. Paralelamente, se puso a libre disposición mayor parte del código fuente bajo la licencia de Apache, con el fin de ser implementado en cualquier tipo de dispositivo.

Este mismo año, se lanza la primera versión de Android SDK (*Software Development Kit*); se trata de un grupo de mecanismos de desarrollo, depurador, simulador, documentación, bibliotecas... empleado para el desarrollo de todas las aplicaciones Android en lenguaje java.

En el 2008, comenzó a funcionar en el HTC Dream por primera vez, cuya versión era la primera (Android 1.0). Este móvil contaba con teclado QWERTY, sensible al tacto, deslizable, con cámara de 3Mpx, ranura para microSD, Email y navegador Web.

Con el paso de los años, Android ha ido evolucionando en todos los aspectos hasta conseguir ser el sistema operativo más utilizado. Actualmente, la versión que hay en el mercado es la 11.0, conocida como **Android 11** y lanzada el 8 de septiembre del 2020; para agosto del 2021, se espera la versión 12.0, la cual será llamada como **Android 12** [2].

2.3. Arquitectura

Android posee una agrupación de software estructurado en niveles [2], que forman este sistema operativo y aplicaciones básicas para el usuario. Seguidamente, en la *figura 1* se observan estas sesiones y sus módulos principales.

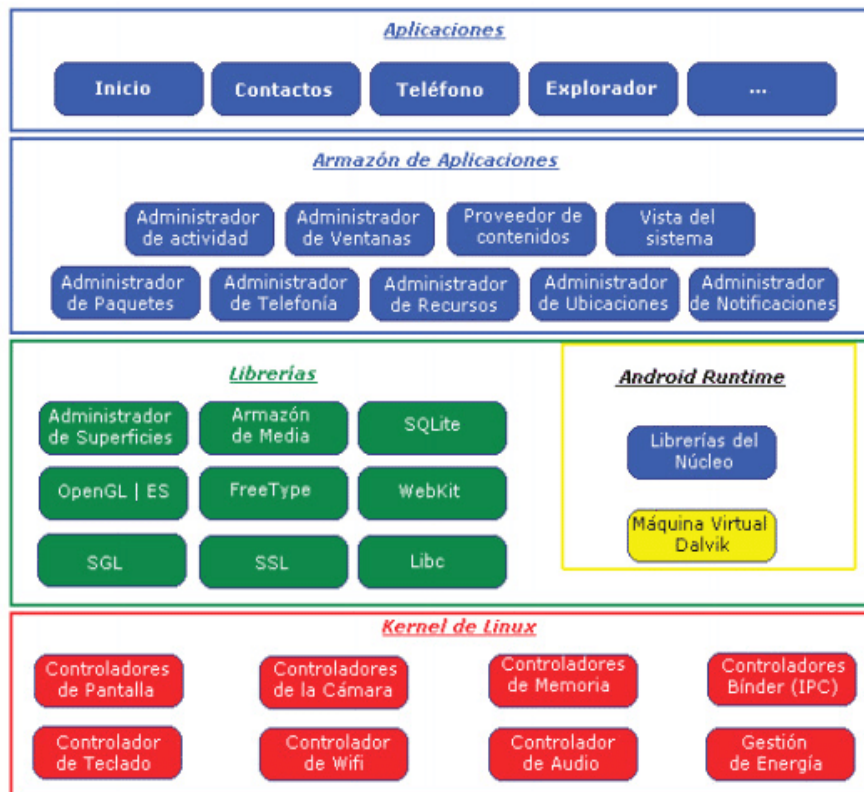


Figura 6: Arquitectura Android.

El nivel de *Aplicaciones* está compuesto por todas las aplicaciones (Apps), tanto las añadidas por el usuario como las que ya vienen por defecto junto con el sistema, siendo desarrolladas en lenguaje de programación Java.

Es el primer nivel ya que, utiliza todos los niveles posteriores.

El nivel de *Armazón de aplicaciones* es una agrupación de mecanismo que participan en el desarrollo de las aplicaciones; todas estas funcionan con las mismas API (interfaz de programación de aplicaciones) y el mismo marco de trabajo.

Además, autoriza que los componentes puedan ser sustituidos por el usuario.

En cuanto al nivel de *Librerías*, son un conjunto de librerías (conjunto de clases que disponen de una serie de atributos y métodos) creadas mediante C/C++ (lenguaje de programación) que, con el núcleo de Linux, forman los cimientos fundamentales de Android.

Seguidamente, en el nivel de *Entorno de ejecución de Android* hasta la versión 4.4.3 de Android, era el nivel que contenía las librerías con clases Java (Core Libraries) y la máquina virtual Dalvik. En Android, cada aplicación corre su propio proceso, con su propia instancia en dicha máquina virtual.

Dalvik tenía el papel de traductor, facilitando ejecutar aplicaciones programadas en Java; necesitaba poca memoria y era capaz de ejecutar varias instancias de la máquina al mismo tiempo ya que, contaba con la participación del núcleo en la gestión de hilos de memoria y procesos. También, ejecutaba hasta la versión 5.0, archivos en el formato ejecutable Dalvik (.dex) diseñado para memoria mínima.

A partir de la versión 4.4 de Android, se incorporó el ART (Android Runtime) como el nuevo entorno de ejecución, el cual se convirtió en el único entorno de ejecución en la versión 5.0. Finalmente, en el nivel del *Núcleo Linux*, es este núcleo quien da soporte al núcleo de Android.

A partir de este año, es decir del 2021, Android comienza a usar las versiones 4.14, 4.19 o 5.4 del núcleo de Linux, en donde este depende de cada uno de los dispositivos.

Es el encargado de la seguridad y actúa como una capa de abstracción entre el hardware y el resto de la pila de software.

2.4. Entorno de desarrollo Android Studio

Se trata del entorno de desarrollo integrado (IDE) oficial para desarrollar aplicaciones Android, basado en IntelliJ IDEA (entorno de desarrollo integrado (IDE) para el desarrollo de programas informáticos, desarrollado por JetBrains).

Posee una gran cantidad de funciones, las cuales facilitan a los desarrolladores de apps aumentar su productividad. Algunas de estas serían:

- Cuenta con un emulador rápido y saturado de funciones.
- Tiene un entorno unificado, el cual permite desarrollar apps para todo tipo de dispositivo Android.
- Un sistema de compilación flexible basado en Gradle.
- Permite aplicar los cambios realizados en el código y los recursos a la aplicación, sin necesidad de reiniciarla.
- Ofrece compatibilidad con C++ y NDK (conjunto de herramientas que facilitan el uso de código C y C++ con Android.).
- Variedad de marcos de trabajo y herramientas de prueba.

En cuanto a los archivos de un proyecto, estos se muestran en los siguientes grupos:

“manifests”: contiene el archivo AndroidManifest.xml.

“java”: contiene los archivos de código fuente Java separados por nombres de paquetes.

“res”: está formado por todos los recursos sin código (por ejemplo: diseños XML, string de IU e imágenes de mapa de bits, distribuidos en subdirectorios pertinentes).

3. Firebase

Plataforma de Google cuya finalidad es desarrollar aplicaciones móviles y aplicaciones Web [3]. Además, cuenta con un gran número de servicios para el desarrollo de estas aplicaciones, como por ejemplo:

- **Firestore Cloud Messaging**: es una plataforma que ofrece el servicio de mensajes y notificaciones para Android, iOS y aplicaciones web.

- **Firestore Storage:** se ocupa de las cargas y descargas de los archivos para las aplicaciones Firestore.
- **Firestore Analytics:** genera un análisis sobre la aplicación basándose en el uso que le da el usuario.
- **Firestore Database:** es una base de datos alojada en la nube, que tiene por función almacenar y sincronizar los datos en esta. Dichos datos se sincronizan con todos los usuarios en tiempo real y permanecen disponibles en caso de que la app no tenga conexión.
- **Firestore Auth:** permite autenticar los usuarios mediante Gmail y contraseña (ambas guardarán en Firestore) o mediante plataformas como Facebook, Twitter, Github o Google.

Para este proyecto se ha implementado el servicio **Firestore Auth** para facilitar la autenticación de nuestras usuarias a través de Google.

4. XAMPP

Se trata de un servidor independiente de código libre (gratuito), el cual deja instalar fácilmente Apache (servidor Web más famoso) en el propio ordenador sin tener en cuenta el sistema operativo (Linux, Windows...) de este [4].

Para llevar a cabo el registro de nuestras usuarias y la verificación de que este no sea duplicado, se incorpora XAMPP que facilita el uso de un servidor Apache, la administración de Base de datos MySQL y los intérpretes para lenguajes de script PHP.

Module	PID(s)	Port(s)	Actions			
Apache	12404 14060	80, 443	Stop	Admin	Config	Logs
MySQL	16228	3306	Stop	Admin	Config	Logs

Figura 7: Control XAMPP

El servidor Apache es un servidor web HTTP de código abierto para diferentes plataformas (Microsoft Windows, Unix, etc.) y es gratuito. Es uno de los servidores Web más utilizados en el mundo y fue desarrollado por *Apache Software Foundation*, el cual lleva en funcionamiento desde 1995. Cuenta con una comunidad de desarrolladores (a nivel mundial) que velan por mejorar el software, está estructurado por módulos, es multiplataforma y posee un alto nivel de seguridad ya que se está actualizando constantemente [5].

Si se habla de la base de datos, MySQL es un sistema creado para administrarla, es de código abierto (gratuito) y el más empleado en el mundo entero.

Se trata de una base de datos relacional, es decir: usa múltiples tablas que se interconectan entre sí para almacenar la información y organizarla correctamente. Su uso es, básicamente, dar forma y facilitar la comunicación entre webs y servidores [6]. Para la gestión de esta se utiliza la herramienta PhpMyAdmin, que está escrita en PHP con el fin de administrar dicha base de datos mediante páginas web. Con esta se pueden crear o eliminar bases de datos y crear, eliminar o actualizar tablas/campos. También, permite gestionar los privilegios y exportar datos en diversos formatos [7].

Además, se crean servicios PHP para las consultas necesarias y un servidor Apache en local, para simular (inicialmente) la aplicación.

PHP es un lenguaje de programación orientado (especialmente) al desarrollo web. El código PHP suele ser procesado en un servidor web por un intérprete PHP, cuyo resultado (interpretado y ejecutado) formaría la totalidad o parte de una respuesta HTTP [8].

Posteriormente, mediante los servicios de **000webhost**, plataforma gratuita de hosting, se incorpora el soporte de PHP y MySQL para el control remoto de nuestra base de datos. Los archivos PHP que contienen las consultas son cargados en plataforma mediante el programa FileZilla.

FileZilla, es uno de los clientes FTP más conocidos; es gratis, de código abierto y se encuentra disponible tanto para Windows como para Linux y Mac.

Un cliente FTP es una aplicación que se conecta a un servidor FTP para acceder y gestionar los archivos. La conexión al servidor FTP se lleva a cabo introduciendo algunos datos necesarios, como la dirección del servidor, el usuario y la contraseña [9].

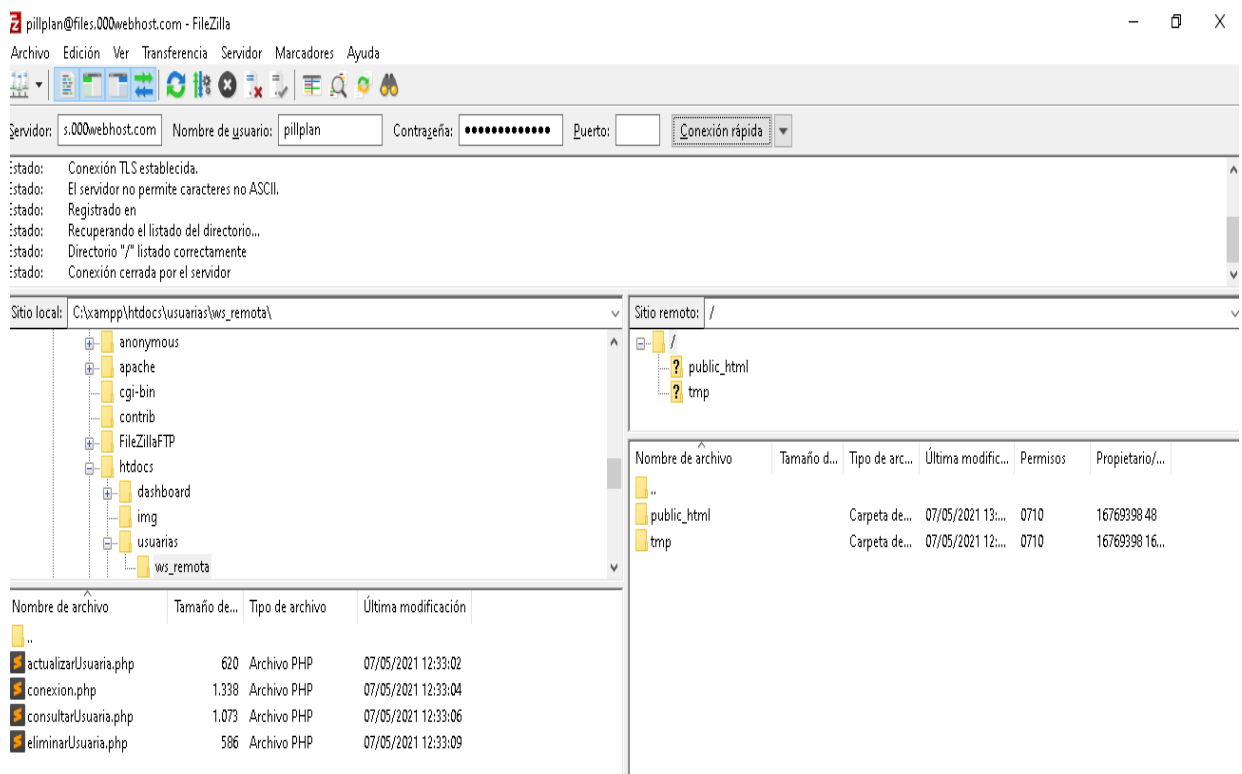


Figura 8: Subida de archivos PHP con FileZilla

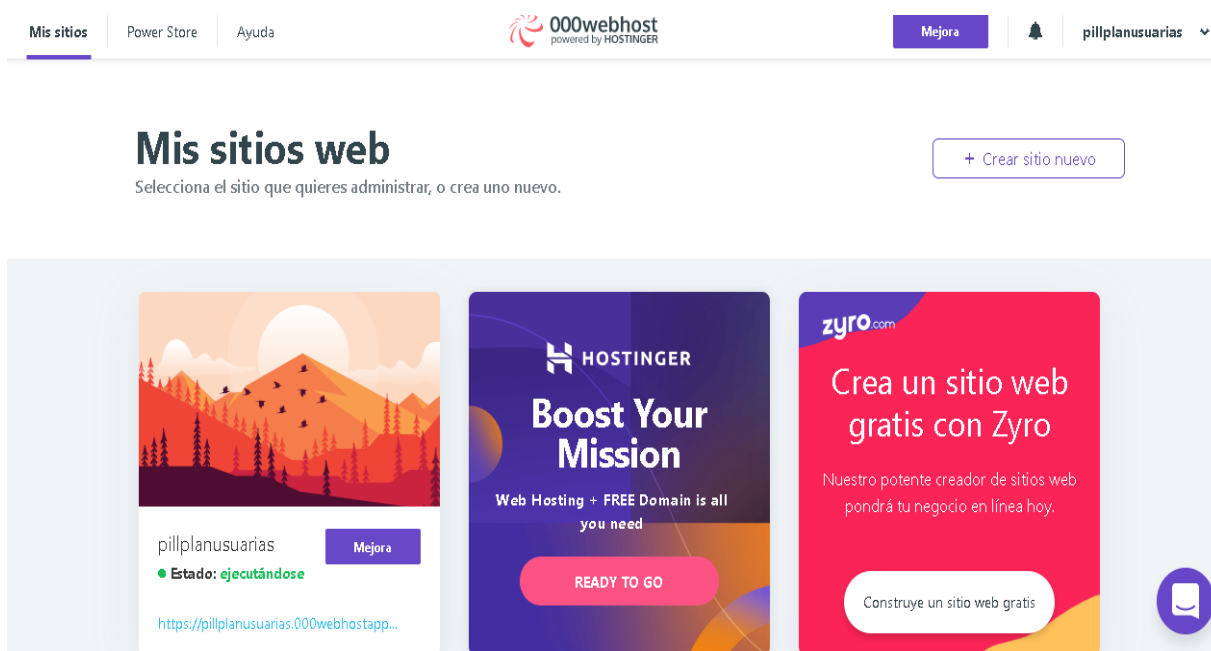


Figura 9: Plataforma 000webhost.

5. Estudio de requisitos

En esta sección, se determinan los requisitos imprescindibles para el desarrollo de la aplicación y que esta resulte fácil de utilizar a la usuaria. Procurando que la usuaria disfrute de una experiencia buena y útil al instalársela en su teléfono móvil.

Para ello, se llevaron a cabo varias reuniones con dos estudiantes de Enfermería de la Universitat Rovira i Virgili, en donde se ha determinado el tipo de aplicación que se desea para cubrir las necesidades de las usuarias.

A partir de los requerimientos, se ha procedido a definir la interfaz, las diferentes secciones que contendrá la app y la autenticación de las usuarias.

Seguidamente, el siguiente paso a realizar es el análisis de las diferentes tecnologías para llevar a cabo la implementación de la aplicación.

5.1. Usuarías

En esta aplicación, las usuarias tendrán acceso a todos los servicios y funcionalidades de esta. Ellas podrán buscar información sobre las dudas que tengan, crear su propia alarma para recordarles la toma de los anticonceptivos, revisar el registro de sus estados de ánimo durante las tomas, interactuar con los diferentes formatos de blíster, observar sus datos personales y modificarlos si creen oportuno...

5.2. Requisitos no funcionales

- **Facilidad de utilización:** la interfaz ha de ser lo suficientemente entendible para las usuarias, independientemente de la edad de estas. También, manejable para proporcionar una interacción satisfactoria en el momento de utilizarla.

- Integración: la aplicación (inicialmente) sólo será ejecutable en sistemas Android, cuyas versiones sean posteriores a la versión utilizada en su compilación.
- Escalabilidad: el programa debe ser capaz de adaptarse a la inserción de nuevas funcionalidades basadas en las diferentes peticiones o necesidades de las usuarias.
- Seguridad: el sistema cuenta con servicio de autenticación de Firebase (en Google) con el cual, el trato de los datos personales de cada una de nuestras usuarias es seguro. A estos datos, sólo podrá acceder el administrador de la aplicación ya que, es la única persona que cuenta con la clave para ingresar al proyecto en esta plataforma.
- Accesibilidad: esta aplicación debe tener en cuenta las pautas de accesibilidad de Google e incorporarlas.
- Conectividad: El teléfono móvil debe tener acceso a internet para ejercer el envío del correo electrónico y la autenticación cuando sea necesaria.
- Soporte: el sistema debe atender a los diversos inconvenientes que se produzcan al ser utilizado por las usuarias y tiene que estar actualizado.
- Robustez de datos: el programa debe asegurar que las usuarias no son duplicadas y que los datos introducidos son correctos, siempre respetando la ley de protección caso de de datos.

5.3. Requisitos funcionales

En este apartado se habla de las entradas, comportamientos y salidas en el sistema.

Registro de la usuaria

- Entradas: Se rellena un formulario compuesto por la edad y el correo electrónico para la creación de una nueva usuaria. También, se dispone de la autenticación mediante Google con la cual se autocompleta los diferentes campos anteriores.
- Comportamiento: Se verifica que los campos mencionados anteriormente no se dupliquen con alguno ya registrado en la base de datos, que sean datos correctos y que ninguno de estos se deje en blanco, dado que son datos necesarios para una correcta funcionalidad de la aplicación.
- Salidas: Si los datos son correctos, estos se guardan en la base de datos; por el contrario, si alguno de estos no lo es, se le avisará a la usuaria mediante una notificación de lo sucedido para que lo modifique.

Motivo de la toma de los anticonceptivos:

- Entradas: La usuaria elige si ha decidido tomar los anticonceptivos orales combinados por decisión propia o si ha sido por recomendación clínica.
- Comportamiento: Si ha sido por decisión propia, se le enviará a la página de los Anticonceptivos Orales Combinados de la Generalitat de Catalunya; en cambio, si ha sido por recomendación clínica, se le desplazará a la siguiente cuestión.
- Salidas: La usuaria dispondrá de toda la información relacionada con el tema de Anticonceptivos Orales Combinados (ACO's) hallados en la página de la Generalitat

de Catalunya, si es que ha decidido tomarlos por decisión propia. Una vez, se ha informado se le redirigirá a la siguiente cuestión de la aplicación.
En caso de haber sido recomendación clínica, se le redirigirá a la siguiente pregunta de la aplicación.

Formato Anticonceptivos Orales Combinados:

- Entradas: La usuaria elige qué formato de anticonceptivos orales combinados (21,28) mediante un desplegable con estas opciones.
- Comportamiento: Se guarda la opción del formato de ACO's para futuras funcionalidades.
- Salidas: Se carga el blíster relacionado con el formato escogido; este se puede visualizar en la sección de Mi Blíster del menú de la aplicación

Selección del idioma para visualizar información:

- Entradas: La usuaria selecciona el botón que indica el idioma en el cual desea recibir la información relacionada con los Anticonceptivos Orales Combinados.
- Comportamiento: Con base en la preferencia del idioma, se carga la información en dicho idioma.
- Salidas: Se enseña un listado con diferentes temas vinculados a los ACO's en el idioma escogido.

Listado de temas vinculados con los ACO's:

- Entradas: Se muestra un listado de los temas donde la usuaria escoge sobre el cual desea obtener información.
- Comportamiento: En función del tema seleccionado por la usuaria, muestra la información perteneciente a dicho tema.
- Salidas: La usuaria visualiza un video, pdf o web que trate dicho tema escogido.

Cargar Blíster:

- Entradas: La usuaria marca la opción de "Cargar Blíster" en la sección de Mi Blíster.
- Comportamiento: Se actualiza el Blíster según las tomas hechas por la usuaria.
- Salidas: Se enseña a la usuaria el blíster actualizado.

Cambiar Blíster:

- Entradas: La usuaria selecciona la opción de cambiar el blíster que tiene actualmente.
- Comportamiento: Se realiza el cambio de blíster, cargando el blíster que realmente necesita la usuaria y manteniendo el estado de las tomas.
- Salidas: Si efectivamente se ejecuta el cambio de blíster, la usuaria visualiza el blíster que ella ha elegido.

Ver datos personales

- Entradas: La usuaria pulsa la opción de "Ver mis datos actuales" de las 3 opciones visibles en el apartado de Datos personales del menú.

- Comportamiento: Se cargan los datos suministrados (edad y correo electrónico) en el registro inicial.
- Salidas: La usuaria ve los datos personales que tiene guardados en la app.

Actualizar datos personales

- Entradas: La usuaria toca el botón “Actualizar mis datos” hallado en la ventana Datos personales del menú.
- Comportamiento: Se cambian los datos actuales de la usuaria independientemente si el registro inicial fue manual o mediante los servicios de Google; se podrán cambiar la edad, pero no el correo electrónico.
- Salidas: La usuaria observa sus datos personales actualizados.

Borrar datos personales

- Entradas: La usuaria selecciona el botón de “Borrar mis datos” de la pestaña Datos personales del menú.
- Comportamiento: Se elimina inmediatamente el registro de la usuaria en la base de datos junto con todos los demás datos que se han ido generando.
- Salidas: Se redirige a la usuaria a la pantalla de registro inicial, en donde debe registrarse nuevamente.

Abrir calendario

- Entradas: La usuaria presiona el botón de “Abrir calendario” de la opción Mi Calendario del listado del menú de la aplicación.
- Comportamiento: Se carga una lista de los días y estados anímicos que ha padecido la usuaria durante las tomas de los ACO’s.
- Salidas: La usuaria ve el listado de las tomas, formado por la fecha y el número del día de la toma.

Ver estados de ánimo y molestias

- Entradas: La usuaria selecciona del listado de las tomas de los ACO’s (apartado Mi Calendario del menú), el día de la toma sobre el cual desea saber el estado de ánimo y las molestias que tuvo aquel día.
- Comportamiento: Se carga una pantalla donde la usuaria visualizará el número del día de la toma, el estado de ánimo de aquel día y si ha sufrido algún tipo molestia.
- Salidas: La usuaria ve la pantalla que enseña información referente al número de la toma, el estado anímico y posibles molestias de ese día.

Indicar estado de ánimo y molestias

- Entradas: La usuaria dispone de una barra de estados compuesta por 5 tipos de estados de ánimo diferentes (terrible, mal, bien, muy bien y genial); aquí, debe indicar con cuál de los estados de ánimo se identifica. Además, tiene opción de indicar mediante un desplegable, posibles molestias que haya sentido aquel día. La usuaria debe oprimir el botón de enviar para guardar las opciones marcadas.
- Comportamiento: Se guarda tanto el estado de ánimo como la molestia indicados por la usuaria.

- Salidas: Se traslada la usuaria a la pestaña de inicio del menú, es decir, “Infórmate”.

Programar alarma para toma de los ACO's

- Entradas: La usuaria debe pulsar el botón “Programar alarma”. Seguidamente, en el cuadro de diálogo debe indicar la hora a la cual quiere que se le recuerde la toma de la píldora. También, debe pulsar “Aceptar” para programar la alarma; de lo contrario, no se registra la hora programada.
- Comportamiento: Se programa una alarma que salte a la hora indicada por la usuaria.
- Salidas: Se envía una notificación donde se le recuerda a la usuaria que debe tomarse la píldora a la hora indicada.

5.4. Diagrama de los casos de uso

En este apartado se desarrolla un diagrama sobre los casos de uso del único actor que interactúa con la aplicación móvil, la **Usuaria**. Este representa los requisitos funcionales explicados anteriormente, facilitando la comprensión en el momento de utilizar la aplicación.

Mediante la palabra <Prerrequisito> se indica la condición previa que se debe cumplir antes de pasar al siguiente caso.

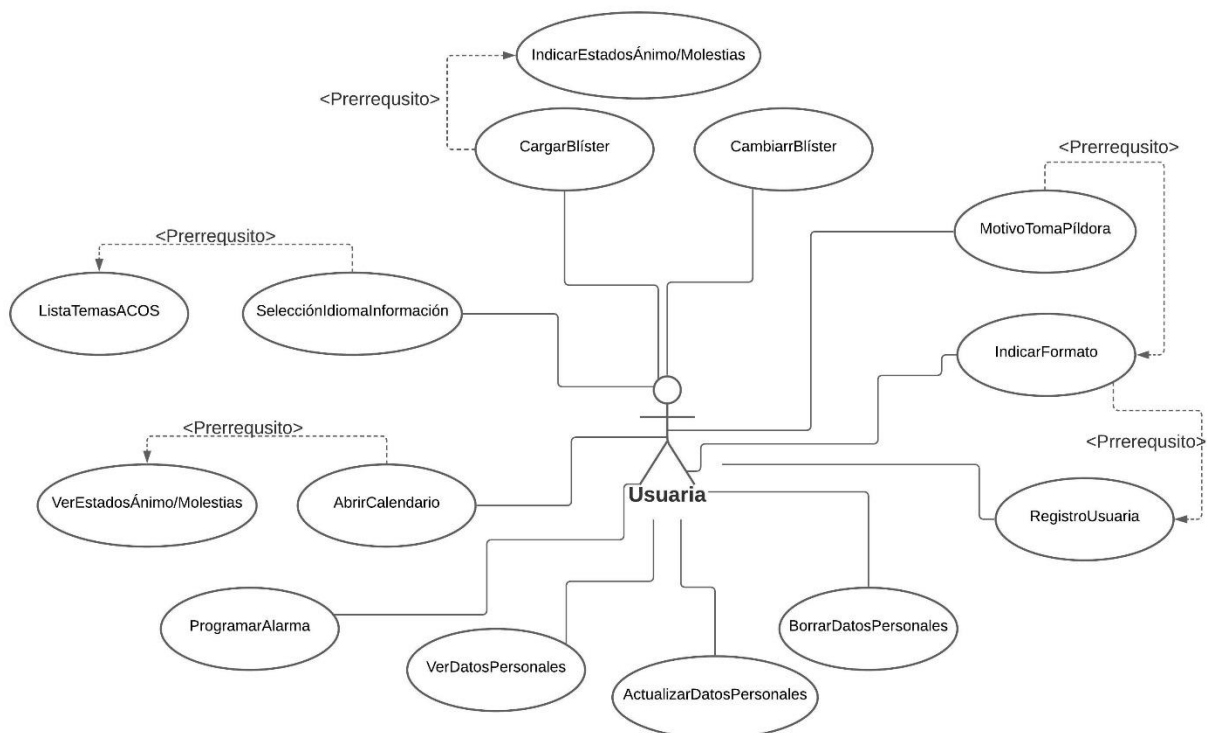


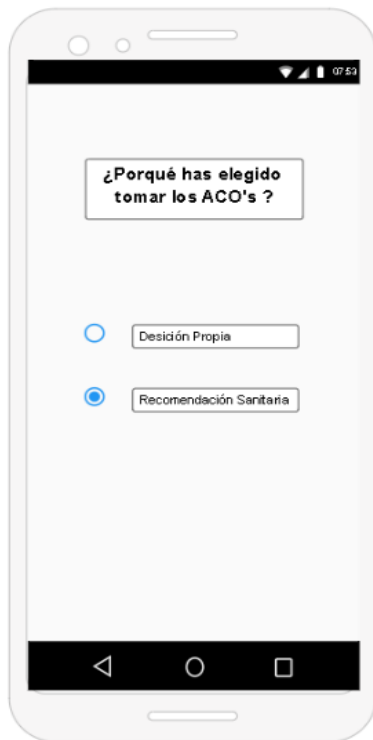
Figura 10: Diagrama de casos de uso.

5.5. Moqups Software

Herramienta web que facilita la creación de maquetas, diagramas, mockups y wireframes [10]. El acceso a esta es gratuito, pero es obligatorio registrarse para guardar las creaciones o compartirlas.

Con esta herramienta, desarrolla la maqueta de visión que tendrá la usuaria al utilizar la aplicación.

- Pantalla del motivo de elección de las tomas:



En esta pantalla la usuaria deberá elegir por qué motivo ha escogido tomar los anticonceptivos orales combinados. Al elegir alguna de las opciones, se deriva a la siguiente pantalla.

Figura 11: Pantalla motivo tomas.

- Pantalla de elección del formato del blíster:

La usuaria podrá seleccionar el formato del blíster con el cual desea interactuar. Hay 2 tipos de formato de este y, debe oprimir el botón “Siguiente” para ir a la siguiente pantalla.

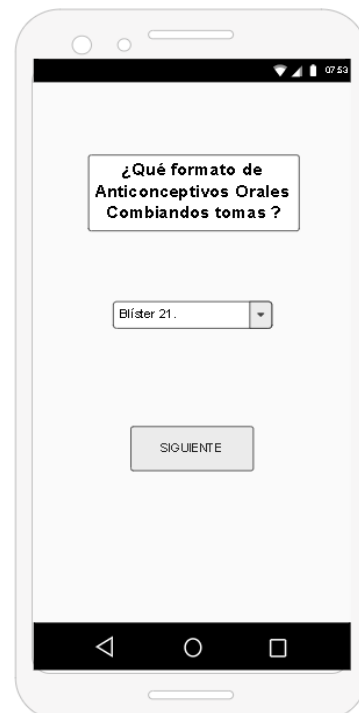


Figura 12: Elección blíster.

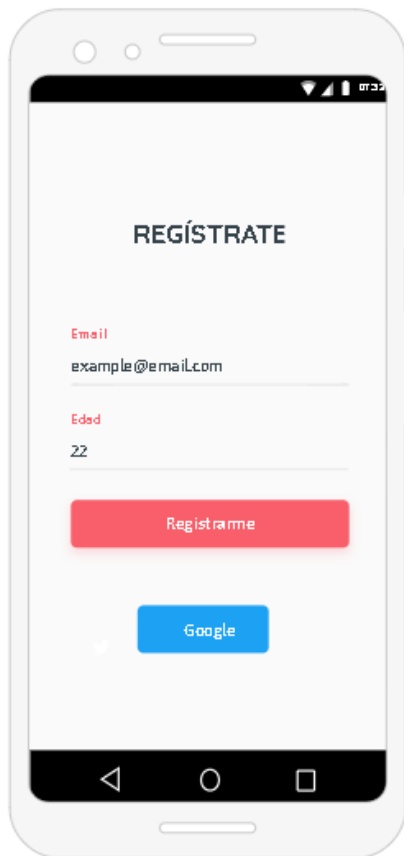


Figura 13: Registro usuaria

- Registro de usuaria

La usuaria debe introducir todos los datos que se le indican y pulsar el botón “Regístrame” para proceder al menú de la aplicación.

También, podrá registrarse mediante los servicios de Google al pulsar el botón de “Iniciar sesión con Google”.

- Menú

La usuaria pulsa el botón sobre el cual obtiene información según su interés. Para acceder a este menú, la usuaria debe registrarse previamente.



Figura 14: Menú.

- Infórmate

La usuaria indica en qué idioma quiere visualizar la información pulsando el botón que contenga dicho idioma.



Figura 15: Sección Infórmate.

- Mi Blíster

La usuaria al pulsar el botón “Cargar mi blíster” observará el blíster que seleccionó anteriormente y podrá interactuar con este.

Si, por otro lado, pulsa el botón “Cambiar mi blíster”, opta a cambiar el blíster seleccionado (previamente) por otro.

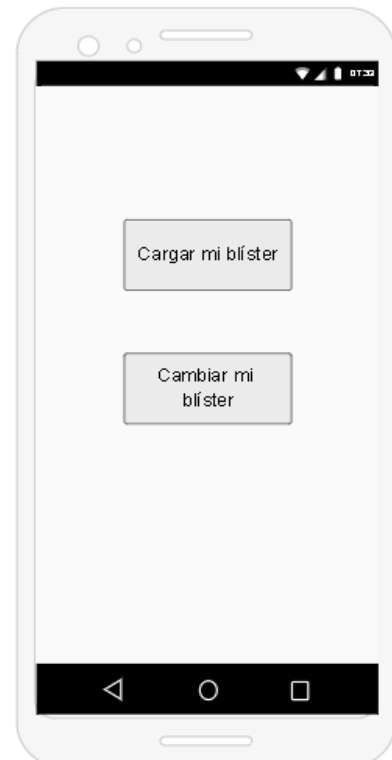


Figura 16: Sección Mi Blíster.

- Datos personales



La usuaria cuenta con 3 botones con los cuales se le permite visualizar, actualizar o borrar su información personal introducida cuando se registró.

Figura 17: Sección Datos Personales.

- Mi Calendario

La usuaria obtiene un registro del número de tomas de los anticonceptivos que lleva junto con las fechas registradas. Si pulsa sobre alguno de estos, se le enseña información relacionada con el estado de ánimo y molestia de dicha fecha/ toma.

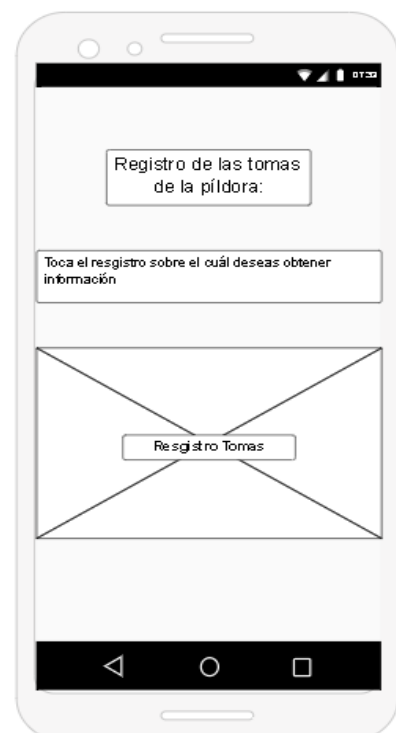


Figura 18: Sección Mi Calendario.

- Mi alarma



La usuaria al pulsar el botón “Programa tu alarma” señala la hora a la cual desea recibir una notificación de recordatorio sobre la toma del anticonceptivo. Esta es periódica y siempre se puede cambiar.

Figura 19: Sección Mi Alarma.

5.6. Diagrama de clases

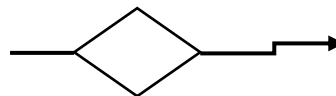
En esta sección se enseñan las clases que forman la aplicación, los atributos, métodos y relaciones que hay entre estos.

Las clases se dividen en 3 partes:

- Parte superior: hace referencia al nombre de la clase.
- Parte media: son los atributos empleados en la clase.
- Parte inferior: métodos de la clase.

Las relaciones entre las clases se indican de esta manera: 

Las condiciones para definir el comportamiento del flujo de la aplicación, se indica como:



Los diagramas de clases de la aplicación se visualizan en las siguientes figuras.

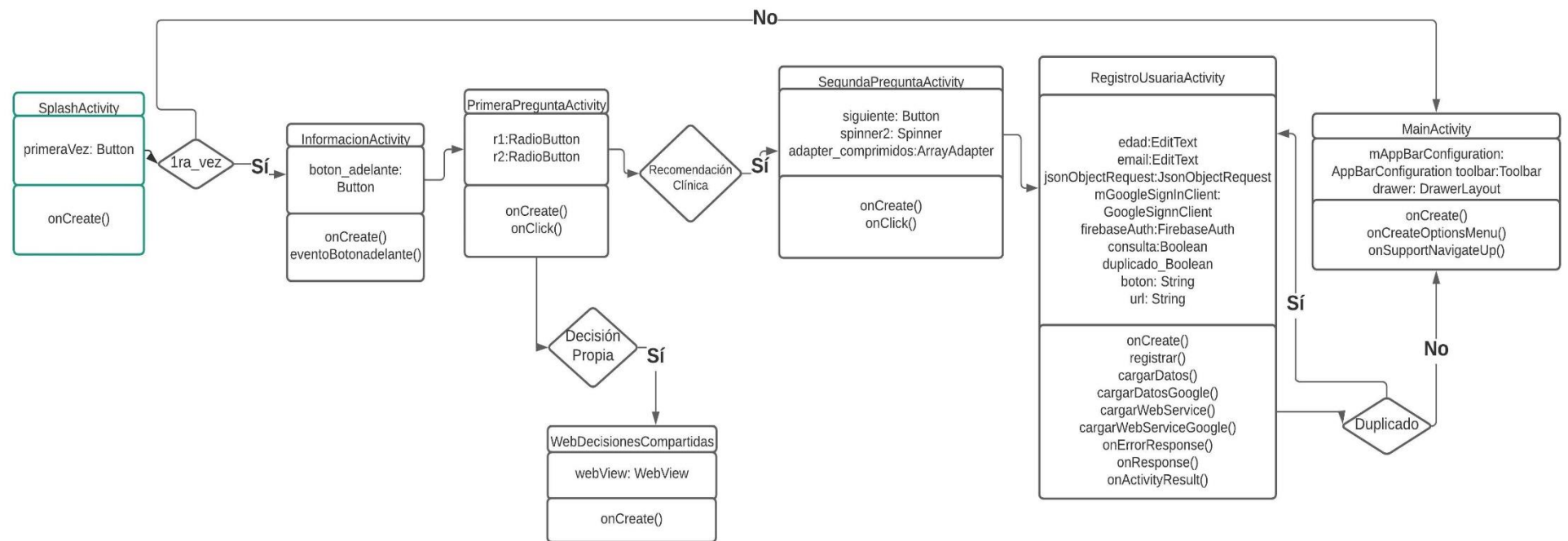


Figura 20: Diagrama de clases: Inicio de la aplicación.

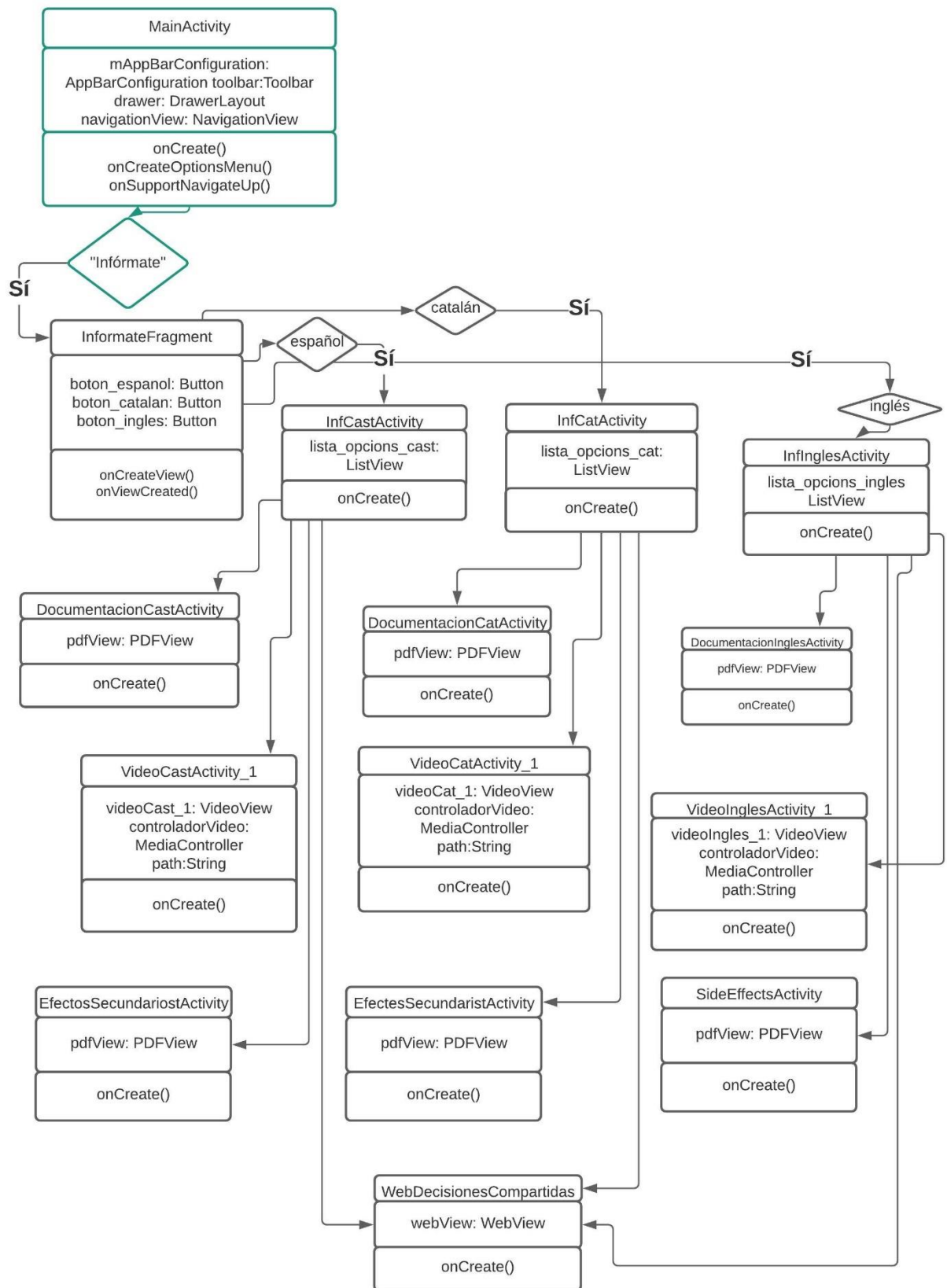
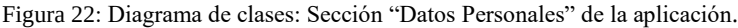


Figura 21: Diagrama de clases: Sección “Infórmate” de la aplicación.



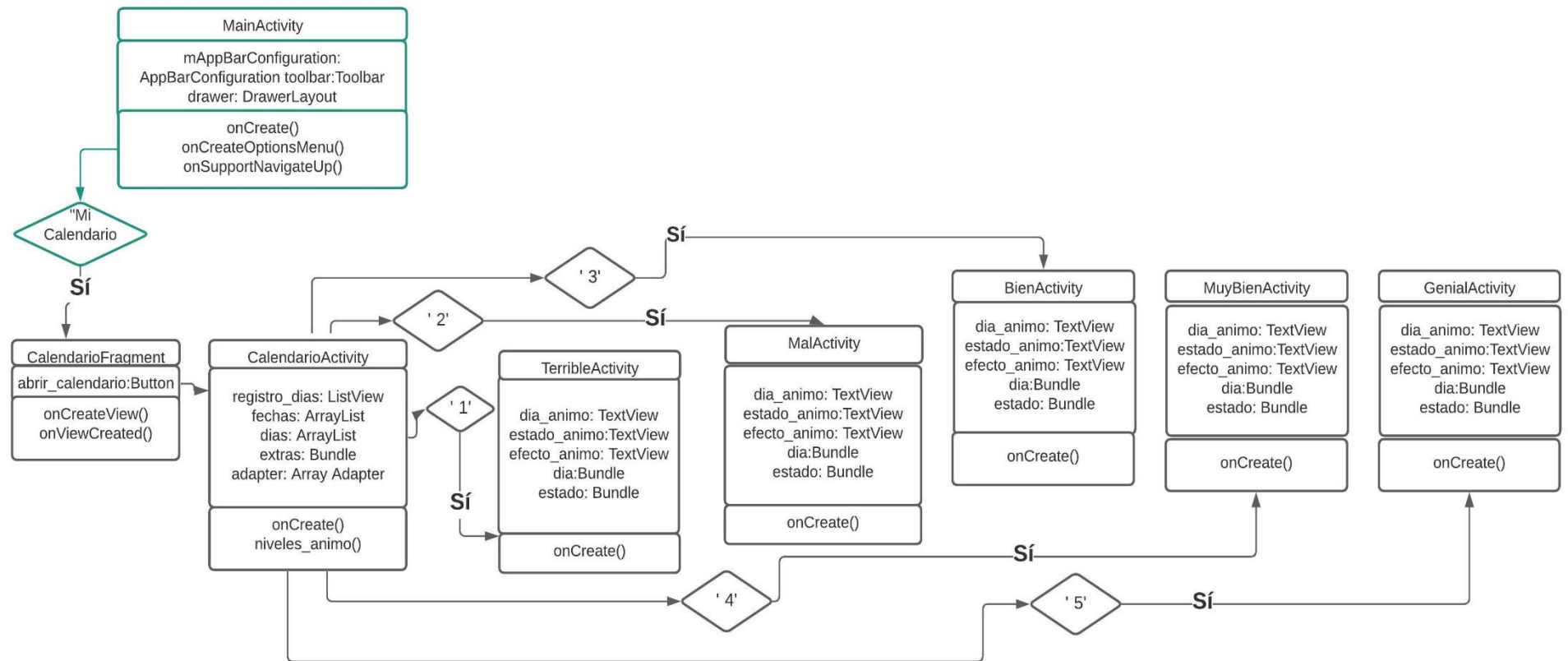


Figura 23: Diagrama de clases: Sección "Mi Calendario" de la aplicación.

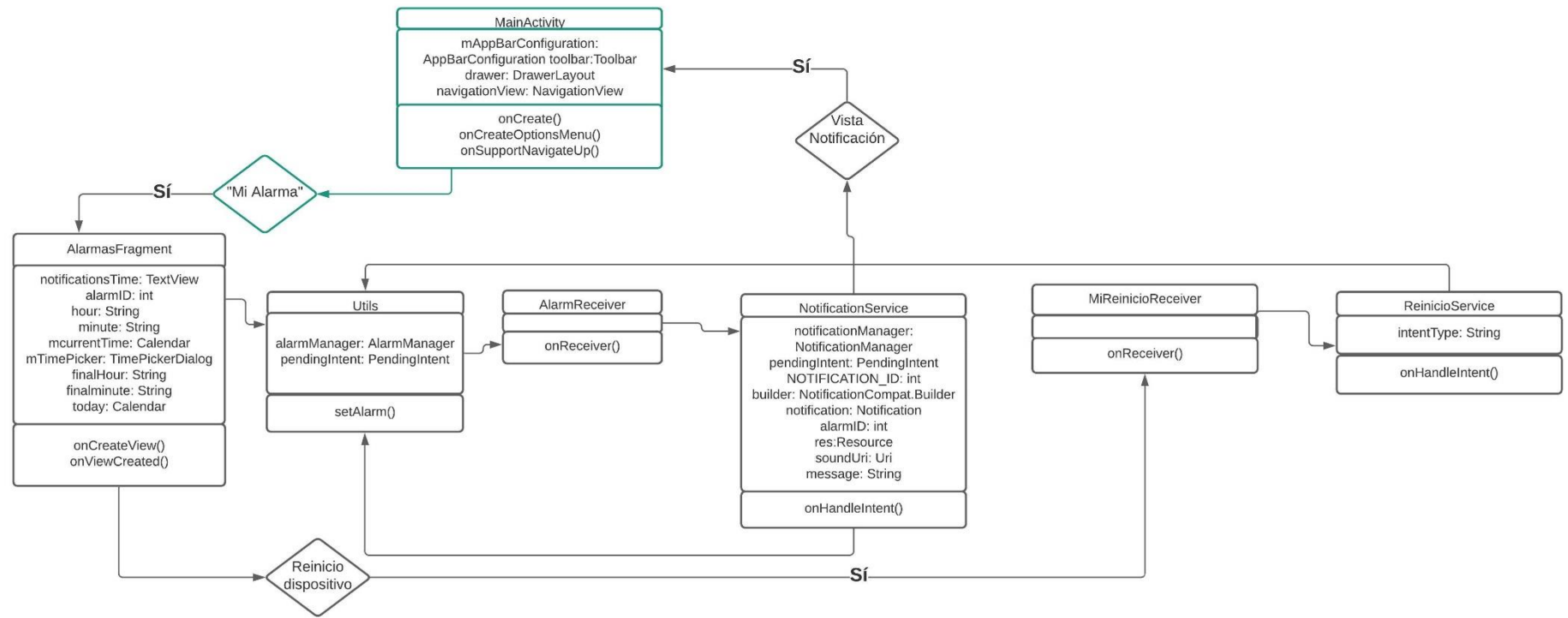


Figura 25: Diagrama de clases: Sección "Mi Alarma" de la aplicación.

6. Implementación

6.1. Arquitectura de la aplicación

6.1.1. *Arquitectura del software*

El funcionamiento global del proyecto se basa en la siguiente estructura:

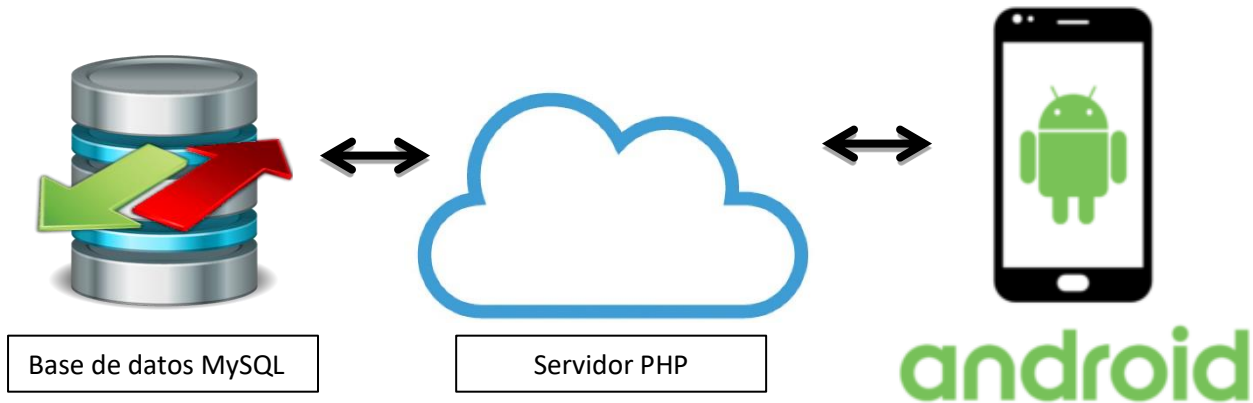


Figura 26: Arquitectura del proyecto.

Durante el registro de la usuaria, la aplicación le exige que introduzca sus datos desde el móvil. Este, realiza una llamada a los servicios desarrollados en PHP con los que accede a la base de datos y los registra, siempre y cuando el correo electrónico que introduzca sea válido, sino se le pedirá que introduzca uno como tal.

Tanto los archivos como la base de datos se alojan en una plataforma de hosting gratuita, 000webhost.

También, se utilizan los servicios de Firebase para facilitar y hacer más cómodo la autenticación de las usuarias en el momento de registrarse.

6.1.2. *Arquitectura del hardware*

Para el desarrollo de la aplicación y sus características, se ha utilizado el siguiente hardware:

- Teléfono móvil: HUAWEI P20 Lite de 128Gigas de almacenamiento, HUAWEI Kirin 659 de procesador, frecuencia de 4x2.36 GHz y con versión Android 9.
- Ordenador portátil Toshiba con sistema operativo Windows 10, procesador Intel Core i5 3230M CPU 2.60GHz y una RAM de 4GBytes.

En este caso, el ordenador portátil ha sido empleado para el desarrollo de la aplicación y también, como almacenamiento local del servidor Apache y la base de datos.

En cuanto al teléfono móvil, se ha utilizado para la depuración de la aplicación y para probar todas las funcionalidades de esta.

6.2. Base de datos

En este proyecto se implementa una base de datos relacional MySQL. El motivo de elección de esta base de datos es que genera mecanismos que impiden la duplicación de registros, asegura la integridad referencial (por ejemplo, si se elimina el registro de alguna usuaria se eliminan todos los registros relacionados con esta), es entendible, compatible y fácil de aplicar.

Para la creación y gestión de esta base de datos se ha utilizado la herramienta **phpMyAdmin** que **000webhost** ha facilitado. En esta base de datos, se crea la tabla usuarias que se compone de la siguiente estructura:

- Email: en este campo se guardan los diferentes emails con los cuales se registran las usuarias desde sus teléfonos móviles. Es el campo que actúa como clave primaria, es decir, el campo con el cual se consultan el resto de campos relacionado con este.
- Edad: campo en el cual quedan registradas las edades de cada una de las usuarias que se han registrado en la aplicación.

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra	Acción
☐ 1	email	 varchar(60)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna			 Cambiar  Eliminar  Más
☐ 2	edad	varchar(2)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna			 Cambiar  Eliminar  Más

Figura 27: Tabla usuaria con sus respectivos campos.

6.3. Servicios PHP

Los servicios PHP son utilizados en la comunicación de la base de datos (alojada en un servidor remoto) con la app.

Cada una de las clases desarrolladas son un método que proporciona un servicio que invoca la base de datos para llevar a cabo introducciones, consultas, actualizaciones o eliminaciones según la necesidad. Es importante destacar que, para implementar dichas funciones, es necesario conectarse a la base de datos. Una vez ejecutada la función, esta base debe ser desconectada.

A continuación, se exponen los servicios desarrollados en PHP:

- Registrar usuaria

Mediante este método se registran los datos de las usuarias en la base de datos. Estos datos son la edad y el email; si estos ya existen en dicha base o no se pueden registra, el servicio

PHP devuelve “No Registra”. Si, por el contrario, el registro se lleva a cabo correctamente esta información pasa a almacenarse en la base de datos.

Previamente, se comprueba la conexión a la base de datos con la finalidad de poder registrar a la usuaria y modificar así, la base de datos.

- Consultar usuaria

Con este método, al pasarle el email de la usuaria se busca dentro de la base de datos si alguno de los registros anteriores coincide con dicho email y, se devuelve la información (campos) a la aplicación para enseñársela a la usuaria si esta lo desea. En el caso de que la consulta no exista en la base de datos, se devolverá como email= “0” y como edad= “no registra”.

- Actualizar usuaria

Método que, al proporcionarle el email de la usuaria, modifica el campo edad de esta. El campo email, no es modificable ya que se trata de la llave primaria en esta base de datos.

- Borrar usuaria

Método que elimina de la base de datos, aquellos datos vinculados al email de la usuaria que se le envía como parámetro.

6.4. Aplicación Android

En esta parte del trabajo se habla sobre la implementación de la aplicación Android (APK).

Para llevar a cabo la implementación hace falta que la usuaria acepte los permisos necesarios para el funcionamiento correcto de todas las funcionalidades de la aplicación.

Dichos permisos son definidos en el *AndroidManifest.xml*, ubicados justo después del nombre del paquete:

```
<uses-permission android:name="android.permission.INTERNET" /> <!-- Leer informacion de internet/Externa -->
<uses-permission android:name="android.permission.READ_EXTERNAL_STORAGE" /> <!-- Leer informacion de internet/Externa/pdf -->
<uses-permission android:name="android.permission.WRITE_CALENDAR" /> <!-- ALARMA -->
<uses-permission android:name="android.permission.READ_CALENDAR" />
<uses-permission android:name="android.permission.FOREGROUND_SERVICE" />
<uses-permission android:name="android.permission.WAKE_LOCK" />
<uses-permission android:name="com.google.android.c2dm.permission.RECEIVE" />
<uses-permission android:name="com.google.android.gms.permission.ACTIVITY_RECOGNITION" />
<uses-permission android:name="android.permission.VIBRATE" /> <!-- MAKE ALARMS RESTART ON REBOOT -->
<uses-permission android:name="android.permission.RECEIVE_BOOT_COMPLETED" />
```

Figura 28: Permisos.

- INTERNET: Este permite a la aplicación abrir conexiones de red, accediendo así a Internet. Este se utiliza por ejemplo cuando la usuaria indica que ha decidido tomar los anticonceptivos por “Decisión Propia” y se le desplaza a la página de la Generalitat de Catalunya.

- **READ_EXTERNAL_STORAGE:** permite a la aplicación leer información del sistema de almacenamiento externo del dispositivo.
- **WRITE_CALENDAR:** permite la inserción, borrado y actualización de datos del calendario. Se implementa en la programación de la alarma.
- **READ_CALENDAR:** permite la lectura de los datos del calendario y se utiliza cuando se configura la alarma diaria de recordatorio.
- **FOREGROUND_SERVICE:** permite los servicios en primer plano, los cuales continúan ejecutándose, aunque la usuaria no esté interactuando con la aplicación. Se usa para que la alarma de recordatorio salte cada día.
- **WAKE_LOCK:** mantiene el dispositivo encendido incluso cuando parece que este está dormido. Es empleado para que la alarma se ejecute diariamente.
- **RECEIVE:** permite que las aplicaciones acepten mensajes de la nube al teléfono móvil transmitidos por el servicio de la app. Este se utiliza cuando se realiza la autenticación por Firebase con Google.
- **ACTIVITY_RECOGNITION:** permite que la aplicación obtenga información constantemente sobre el nivel de actividad de la usuaria con Google.
- **VIBRATE:** permite acceder al modo de vibración del dispositivo. Se implementa cuando salta la notificación que recuerda a la usuaria tomar la píldora a la hora programada por esta.
- **RECEIVE_BOOT_COMPLETED:** permite que la aplicación se inicie automáticamente en cuanto el sistema haya terminado de iniciarse. Se pone en uso cuando se reinicia el teléfono móvil, procurando que la alarma se ejecute a la hora indicada por la usuaria.

Seguidamente, se explican las diferentes clases que conforman la aplicación y le dan funcionalidad a esta.

6.4.1. *SplashActivity*

Primera actividad en ejecutarse de la aplicación. Esta, si es la primera vez que se accede a la app, después de unas milésimas de segundos, traslada la usuaria a la actividad *InformacionActivity*; por el contrario, si no es la primera vez y ya se ha registrado en la aplicación, envía a la usuaria a la actividad *MainActivity*.

A nivel interfaz usuaria, está formada (principalmente) por el logo de Pill Plan y un mensaje de bienvenida.



Figura 29: Pantalla Splash.

6.4.2. *InformacionActivity*

Se ejecuta después de la actividad *SplashActivity*. A nivel interfaz usuaria, aparece un texto informativo y un botón que permite a la usuaria seguir adelante con la aplicación. De esta actividad, se desplaza a la usuaria a una de las primeras cuestiones que contiene la aplicación (actividad *PrimeraPreguntaActivity*).

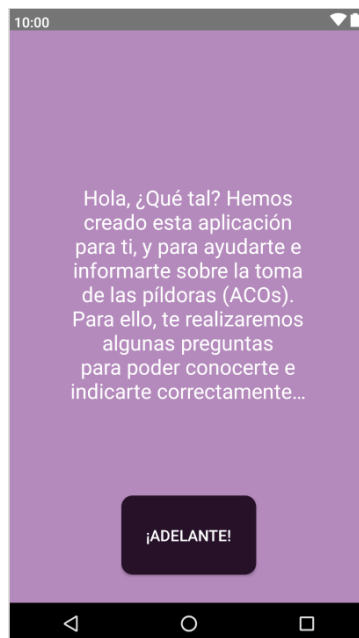


Figura 30: Pantalla de información.

6.4.3. Agrupación de actividades de preguntas

Se compone de una primera actividad, *PrimeraPreguntaActivity*, la cual está formada por la primera pregunta de la aplicación y dos opciones (radiobuttons) a escoger. Esta redirige a la usuaria a la actividad *WebDecisionesCompartidas* en la cual se halla la página de los Anticonceptivos Orales Combinados de la Generalitat de Catalunya, si el radiobutton marcado es el asociado a “Decisión Propia”. Si el radiobutton seleccionado es el de “Recomendación Clínica”, se desplazará a la usuaria a la segunda pregunta (actividad *SegundaPreguntaActivity*). Esta última actividad, contiene un desplegable con los 2 tipos de formato de blíster que la usuaria puede elegir.

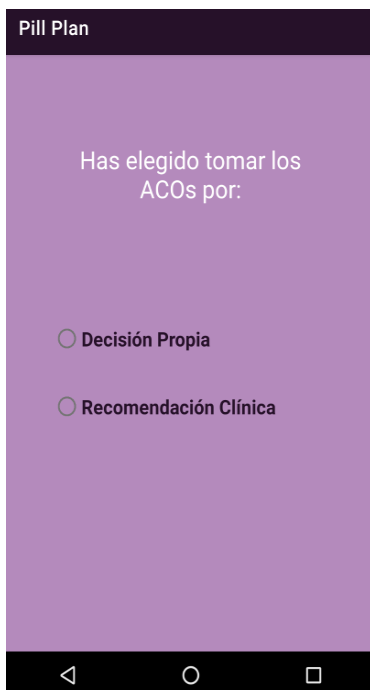


Figura 31: Primera pregunta.

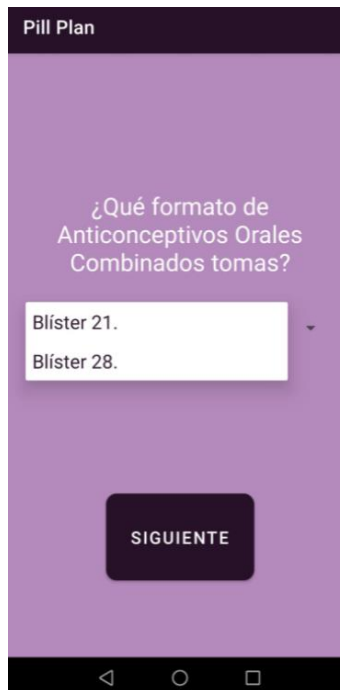


Figura 32: Segunda pregunta.



Figura 33: Web de la Generalitat.

Una vez elegido el formato, al pulsar “siguiente” pasará al registro de esta (actividad *RegistroUsuaríaActivity*).

6.4.4. Agrupación de actividades/fragmentos de datos personales

La actividad *RegistroUsuaríaActivity*, permite a la usuaria registrarse en la app en donde debe introducir su edad y correo electrónico (válido y no duplicado en la base de datos). También, opta a registrarse mediante Google; en este caso, es necesaria la implementación de las dependencias relacionadas con la autenticación de Firebase de Google (ubicadas en el build.gradle de la aplicación): `'com.google.firebase:firebase-bom:26.7.0'`, `'com.google.firebase:firebase-auth:21.0.1'` y `'com.google.android.gms:play-services-auth:19.0.0'`. Además, es importante incluir la dependencia `'com.android.volley:volley:1.2.0'`, librería HTTP para enviar solicitudes a través del entorno de desarrollo (Android Studio).

En caso de que la edad no sea correcta, se le avisará a la usuaria para que introduzca una que sí lo sea; si el correo electrónico ya aparece registrado en la base de datos de la aplicación, saldrá un aviso de “DUPLICADO”, por lo cual la usuaria deberá poner otro que no lo sea. Esta verificación se realiza a través de los servicios PHP que consultan la base de datos a nivel remoto, basándose en el campo “email” de esta; para dichas consultas el parámetro necesario es el anterior.

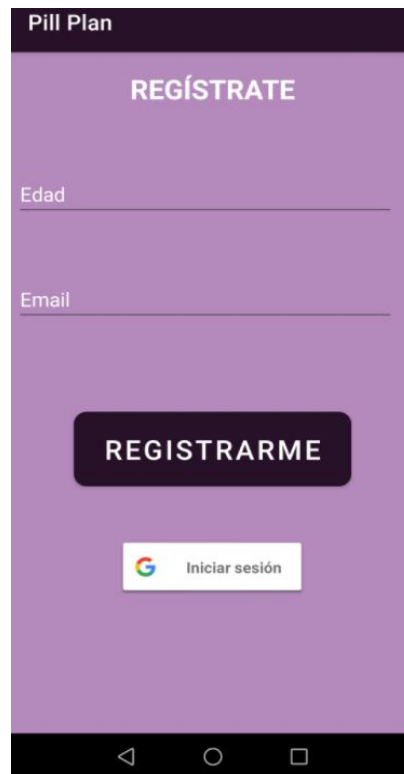


Figura 34: Registro usuaria.

Seguidamente, se transporta a la usuaria a la sección “Infórmate” del menú de la aplicación.

El fragmento *DatosPersonalesFragment*, está formado por tres botones: “Ver mis datos”, “Actualizar mis datos” y “Borrar mis datos”. El primer botón llama a la actividad *DatosPersonalesUsuaríaActivity*, esta enseña a la usuaria información suya almacenada en la base de datos de la aplicación. La información se estructura en edad y correo electrónico.



Figura 35: Fragmento Datos Personales.

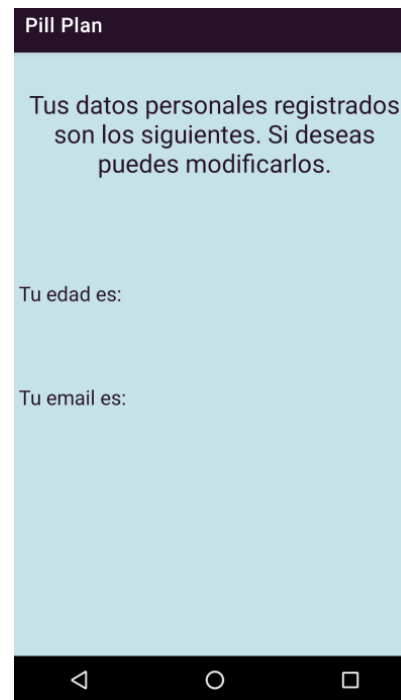


Figura 36: Botón "Ver mis datos".

El segundo botón llama a la actividad *ActualizarDatosPersonalesActivity*, la cual permite a la usuaria modificar su edad; el correo electrónico no modificable ya que, será este quien nos permita mantener un control sobre los datos en nuestra base de datos. Para que la actualización sea correcta, la usuaria deberá pulsar el botón de "Actualizar" y será trasladada a la sección "Infórmate" del menú; en caso contrario, los datos se mantendrán tal y como estaban anteriormente y permanecerá en dicha actividad.



Figura 37: Botón "Actualizar mis datos".

Al igual que en el registro de la usuaria, la información en la base de datos se filtra mediante el envío del parámetro “email”. Una vez se tiene toda la información relacionada con dicho campo/parámetro, se procede a la modificación del resto de campos.

Finalmente, el tercer botón (“Borrar mis datos”) elimina toda aquella información de la usuaria vinculada a la aplicación y base de datos. Para ello, al igual que anteriormente, el parámetro por el cual se busca dicha información en la base de datos es el “email”.

Si el borrado de datos se realiza exitosamente, la usuaria será enviada al inicio de la aplicación, concretamente a la actividad *SplashActivity* donde se le tratará cómo si fuese su primera vez en esta.

6.4.5. *MainActivity*

En esta actividad se hallan todas las opciones del menú de aplicación a las cuales puede acceder la usuaria. Según la opción que indique la usuaria, el fragmento correspondiente a esta reemplazará la anterior, permitiendo así, que la usuaria navegue sobre aquello le interesa. Está compuesta por los fragmentos: *InformateFragment*, *Blister21Fragment*, *BlisterFragment*, *DatosPersonalesFragment*, *CalendarioFragment* y *AlarmasFragment*. Además, incorpora el logo de Pill Plan y un breve mensaje de bienvenida.

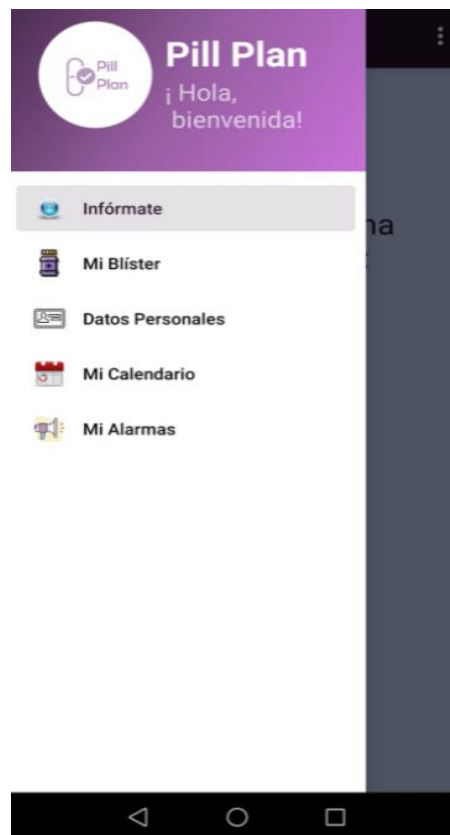


Figura 38: Menú de la aplicación.

6.4.6. Agrupación de actividades/fragmentos de la sección “Infórmate”

Principalmente está compuesto por el fragmente *InformateFragment*, este posee 3 botones que permiten visualizar diversa información (relacionada con los Anticonceptivos Orales Combinados) en tres idiomas distintos: Español, Català o English.

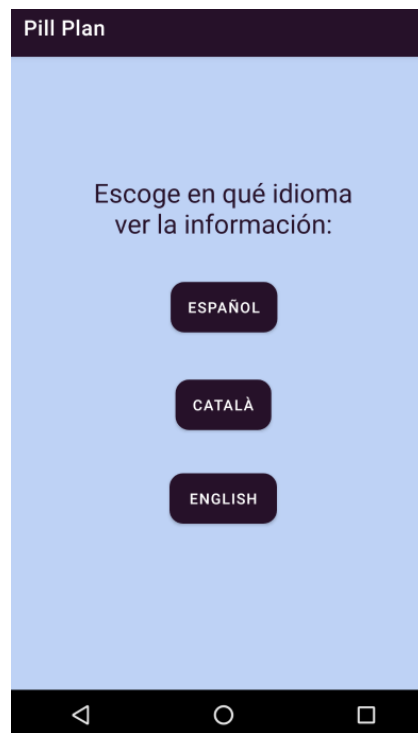


Figura 39: Fragmento Infórmate.

La información se halla distribuida por temática en listados (según su idioma) que se encuentran en las actividades *InfCastActivity* (listado de temas en español), *InfCatActivity* (listado en catalán) e *InfInglesActivity* (listado en inglés). Cada tema de este listado deriva a la visualización de un video (según su idioma): *VideoCastActivity_1*, *VideoCatActivity_1* o *VideoInglesActivity_1*. También, puede ir a la visibilidad de algún PDF (según su idioma): *DocumentacionCastActivity/EfectosSecundariosActivity* para español, *DocumentacionCatActivity/EfectesSecundarisActivity* para catalán y, *DocumentacionInglesActivity/SideEffectsActivity* para inglés.



Figura 40: Listado de temas en español.

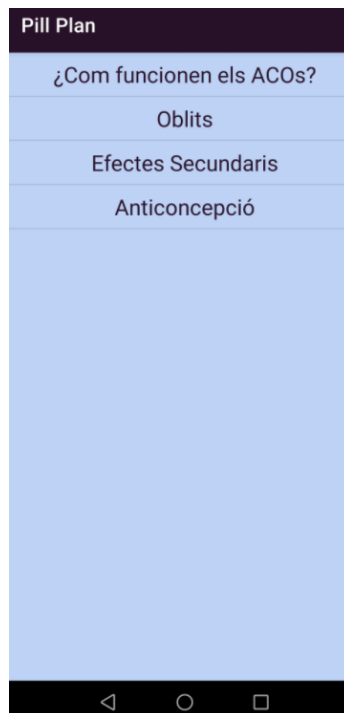


Figura 41: Listado de temas en catalán.

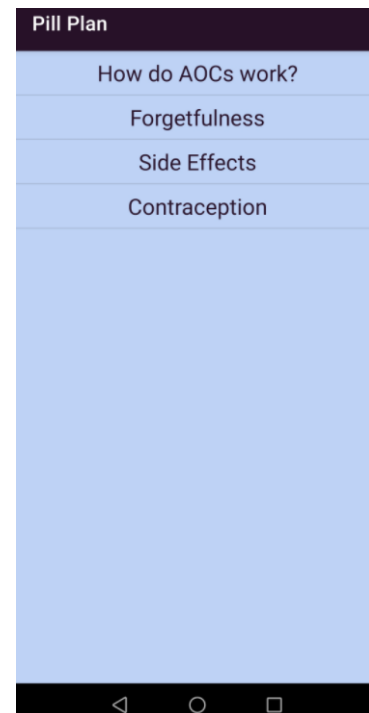


Figura 42: Listado de temas en inglés.

Para controlar del reproductor de video, se emplea la clase *MediaController* la cual permite pausar o reproducir el video cuando la usuaria desee. En cuanto a los PDF, se utiliza la clase *PDFView*, en donde se carga el PDF, y las dependencias (implementadas en el [build.gradle](#) de la app) '*com.github.barteksc:android-pdf-viewer:2.8.2*' y '*org.apache.commons:commons-io:1.3.2*', necesarias para la manipulación del PDF.



Figura 43: PDF del tema "Oblits" en el listado de catalán.

6.4.7. Agrupación de actividades/fragmentos de sección “Mi Blister”

Al haber 2 tipos de formatos de blíster, esta sección está formada primeramente por dos fragmentos: *BlisterFragment* para el formato de 28 píldoras, y *Blister21Fragment* para el de 21.

En el caso del *BlisterFragment*, carga junto con él una sucesión de actividades que va desde *BlisterActivity* hasta *BlisterActivity28*, las cuales llevan vinculadas consigo las diferentes pantallas que verá la usuaria al ir tocando y progresando en las tomas de los anticonceptivos. Paralelamente, el *Blister21Fragment* se comporta de igual manera que el anterior, pero en este caso las actividades van desde *Blister21Activity* hasta *Blister21Activity21*.

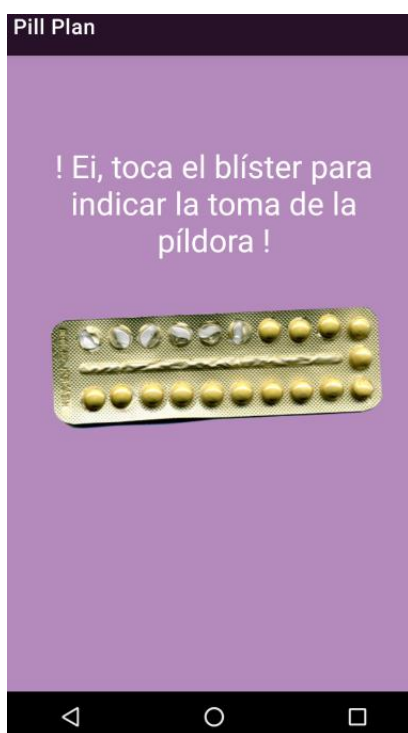


Figura 44: Formato blíster 21.



Figura 45: Formato blíster 28.

Cada vez que la usuaria toque la pantalla para indicar la toma de la píldora, automáticamente le saltará una ventana emergente (actividad *Popup*) en la cual se le indica que al pulsar dicha ventana podrá introducir su estado de ánimo y las molestias (actividad *EstadoDeAnimoActivity*) que haya tenido durante ese día. Si la usuaria ya ha tomado la pastilla de ese día e intenta tomar la del día siguiente, le saltará otra ventana emergente (actividad *Popup3*) informándole que ya ha realizado la toma de ese día.

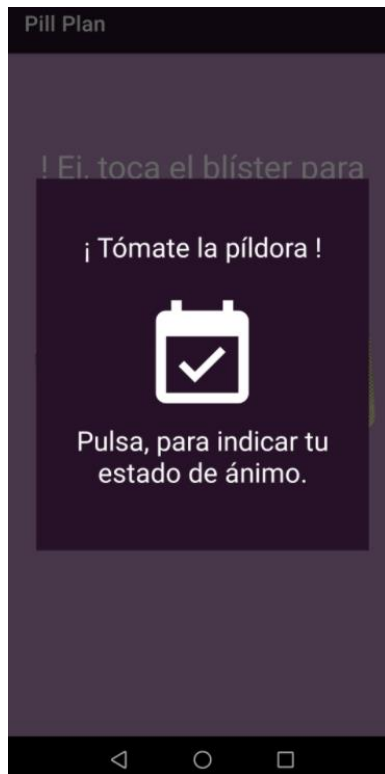


Figura 46: Popup.

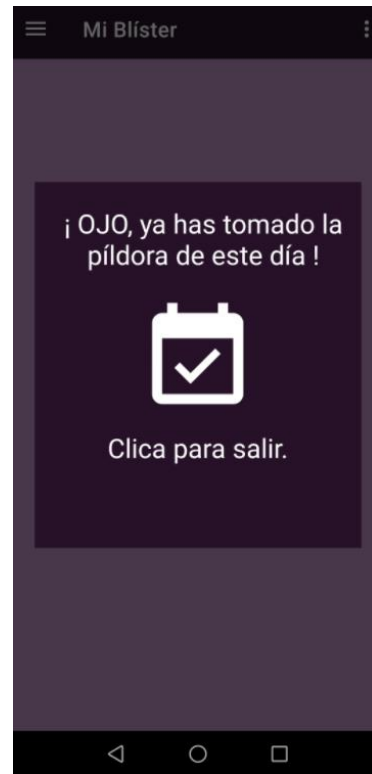


Figura 47: Popup 3.

Cuando la usuaria llegue a la última toma del blíster, al tocar esta le aparecerá una tercera ventana emergente (actividad *Popup2*) que le comunicará que ha acabado las tomas del blíster actual y se le cargará uno nuevo (con el mismo formato) automáticamente.

La usuaria siempre dispondrá de un botón, tanto en el fragmento *BlisterFragment* como en el *Blister21Fragment*, para cambiar el formato del blíster actual si así lo desea, manteniendo siempre el estado de las tomas que hasta ahora lleva.

Cuando la usuaria salga y entre en aplicación, el estado del blíster se mantendrá actualizado gracias al uso de la clase *SharePreferences*. Esta clase permite guardar y recuperar datos (en forma de clave/valor) necesarios para un correcto funcionamiento de la aplicación.

6.4.8. *EstadoDeAnimoActivity*

Esta actividad es llamada cada vez que la usuaria toca la ventana emergente para introducir su estado de ánimo y molestia durante ese día. Está formada por una barra de estado (clase *SmileRating*) cuyas opciones de estados de ánimo son: Terrible, Mal, Bien, Muy Bien o Genial y, un desplegable de molestias. Es necesario pulsar el botón de “enviar” para que las opciones escogidas se guarden.

Para la inserción de la barra de estados, se utiliza la dependencia ‘*com.github.sujithkanna:smileyrating:1.6.8*’ [11], con la cual la usuaria puede interactuar fácilmente a la hora de elegir su estado de ánimo.

Cada uno de los estados de ánimo y molestias, son guardados y recuperados gracias a la clase *SharePreferences*.

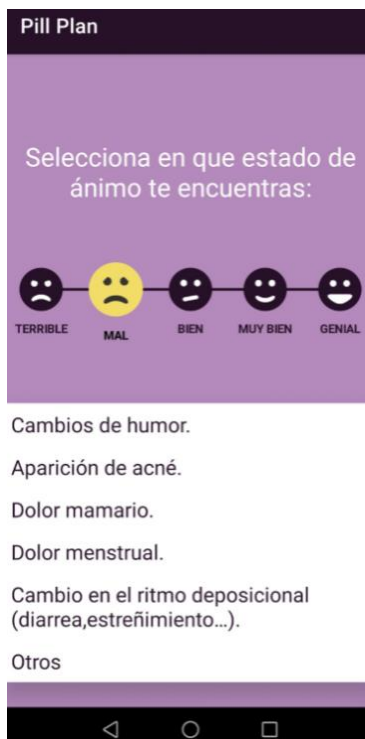


Figura 48: Pantalla de estados de ánimo y molestias.

6.4.9. *Notificacion_3_dias*

Actividad invocada cuando a la usuaria le quedan tan sólo 3 tomas para finalizar el blíster actual. Esta genera consigo, la creación de una notificación de aviso para así informarle del estado actual del blíster.

Dicha notificación, está constituida por un título (Pill Plan), un mensaje (¡OJO! Te quedan 3 tomas.) y un icono. Además, cada vez que esta es ejecutada, se activa la vibración de teléfono móvil junto con ella durante unas milésimas de segundo.

6.4.10. *MailAPI*

Esta actividad se ejecuta cuando la usuaria da por finalizado el blíster actual. Aparece con la finalidad de enviar, mediante el correo electrónico de la aplicación, un correo con el registro de todos los días, estados de ánimo y molestias durante el transcurso de las tomas. En este caso, se deberá incluir las dependencias '*libs/activation.jar*', '*libs/additionnal.jar*' y '*libs/mail.jar*' para facilitar el envío de correo electrónico.

En la pantalla (asociada a esta actividad) la usuaria observará su correo electrónico y si este es correcto, deberá pulsar el botón de “enviar” para proceder al envío del registro. Una vez enviado, se le desplazará a la sección principal “Infórmate” del menú.

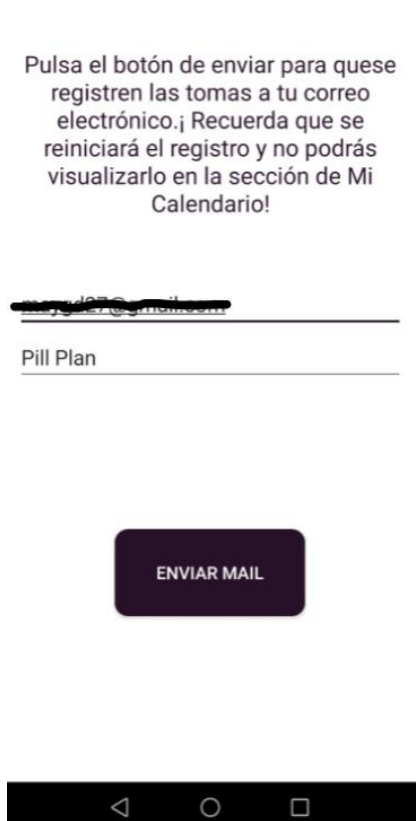


Figura 49: Envío de correo de Pill Plan.

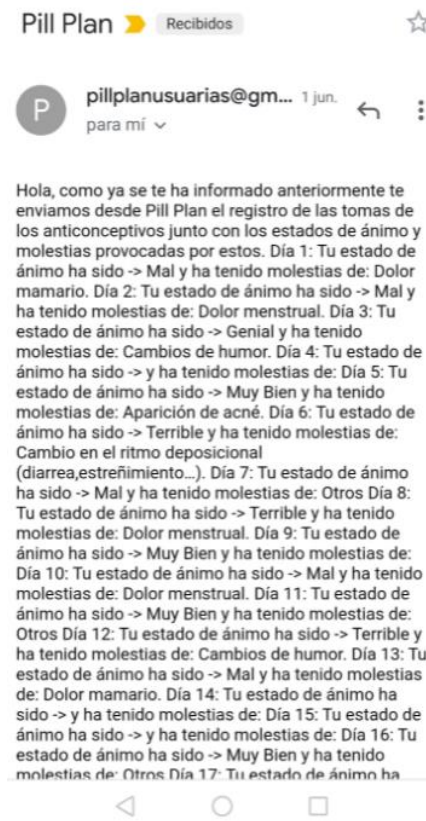


Figura 50: Correo enviado por Pill Plan con el registro de las tomas.

6.4.11. Agrupación de actividades/fragmentos de la sección “Mi Calendario”

El fragmento que se observa siempre cuando se va a esta sección es el *CalendarioFragment*; este en su parte superior, tiene un texto introductorio sobre la información que encontrará la usuaria más adelante. Al oprimir el botón “Abrir Calendario” se trasladará la usuaria a la actividad *CalendarioActivity*, en donde podrá visualizar un listado de las tomas con su respectiva fecha y el número de día de la toma.



Figura 51: Listado de tomas.

Cada una de las opciones del listado, deriva a una de las actividades donde se indica el número del día de la toma, el estado de ánimo y molestia correspondiente a aquel día. Estas actividades serían: *TerribleActivity*, *Malactivity*, *BienActivity*, *MuyBienActivity* y *GenialActivity*, a las cuales se les pasa mediante un extra de la clase *Intent*: el día de la toma, el estado de ánimo y la molestia.

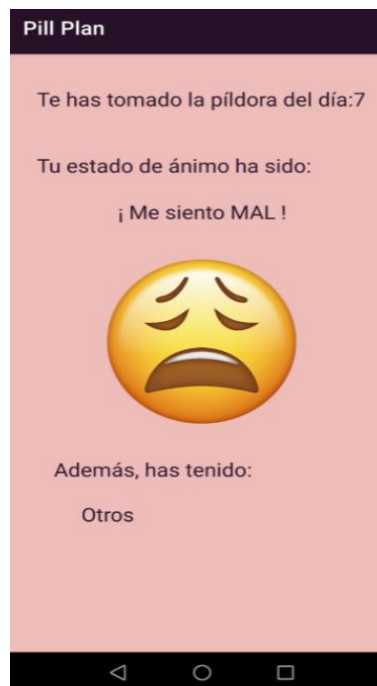


Figura 52: Estado de ánimo y molestias del día 7 de la toma de los ACOs.

6.4.12. Agrupaciones de actividades/fragmentos de la sección “Mi Alarma”

AlarmasFragment es el primer fragmento de esta sección y está compuesto por un texto y un botón. En este fragmento, la usuaria programa (pulsando el botón “Programar alarma”) la hora para recordarle la toma de la pastilla de ese día.

La programación de la alarma se realiza mediante el uso de la clase *TimePickerDialog*, la cual abre una ventana flotante formada por un reloj y donde se le permite a la usuaria, indicar la hora de dicha alarma.

La clase *Utils*, en el momento que la usuaria indica la hora, pone en marcha la ejecución de la alarma, que saltará y enviará una notificación recordatoria a la hora mencionada. Para esto, hace falta utilizar la clase *AlarmReceiver* que, cuando la hora actual coincide con la hora programada, inmediatamente llama a la clase *NotificationService* que ejecuta la notificación nombrada anteriormente.

También, se mantendrá dicha alarma cuando el móvil sea reiniciado por la usuaria y es por esto, que se requiere el uso de las clases *MiReinicioReceiver* y *ReinicioService*.



Figura 53: Programación alarma.

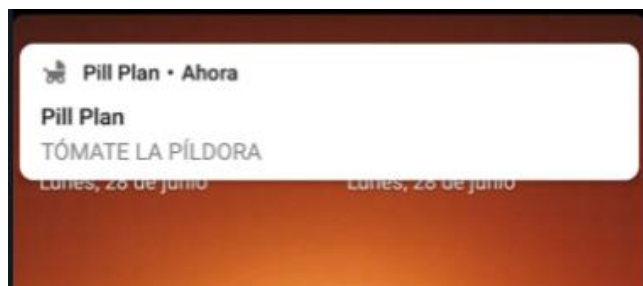


Figura 54: Notificación de alarma.

6.5. Inconvenientes

Durante el desarrollo de la aplicación, han surgido una serie de problemas relacionados con la búsqueda/ filtración de la documentación y la implementación de esta. En internet, hay gran cantidad de información relacionada con el tema del desarrollo de aplicaciones y no toda se ajusta a la aplicación de este proyecto. Además, anteriormente no había desarrollado

en Android aplicaciones con bases remotas MySQL, sólo bases de datos locales; lo cual fue algo complicado y confuso inicialmente.

Es por esta razón, que la app ha ido cogiendo forma progresivamente, junto con todas sus funcionalidades probadas para una buena operatividad.

7. Conclusiones

7.1. Valoración Personal

El desarrollo de este TFG, me ha permitido asimilar la importancia de aprender de forma autodidacta..., la vida va de eso en general. He adquirido conocimientos relacionados con la programación en Android y afianzados conocimientos de PHP y de base de datos, que durante la carrera no había estudiado del todo.

De Android, me han sorprendido el sin fin de librerías y servicios con los que cuenta Google para la implementación de aplicaciones. Tampoco sabía de la existencia de la plataforma Firebase, y todos los servicios que ofrece.

Durante el desarrollo del proyecto y la creación de la aplicación, concretamente a mitad del proceso, si aparecía algún tipo de error (según cual) era capaz de corregirlo rápidamente; con otros, era necesario emplear más tiempo para solucionarlos, pero también acababa corrigiéndolos. Al final, los problemas ya habían desaparecido y no tenía inconvenientes con la implementación de las diferentes tareas.

Además, me ha resultado interesante y enriquecedor el poder colaborar con dos alumnas de una carrera totalmente diferente, con las cuales me he reunido varias veces y han estado dispuestas a ofrecirme toda clase de información relacionada con el tema de la aplicación. Respecto al nivel formativo, creo que ha sido un gran paso el colaborar con ellas porque he aprendido conceptos que hasta ahora me eran ajenos y me ha permitido trabajar en grupo con personas de otro campo del conocimiento.

Creo firmemente en la colaboración interdisciplinar, como la ingeniería y la medicina. La unión entre estas, indudablemente, generan tratamientos, diagnósticos y aplicaciones que amplían las posibilidades de una mejoría en la calidad de vida.

A nivel profesional, aparecen nuevos marcos de trabajo. Son numerosas las opciones de empleo, dependiendo de la orientación que se le dé a la formación como Ingeniero y sus diferentes especialidades.

El camino de esta carrera ha sido duro y esforzado, sin embargo, al terminar este proceso me reafirmo en la decisión educacional que tomé hace cuatro años, porque el objetivo de la ingeniería está relacionado con la prevención o solución de problemas (de cualquier índole) haciendo uso de las tecnologías.

Finalmente, en mi opinión, no nos debemos ceñir a lo que haya podido o no hacerse en el pasado, debemos explorar todas las iniciativas que se nos ocurren y ejecutar aquéllas en las que convergen el interés y los recursos necesarios para desarrollarlas. Es indispensable cultivar cualidades como la paciencia, la disciplina, constancia y la templanza para lograr cualquier objetivo que nos propongamos en los diferentes aspectos de nuestra vida.

7.2. Futuras mejoras o ampliaciones

Por lo que hace a las mejoras y ampliaciones, se pueden incorporar más funcionalidades a la aplicación. Por ejemplo, en la sección “Mi calendario”, añadir la opción de filtrar aquellos días en los cuales la usuaria ha tenido cierto estado de ánimo o molestia. También, añadir un listado de “olvidos” durante el proceso de las tomas de las píldoras (ACO’s) a esta sección, con la finalidad de controlar qué días la usuaria se ha olvidado tomarlos, casos de embarazos, retrasos, etc.

8. Referencias

- [1] Statista, Sistemas operativos móviles: (marzo 2021). Página Web: <https://es.statista.com/estadisticas/600731/cuota-de-mercado-de-sistemas-operativos-para-smartphones-por-pedidos--2020/>
- [2] Libro: José Dimas Luján Castillo, Android Studio. Aprende a desarrollar aplicaciones, Alfaomega Grupo Editor, 2017.
- [3] Documentación oficial de Firebase: (marzo 2021). Página Web: <https://firebase.google.com/docs/>
- [4] Definición y funcionamiento de XAMPP: (abril 2021). Página Web: <https://mantenimientosdeunapc.blogspot.com/2011/11/que-es-xampp-y-para-que-sirve.html>
- [5] Libro: Mohammed J.Kabir, La biblia de Servidor Apache 2, ANAYA MULTIMEDIA,2003.
- [6] Libro: Luke Welling, Laura Thomson, Desarrollo Web con PHP y MySQL, ANAYA MULTIMEDIA,2003.
- [7] Definición de PhpMyAdmin: (mayo 2021). Página Web: <https://www.coriaweb.hosting/nos-ofrece-phpmyadmin/>
- [8] Libro: Olivier Heurtel, PHP7: Desarrolle un sitio web dinámico e interactivo (2ª Edición), ENI,2019.
- [9] Definición FileZilla: (abril 2021). Página Web: <https://www.xataka.com/basics/filezilla-que-sirve-primeros-pasos-este-cliente-ftp>
- [10] Herramienta de maquetación: (abril 2021). Página Web: <https://moqups.com/es/>
- [11] Repositorio de barra de estados de ánimo: (mayo 2021). Página Web: <https://github.com/sujithkanna/SmileyRating>
- [12] Documentación oficial de Android: (febrero 2021). Página Web: <https://developer.android.com/>
- [13] Sistema de control de versiones: (febrero 2021). Página Web: <https://github.com/>
- [14] Repositorio: (febrero 2021). Página Web: <https://github.community>
- [15] Herramienta de diseño de diagramas: (abril 2021). Página Web: <https://www.lucidchart.com/pages/es>
- [16] Comunidad online de desarrolladores Android: (marzo-junio 2021). Página Web: <https://stackoverflow.com/>
- [17] Guía y código de diseño oficial Android: (marzo 2021). Página Web: <https://material.io/>
- [18] Diseño y arquitectura de Android: (marzo 2021). Página Web: <https://source.android.com/>
- [20] Documentación oficial de PHP: (abril 2021). Página Web: <https://www.php.net/manual/es/>
- [21] Documentación oficial de MySQL: (mayo 2021). Página Web: <https://downloads.mysql.com/docs/refman-5.0-es.pdf>

9. Apéndice

En este apartado se hallan los códigos desarrollados para la implementación de la aplicación Android de este proyecto.

- **Servio PHP del registro de la usuaria:**

```
<?PHP

$hostname_localhost="localhost";

$databse_localhost="idl6804634_usuarias_ws";

$username_localhost="idl6804634_usuarias_pplan";

$password_localhost="██████████";

//REGISTRO DE USUARIA

$json=array();

    if(isset($_GET["email"]) && isset($_GET["edad"])) {

        $email=$_GET['email'];

        $edad=$_GET['edad'];

        $conexion=mysqli_connect($hostname_localhost,$username_localhost,$password_localhost,$databse_localhost);

        $insert="INSERT INTO usuarias(email,edad) VALUES ('{$email}','{$edad}')";

        $resultado_insert=mysqli_query($conexion,$insert);

        if($resultado_insert){

            $consulta="SELECT * FROM usuarias WHERE email = '{$email}'";

            $resultado=mysqli_query($conexion,$consulta);

            if($registro=mysqli_fetch_array($resultado)){

                $json['usuarias'][]=$registro;

            }

            mysqli_close($conexion);

            echo json_encode($json);

        }

    }
```

```

    }

    else{

        $resulta["email"]=0;

        $resulta["edad"]='No Registra';

        $json['usuarias'][]=$resulta;

        echo json_encode($json);

    }

}

else{

    $resulta["email"]=0;

    $resulta["edad"]='WS No retorna';

    $json['usuarias'][]=$resulta;

    echo json_encode($json);

}

?>

```

Código 1: Código PHP de Registro usuaria

- **Servicio PHP de la consulta de datos de la usuaria**

```

<?PHP

$hostname_localhost ="localhost";

$databse_localhost ="id16804634_usuarias_ws";

$username_localhost ="id16804634_usuarias_pplan";

$password_localhost ="[REDACTED]";

$json=array();

//CONSULTA DE DATOS USUARIA

if(isset($_GET["email"])){

    $email=$_GET["email"];

    $conexion =

mysqli_connect($hostname_localhost,$username_localhost,$password_localhos

t,$databse_localhost);

    $consulta="select email,edad from usuarias where email=

'{$email}'";

    $resultado=mysqli_query($conexion,$consulta);

```

```

        if($registro=mysqli_fetch_array($resultado)){
            $json['usuarias'][]=$registro;
        }else{
            $resultar["email"]=0;
            $resultar["edad"]="no registra";
            $json['usuarias'][]=$resultar;
        }

        mysqli_close($conexion);
        echo json_encode($json);
    }
else{
    $resultar["success"]=0;
    $resultar["message"]="Ws no Retorna";
    $json['usuarias'][]=$resultar;
    echo json_encode($json);
}
?>

```

Código 2: Código PHP de Consultar usuaria.

- **Servicio PHP de actualización de datos de la usuaria**

```

<?PHP

$hostname_localhost ="localhost";
$database_localhost ="id16804634_usuarias_ws";
$username_localhost ="id16804634_usuarias_pplan";
$password_localhost ="[REDACTED]";

//ACTUALIZACION INFORMACION (NOMBRE, TELEFONO) USUARIA

$conexion=mysqli_connect($hostname_localhost,$username_localhost,$password_localhost,$database_localhost);

print_r($_POST);

$email = $_POST["email"];

```



```

$edad = $_POST["edad"];

$sql="UPDATE usuarias SET edad='".$edad.'" WHERE
email='".$email.'"";

mysqli_query($conexion, $sql);

mysqli_close($conexion);

?>

```

Código 3: Código PHP de Actualizar usuaria.

- **Servicio PHP de eliminación de datos de la usuaria**

```

<?PHP

$hostname_localhost ="localhost";

$databse_localhost ="idl6804634_usuarias_ws";

$username_localhost ="idl6804634_usuarias_pplan";

$password_localhost ="[REDACTED]";

//BORRADO DE REGISTRO USUARIA DETERMINADA

if(isset($_GET["email"])){

    $email = $_GET["email"];

    print_r($_GET);

    $conexion =
mysqli_connect($hostname_localhost,$username_localhost,$password_localhos
t,$databse_localhost);

    $sql="DELETE from usuarias WHERE email LIKE '".$email.'"";

    $stm=$conexion->prepare($sql);

    $stm->execute();

    mysqli_close($conexion);

}

?>

```

Código 4: Código PHP de Borrar usuaria.

- **Código Java de la actividad *SplashActivity***

```
package cat.urv.deim.asm.p2.planificate;

import android.content.Context;
import android.content.Intent;
import android.content.SharedPreferences;
import android.os.Bundle;
import android.os.Handler;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

public class SplashActivity extends AppCompatActivity {
    Boolean primeraVez;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_splash);
        SharedPreferences preferences = getSharedPreferences("datos",
Context.MODE_PRIVATE);
        primeraVez = preferences.getBoolean("primeravez", true); // por defecto es true

        if (primeraVez) {

            new Handler().postDelayed(() -> {

                Intent intent = new Intent(SplashActivity.this,
InformacionActividad.class);
                startActivity(intent);
                finish();

            }, 2000);
        } else {

            new Handler().postDelayed(() -> {

                if (!preferences.getBoolean("registrada", true)) {
                    Intent intent = new Intent(SplashActivity.this,
MainActividad.class);
                    startActivity(intent);
                    finish();
                } else {
                    Intent intent = new Intent(SplashActivity.this,
InformacionActividad.class);
                    startActivity(intent);
                    finish();
                }

            }, 2000);

        }

    }
}
```

Código 5: Código Java SplashActivity.

- **Código Java de la actividad *InformacionActivity***

```
package cat.urv.deim.asm.p2.planificate;

import android.content.Intent;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.Button;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

public class InformacionActivity extends AppCompatActivity {

    Button boton_adelante;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_informacion);

        boton_adelante = findViewById(R.id.adelante);
    }

    public void eventoBotonAdelante(View view) {
        Intent miIntent = new Intent(InformacionActivity.this,
            PrimeraPreguntaActivity.class);
        startActivity(miIntent);
    }

}
```

Código 6: Código Java de InformacionActivity.

- **Código Java de la actividad *PrimeraPreguntaActivity***

```
package cat.urv.deim.asm.p2.planificate;

import android.content.Intent;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.RadioButton;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

public class PrimeraPreguntaActivity extends AppCompatActivity {

    RadioButton r1, r2;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_primera_pregunta);

        r1 = findViewById(R.id.decision_propia); //Referenciar
        r2 = findViewById(R.id.recomendacion_sanitaria);

    }

}
```

```

public void onclick(View view) {

    if (r1.isChecked()) {

        Intent miIntent2 = new Intent(PrimeraPreguntaActivity.this,
            SegudaPreguntaActivity.class);
        startActivity(miIntent2);
        Intent miIntent = new Intent(PrimeraPreguntaActivity.this,
            WebDecisionesCompartidas.class);
        startActivity(miIntent);

    }

    if (r2.isChecked()) {

        Intent miIntent = new Intent(PrimeraPreguntaActivity.this,
            SegudaPreguntaActivity.class);
        startActivity(miIntent);

    }

}
}
}

```

Código 7: Código Java de PrimeraPreguntaActivity.

- **Código Java de la actividad *SegundaPreguntaActivity***

```

package cat.urv.deim.asm.p2.planificate;

import android.content.Context;
import android.content.Intent;
import android.content.SharedPreferences;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.AdapterView;
import android.widget.AdapterView.OnItemClickListener;
import android.widget.ArrayAdapter;
import android.widget.Button;
import android.widget.Spinner;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

import cat.urv.deim.asm.p2.planificate.ui.datos_personales.RegistroUsua-
riaActivity;

public class SegudaPreguntaActivity extends AppCompatActivity {

    private Button siguiente;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_seguda_pregunta);
    }
}

```

```

Spinner spinner2 = findViewById(R.id.tipo_comprimidos);
siguiente = findViewById(R.id.siguiente);

//Desplegable comprimidos
ArrayAdapter<CharSequence> adapter_comprimidos = ArrayAdapter.
createFromResource(this,
    R.array.tipos_comprimidos, R.layout.spinner_item); //
//opciones_comprimidos
spinner2.setAdapter(adapter_comprimidos);

SharedPreferences tipos_pildoras_comprimidos = getSharedPreferences(
"tipos_pildoras_comprimidos", Context.MODE_PRIVATE);
SharedPreferences.Editor tipos = tipos_pildoras_comprimi-
dos.edit();

//GUARDAR DATO COMPRIMIDOS

spinner2.setOnItemClickListener(new AdapterView.OnItemClickListener() {
    @Override
    public void onItemClick(AdapterView<?> parent, View view,
int position, long id) {
        tipos.putString("tipo_comprimidos", parent.getItemAtPosi-
tion(position).toString());
        tipos.apply();
    }

    @Override
    public void onNothingSelected(AdapterView<?> parent) {

    }
});
}

public void onClick(View view) {

    if (siguiente.isClickable()) {

        //SE QUITA SI SE EMPLEA LA ALARMA
        SharedPreferences preferences = getSharedPreferences("datos",
Context.MODE_PRIVATE);

        if (preferences.getBoolean("registrada", true)) {

            Intent intent = new Intent(SegudaPreguntaActivity.this,
RegistroUsuaruaActivity.class);
            startActivity(intent);
        } else {
            Intent intent = new Intent(SegudaPreguntaActivity.this,
MainActivity.class);
            startActivity(intent);
        }
    }
}
}

```

Código 8: Código Java de PrimeraPreguntaActivity.

- **Código Java de la actividad *RegistroUsuaríaActivity***

```
package cat.urv.deim.asm.p2.planificate.ui.datos_personales;

import android.content.Context;
import android.content.Intent;
import android.content.SharedPreferences;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.EditText;
import android.widget.Toast;

import androidx.annotation.Nullable;
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

import com.android.volley.Request;
import com.android.volley.RequestQueue;
import com.android.volley.Response;
import com.android.volley.VolleyError;
import com.android.volley.toolbox.JsonObjectRequest;
import com.android.volley.toolbox.Volley;
import com.google.android.gms.auth.api.signin.GoogleSignIn;
import com.google.android.gms.auth.api.signin.GoogleSignInAccount;
import com.google.android.gms.auth.api.signin.GoogleSignInClient;
import com.google.android.gms.auth.api.signin.GoogleSignInOptions;
import com.google.android.gms.common.SignInButton;
import com.google.android.gms.common.api.ApiException;
import com.google.android.gms.tasks.Task;
import com.google.firebase.auth.AuthCredential;
import com.google.firebase.auth.FirebaseAuth;
import com.google.firebase.auth.GoogleAuthProvider;

import org.json.JSONArray;
import org.json.JSONException;
import org.json.JSONObject;

import java.util.Objects;

import cat.urv.deim.asm.p2.planificate.MainActivity;
import cat.urv.deim.asm.p2.planificate.R;
import cat.urv.deim.asm.p2.planificate.entidades.Usuario;

public class RegistroUsuaríaActivity extends AppCompatActivity implements
Response.Listener<JSONObject>, Response.ErrorListener {

    EditText edad, email;
    RequestQueue request;
    JsonObjectRequest jsonObjectRequest;

    private static final int SIGN_IN_CODE = 777;
    private GoogleSignInClient mGoogleSignInClient;
    private FirebaseAuth firebaseAuth;

    Boolean consulta = true;
    Boolean duplicado = true;

    String boton;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
```

```

setContentView(R.layout.activity_registro_usuario);

//INICIALIZACION VARIABLES
edad = findViewById(R.id.edad);
email = findViewById(R.id.email);

request = Volley.newRequestQueue(getApplicationContext());

firebaseAuth = FirebaseAuth.getInstance();
SignInButton signInButton = findViewById(R.id.signInButton);

//Configuracion de sesion en google
GoogleSignInOptions gso = new GoogleSignInOptions.Builder(Google-
SignInOptions.DEFAULT_SIGN_IN)
    .requestIdToken(getString(R.string.de-
fault_web_client_id))
    .requestEmail() //para correo autenticado
    .build();

// Build a GoogleSignInClient with the options specified by gso.
mGoogleSignInClient = GoogleSignIn.getClient(this, gso);

signInButton.setOnClickListener(v -> {
    boton = "google";

    Intent intent = mGoogleSignInClient.getSignInIntent();
    startActivityForResult(intent, SIGN_IN_CODE);

});

}

public void registrar(View view) {
    //VALIDACION DE DATOS EN REGISTRO
    if (!edad.getText().toString().isEmpty() && !email.getText().toS-
tring().isEmpty()) {
        if (edad.length() == 2) {
            boton = "manual";
            cargarDatos();

        } else {
            Toast.makeText(this, "Tu edad es errónea", Toast.LEN-
GTH_SHORT).show();
        }

    } else {
        Toast.makeText(this, "Introduce tus datos para posibles noti-
ficaciones", Toast.LENGTH_SHORT).show();
    }
}

private void cargarDatos() {
    consulta = false;

    String url = "https://pillplanusuarias.000webhostapp.com/consul-
tarUsuaria.php?email=" + email.getText().toString();
    JSONObjectRequest = new JSONObjectRequest(Request.Method.GET,
url, null, this, this);
}

```

```

        request.add(jsonObjectRequest);
    }

    private void cargarDatosGoolgle() {
        consulta = false;
        String url = "https://pillplanusuarias.000webhostapp.com/consultarUsuaria.php?email=" + Objects.requireNonNull(firebaseAuth.getCurrentUser()).getEmail();
        jsonObjectRequest = new JsonObjectRequest(Request.Method.GET, url, null, this, this);
        request.add(jsonObjectRequest);
    }

    private void cargarWebService() {
        duplicado = false;
        String url = "https://pillplanusuarias.000webhostapp.com/conexion.php?email=" + email.getText().toString() + "&edad=" + edad.getText().toString();

        url = url.replace(" ", "%20");

        jsonObjectRequest = new JsonObjectRequest(Request.Method.GET, url, null, this, this);
        request.add(jsonObjectRequest);
    }

    private void cargarWebServiceGoogle() {
        duplicado = false;
        String url = "https://pillplanusuarias.000webhostapp.com/conexion.php?email=" + Objects.requireNonNull(firebaseAuth.getCurrentUser()).getEmail() + "&edad=" + edad.getText().toString();

        url = url.replace(" ", "%20");

        jsonObjectRequest = new JsonObjectRequest(Request.Method.GET, url, null, this, this);
        request.add(jsonObjectRequest);
    }

    @Override
    public void onErrorResponse(VolleyError error) {
        Toast.makeText(this, "No se pudo registrar" + error.toString(), Toast.LENGTH_SHORT).show();
    }

    @Override
    public void onResponse(JSONObject response) {

        if (!consulta && duplicado) {
            Usuaria miUsuaria = new Usuaria();
            JSONArray json = response.optJSONArray("usuarias");
            JSONObject jsonObject;

            try {

```



```

        assert json != null;
        jsonObject = json.getJSONObject(0);
        miUsuaria.setEdad(jsonObject.optString("edad"));
        miUsuaria.setEmail(jsonObject.optString("email"));

    } catch (JSONException e) {
        e.printStackTrace();
    }
    if (miUsuaria.getEmail().equals("0")) {
        SharedPreferences preferences = getSharedPreferences("datos", Context.MODE_PRIVATE);
        SharedPreferences.Editor objEditor = preferences.edit();

        if (boton.equals("manual")) {

            objEditor.putString("edad_usuario", edad.getText().toString()); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
            objEditor.apply();

            objEditor.putString("email_usuario", email.getText().toString());
            objEditor.apply();

            objEditor.putBoolean("primeravez", false); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
            objEditor.apply();
            objEditor.putBoolean("registrada", false);
            objEditor.apply();
            cargarWebService();
        }

        if (boton.equals("google")) {

            objEditor.putString("email_usuario", Objects.requireNonNull(firebaseAuth.getCurrentUser()).getEmail());
            objEditor.apply();

            objEditor.putBoolean("primeravez", false); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
            objEditor.apply();

            objEditor.putBoolean("registrada", false);
            objEditor.apply();

            objEditor.putBoolean("signup_google", false);
            objEditor.apply();

            cargarWebServiceGoogle();

        }

    } else {
        Toast.makeText(this, "DUPLICADO", Toast.LENGTH_SHORT).show();
        email.setText("");
    }

```

```

        edad.setText("");
        Intent i = new Intent(this, RegistroUsuaríaActiv-
ity.class);
        startActivity(i);
    }
}
if (!consulta && !duplicado) {
    Toast.makeText(this, "Se ha registrado exitosamente",
Toast.LENGTH_SHORT).show();
    email.setText("");
    edad.setText("");

    Intent i = new Intent(this, MainActivity.class);
    startActivity(i);
    finish();
}
}

@Override
protected void onActivityResult(int requestCode, int resultCode,
@Nullable Intent data) {
    super.onActivityResult(requestCode, resultCode, data);

    if (requestCode == SIGN_IN_CODE) {
        Task<GoogleSignInAccount> signInTask = Google-
SignIn.getSignedInAccountFromIntent(data);
        try {
            GoogleSignInAccount signInAccount =
signInTask.getResult(ApiException.class);

            assert signInAccount != null;
            AuthCredential authCredential = GoogleAuthProvider.get-
Credential(signInAccount.getIdToken(), null);
            firebaseAuth.signInWithCredential(authCredential).ad-
dOnCompleteListener(task -> cargarDatosGoolgle()).addOnFailureListener(e
-> {

                });

        } catch (ApiException e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
}
}

```

Código 9: Código Java de RegistroUsuaríaActivity.

- **Código Java de la actividad *MainActivity***

```

package cat.urv.deim.asm.p2.planificate;

import android.annotation.SuppressLint;
import android.content.Context;
import android.content.SharedPreferences;
import android.os.Bundle;
import android.view.Menu;
import android.view.View;
import android.widget.TextView;

```

```

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
import androidx.appcompat.widget.Toolbar;
import androidx.core.app.NotificationManagerCompat;
import androidx.core.view.GravityCompat;
import androidx.drawerlayout.widget.DrawerLayout;
import androidx.fragment.app.Fragment;
import androidx.navigation.NavController;
import androidx.navigation.Navigation;
import androidx.navigation.ui.AppBarConfiguration;
import androidx.navigation.ui.NavigationUI;

import com.google.android.material.navigation.NavigationView;

import java.util.Objects;

import cat.urv.deim.asm.p2.planificate.ui.alarmas.AlarmasFragment;
import cat.urv.deim.asm.p2.planificate.ui.blister21.Blister21Fragment;
import cat.urv.deim.asm.p2.planificate.ui.blister28.BlisterFragment;
import cat.urv.deim.asm.p2.planificate.ui.calendario.CaledarioFragment;
import cat.urv.deim.asm.p2.planificate.ui.datos_personales.DatosPersonalesFragment;
import cat.urv.deim.asm.p2.planificate.ui.informate.InformateFragment;

import static cat.urv.deim.asm.p2.planificate.NotificationHelper.NOTIFICATION_ID;

public class MainActivity extends AppCompatActivity {

    private AppBarConfiguration mAppBarConfiguration;

    @SuppressWarnings("SetTextI18n")
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        Toolbar toolbar = findViewById(R.id.toolbar);
        setSupportActionBar(toolbar);

        DrawerLayout drawer = findViewById(R.id.drawer_layout);
        NavigationView navigationView = findViewById(R.id.nav_view);

        //ASIGNACION DEL NOMBRE DE LA USUARIA AL APARTADO DEL MENU
        View hView = navigationView.getHeaderView(0);
        TextView hola = hView.findViewById(R.id.hola);

        hola.setText("; Hola,\n" + " bienvenida!");

        //Se quita la tinta iconos; Permite visualizar los iconos del menu con
        //sus respectivos colores (si no se pone, estos salen en negro)
        navigationView.setItemIconTintList(null);

        // Passing each menu ID as a set of Ids because each
        // menu should be considered as top level destinations.
        mAppBarConfiguration = new AppBarConfiguration.Builder(
            //Aquí si cargan los id de los fragmentos que serán mostrados en pantalla
            R.id.nav_informate, R.id.nav_datos_personales,

```

```

R.id.nav_calendario, R.id.nav_alarmas, R.id.nav_blister, R.id.nav_infor-
mate)

        .setDrawerLayout(drawer)
        .build();

        NavController navController = Navigation.findNavController(this,
R.id.nav_host_fragment);
        NavigationUI.setupActionBarWithNavController(this, navController,
mAppBarConfiguration);
        NavigationUI.setupWithNavController(navigationView, navContro-
ller);

        /*PARA QUE DESAPAREZCA LA NOTIFICACION
        NotificationManagerCompat notificationManagerCompat = Notifica-
tionManagerCompat.from(getApplicationContext());
        notificationManagerCompat.cancel(NOTIFICATION_ID);

        navigationView.setNavigationItemSelectedListener(
            item -> {
                int id = item.getItemId();
                boolean fTransaction = false;
                Fragment fragment = null;

                //Fragmento INFORMATE!
                if (id == R.id.nav_informate) {
                    fragment = new InformateFragment();
                    fTransaction = true;
                }

                //Fragmento DATOS!
                else if (id == R.id.nav_datos_personales) {
                    fragment = new DatosPersonalesFragment();
                    fTransaction = true;

                    //Fragmento CALENDARIO!
                } else if (id == R.id.nav_calendario) {
                    fragment = new CaledarioFragment();
                    fTransaction = true;

                    //Fragmento ALARMAS!
                } else if (id == R.id.nav_alarmas) {
                    fragment = new AlarmasFragment();
                    fTransaction = true;

                    //Fragmento BILSTER!
                } else if (id == R.id.nav_blister) {
                    SharedPreferences tipos_pildoras_comprimidos =
getSharedPreferences("tipos_pildoras_comprimidos", Context.MODE_PRIVATE);
                    String texto = tipos_pildoras_compri-
midos.getString("tipo_comprimidos", "zz"); // por defecto es true

                    if (texto.equals("Blíster 28.")) {
                        fragment = new BlisterFragment();
                    } else {
                        fragment = new Blister21Fragment();
                    }
                    fTransaction = true;
                }
            }
        );
        if (fTransaction) {

```

```

        getSupportFragmentManager().beginTransaction().addToBackStack(null);
        getSupportFragmentManager().beginTransaction().replace(R.id.nav_host_fragment, fragment).commit();

    }
    item.setChecked(false);
    Objects.requireNonNull(getSupportActionBar()).setTitle(item.getTitle());

    drawer.closeDrawer(GravityCompat.START);
    return true;
}

);

}

@Override
public boolean onCreateOptionsMenu(Menu menu) {
    // Inflate the menu; this adds items to the action bar if it is
    present.
    getMenuInflater().inflate(R.menu.main, menu);
    return true;
}

@Override
public boolean onSupportNavigateUp() {
    NavController navController = Navigation.findNavController(this,
R.id.nav_host_fragment);
    return NavigationUI.navigateUp(navController, mAppBarConfigura-
tion)
        || super.onSupportNavigateUp();
}
}

```

Código 10: Código Java de MainActivity.

- **Código Java del fragmento *InformateFragment***

```

package cat.urv.deim.asm.p2.planificate.ui.informate;

import android.content.Intent;
import android.os.Bundle;
import android.view.LayoutInflater;
import android.view.View;
import android.view.ViewGroup;
import android.widget.Button;

import androidx.annotation.NonNull;
import androidx.annotation.Nullable;
import androidx.fragment.app.Fragment;

import cat.urv.deim.asm.p2.planificate.R;

public class InformateFragment extends Fragment {

    public View onCreateView(@NonNull LayoutInflater inflater,

```

```

        ViewGroup container, Bundle savedInstanceState) {

        return inflater.inflate(R.layout.fragment_informate, container,
false);
    }

    @Override
    public void onCreateView(@NonNull View view, @Nullable Bundle
savedInstanceState) {
        super.onCreateView(view, savedInstanceState);

        Button boton_espanol = view.findViewById(R.id.boton_espanol);
        Button boton_catalan = view.findViewById(R.id.boton_catalan);
        Button boton_ingles = view.findViewById(R.id.boton_ingles);

        boton_espanol.setOnClickListener(v -> {
            Intent x = new Intent(InformateFragment.this.getCon-
text(), InfCastActivity.class);
            InformateFragment.this.startActivity(x);
        });

        boton_catalan.setOnClickListener(v -> {
            Intent x = new Intent(getContext(), InfCatActiv-
ity.class);
            startActivity(x);
        });

        boton_ingles.setOnClickListener(v -> {
            Intent x = new Intent(getContext(), InfInglesActiv-
ity.class);
            startActivity(x);
        });
    }
}

```

Código 11: Código Java de InformateFragment.

- **Código Java de la actividad *InfCastActivity***

```

package cat.urv.deim.asm.p2.planificate.ui.informate;

import android.content.Intent;
import android.os.Bundle;
import android.widget.ArrayAdapter;
import android.widget.ListView;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

import cat.urv.deim.asm.p2.planificate.R;
import cat.urv.deim.asm.p2.planificate.WebDecisionesCompartidas;

public class InfCastActivity extends AppCompatActivity {

    ListView lista_opciones_cast;

```

```

@Override
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.activity_inf_cast);

    lista_opciones_cast = findViewById(R.id.lista_opciones_cast);

    ArrayAdapter<CharSequence> adapter = ArrayAdapter.createFromResource(
        this, R.array.lista_opciones_cast, R.layout.list_opciones_item);

    lista_opciones_cast.setAdapter(adapter);

    lista_opciones_cast.setOnItemClickListener((parent, view, position, id) -> {
        if (parent.getItemAtPosition(position).toString().equals("¿Cómo funcionan los ACOs?")) {
            Intent i = new Intent(InfCastActivity.this, VideoCastActivity_1.class);
            startActivity(i);
        } else {
            if (parent.getItemAtPosition(position).toString().equals("Olvidos")) {
                Intent i = new Intent(InfCastActivity.this, DocumentacionCastActivity.class);
                startActivity(i);
            } else {
                if (parent.getItemAtPosition(position).toString().equals("Efectos Secundarios")) {
                    Intent i = new Intent(InfCastActivity.this, EfectosSecundariosActivity.class);
                    startActivity(i);
                } else {
                    if (parent.getItemAtPosition(position).toString().equals("Anticoncepción")) {
                        Intent i = new Intent(InfCastActivity.this, WebDecisionesCompartidas.class);
                        startActivity(i);
                    }
                }
            }
        }
    });
}

```

Código 12: Código Java de InfCastActivity.

- **Código Java de la actividad *InfCatActivity***

```

package cat.urv.deim.asm.p2.planificate.ui.informate;

import android.content.Intent;
import android.os.Bundle;
import android.widget.ArrayAdapter;
import android.widget.ListView;

```

```

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

import cat.urv.deim.asm.p2.planificate.R;
import cat.urv.deim.asm.p2.planificate.WebDecisionesCompartidas;

public class InfCatActivity extends AppCompatActivity {

    ListView lista_opciones_cat;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_inf_cat);

        lista_opciones_cat = findViewById(R.id.lista_opciones_cat);

        ArrayAdapter<CharSequence> adapter = ArrayAdapter.createFromResource(this, R.array.lista_opciones_cat, R.layout.list_opciones_item);

        lista_opciones_cat.setAdapter(adapter);

        lista_opciones_cat.setOnItemClickListener((parent, view, position, id) -> {
            if (parent.getItemAtPosition(position).toString().equals("?Com funcionen els AOCs?")) {
                Intent i = new Intent(InfCatActivity.this, VideoCatActivity_1.class);
                startActivity(i);
            } else {
                if (parent.getItemAtPosition(position).toString().equals("Oblits")) {
                    Intent i = new Intent(InfCatActivity.this, DocumentacionCatActivity.class);
                    startActivity(i);
                } else {
                    if (parent.getItemAtPosition(position).toString().equals("Efectes Secundaris")) {
                        Intent i = new Intent(InfCatActivity.this, EfectesSecundarisActivity.class);
                        startActivity(i);
                    } else {
                        if (parent.getItemAtPosition(position).toString().equals("Anticoncepció")) {
                            Intent i = new Intent(InfCatActivity.this, WebDecisionesCompartidas.class);
                            startActivity(i);
                        }
                    }
                }
            }
        });
    }
}

```

Código 13: Código Java de InfCatActivity.

- **Código Java de la actividad *InfInglesActivity***

```
package cat.urv.deim.asm.p2.planificate.ui.informate;

import android.content.Intent;
import android.os.Bundle;
import android.widget.ArrayAdapter;
import android.widget.ListView;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

import cat.urv.deim.asm.p2.planificate.R;
import cat.urv.deim.asm.p2.planificate.WebDecisionesCompartidas;

public class InfInglesActivity extends AppCompatActivity {

    ListView lista_opciones_ingles;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_inf_ingles);

        lista_opciones_ingles = findViewById(R.id.lista_opciones_ingles);

        ArrayAdapter<CharSequence> adapter = ArrayAdapter.createFromRe-
            source(this, R.array.lista_opciones_ingles
                , R.layout.list_opciones_item);

        lista_opciones_ingles.setAdapter(adapter);

        lista_opciones_ingles.setOnItemClickListener((parent, view, posi-
            tion, id) -> {
            if (parent.getItemAtPosition(position).toString().equals("How
                do AOCs work?")) {
                Intent i = new Intent(InfInglesActivity.this, VideoIng-
                    lesActivity_1.class);
                startActivity(i);
            } else {
                if (parent.getItemAtPosition(posi-
                    tion).toString().equals("Forgetfulness")) {
                    Intent i = new Intent(InfInglesActivity.this, Docu-
                        mentacionInglesActivity.class);
                    startActivity(i);
                } else {
                    if (parent.getItemAtPosition(posi-
                        tion).toString().equals("Side Effects")) {
                            Intent i = new Intent(InfInglesActivity.this,
                                SideEffectsActivity.class);
                            startActivity(i);
                        } else {
                            if (parent.getItemAtPosition(posi-
                                tion).toString().equals("Contraception")) {
                                    Intent i = new Intent(InfInglesActivity.this,
                                        WebDecisionesCompartidas.class);
                                    startActivity(i);
                                }
                            }
                        }
                    }
            }
        }
    }
}
```

```

        }
    }
    });
}
}

```

Código 14: Código Java de InfInglesActivity.

- **Código Java de la actividad *DocumentacionCastActivity***

```

package cat.urv.deim.asm.p2.planificate.ui.informate;

import android.os.Bundle;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

import com.github.barteksc.pdfviewer.PDFView;

import cat.urv.deim.asm.p2.planificate.R;

public class DocumentacionCastActivity extends AppCompatActivity {

    PDFView pdfView;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_documentacion_cast);

        pdfView = findViewById(R.id.documentacion_inf_cast_1);

        //funcion para leer pdf desde Assets
        pdfView.fromAsset("olvidos_cast.pdf").load();

    }

}

```

Código 15: Código Java de DocumentacionCastActivity

- **Código Java de la actividad *DocumentacionCatActivity***

```

package cat.urv.deim.asm.p2.planificate.ui.informate;

import android.os.Bundle;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

import com.github.barteksc.pdfviewer.PDFView;

import cat.urv.deim.asm.p2.planificate.R;

public class DocumentacionCatActivity extends AppCompatActivity {

    PDFView pdfView;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
    }
}

```

```

        setContentView(R.layout.activity_documentacion_cat);

        pdfView = findViewById(R.id.documentacion_inf_cat_1);

        //funcion para leer pdf desde Assets
        pdfView.fromAsset("oblits_catala.pdf").load();

    }

}

```

Código 16: Código Java de DocumentacionCatActivity

- **Código Java de la actividad *DocumentacionInglesActivity***

```

package cat.urv.deim.asm.p2.planificate.ui.informate;

import android.os.Bundle;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

import com.github.barteksc.pdfviewer.PDFView;

import cat.urv.deim.asm.p2.planificate.R;

public class DocumentacionInglesActivity extends AppCompatActivity {

    PDFView pdfView;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_documentacion_ingles);

        pdfView = findViewById(R.id.documentacion_inf_ingles_1);

        //funcion para leer pdf desde Assets
        pdfView.fromAsset("oblits_ingles.pdf").load();

    }

}

```

Código 17: Código Java de DocumentacionInglesActivity

- **Código Java de actividad *VideoCastActivity_1***

```

package cat.urv.deim.asm.p2.planificate.ui.informate;

import android.net.Uri;
import android.os.Bundle;
import android.widget.MediaController;
import android.widget.VideoView;
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
import cat.urv.deim.asm.p2.planificate.R;

public class VideoCastActivity_1 extends AppCompatActivity {

```

```

        VideoView videoCast_1;
        MediaController controladorVideo;

        @Override
        protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
            super.onCreate(savedInstanceState);
            setContentView(R.layout.activity_video_cast_1);

            controladorVideo = new MediaController(this);
            videoCast_1 = findViewById(R.id.videoCast_1);

            //video 1
            String path = "android.resource://" + getPackageName() + "/" +
R.raw.videocast_1;
            videoCast_1.setVideoURI(Uri.parse(path));
            videoCast_1.setMediaController(controladorVideo);
            controladorVideo.setAnchorView(videoCast_1);
            videoCast_1.start();

        }
    }
}

```

Código 18: Código Java de VideoCastActivity_1

- **Código Java de actividad *VideoCatActivity_1***

```

package cat.urv.deim.asm.p2.planificate.ui.informate;

import android.net.Uri;
import android.os.Bundle;
import android.widget.MediaController;
import android.widget.VideoView;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

import cat.urv.deim.asm.p2.planificate.R;

public class VideoCatActivity_1 extends AppCompatActivity {
    VideoView videoCat_1;
    MediaController controladorVideo;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_video_cat_1);

        controladorVideo = new MediaController(this);
        videoCat_1 = findViewById(R.id.videoCat_1);

        //video 1
        String path = "android.resource://" + getPackageName() + "/" +
R.raw.videocat_1;
        videoCat_1.setVideoURI(Uri.parse(path));
        videoCat_1.setMediaController(controladorVideo);
        controladorVideo.setAnchorView(videoCat_1);
        videoCat_1.start();

    }
}

```

Código 19: Código Java de VideoCatActivity_1

- **Código Java de actividad *VideoInglesActivity_1***

```
package cat.urv.deim.asm.p2.planificate.ui.informate;

import android.net.Uri;
import android.os.Bundle;
import android.widget.MediaController;
import android.widget.VideoView;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

import cat.urv.deim.asm.p2.planificate.R;

public class VideoInglesActivity_1 extends AppCompatActivity {
    VideoView videoIngles_1;
    MediaController controladorVideo;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_video_ingles_1);

        controladorVideo = new MediaController(this);
        videoIngles_1 = findViewById(R.id.videoIngles_1);

        //video 1
        String path = "android.resource://" + getPackageName() + "/" +
R.raw.videoingles_1;
        videoIngles_1.setVideoURI(Uri.parse(path));
        videoIngles_1.setMediaController(controladorVideo);
        controladorVideo.setAnchorView(videoIngles_1);
        videoIngles_1.start();

    }
}
```

Código 20: Código Java de VideoInglesActivity_1

- **Código Java de actividad *EfectosSecundariosActivity***

```
package cat.urv.deim.asm.p2.planificate.ui.informate;

import android.os.Bundle;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

import com.github.barteksc.pdfviewer.PDFView;

import cat.urv.deim.asm.p2.planificate.R;

public class EfectosSecundariosActivity extends AppCompatActivity {
    PDFView pdfView;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_efectos_secundarios);

        pdfView = findViewById(R.id.efectos_secundarios);
    }
}
```

```

        //funcion para leer pdf desde Assets
        pdfView.fromAsset("efectos_secundarios.pdf").load();
    }
}

```

Código 21: Código Java de EfectosSecundariosActivity.

- **Código Java de actividad *EfectesSecundarisActivity***

```

package cat.urv.deim.asm.p2.planificate.ui.informate;

import android.os.Bundle;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

import com.github.barteksc.pdfviewer.PDFView;

import cat.urv.deim.asm.p2.planificate.R;

public class EfectesSecundarisActivity extends AppCompatActivity {
    PDFView pdfView;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_efectes_secundaris);
        pdfView = findViewById(R.id.efectes_secundaris);

        //funcion para leer pdf desde Assets
        pdfView.fromAsset("efectes_secundaris.pdf").load();
    }
}

```

Código 22: Código Java de EfectesSecundarisActivity

- **Código Java de actividad *SideEffectsActivity***

```

package cat.urv.deim.asm.p2.planificate.ui.informate;

import android.os.Bundle;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

import com.github.barteksc.pdfviewer.PDFView;

import cat.urv.deim.asm.p2.planificate.R;

public class SideEffectsActivity extends AppCompatActivity {
    PDFView pdfView;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_side_effects);
        pdfView = findViewById(R.id.side_effects);

        //funcion para leer pdf desde Assets
        pdfView.fromAsset("side_effects.pdf").load();
    }
}

```

Código 23: Código Java de SideEffectsActivity.

- **Código Java de la clase *WebDecisionesCompartidas***

```
package cat.urv.deim.asm.p2.planificate;

import android.annotation.SuppressLint;
import android.os.Bundle;
import android.webkit.WebView;
import android.webkit.WebViewClient;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

public class WebDecisionesCompartidas extends AppCompatActivity {

    @SuppressLint("SetJavaScriptEnabled")
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_web_decisiones_compartidas);

        WebView webView = findViewById(R.id.web_decisiones_compartidas);
        webView.setWebViewClient(new WebViewClient());
        webView.getSettings().setJavaScriptEnabled(true);
        webView.loadUrl("http://decisionescompartides.gencat.cat/ca/decidir-sobre/anticoncepcio/");
    }
}
```

Código 24: Código Java de WebDecisionesCompartidas..

- **Código Java del fragmento *BlisterFragment***

```
package cat.urv.deim.asm.p2.planificate.ui.blister28;

import android.content.Context;
import android.content.Intent;
import android.content.SharedPreferences;
import android.os.Bundle;
import android.view.LayoutInflater;
import android.view.View;
import android.view.ViewGroup;
import android.widget.Button;

import androidx.annotation.NonNull;
import androidx.annotation.Nullable;
import androidx.fragment.app.Fragment;

import cat.urv.deim.asm.p2.planificate.R;
import cat.urv.deim.asm.p2.planificate.SegudaPreguntaActivity;

public class BlisterFragment extends Fragment {
    Boolean primeraVez;

    @Override
    public View onCreateView(LayoutInflater inflater, ViewGroup container,
                             Bundle savedInstanceState) {
        // Inflate the layout for this fragment
    }
}
```

```

        return inflater.inflate(R.layout.fragment_blistar, container,
false);
    }

    @Override
    public void onCreateView(@NonNull View view, @Nullable Bundle save-
dInstanceState) {
        super.onCreateView(view, savedInstanceState);

        Button blister = view.findViewById(R.id.boton_blistar);
        Button cambiar_blistar = view.findViewById(R.id.boton_cam-
biar_blistar);

        SharedPreferences preferences = requireActivity().getSharedPrefe-
rences("datos", Context.MODE_PRIVATE);

        /* if(!preferences.getBoolean("final", true)) {
            Toast.makeText(requireActivity(),"Revisa el Registro ANTES de
abrir el nuevo blister",Toast.LENGTH_SHORT).show();
        }*/
        cambiar_blistar.setOnClickListener(v -> {
            Intent i = new Intent(getContext(), SegudaPreguntaActi-
vity.class);
            startActivity(i);
        });

        blister.setOnClickListener(v -> {

            if (!preferences.getBoolean("final", true)) {

                //INICIALIZACION DE LAS VARIABLES

                SharedPreferences.Editor objEditor = preferen-
ces.edit();

                objEditor.putBoolean("primeravez_blistar1",
true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos
false

                objEditor.apply();
                objEditor.putBoolean("primeravez_blistar2",
true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos
false

                objEditor.apply();
                objEditor.putBoolean("primeravez_blistar3",
true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos
false

                objEditor.apply();
                objEditor.putBoolean("primeravez_blistar4",
true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos
false

                objEditor.apply();
                objEditor.putBoolean("primeravez_blistar5",
true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos
false

                objEditor.apply();
                objEditor.putBoolean("primeravez_blistar6",
true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos
false

                objEditor.apply();
                objEditor.putBoolean("primeravez_blistar7",
true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos
false

```



```

        objEditor.apply();
        objEditor.putBoolean("primeravez_blister8",
true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos
false

        objEditor.apply();
        objEditor.putBoolean("primeravez_blister9",
true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos
false

        objEditor.apply();
        objEditor.putBoolean("primeravez_blister10",
true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos
false

        objEditor.apply();
        objEditor.putBoolean("primeravez_blister11",
true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos
false

        objEditor.apply();
        objEditor.putBoolean("primeravez_blister12",
true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos
false

        objEditor.apply();
        objEditor.putBoolean("primeravez_blister13",
true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos
false

        objEditor.apply();
        objEditor.putBoolean("primeravez_blister14",
true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos
false

        objEditor.apply();
        objEditor.putBoolean("primeravez_blister15",
true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos
false

        objEditor.apply();
        objEditor.putBoolean("primeravez_blister16",
true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos
false

        objEditor.apply();
        objEditor.putBoolean("primeravez_blister17",
true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos
false

        objEditor.apply();
        objEditor.putBoolean("primeravez_blister18",
true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos
false

        objEditor.apply();
        objEditor.putBoolean("primeravez_blister19",
true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos
false

        objEditor.apply();
        objEditor.putBoolean("primeravez_blister20",
true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos
false

        objEditor.apply();
        objEditor.putBoolean("primeravez_blister21",
true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos
false

        objEditor.apply();
        objEditor.putBoolean("primeravez21_blister21",
true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos
false

        objEditor.apply();

```

```

        objEditor.putBoolean("primeravez_blister22",
true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos
false

        objEditor.apply();
        objEditor.putBoolean("primeravez_blister23",
true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos
false

        objEditor.apply();
        objEditor.putBoolean("primeravez_blister24",
true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos
false

        objEditor.apply();
        objEditor.putBoolean("primeravez_blister25",
true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos
false

        objEditor.apply();
        objEditor.putBoolean("primeravez_blister26",
true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos
false

        objEditor.apply();
        objEditor.putBoolean("primeravez_blister27",
true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos
false

        objEditor.apply();
        objEditor.putBoolean("primeravez_blister28",
true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos
false

        objEditor.apply();

        objEditor.putString("tomaBlister_1", ""); // dado
que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("dia_1", 0); // dado que a par-
tir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();

        objEditor.putString("tomaBlister_2", ""); // dado
que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("dia_2", 0); // dado que a par-
tir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();

        objEditor.putString("tomaBlister_3", ""); // dado
que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("dia_3", 0); // dado que a par-
tir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();

        objEditor.putString("tomaBlister_4", ""); // dado
que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("dia_4", 0); // dado que a par-
tir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();

        objEditor.putString("tomaBlister_5", ""); // dado
que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();

```

```

        objEditor.putInt("dia_5", 0); // dado que a par-
tir de ahora no será la pírmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();

        objEditor.putString("tomaBlister_6", ""); // dado
que a partir de ahora no será la pírmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("dia_6", 0); // dado que a par-
tir de ahora no será la pírmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();

        objEditor.putString("tomaBlister_7", ""); // dado
que a partir de ahora no será la pírmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("dia_7", 0); // dado que a par-
tir de ahora no será la pírmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();

        objEditor.putString("tomaBlister_8", ""); // dado
que a partir de ahora no será la pírmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("dia_8", 0); // dado que a par-
tir de ahora no será la pírmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();

        objEditor.putString("tomaBlister_9", ""); // dado
que a partir de ahora no será la pírmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("dia_9", 0); // dado que a par-
tir de ahora no será la pírmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();

        objEditor.putString("tomaBlister_10", ""); //
dado que a partir de ahora no será la pírmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("dia_10", 0); // dado que a par-
tir de ahora no será la pírmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();

        objEditor.putString("tomaBlister_11", ""); //
dado que a partir de ahora no será la pírmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("dia_11", 0); // dado que a par-
tir de ahora no será la pírmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();

        objEditor.putString("tomaBlister_12", ""); //
dado que a partir de ahora no será la pírmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("dia_12", 0); // dado que a par-
tir de ahora no será la pírmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();

        objEditor.putString("tomaBlister_13", ""); //
dado que a partir de ahora no será la pírmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("dia_13", 0); // dado que a par-
tir de ahora no será la pírmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();

        objEditor.putString("tomaBlister_14", ""); //

```

```

dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
    objEditor.apply();
    objEditor.putInt("dia_14", 0); // dado que a partir
tir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
    objEditor.apply();

    objEditor.putString("tomaBlister_15", ""); //
dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
    objEditor.apply();
    objEditor.putInt("dia_15", 0); // dado que a partir
tir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
    objEditor.apply();

    objEditor.putString("tomaBlister_16", ""); //
dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
    objEditor.apply();
    objEditor.putInt("dia_16", 0); // dado que a partir
tir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
    objEditor.apply();

    objEditor.putString("tomaBlister_17", ""); //
dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
    objEditor.apply();
    objEditor.putInt("dia_17", 0); // dado que a partir
tir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
    objEditor.apply();

    objEditor.putString("tomaBlister_18", ""); //
dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
    objEditor.apply();
    objEditor.putInt("dia_18", 0); // dado que a partir
tir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
    objEditor.apply();

    objEditor.putString("tomaBlister_19", ""); //
dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
    objEditor.apply();
    objEditor.putInt("dia_19", 0); // dado que a partir
tir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
    objEditor.apply();

    objEditor.putString("tomaBlister_20", ""); //
dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
    objEditor.apply();
    objEditor.putInt("dia_20", 0); // dado que a partir
tir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
    objEditor.apply();
    objEditor.putString("tomaBlister_21", ""); //
dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
    objEditor.apply();
    objEditor.putInt("dia_21", 0); // dado que a partir
tir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
    objEditor.apply();

    objEditor.putString("tomaBlister_22", ""); //
dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
    objEditor.apply();
    objEditor.putInt("dia_22", 0); // dado que a partir
tir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
    objEditor.apply();

```

```

        objEditor.putString("tomaBlister_23", ""); //
dado que a partir de ahora no será la pիրmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("dia_23", 0); // dado que a par-
tir de ahora no será la pիրmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();

        objEditor.putString("tomaBlister_24", ""); //
dado que a partir de ahora no será la pիրmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("dia_24", 0); // dado que a par-
tir de ahora no será la pիրmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();

        objEditor.putString("tomaBlister_25", ""); //
dado que a partir de ahora no será la pիրmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("dia_25", 0); // dado que a par-
tir de ahora no será la pիրmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();

        objEditor.putString("tomaBlister_26", ""); //
dado que a partir de ahora no será la pիրmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("dia_26", 0); // dado que a par-
tir de ahora no será la pիրmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();

        objEditor.putString("tomaBlister_27", ""); //
dado que a partir de ahora no será la pիրmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("dia_27", 0); // dado que a par-
tir de ahora no será la pիրmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putString("tomaBlister_28", ""); //
dado que a partir de ahora no será la pիրmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("dia_28", 0); // dado que a par-
tir de ahora no será la pիրmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();

        objEditor.putInt("nivel_animo_1", 0);
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("nivel_animo_2", 0);
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("nivel_animo_3", 0);
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("nivel_animo_4", 0);
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("nivel_animo_5", 0);
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("nivel_animo_6", 0);
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("nivel_animo_7", 0);
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("nivel_animo_8", 0);
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("nivel_animo_9", 0);
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("nivel_animo_10", 0);

```

```

objEditor.apply();
objEditor.putInt("nivel_animo_11", 0);
objEditor.apply();
objEditor.putInt("nivel_animo_12", 0);
objEditor.apply();
objEditor.putInt("nivel_animo_13", 0);
objEditor.apply();
objEditor.putInt("nivel_animo_14", 0);
objEditor.apply();
objEditor.putInt("nivel_animo_15", 0);
objEditor.apply();
objEditor.putInt("nivel_animo_16", 0);
objEditor.apply();
objEditor.putInt("nivel_animo_17", 0);
objEditor.apply();
objEditor.putInt("nivel_animo_18", 0);
objEditor.apply();
objEditor.putInt("nivel_animo_19", 0);
objEditor.apply();
objEditor.putInt("nivel_animo_20", 0);
objEditor.apply();
objEditor.putInt("nivel_animo_21", 0);
objEditor.apply();
objEditor.putInt("nivel_animo_22", 0);
objEditor.apply();
objEditor.putInt("nivel_animo_23", 0);
objEditor.apply();
objEditor.putInt("nivel_animo_24", 0);
objEditor.apply();
objEditor.putInt("nivel_animo_25", 0);
objEditor.apply();
objEditor.putInt("nivel_animo_26", 0);
objEditor.apply();
objEditor.putInt("nivel_animo_27", 0);
objEditor.apply();
objEditor.putInt("nivel_animo_28", 0);
objEditor.apply();

objEditor.putString("efecto_animo_1", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_2", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_3", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_4", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_5", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_6", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_7", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_8", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_9", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_10", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_11", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_12", "");

```

```

        objEditor.apply();
        objEditor.putString("efecto_animo_13", "");
        objEditor.apply();
        objEditor.putString("efecto_animo_14", "");
        objEditor.apply();
        objEditor.putString("efecto_animo_15", "");
        objEditor.apply();
        objEditor.putString("efecto_animo_16", "");
        objEditor.apply();
        objEditor.putString("efecto_animo_17", "");
        objEditor.apply();
        objEditor.putString("efecto_animo_18", "");
        objEditor.apply();
        objEditor.putString("efecto_animo_19", "");
        objEditor.apply();
        objEditor.putString("efecto_animo_20", "");
        objEditor.apply();
        objEditor.putString("efecto_animo_21", "");
        objEditor.apply();
        objEditor.putString("efecto_animo_22", "");
        objEditor.apply();
        objEditor.putString("efecto_animo_23", "");
        objEditor.apply();
        objEditor.putString("efecto_animo_24", "");
        objEditor.apply();
        objEditor.putString("efecto_animo_25", "");
        objEditor.apply();
        objEditor.putString("efecto_animo_26", "");
        objEditor.apply();
        objEditor.putString("efecto_animo_27", "");
        objEditor.apply();
        objEditor.putString("efecto_animo_28", "");
        objEditor.apply();

        objEditor.putBoolean("final", true); // dado que
a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();

        objEditor.putBoolean("mail_28", true);
        objEditor.apply();

    }
    primeraVez = preferences.getBoolean("primeravez_blister1", true); // por defecto es true

    if (primeraVez) {

        Intent x = new Intent(getApplicationContext(), BlisterActivity.class);

        startActivity(x);

    } else {
        primeraVez = preferences.getBoolean("primeravez_blister2", true); // por defecto es true
        if (primeraVez) {
            Intent x = new Intent(getApplicationContext(), BlisterActivity1.class);

            startActivity(x);
        } else {

```

```

        primeraVez = preferences.getBoolean("primeravez_blisters3", true); // por defecto es true
        if (primeraVez) {
            Intent x = new Intent(getApplicationContext(), BlisterActivity2.class);
            startActivity(x);
        } else {
            primeraVez = preferences.getBoolean("primeravez_blisters4", true); // por defecto es true
            if (primeraVez) {
                Intent x = new Intent(getApplicationContext(), BlisterActivity3.class);
                startActivity(x);
            } else {
                primeraVez = preferences.getBoolean("primeravez_blisters5", true); // por defecto es true
                if (primeraVez) {
                    Intent x = new Intent(getApplicationContext(), BlisterActivity4.class);
                    startActivity(x);
                } else {
                    primeraVez = preferences.getBoolean("primeravez_blisters6", true); // por defecto es true
                    if (primeraVez) {
                        Intent x = new Intent(getApplicationContext(), BlisterActivity5.class);
                        startActivity(x);
                    } else {
                        primeraVez = preferences.getBoolean("primeravez_blisters7", true); // por defecto es true
                        if (primeraVez) {
                            Intent x = new Intent(getApplicationContext(), BlisterActivity6.class);
                            startActivity(x);
                        } else {
                            primeraVez = preferences.getBoolean("primeravez_blisters8", true); // por defecto es true
                            if (primeraVez) {
                                Intent x = new Intent(getApplicationContext(), BlisterActivity7.class);
                                startActivity(x);
                            } else {
                                primeraVez = preferences.getBoolean("primeravez_blisters9", true); // por defecto es true
                                if (primeraVez) {
                                    Intent x = new Intent(getApplicationContext(), BlisterActivity8.class);
                                    startActivity(x);
                                } else {
                                    primeraVez = preferences.getBoolean("primeravez_blisters10", true); // por defecto es true
                                    if (primeraVez) {
                                        Intent x = new Intent(getApplicationContext(), BlisterActivity9.class);
                                        startActivity(x);
                                    } else {
                                        primeraVez = preferences.getBoolean("primeravez_blisters11", true); // por defecto es true

```



```

meravez) {
    Intent x
    = new Intent(getApplicationContext(), BlisterActivity10.class);
    startActivity(x);
} else {
    pri-
meravez = preferences.getBoolean("primeravez_blister12", true); // por
defecto es true
    if (pri-
meravez) {
        In-
startActivity(x);
    } else {
        pri-
meravez = preferences.getBoolean("primeravez_blister13", true); // por
defecto es true
        if
(primeravez) {
            Intent x = new Intent(getApplicationContext(), BlisterActivity12.class);
            startActivity(x);
        }
    } else {
        primeravez = preferences.getBoolean("primeravez_blister14", true); // por
defecto es true
        if (primeravez) {
            Intent x = new Intent(getApplicationContext(), BlisterActivity13.class);
            startActivity(x);
        }
    } else {
        primeravez = preferences.getBoolean("primeravez_blister15", true); // por
defecto es true
        if (primeravez) {
            Intent x = new Intent(getApplicationContext(), BlisterActivity14.class);
            startActivity(x);
        } else {
            primeravez = preferences.getBoolean("primeravez_blister16", true); // por
defecto es true
            if (primeravez) {
                Intent x = new Intent(getApplicationContext(), BlisterActivity15.class);
                startActivity(x);
            } else {

```

```

primeraVez = preferences.getBoolean("primeravez_blister17", true); // por
defecto es true

if (primeraVez) {

Intent x = new Intent(getApplicationContext(), BlisterActivity16.class);

startActivity(x);

} else {

primeraVez = preferences.getBoolean("primeravez_blister18", true); // por
defecto es true

if (primeraVez) {

Intent x = new Intent(getApplicationContext(), BlisterActivity17.class);

startActivity(x);

} else {

primeraVez = preferences.getBoolean("primeravez_blister19", true); // por
defecto es true

if (primeraVez) {

Intent x = new Intent(getApplicationContext(), BlisterActivity18.class);

startActivity(x);

} else {

primeraVez = preferences.getBoolean("primeravez_blister20", true); // por
defecto es true

if (primeraVez) {

Intent x = new Intent(getApplicationContext(), BlisterActivity19.class);

startActivity(x);

} else {

primeraVez = preferences.getBoolean("primeravez_blister21", true); // por
defecto es true

if (primeraVez) {

Intent x = new Intent(getApplicationContext(), BlisterActivity20.class);

startActivity(x);

} else {

primeraVez = preferences.getBoolean("primeravez_blister22", true); // por
defecto es true

if (primeraVez) {

```

```

Intent x = new Intent(getApplicationContext(), BlisterActivity21.class);

startActivity(x);

} else {

primeraVez = preferences.getBoolean("primeravez_blister23", true); // por defecto es true

if (primeraVez) {

Intent x = new Intent(getApplicationContext(), BlisterActivity22.class);

startActivity(x);

} else {

primeraVez = preferences.getBoolean("primeravez_blister24", true); // por defecto es true

if (primeraVez) {

Intent x = new Intent(getApplicationContext(), BlisterActivity23.class);

startActivity(x);

} else {

primeraVez = preferences.getBoolean("primeravez_blister25", true); // por defecto es true

if (primeraVez) {

Intent x = new Intent(getApplicationContext(), BlisterActivity24.class);

startActivity(x);

} else {

primeraVez = preferences.getBoolean("primeravez_blister26", true); // por defecto es true

if (primeraVez) {

Intent x = new Intent(getApplicationContext(), BlisterActivity25.class);

startActivity(x);

} else {

primeraVez = preferences.getBoolean("primeravez_blister27", true); // por defecto es true

if (primeraVez) {

Intent x = new Intent(getApplicationContext(), BlisterActivity26.class);

startActivity(x);

} else {

```

```
primeraVez = preferences.getBoolean("primeravez_blister28", true); // por defecto es true

Intent x;

if (primeraVez) {
    x = new Intent(getApplicationContext(), BlisterActivity27.class);
} else {
    x = new Intent(getApplicationContext(), BlisterActivity28.class);
}

startActivity(x);
}
```

- **Código Java de la actividad *BlisterActivity***

```
package cat.urv.deim.asm.p2.planificate.ui.blister28;

import android.content.Context;
import android.content.Intent;
import android.content.SharedPreferences;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.ImageButton;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

import java.text.SimpleDateFormat;
import java.util.Date;
import java.util.Locale;

import cat.urv.deim.asm.p2.planificate.Popup;
import cat.urv.deim.asm.p2.planificate.R;

public class BlisterActivity extends AppCompatActivity {
    ImageButton cargarBlisterSiguiente;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_blister);

        cargarBlisterSiguiente = findViewById(R.id.boton_blister0);

    }

    public void cargarBlister(View view) {
        if (cargarBlisterSiguiente.isClickable()) {

            Intent x = new Intent(this, BlisterActivity1.class);
            startActivity(x);
            finish();
            Intent i = new Intent(this, Popup.class);
            startActivity(i);
            finish();

            /// TOMA PRIMER DIA DE LA PILDRA

            SimpleDateFormat dateFormat = new SimpleDateFormat("yyyy-MM-dd", Locale.getDefault()); //Cambiado para que concuerde con la fecha que me proporciona el Calendar
            Date date = new Date();

            String fecha = dateFormat.format(date);

            SharedPreferences preferences = getSharedPreferences("datos", Context.MODE_PRIVATE);
            SharedPreferences.Editor objEditor = preferences.edit();
            objEditor.putString("tomaBlister_1", fecha); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
            objEditor.apply();
            objEditor.putInt("dia_1", 1); // dado que a partir de ahora
        }
    }
}
```

```

no será la primera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();

    }

}
}

```

Código 26: Código Java de BlisterActivity.

- **Código Java del fragmento *Blister21Fragment***

```

package cat.urv.deim.asm.p2.planificate.ui.blister21;

import android.content.Context;
import android.content.Intent;
import android.content.SharedPreferences;
import android.os.Bundle;
import android.view.LayoutInflater;
import android.view.View;
import android.view.ViewGroup;
import android.widget.Button;

import androidx.annotation.NonNull;
import androidx.annotation.Nullable;
import androidx.fragment.app.Fragment;

import cat.urv.deim.asm.p2.planificate.R;
import cat.urv.deim.asm.p2.planificate.SegudaPreguntaActivity;

public class Blister21Fragment extends Fragment {
    Boolean primeraVez;

    @Override
    public View onCreateView(LayoutInflater inflater, ViewGroup container,
                             Bundle savedInstanceState) {
        // Inflate the layout for this fragment
        return inflater.inflate(R.layout.fragment_blister21, container,
false);
    }

    @Override
    public void onViewCreated(@NonNull View view, @Nullable Bundle savedInstanceState) {
        super.onViewCreated(view, savedInstanceState);

        Button blister = view.findViewById(R.id.boton_blister);
        Button cambiar_blister = view.findViewById(R.id.boton_cambiar_blister);

        SharedPreferences preferences = requireActivity().getSharedPreferences("datos", Context.MODE_PRIVATE);

        cambiar_blister.setOnClickListener(v -> {
            Intent i = new Intent(getContext(), SegudaPreguntaActivity.class);
            startActivity(i);

```

```

});

blister.setClickListener(v -> {
    if (!preferences.getBoolean("final", true)) {

        //INICIALIZACION DE LAS VARIABLES
        SharedPreferences.Editor objEditor = preferen-
ces.edit();

        objEditor.putBoolean("primeravez_blister1",
true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos
false

        objEditor.apply();
        objEditor.putBoolean("primeravez_blister2",
true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos
false

        objEditor.apply();
        objEditor.putBoolean("primeravez_blister3",
true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos
false

        objEditor.apply();
        objEditor.putBoolean("primeravez_blister4",
true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos
false

        objEditor.apply();
        objEditor.putBoolean("primeravez_blister5",
true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos
false

        objEditor.apply();
        objEditor.putBoolean("primeravez_blister6",
true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos
false

        objEditor.apply();
        objEditor.putBoolean("primeravez_blister7",
true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos
false

        objEditor.apply();
        objEditor.putBoolean("primeravez_blister8",
true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos
false

        objEditor.apply();
        objEditor.putBoolean("primeravez_blister9",
true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos
false

        objEditor.apply();
        objEditor.putBoolean("primeravez_blister10",
true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos
false

        objEditor.apply();
        objEditor.putBoolean("primeravez_blister11",
true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos
false

        objEditor.apply();
        objEditor.putBoolean("primeravez_blister12",
true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos
false

        objEditor.apply();
        objEditor.putBoolean("primeravez_blister13",
true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos
false
    }
});

```

```

        objEditor.apply();
        objEditor.putBoolean("primeravez_blister14",
true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos
false

        objEditor.apply();
        objEditor.putBoolean("primeravez_blister15",
true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos
false

        objEditor.apply();
        objEditor.putBoolean("primeravez_blister16",
true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos
false

        objEditor.apply();
        objEditor.putBoolean("primeravez_blister17",
true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos
false

        objEditor.apply();
        objEditor.putBoolean("primeravez_blister18",
true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos
false

        objEditor.apply();
        objEditor.putBoolean("primeravez_blister19",
true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos
false

        objEditor.apply();
        objEditor.putBoolean("primeravez_blister20",
true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos
false

        objEditor.apply();

        objEditor.putBoolean("primeravez21_blister21",
true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos
false

        objEditor.apply();

        objEditor.putString("tomaBlister_1", ""); // dado
que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("dia_1", 0); // dado que a par-
tir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();

        objEditor.putString("tomaBlister_2", ""); // dado
que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("dia_2", 0); // dado que a par-
tir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();

        objEditor.putString("tomaBlister_3", ""); // dado
que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("dia_3", 0); // dado que a par-
tir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();

        objEditor.putString("tomaBlister_4", ""); // dado
que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();

```



```

        objEditor.putInt("dia_4", 0); // dado que a par-
tir de ahora no será la pírmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();

        objEditor.putString("tomaBlister_5", ""); // dado
que a partir de ahora no será la pírmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("dia_5", 0); // dado que a par-
tir de ahora no será la pírmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();

        objEditor.putString("tomaBlister_6", ""); // dado
que a partir de ahora no será la pírmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("dia_6", 0); // dado que a par-
tir de ahora no será la pírmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();

        objEditor.putString("tomaBlister_7", ""); // dado
que a partir de ahora no será la pírmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("dia_7", 0); // dado que a par-
tir de ahora no será la pírmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();

        objEditor.putString("tomaBlister_8", ""); // dado
que a partir de ahora no será la pírmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("dia_8", 0); // dado que a par-
tir de ahora no será la pírmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();

        objEditor.putString("tomaBlister_9", ""); // dado
que a partir de ahora no será la pírmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("dia_9", 0); // dado que a par-
tir de ahora no será la pírmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();

        objEditor.putString("tomaBlister_10", ""); //
dado que a partir de ahora no será la pírmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("dia_10", 0); // dado que a par-
tir de ahora no será la pírmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();

        objEditor.putString("tomaBlister_11", ""); //
dado que a partir de ahora no será la pírmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("dia_11", 0); // dado que a par-
tir de ahora no será la pírmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();

        objEditor.putString("tomaBlister_12", ""); //
dado que a partir de ahora no será la pírmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("dia_12", 0); // dado que a par-
tir de ahora no será la pírmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();

        objEditor.putString("tomaBlister_13", ""); //

```

```

dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
    objEditor.apply();
    objEditor.putInt("dia_13", 0); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
    objEditor.apply();

    objEditor.putString("tomaBlister_14", ""); //
dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
    objEditor.apply();
    objEditor.putInt("dia_14", 0); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
    objEditor.apply();

    objEditor.putString("tomaBlister_15", ""); //
dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
    objEditor.apply();
    objEditor.putInt("dia_15", 0); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
    objEditor.apply();

    objEditor.putString("tomaBlister_16", ""); //
dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
    objEditor.apply();
    objEditor.putInt("dia_16", 0); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
    objEditor.apply();

    objEditor.putString("tomaBlister_17", ""); //
dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
    objEditor.apply();
    objEditor.putInt("dia_17", 0); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
    objEditor.apply();

    objEditor.putString("tomaBlister_18", ""); //
dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
    objEditor.apply();
    objEditor.putInt("dia_18", 0); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
    objEditor.apply();

    objEditor.putString("tomaBlister_19", ""); //
dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
    objEditor.apply();
    objEditor.putInt("dia_19", 0); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
    objEditor.apply();

    objEditor.putString("tomaBlister_20", ""); //
dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
    objEditor.apply();
    objEditor.putInt("dia_20", 0); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
    objEditor.apply();
    objEditor.putString("tomaBlister_21", ""); //
dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
    objEditor.apply();
    objEditor.putInt("dia_21", 0); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
    objEditor.apply();

```

```

objEditor.putInt("nivel_animo_1", 0);
objEditor.apply();
objEditor.putInt("nivel_animo_2", 0);
objEditor.apply();
objEditor.putInt("nivel_animo_3", 0);
objEditor.apply();
objEditor.putInt("nivel_animo_4", 0);
objEditor.apply();
objEditor.putInt("nivel_animo_5", 0);
objEditor.apply();
objEditor.putInt("nivel_animo_6", 0);
objEditor.apply();
objEditor.putInt("nivel_animo_7", 0);
objEditor.apply();
objEditor.putInt("nivel_animo_8", 0);
objEditor.apply();
objEditor.putInt("nivel_animo_9", 0);
objEditor.apply();
objEditor.putInt("nivel_animo_10", 0);
objEditor.apply();
objEditor.putInt("nivel_animo_11", 0);
objEditor.apply();
objEditor.putInt("nivel_animo_12", 0);
objEditor.apply();
objEditor.putInt("nivel_animo_13", 0);
objEditor.apply();
objEditor.putInt("nivel_animo_14", 0);
objEditor.apply();
objEditor.putInt("nivel_animo_15", 0);
objEditor.apply();
objEditor.putInt("nivel_animo_16", 0);
objEditor.apply();
objEditor.putInt("nivel_animo_17", 0);
objEditor.apply();
objEditor.putInt("nivel_animo_18", 0);
objEditor.apply();
objEditor.putInt("nivel_animo_19", 0);
objEditor.apply();
objEditor.putInt("nivel_animo_20", 0);
objEditor.apply();
objEditor.putInt("nivel_animo_21", 0);
objEditor.apply();

objEditor.putString("efecto_animo_1", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_2", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_3", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_4", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_5", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_6", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_7", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_8", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_9", "");

```

```

objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_10", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_11", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_12", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_13", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_14", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_15", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_16", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_17", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_18", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_19", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_20", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_21", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_22", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_23", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_24", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_25", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_26", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_27", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_28", "");
objEditor.apply();

objEditor.putBoolean("final", true); // dado que
a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
objEditor.apply();

objEditor.putBoolean("mail_21", true);
objEditor.apply();
}
primeraVez = preferences.getBoolean("primeravez_blis-
ter1", true); // por defecto es true

if (primeraVez) {
    // sendMail();
    Intent x = new Intent(getApplicationContext(), Blister21Ac-
tivity.class);

    startActivity(x);

} else {
    primeraVez = preferences.getBoolean("pri-
meravez_blister2", true); // por defecto es true
    if (primeraVez) {

```

```

        Intent x = new Intent(getApplicationContext(), Blister21Activity1.class);
        startActivity(x);
    } else {
        primeraVez = preferences.getBoolean("primeravez_blisters3", true); // por defecto es true
        if (primeraVez) {
            Intent x = new Intent(getApplicationContext(), Blister21Activity2.class);
            startActivity(x);
        } else {
            primeraVez = preferences.getBoolean("primeravez_blisters4", true); // por defecto es true
            if (primeraVez) {
                Intent x = new Intent(getApplicationContext(), Blister21Activity3.class);
                startActivity(x);
            } else {
                primeraVez = preferences.getBoolean("primeravez_blisters5", true); // por defecto es true
                if (primeraVez) {
                    Intent x = new Intent(getApplicationContext(), Blister21Activity4.class);
                    startActivity(x);
                } else {
                    primeraVez = preferences.getBoolean("primeravez_blisters6", true); // por defecto es true
                    if (primeraVez) {
                        Intent x = new Intent(getApplicationContext(), Blister21Activity5.class);
                        startActivity(x);
                    } else {
                        primeraVez = preferences.getBoolean("primeravez_blisters7", true); // por defecto es true
                        if (primeraVez) {
                            Intent x = new Intent(getApplicationContext(), Blister21Activity6.class);
                            startActivity(x);
                        } else {
                            primeraVez = preferences.getBoolean("primeravez_blisters8", true); // por defecto es true
                            if (primeraVez) {
                                Intent x = new Intent(getApplicationContext(), Blister21Activity7.class);
                                startActivity(x);
                            } else {
                                primeraVez = preferences.getBoolean("primeravez_blisters9", true); // por defecto es true
                                if (primeraVez) {
                                    Intent x = new Intent(getApplicationContext(), Blister21Activity8.class);
                                    startActivity(x);
                                } else {
                                    primeraVez = preferences.getBoolean("primeravez_blisters10", true); // por defecto es true
                                    if (primeraVez) {
                                        Intent x = new Intent(getApplicationContext(), Blister21Activity9.class);
                                        startActivity(x);
                                    }
                                }
                            }
                        }
                    }
                }
            }
        }
    }
}

```

```

                                } else {
                                    primeraVez =
preferences.getBoolean("primeravez_blister11", true); // por defecto es
true
                                if (pri-
meraVez) {
                                    Intent x
= new Intent(getContext(), Blister21Activity10.class);
                                    startAc-
tivity(x);
                                } else {
                                    pri-
meraVez = preferences.getBoolean("primeravez_blister12", true); // por
defecto es true
                                if (pri-
meraVez) {
                                    In-
tent x = new Intent(getContext(), Blister21Activity11.class);
                                    star-
tActivity(x);
                                } else {
                                    pri-
meraVez = preferences.getBoolean("primeravez_blister13", true); // por
defecto es true
                                if
(primeravez) {
                                    Intent x = new Intent(getContext(), Blister21Activity12.class);
                                    startActivity(x);
                                }
                                else {
                                    primeraVez = preferences.getBoolean("primeravez_blister14", true); // por
defecto es true
                                    if (primeraVez) {
                                        Intent x = new Intent(getContext(), Blister21Activity13.class);
                                        startActivity(x);
                                    }
                                }
                                else {
                                    primeraVez = preferences.getBoolean("primeravez_blister15", true); // por
defecto es true
                                    if (primeraVez) {
                                        Intent x = new Intent(getContext(), Blister21Activity14.class);
                                        startActivity(x);
                                    }
                                } else {
                                    primeraVez = preferences.getBoolean("primeravez_blister16", true); // por
defecto es true
                                    if (primeraVez) {
                                        Intent x = new Intent(getContext(), Blister21Activity15.class);

```

```

startActivity(x);

} else {

primeraVez = preferences.getBoolean("primeravez_blister17", true); // por defecto es true

if (primeraVez) {

Intent x = new Intent(getApplicationContext(), Blister21Activity16.class);

startActivity(x);

} else {

primeraVez = preferences.getBoolean("primeravez_blister18", true); // por defecto es true

if (primeraVez) {

Intent x = new Intent(getApplicationContext(), Blister21Activity17.class);

startActivity(x);

} else {

primeraVez = preferences.getBoolean("primeravez_blister19", true); // por defecto es true

if (primeraVez) {

Intent x = new Intent(getApplicationContext(), Blister21Activity18.class);

startActivity(x);

} else {

primeraVez = preferences.getBoolean("primeravez_blister20", true); // por defecto es true

if (primeraVez) {

Intent x = new Intent(getApplicationContext(), Blister21Activity19.class);

startActivity(x);

} else {

primeraVez = preferences.getBoolean("primeravez21_blister21", true); // por defecto es true

Intent x;

if (primeraVez) {

x = new Intent(getApplicationContext(), Blister21Activity20.class);

} else {

x = new Intent(getApplicationContext(), Blister21Activity21.class);

```



```

public class Blister21Activity extends AppCompatActivity {
    ImageButton cargarBlisterSiguiente;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_blister29);
        cargarBlisterSiguiente = findViewById(R.id.boton_blister29);
    }

    public void cargarBlister(View view) {

        if (cargarBlisterSiguiente.isClickable()) {

            Intent x = new Intent(this, Blister21Activity1.class);
            startActivity(x);
            finish();
            Intent i = new Intent(this, Popup.class);
            startActivity(i);
            finish();

            /// TOMA PRIMER DIA DE LA PILDRA

            SimpleDateFormat dateFormat = new SimpleDateFormat("yyyy-MM-dd", Locale.getDefault()); //Cambiado para que concuerde con la fecha que me proporciona el Calendar
            Date date = new Date();

            String fecha = dateFormat.format(date);

            SharedPreferences preferences = getSharedPreferences("datos", Context.MODE_PRIVATE);
            SharedPreferences.Editor objEditor = preferences.edit();
            objEditor.putString("tomaBlister_1", fecha); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
            objEditor.apply();
            objEditor.putInt("dia_1", 1); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
            objEditor.apply();

        }

    }
}

```

Código 28: Código Java de Blister21Activity.

- **Código Java del fragmento *DatosPersonalesFragment***

```

package cat.urv.deim.asm.p2.planificate.ui.datos_personales;

import android.content.Context;
import android.content.Intent;
import android.content.SharedPreferences;
import android.os.Bundle;
import android.util.Log;

```

```

import android.view.LayoutInflater;
import android.view.View;
import android.view.ViewGroup;
import android.widget.Button;
import android.widget.Toast;

import androidx.annotation.NonNull;
import androidx.annotation.Nullable;
import androidx.fragment.app.Fragment;

import com.android.volley.Request;
import com.android.volley.RequestQueue;
import com.android.volley.toolbox.StringRequest;
import com.android.volley.toolbox.Volley;

import cat.urv.deim.asm.p2.planificate.R;
import cat.urv.deim.asm.p2.planificate.SplashActivity;

public class DatosPersonalesFragment extends Fragment {

    RequestQueue request;
    StringRequest stringRequest;

    public View onCreateView(@NonNull LayoutInflater inflater,
                             ViewGroup container, Bundle savedInstanceState) {

        return inflater.inflate(R.layout.fragment_datos_personales, container, false);
    }

    @Override
    public void onViewCreated(@NonNull View view, @Nullable Bundle savedInstanceState) {
        super.onViewCreated(view, savedInstanceState);

        Button ver_datos = view.findViewById(R.id.vermisdatos);
        Button actualizar_datos = view.findViewById(R.id.actualizarmisdatos);
        Button borrar_datos = view.findViewById(R.id.borrarmisdatos);

        request = Volley.newRequestQueue(requireContext());

        ver_datos.setOnClickListener(v -> {
            Intent i = new Intent(getContext(), DatosPersonalesUsuariaActivity.class);
            startActivity(i);
        });

        actualizar_datos.setOnClickListener(v -> {
            Intent i2 = new Intent(getContext(), ActualizarDatosPersonalesActivity.class);
            startActivity(i2);
        });

        borrar_datos.setOnClickListener(v -> {

            SharedPreferences preferences = requireActivity().getSharedPreferences("datos", Context.MODE_PRIVATE);

```

```

        String url = "https://pillplanusuarias.000webhostapp.com/eliminarUsuaria.php?email=" + preferences.getString("email_usuario", "");
        stringRequest = new StringRequest(Request.Method.GET, url,
        response -> {
            Log.d("URL: ", "" + url);
            Log.d("RESPUESTA: ", "" + response);

            Toast.makeText(getApplicationContext(), "Se ha Eliminado con exito",
            Toast.LENGTH_SHORT).show();

        }, error -> Toast.makeText(getApplicationContext(), "No se ha podido conectar", Toast.LENGTH_SHORT).show());
        request.add(stringRequest);

        SharedPreferences.Editor objEditor = preferences.edit();

        objEditor.putBoolean("primeravez", true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putBoolean("registrada", true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putBoolean("signup_google", true);
        objEditor.apply();
        objEditor.putString("edad_usuario", ""); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putString("email_usuario", ""); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();

        //INICIALIZACION DE LAS VARIABLES TOMAS/CALENDARIO

        objEditor.putBoolean("primeravez_blister1", true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putBoolean("primeravez_blister2", true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putBoolean("primeravez_blister3", true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putBoolean("primeravez_blister4", true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putBoolean("primeravez_blister5", true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putBoolean("primeravez_blister6", true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putBoolean("primeravez_blister7", true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putBoolean("primeravez_blister8", true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putBoolean("primeravez_blister9", true); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false

```



```

        objEditor.putString("tomaBlister_1", ""); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("dia_1", 0); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();

        objEditor.putString("tomaBlister_2", ""); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("dia_2", 0); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();

        objEditor.putString("tomaBlister_3", ""); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("dia_3", 0); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();

        objEditor.putString("tomaBlister_4", ""); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("dia_4", 0); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();

        objEditor.putString("tomaBlister_5", ""); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("dia_5", 0); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();

        objEditor.putString("tomaBlister_6", ""); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("dia_6", 0); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();

        objEditor.putString("tomaBlister_7", ""); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("dia_7", 0); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();

        objEditor.putString("tomaBlister_8", ""); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("dia_8", 0); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();

        objEditor.putString("tomaBlister_9", ""); // dado que a partir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("dia_9", 0); // dado que a partir de ahora

```

```

no será la primera vez, lo ponemos false
    objEditor.apply();

    objEditor.putString("tomaBlister_10", ""); // dado que a par-
tir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
    objEditor.apply();
    objEditor.putInt("dia_10", 0); // dado que a partir de ahora
no será la primera vez, lo ponemos false
    objEditor.apply();

    objEditor.putString("tomaBlister_11", ""); // dado que a par-
tir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
    objEditor.apply();
    objEditor.putInt("dia_11", 0); // dado que a partir de ahora
no será la primera vez, lo ponemos false
    objEditor.apply();

    objEditor.putString("tomaBlister_12", ""); // dado que a par-
tir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
    objEditor.apply();
    objEditor.putInt("dia_12", 0); // dado que a partir de ahora
no será la primera vez, lo ponemos false
    objEditor.apply();

    objEditor.putString("tomaBlister_13", ""); // dado que a par-
tir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
    objEditor.apply();
    objEditor.putInt("dia_13", 0); // dado que a partir de ahora
no será la primera vez, lo ponemos false
    objEditor.apply();

    objEditor.putString("tomaBlister_14", ""); // dado que a par-
tir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
    objEditor.apply();
    objEditor.putInt("dia_14", 0); // dado que a partir de ahora
no será la primera vez, lo ponemos false
    objEditor.apply();

    objEditor.putString("tomaBlister_15", ""); // dado que a par-
tir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
    objEditor.apply();
    objEditor.putInt("dia_15", 0); // dado que a partir de ahora
no será la primera vez, lo ponemos false
    objEditor.apply();

    objEditor.putString("tomaBlister_16", ""); // dado que a par-
tir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
    objEditor.apply();
    objEditor.putInt("dia_16", 0); // dado que a partir de ahora
no será la primera vez, lo ponemos false
    objEditor.apply();

    objEditor.putString("tomaBlister_17", ""); // dado que a par-
tir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
    objEditor.apply();
    objEditor.putInt("dia_17", 0); // dado que a partir de ahora
no será la primera vez, lo ponemos false
    objEditor.apply();

    objEditor.putString("tomaBlister_18", ""); // dado que a par-
tir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false

```

```

        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("dia_18", 0); // dado que a partir de ahora
no será la pirmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();

        objEditor.putString("tomaBlister_19", ""); // dado que a par-
tir de ahora no será la pirmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("dia_19", 0); // dado que a partir de ahora
no será la pirmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();

        objEditor.putString("tomaBlister_20", ""); // dado que a par-
tir de ahora no será la pirmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("dia_20", 0); // dado que a partir de ahora
no será la pirmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putString("tomaBlister_21", ""); // dado que a par-
tir de ahora no será la pirmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("dia_21", 0); // dado que a partir de ahora
no será la pirmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();

        objEditor.putString("tomaBlister_22", ""); // dado que a par-
tir de ahora no será la pirmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("dia_22", 0); // dado que a partir de ahora
no será la pirmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();

        objEditor.putString("tomaBlister_23", ""); // dado que a par-
tir de ahora no será la pirmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("dia_23", 0); // dado que a partir de ahora
no será la pirmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();

        objEditor.putString("tomaBlister_24", ""); // dado que a par-
tir de ahora no será la pirmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("dia_24", 0); // dado que a partir de ahora
no será la pirmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();

        objEditor.putString("tomaBlister_25", ""); // dado que a par-
tir de ahora no será la pirmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("dia_25", 0); // dado que a partir de ahora
no será la pirmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();

        objEditor.putString("tomaBlister_26", ""); // dado que a par-
tir de ahora no será la pirmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("dia_26", 0); // dado que a partir de ahora
no será la pirmera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();

```

```

        objEditor.putString("tomaBlister_27", ""); // dado que a par-
tir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("dia_27", 0); // dado que a partir de ahora
no será la primera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putString("tomaBlister_28", ""); // dado que a par-
tir de ahora no será la primera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("dia_28", 0); // dado que a partir de ahora
no será la primera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();

        objEditor.putInt("nivel_animo_1", 0);
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("nivel_animo_2", 0);
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("nivel_animo_3", 0);
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("nivel_animo_4", 0);
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("nivel_animo_5", 0);
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("nivel_animo_6", 0);
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("nivel_animo_7", 0);
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("nivel_animo_8", 0);
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("nivel_animo_9", 0);
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("nivel_animo_10", 0);
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("nivel_animo_11", 0);
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("nivel_animo_12", 0);
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("nivel_animo_13", 0);
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("nivel_animo_14", 0);
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("nivel_animo_15", 0);
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("nivel_animo_16", 0);
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("nivel_animo_17", 0);
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("nivel_animo_18", 0);
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("nivel_animo_19", 0);
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("nivel_animo_20", 0);
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("nivel_animo_21", 0);
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("nivel_animo_22", 0);
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("nivel_animo_23", 0);
        objEditor.apply();
        objEditor.putInt("nivel_animo_24", 0);
        objEditor.apply();

```



```

objEditor.putInt("nivel_animo_25", 0);
objEditor.apply();
objEditor.putInt("nivel_animo_26", 0);
objEditor.apply();
objEditor.putInt("nivel_animo_27", 0);
objEditor.apply();
objEditor.putInt("nivel_animo_28", 0);
objEditor.apply();

objEditor.putString("efecto_animo_1", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_2", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_3", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_4", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_5", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_6", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_7", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_8", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_9", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_10", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_11", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_12", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_13", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_14", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_15", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_16", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_17", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_18", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_19", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_20", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_21", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_22", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_23", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_24", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_25", "");
objEditor.apply();
objEditor.putString("efecto_animo_26", "");
objEditor.apply();

```

```

        objEditor.putString("efecto_animo_27", "");
        objEditor.apply();
        objEditor.putString("efecto_animo_28", "");
        objEditor.apply();

        objEditor.putBoolean("final", true); // dado que a partir de
ahora no será la primera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();

        objEditor.putBoolean("mail_28", true);
        objEditor.apply();

        objEditor.putBoolean("mail_21", true);
        objEditor.apply();

        Intent i = new Intent(requireContext().getApplicationContext(), SplashActivity.class);
        startActivity(i);

    });
}
}

```

Código 29: Código Java de DatosPersonalesFragment.

- **Código Java de la actividad *DatosPersonalesUsuaríaActivity***

```

package cat.urv.deim.asm.p2.planificate.ui.datos_personales;

import android.content.Context;
import android.content.SharedPreferences;
import android.os.Bundle;
import android.widget.TextView;
import android.widget.Toast;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

import com.android.volley.Request;
import com.android.volley.RequestQueue;
import com.android.volley.Response;
import com.android.volley.VolleyError;
import com.android.volley.toolbox.JsonObjectRequest;
import com.android.volley.toolbox.Volley;

import org.json.JSONArray;
import org.json.JSONException;
import org.json.JSONObject;

import cat.urv.deim.asm.p2.planificate.R;
import cat.urv.deim.asm.p2.planificate.entidades.Usuario;

public class DatosPersonalesUsuaríaActivity extends AppCompatActivity implements Response.Listener<JSONObject>, Response.ErrorListener {

    TextView edad_u, email_u;
    RequestQueue request;
    JsonObjectRequest jsonObjectRequest;

```

```

@Override
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.activity_datos_personales_usuario);

    edad_u = findViewById(R.id.text_edad);
    email_u = findViewById(R.id.text_email);
    request = Volley.newRequestQueue(getApplicationContext());

    SharedPreferences preferences = getSharedPreferences("datos",
Context.MODE_PRIVATE);

    if (preferences.getBoolean("signup_google", true)) {

        cargarWebService();

    } else {

        cargarWebServiceGoogle();

    }

}

private void cargarWebService() {
    SharedPreferences preferences = getSharedPreferences("datos",
Context.MODE_PRIVATE);
    String url = "https://pillplanusuarias.000webhostapp.com/consultarUsuario.php?email=" + preferences.getString("email_usuario", "");
    JSONObjectRequest = new JSONObjectRequest(Request.Method.GET,
url, null, this, this);
    request.add(JSONObjectRequest);

}

private void cargarWebServiceGoogle() {
    SharedPreferences preferences = getSharedPreferences("datos",
Context.MODE_PRIVATE);
    String url = "https://pillplanusuarias.000webhostapp.com/consultarUsuario.php?email=" + preferences.getString("email_usuario", "");
    JSONObjectRequest = new JSONObjectRequest(Request.Method.GET,
url, null, this, this);
    request.add(JSONObjectRequest);

}

@Override
public void onErrorResponse(VolleyError error) {
    Toast.makeText(this, "No se pudo consultar" + error.toString(),
Toast.LENGTH_LONG).show();

}

@Override
public void onResponse(JSONObject response) {

```

```

        Usuaría miUsuaría = new Usuaría();
        JSONArray json = response.optJSONArray("usuarias");
        JSONObject jsonObject;

        try {
            assert json != null;
            jsonObject = json.getJSONObject(0);
            miUsuaría.setEdad(jsonObject.optString("edad"));
            miUsuaría.setEmail(jsonObject.optString("email"));

        } catch (JSONException e) {
            e.printStackTrace();
        }
        edad_u.setText(miUsuaría.getEdad());
        email_u.setText(miUsuaría.getEmail());
    }
}

```

Código 30: Código Java de DatosPersonalesUsuaríaActivity.

- **Código Java de la actividad ActualizarDatosPersonalesActivity**

```

package cat.urv.deim.asm.p2.planificate.ui.datos_personales;

import android.content.Context;
import android.content.Intent;
import android.content.SharedPreferences;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.EditText;
import android.widget.Toast;
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
import com.android.volley.Request;
import com.android.volley.RequestQueue;
import com.android.volley.toolbox.JsonObjectRequest;
import com.android.volley.toolbox.StringRequest;
import com.android.volley.toolbox.Volley;
import org.json.JSONArray;
import org.json.JSONException;
import org.json.JSONObject;
import java.util.HashMap;
import java.util.Map;
import cat.urv.deim.asm.p2.planificate.MainActivity;
import cat.urv.deim.asm.p2.planificate.R;
import cat.urv.deim.asm.p2.planificate.entidades.Usuario;

public class ActualizarDatosPersonalesActivity extends AppCompatActivity
{
    EditText edad, email;

    RequestQueue request;
    JsonObjectRequest jsonObjectRequest;
    StringRequest stringRequest; //SE MODIFICA

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_actualizar_datos_personales);
        edad = findViewById(R.id.edad);
    }
}

```

```

        email = findViewById(R.id.email);

        request = Volley.newRequestQueue(getApplicationContext());

        SharedPreferences preferences = getSharedPreferences("datos",
Context.MODE_PRIVATE);

        if (preferences.getBoolean("signup_google", true)) {

            cargarDatos();

        } else {

            cargarDatosGoogle();

        }
    }

    private void cargarDatosGoogle() {

        SharedPreferences preferences = getSharedPreferences("datos",
Context.MODE_PRIVATE);

        String url = "https://pillplanusuarias.000webhostapp.com/consultarUsuarial.php?email=" + preferences.getString("email_usuario", "");
        jsonObjectRequest = new JsonObjectRequest(Request.Method.GET,
url, null, response -> {

            Usuario miUsuario = new Usuario();

            JSONArray json = response.optJSONArray("usuarias");
            JSONObject jsonObject;

            try {
                assert json != null;
                jsonObject = json.getJSONObject(0);
                miUsuario.setEdad(jsonObject.optString("edad"));
                miUsuario.setEmail(jsonObject.optString("email"));

            } catch (JSONException e) {
                e.printStackTrace();
            }

            edad.setText(miUsuario.getEdad());
            email.setText(miUsuario.getEmail());
            email.setFocusable(false); //para NO modificar

        }, error -> Toast.makeText(getApplicationContext(), "No se pudo
consultar" + error.toString(), Toast.LENGTH_LONG).show());

        request.add(jsonObjectRequest);

    }

    private void cargarDatos() {

        SharedPreferences preferences = getSharedPreferences("datos",
Context.MODE_PRIVATE);

```

```

        String url = "https://pillplanusuarias.000webhostapp.com/consultarUsuaria.php?email=" + preferences.getString("email_usuario", "");
        jsonObjectRequest = new JSONObjectRequest(Request.Method.GET, url, null, response -> {

            Usuario miUsuario = new Usuario();

            JSONArray json = response.optJSONArray("usuarias");
            JSONObject jsonObject;

            try {
                assert json != null;
                jsonObject = json.getJSONObject(0);
                miUsuario.setEdad(jsonObject.optString("edad"));
                miUsuario.setEmail(jsonObject.optString("email"));

            } catch (JSONException e) {
                e.printStackTrace();
            }

            edad.setText(miUsuario.getEdad());
            email.setText(miUsuario.getEmail());
            email.setFocusable(false); //para NO modificar

        }, error -> Toast.makeText(getApplicationContext(), "No se pudo consultar" + error.toString(), Toast.LENGTH_LONG).show());

        request.add(jsonObjectRequest);

    }

    public void actualizar(View view) {
        SharedPreferences preferences = getSharedPreferences("datos", Context.MODE_PRIVATE);
        SharedPreferences.Editor objEditor = preferences.edit();

        String url = "https://pillplanusuarias.000webhostapp.com/actualizarUsuaria.php";
        //CONTROL DE ACTUALIZACION/VALIDACION DE DATOS PERSONALES
        if (preferences.getBoolean("signup_google", true)) {
            if (!preferences.getString("edad_usuario", "").isEmpty() && !preferences.getString("email_usuario", "").isEmpty()) {
                if (edad.length() == 2) {
                    stringRequest = new StringRequest(Request.Method.POST, url, response -> Toast.makeText(getApplicationContext(), "Se ha actualizado con exito.", Toast.LENGTH_SHORT).show(), error -> Toast.makeText(getApplicationContext(), "No se ha podido conectar.", Toast.LENGTH_SHORT).show()) {
                        @Override
                        protected Map<String, String> getParams() {
                            String email2 = email.getText().toString();
                            String edad2 = edad.getText().toString();

                            Map<String, String> parametros = new
HashMap<>();

                            parametros.put("email", email2);
                            parametros.put("edad", edad2);

```

```

        return parametros;
    }
};

request.add(stringRequest);

objEditor.putString("edad_usuario",
edad.getText().toString()); // dado que a partir de ahora no será la
primera vez, lo ponemos false
objEditor.apply();

objEditor.putString("email_usuario",
email.getText().toString());
objEditor.apply();

Intent i = new Intent(this, MainActivity.class);
startActivity(i);
finish();
} else {
    Toast.makeText(this, "Tu edad es errónea",
Toast.LENGTH_SHORT).show();
}
} else {
    if (!preferences.getString("email_usuario", "").isEmpty()) {

email.setFocusable(false); //para NO modificar
if (!edad.getText().toString().equals("")) {

        stringRequest = new StringRequest(Re-
quest.Method.POST, url, response -> Toast.makeText(getApplicationContext()
, "Se ha actualizado con éxito.", Toast.LENGTH_SHORT).show(), error
-> Toast.makeText(getApplicationContext(), "No se ha podido conectar.",
Toast.LENGTH_SHORT).show()) {
            @Override
            protected Map<String, String> getParams() {
                String email2 = email.getText().toString();
                String edad2 = edad.getText().toString();

                Map<String, String> parametros = new
HashMap<>();

                parametros.put("email", email2);
                parametros.put("edad", edad2);

                return parametros;
            }
        };

request.add(stringRequest);

objEditor.putString("edad_usuario",
edad.getText().toString());
objEditor.apply();

Intent i = new Intent(this, MainActivity.class);
startActivity(i);

```



```

        spinner = view.findViewById(R.id.estados);
        SharedPreferences preferences = requireActivity().getSharedPreferences("datos", Context.MODE_PRIVATE);

        //Desplegable comprimidos
        ArrayAdapter<CharSequence> adapter_estados = ArrayAdapter.createFromResource(requireContext(),
            R.array.desplegable_estados, R.layout.spinner_item); //
        //opciones comprimidos
        spinner.setAdapter(adapter_estados);

        SharedPreferences.Editor estados = preferences.edit();
        spinner.setOnItemClickListener(new AdapterView.OnItemClickListener() {
            @Override
            public void onItemClick(AdapterView<?> parent, View view,
            int position, long id) {
                estados.putString("registro_estado", parent.getItemAtPosition(position).toString());
                estados.apply();
                if (!preferences.getString("registro_estado",
                "").equals("-")) {
                    Intent intent = new Intent(getActivity(), VerEstadosActivity.class);
                    startActivity(intent);
                }
            }

            @Override
            public void onNothingSelected(AdapterView<?> parent) {
            }
        });

        Button dias_olvidos = view.findViewById(R.id.boton_calendario3);
        dias_olvidos.setOnClickListener(v -> {
            Intent i = new Intent(getContext(), OlvidosActivity.class);
            startActivity(i);
        });
    }
}

```

Código 32: Código Java de CalendarioFragment.

- **Código Java de la actividad *CalendarioActivity***

```

package cat.urv.deim.asm.p2.planificate.ui.calendario;

import android.content.Context;
import android.content.Intent;
import android.content.SharedPreferences;
import android.os.Bundle;
import android.widget.ArrayAdapter;
import android.widget.ListView;

```

```

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

import java.util.ArrayList;

import cat.urv.deim.asm.p2.planificate.R;

public class CalendarioActivity extends AppCompatActivity {

    ListView registro_dias;
    ArrayList<String> fechas; //estos vectores deben ttener la misma lon-
gitud.
    ArrayList<String> dias;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_calendario);

        registro_dias = findViewById(R.id.registro_pildoras);

        //SE DEBE LEER AQUI PARA QUE FUNCIONE!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
        SharedPreferences preferences = getSharedPreferences("datos",
Context.MODE_PRIVATE);

        fechas = new ArrayList<>();
        dias = new ArrayList<>();

        if (preferences.getInt("dia_1", 0) == 1) {
            fechas.add(preferences.getString("tomaBlister_1", "") + " Día
de píldora: 1");
            dias.add("Día " + preferences.getInt("dia_1", 0));
        }

        //TOMA 2 DIA DE LA PILDORA
        if (preferences.getInt("dia_2", 0) == 2) {
            fechas.add(preferences.getString("tomaBlister_2", "") + " Día
de píldora: 2");
            dias.add("Día " + preferences.getInt("dia_2", 0));
        }

        //TOMA 3 DIA DE LA PILDORA
        if (preferences.getInt("dia_3", 0) == 3) {
            fechas.add(preferences.getString("tomaBlister_3", "") + " Día
de píldora: 3");
            dias.add("Día " + preferences.getInt("dia_3", 0));
        }

        //TOMA 4 DIA DE LA PILDORA
        if (preferences.getInt("dia_4", 0) == 4) {
            fechas.add(preferences.getString("tomaBlister_4", "") + " Día
de píldora: 4");
            dias.add("Día " + preferences.getInt("dia_4", 0));
        }

        //TOMA 5 DIA DE LA PILDORA
        if (preferences.getInt("dia_5", 0) == 5) {
            fechas.add(preferences.getString("tomaBlister_5", "") + " Día

```

```

de píldora: 5");
    dias.add("Día " + preferences.getInt("dia_5", 0));

}
//TOMA 6 DIA DE LA PILDORA
if (preferences.getInt("dia_6", 0) == 6) {
    fechas.add(preferences.getString("tomaBlister_6", "") + " Día
de píldora: 6");
    dias.add("Día " + preferences.getInt("dia_6", 0));

}
//TOMA 7 DIA DE LA PILDORA
if (preferences.getInt("dia_7", 0) == 7) {
    fechas.add(preferences.getString("tomaBlister_7", "") + " Día
de píldora: 7");
    dias.add("Día " + preferences.getInt("dia_7", 0));

}
//TOMA 8 DIA DE LA PILDORA
if (preferences.getInt("dia_8", 0) == 8) {
    fechas.add(preferences.getString("tomaBlister_8", "") + " Día
de píldora: 8");
    dias.add("Día " + preferences.getInt("dia_8", 0));

}
//TOMA 9 DIA DE LA PILDORA
if (preferences.getInt("dia_9", 0) == 9) {
    fechas.add(preferences.getString("tomaBlister_9", "") + " Día
de píldora: 9");
    dias.add("Día " + preferences.getInt("dia_9", 0));

}
//TOMA 10 DIA DE LA PILDORA
if (preferences.getInt("dia_10", 0) == 10) {
    fechas.add(preferences.getString("tomaBlister_10", "") + "
Día de píldora: 10");
    dias.add("Día " + preferences.getInt("dia_10", 0));

}
//TOMA 11 DIA DE LA PILDORA
if (preferences.getInt("dia_11", 0) == 11) {
    fechas.add(preferences.getString("tomaBlister_11", "") + "
Día de píldora: 11");
    dias.add("Día " + preferences.getInt("dia_11", 0));

}
//TOMA 12 DIA DE LA PILDORA
if (preferences.getInt("dia_12", 0) == 12) {
    fechas.add(preferences.getString("tomaBlister_12", "") + "
Día de píldora: 12");
    dias.add("Día " + preferences.getInt("dia_12", 0));

}
//TOMA 13 DIA DE LA PILDORA
if (preferences.getInt("dia_13", 0) == 13) {
    fechas.add(preferences.getString("tomaBlister_13", "") + "
Día de píldora: 13");
    dias.add("Día " + preferences.getInt("dia_13", 0));

}
//TOMA 14 DIA DE LA PILDORA

```

```

        if (preferences.getInt("dia_14", 0) == 14) {
            fechas.add(preferences.getString("tomaBlister_14", "") + "
Día de píldora: 14");
            dias.add("Día " + preferences.getInt("dia_14", 0));
        }
        //TOMA 15 DIA DE LA PILDORA
        if (preferences.getInt("dia_15", 0) == 15) {
            fechas.add(preferences.getString("tomaBlister_15", "") + "
Día de píldora: 15");
            dias.add("Día " + preferences.getInt("dia_15", 0));
        }
        //TOMA 16 DIA DE LA PILDORA
        if (preferences.getInt("dia_16", 0) == 16) {
            fechas.add(preferences.getString("tomaBlister_16", "") + "
Día de píldora: 16");
            dias.add("Día " + preferences.getInt("dia_16", 0));
        }
        //TOMA 17 DIA DE LA PILDORA
        if (preferences.getInt("dia_17", 0) == 17) {
            fechas.add(preferences.getString("tomaBlister_17", "") + "
Día de píldora: 17");
            dias.add("Día " + preferences.getInt("dia_17", 0));
        }
        //TOMA 18 DIA DE LA PILDORA
        if (preferences.getInt("dia_18", 0) == 18) {
            fechas.add(preferences.getString("tomaBlister_18", "") + "
Día de píldora: 18");
            dias.add("Día " + preferences.getInt("dia_18", 0));
        }
        //TOMA 19 DIA DE LA PILDORA
        if (preferences.getInt("dia_19", 0) == 19) {
            fechas.add(preferences.getString("tomaBlister_19", "") + "
Día de píldora: 19");
            dias.add("Día " + preferences.getInt("dia_19", 0));
        }
        //TOMA 20 DIA DE LA PILDORA
        if (preferences.getInt("dia_20", 0) == 20) {
            fechas.add(preferences.getString("tomaBlister_20", "") + "
Día de píldora: 20");
            dias.add("Día " + preferences.getInt("dia_20", 0));
        }
        //TOMA 21 DIA DE LA PILDORA
        //!preferences.getBoolean("primeravez21_blister21", true)||!pre-
ferences.getBoolean("primeravez_blister21", true))
        //      &&
        if (preferences.getInt("dia_21", 0) == 21) {
            fechas.add(preferences.getString("tomaBlister_21", "") + "
Día de píldora: 21");
            dias.add("Día " + preferences.getInt("dia_21", 0));
        }
        //TOMA 22 DIA DE LA PILDORA
        if (preferences.getInt("dia_22", 0) == 22) {
            fechas.add(preferences.getString("tomaBlister_22", "") + "

```

```

Día de píldora: 22");
        dias.add("Día " + preferences.getInt("dia_22", 0));

    }
    //TOMA 23 DIA DE LA PILDORA
    if (preferences.getInt("dia_23", 0) == 23) {
        fechas.add(preferences.getString("tomaBlister_23", "") + "
Día de píldora: 23");
        dias.add("Día " + preferences.getInt("dia_23", 0));
    }
    //TOMA 24 DIA DE LA PILDORA
    if (preferences.getInt("dia_24", 0) == 24) {
        fechas.add(preferences.getString("tomaBlister_24", "") + "
Día de píldora: 24");
        dias.add("Día " + preferences.getInt("dia_24", 0));
    }
    //TOMA 25 DIA DE LA PILDORA
    if (preferences.getInt("dia_25", 0) == 25) {
        fechas.add(preferences.getString("tomaBlister_25", "") + "
Día de píldora: 25");
        dias.add("Día " + preferences.getInt("dia_25", 0));
    }
    //TOMA 26 DIA DE LA PILDORA
    if (preferences.getInt("dia_26", 0) == 26) {
        fechas.add(preferences.getString("tomaBlister_26", "") + "
Día de píldora: 26");
        dias.add("Día " + preferences.getInt("dia_26", 0));
    }
    //TOMA 27 DIA DE LA PILDORA
    if (preferences.getInt("dia_27", 0) == 27) {
        fechas.add(preferences.getString("tomaBlister_27", "") + "
Día de píldora: 27");
        dias.add("Día " + preferences.getInt("dia_27", 0));
    }
    //TOMA 28 DIA DE LA PILDORA
    if (preferences.getInt("dia_28", 0) == 28) {
        fechas.add(preferences.getString("tomaBlister_28", "") + "
Día de píldora: 28");
        dias.add("Día " + preferences.getInt("dia_28", 0));
    }

    }

    ArrayAdapter<String> adapter = new ArrayAdapter<>(this, R.la-
yout.list_item_registro, fechas);
    registro_dias.setAdapter(adapter);

    registro_dias.setOnItemClickListener((parent, view, position, id)
-> {
        // SharedPreferences efectos = getSharedPreferences("efec-
tos", Context.MODE_PRIVATE);

        if (position == 0) {
            CalendarioActivity.this.niveles_animo(preferen-
ces.getInt("nivel_animo_1", 0), "1");
        }
        if (position == 1) {

```

```

        CalendarioActivity.this.niveles_animo(preferen-
ces.getInt("nivel_animo_2", 0), "2");
    }
    if (position == 2) {
        CalendarioActivity.this.niveles_animo(preferen-
ces.getInt("nivel_animo_3", 0), "3");
    }
    if (position == 3) {
        CalendarioActivity.this.niveles_animo(preferen-
ces.getInt("nivel_animo_4", 0), "4");
    }
    if (position == 4) {
        CalendarioActivity.this.niveles_animo(preferen-
ces.getInt("nivel_animo_5", 0), "5");
    }
    if (position == 5) {
        CalendarioActivity.this.niveles_animo(preferen-
ces.getInt("nivel_animo_6", 0), "6");
    }
    if (position == 6) {
        CalendarioActivity.this.niveles_animo(preferen-
ces.getInt("nivel_animo_7", 0), "7");
    }
    if (position == 7) {
        CalendarioActivity.this.niveles_animo(preferen-
ces.getInt("nivel_animo_8", 0), "8");
    }
    if (position == 8) {
        CalendarioActivity.this.niveles_animo(preferen-
ces.getInt("nivel_animo_9", 0), "9");
    }
    if (position == 9) {
        CalendarioActivity.this.niveles_animo(preferen-
ces.getInt("nivel_animo_10", 0), "10");
    }
    if (position == 10) {
        CalendarioActivity.this.niveles_animo(preferen-
ces.getInt("nivel_animo_11", 0), "11");
    }
    if (position == 11) {
        CalendarioActivity.this.niveles_animo(preferen-
ces.getInt("nivel_animo_12", 0), "12");
    }
    if (position == 12) {
        CalendarioActivity.this.niveles_animo(preferen-
ces.getInt("nivel_animo_13", 0), "13");
    }
    if (position == 13) {
        CalendarioActivity.this.niveles_animo(preferen-
ces.getInt("nivel_animo_14", 0), "14");
    }
    if (position == 14) {
        CalendarioActivity.this.niveles_animo(preferen-
ces.getInt("nivel_animo_15", 0), "15");
    }
    if (position == 15) {
        CalendarioActivity.this.niveles_animo(preferen-
ces.getInt("nivel_animo_16", 0), "16");
    }
    if (position == 16) {

```

```

        CalendarioActivity.this.niveles_animo(preferen-
ces.getInt("nivel_animo_17", 0), "17");
    }
    if (position == 17) {
        CalendarioActivity.this.niveles_animo(preferen-
ces.getInt("nivel_animo_18", 0), "18");
    }
    if (position == 18) {
        CalendarioActivity.this.niveles_animo(preferen-
ces.getInt("nivel_animo_19", 0), "19");
    }
    if (position == 19) {
        CalendarioActivity.this.niveles_animo(preferen-
ces.getInt("nivel_animo_20", 0), "20");
    }
    if (position == 20) {
        CalendarioActivity.this.niveles_animo(preferen-
ces.getInt("nivel_animo_21", 0), "21");
    }

    if (position == 21) {
        CalendarioActivity.this.niveles_animo(preferen-
ces.getInt("nivel_animo_22", 0), "22");
    }
    if (position == 22) {
        CalendarioActivity.this.niveles_animo(preferen-
ces.getInt("nivel_animo_23", 0), "23");
    }
    if (position == 23) {
        CalendarioActivity.this.niveles_animo(preferences.get-
Int("nivel_animo_24", 0), "24");
    }
    if (position == 24) {
        CalendarioActivity.this.niveles_animo(preferences.get-
Int("nivel_animo_25", 0), "25");
    }
    if (position == 25) {
        CalendarioActivity.this.niveles_animo(preferences.get-
Int("nivel_animo_26", 0), "26");
    }
    if (position == 26) {
        CalendarioActivity.this.niveles_animo(preferences.get-
Int("nivel_animo_27", 0), "27");
    }
    if (position == 27) {
        CalendarioActivity.this.niveles_animo(preferences.get-
Int("nivel_animo_28", 0), "28");
    }

    });
}

```

```

public void niveles_animo(int nivel_animo, String dia_animo) {

```

```

    Bundle extras = new Bundle();
    extras.putString("dia", dia_animo);
    extras.putString("estado", "");

```

```

switch (nivel_animo) {
    case 1:
        extras.putString("estado", "¡ Me siento TERRIBLE !");
        Intent i1 = new Intent(this, TerribleActivity.class);
        i1.putExtras(extras);
        startActivity(i1);

        break;

    case 2:
        extras.putString("estado", "¡ Me siento MAL !");
        Intent i2 = new Intent(this, MalActivity.class);
        i2.putExtras(extras);
        startActivity(i2);

        break;

    case 3:
        extras.putString("estado", "¡ Me siento BIEN !");
        Intent i3 = new Intent(this, BienActivity.class);
        i3.putExtras(extras);
        startActivity(i3);

        break;

    case 4:
        extras.putString("estado", "¡ Me siento MUY BIEN !");
        Intent i4 = new Intent(this, MuyBienActivity.class);
        i4.putExtras(extras);
        startActivity(i4);

        break;

    case 5:
        extras.putString("estado", "¡ Me siento GENIAL !");
        Intent i5 = new Intent(this, GenialActivity.class);
        i5.putExtras(extras);
        startActivity(i5);

        break;

}

}
}

```

Código 33: Código Java de CalendarioActivity.

- **Código Java de la actividad *TerribleActivity***

```

package cat.urv.deim.asm.p2.planificate.ui.calendario;

import android.annotation.SuppressLint;
import android.content.Context;
import android.content.SharedPreferences;
import android.os.Bundle;
import android.widget.TextView;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

```



```

import java.util.Objects;

import cat.urv.deim.asm.p2.planificate.R;

public class TerribleActivity extends AppCompatActivity {

    TextView dia_animo, estado_animo, efecto_animo;

    @SuppressWarnings("SetTextI18n")
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_terrible);

        //Recepcion del dia
        dia_animo = findViewById(R.id.dia_animo);
        estado_animo = findViewById(R.id.estado_animo);
        efecto_animo = findViewById(R.id.efecto);

        Bundle dia = this.getIntent().getExtras();
        Bundle estado = this.getIntent().getExtras();

        if (dia != null && estado != null) {
            SharedPreferences efectos = getSharedPreferences("efectos",
Context.MODE_PRIVATE);

            String x = dia.getString("dia");
            dia_animo.setText(x);
            String x2 = dia.getString("estado");
            estado_animo.setText(x2);

            if (Objects.requireNonNull(x).equals("1")) {
                String x3 = efectos.getString("efecto_animo_1", "");
                efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
            }
            if (Objects.requireNonNull(x).equals("2")) {
                String x3 = efectos.getString("efecto_animo_2", "");
                efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
            }
            if (Objects.requireNonNull(x).equals("3")) {
                String x3 = efectos.getString("efecto_animo_3", "");
                efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
            }
            if (Objects.requireNonNull(x).equals("4")) {
                String x3 = efectos.getString("efecto_animo_4", "");
                efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
            }
            if (Objects.requireNonNull(x).equals("5")) {
                String x3 = efectos.getString("efecto_animo_5", "");
                efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
            }
            if (Objects.requireNonNull(x).equals("6")) {
                String x3 = efectos.getString("efecto_animo_6", "");

```

```

        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("7")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_7", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("8")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_8", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("9")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_9", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("10")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_10", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("11")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_11", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("12")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_12", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("13")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_13", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("14")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_14", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("15")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_15", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("16")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_16", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("17")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_17", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("18")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_18", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "

```

```

" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("19")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_19", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("20")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_20", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("21")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_21", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("22")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_22", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("23")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_23", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("24")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_24", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("25")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_25", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("26")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_26", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("27")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_27", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("28")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_28", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
}
}
}
}

```

Código 34: Código Java de TerribleActivity.

- **Código Java de la actividad *MalActivity***

```
package cat.urv.deim.asm.p2.planificate.ui.calendario;

import android.annotation.SuppressLint;
import android.content.Context;
import android.content.SharedPreferences;
import android.os.Bundle;
import android.widget.TextView;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

import java.util.Objects;

import cat.urv.deim.asm.p2.planificate.R;

public class MalActivity extends AppCompatActivity {
    TextView dia_animo, estado_animo, efecto_animo;

    @SuppressLint("SetTextI18n")
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_mal);

        //Recepcion del dia
        dia_animo = findViewById(R.id.dia_animo);
        estado_animo = findViewById(R.id.estado_animo);
        efecto_animo = findViewById(R.id.efecto);

        Bundle dia = this.getIntent().getExtras();
        Bundle estado = this.getIntent().getExtras();

        if (dia != null && estado != null) {

            SharedPreferences efectos = getSharedPreferences("efectos",
Context.MODE_PRIVATE);

            String x = dia.getString("dia");
            dia_animo.setText(x);
            String x2 = dia.getString("estado");
            estado_animo.setText(x2);

            if (Objects.requireNonNull(x).equals("1")) {
                String x3 = efectos.getString("efecto_animo_1", "");
                efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n" + "
" + x3);
            }
            if (Objects.requireNonNull(x).equals("2")) {
                String x3 = efectos.getString("efecto_animo_2", "");
                efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n" + "
" + x3);
            }
            if (Objects.requireNonNull(x).equals("3")) {
                String x3 = efectos.getString("efecto_animo_3", "");
                efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n" + "
" + x3);
            }
            if (Objects.requireNonNull(x).equals("4")) {
                String x3 = efectos.getString("efecto_animo_4", "");
            }
        }
    }
}
```

```

        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("5")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_5", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("6")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_6", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("7")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_7", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("8")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_8", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("9")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_9", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("10")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_10", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("11")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_11", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("12")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_12", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("13")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_13", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("14")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_14", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("15")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_15", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("16")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_16", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "

```

```

" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("17")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_17", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("18")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_18", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("19")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_19", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("20")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_20", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("21")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_21", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("22")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_22", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("23")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_23", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("24")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_24", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("25")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_25", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("26")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_26", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("27")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_27", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("28")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_28", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }

```

```

    }
}
}

```

Código 35: Código Java de MalActivity.

- **Código Java de la actividad *BienActivity***

```

package cat.urv.deim.asm.p2.planificate.ui.calendario;

import android.annotation.SuppressLint;
import android.content.Context;
import android.content.SharedPreferences;
import android.os.Bundle;
import android.widget.TextView;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

import java.util.Objects;

import cat.urv.deim.asm.p2.planificate.R;

public class BienActivity extends AppCompatActivity {
    TextView dia_animo, estado_animo, efecto_animo;

    @SuppressLint("SetTextI18n")
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_bien);
        //Recepcion del dia
        dia_animo = findViewById(R.id.dia_animo);
        estado_animo = findViewById(R.id.estado_animo);
        efecto_animo = findViewById(R.id.efecto);

        Bundle dia = this.getIntent().getExtras();
        Bundle estado = this.getIntent().getExtras();

        if (dia != null && estado != null) {
            SharedPreferences efectos = getSharedPreferences("efectos",
Context.MODE_PRIVATE);

            String x = dia.getString("dia");
            dia_animo.setText(x);
            String x2 = dia.getString("estado");
            estado_animo.setText(x2);

            if (Objects.requireNonNull(x).equals("1")) {
                String x3 = efectos.getString("efecto_animo_1", "");
                efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
            }
            if (Objects.requireNonNull(x).equals("2")) {
                String x3 = efectos.getString("efecto_animo_2", "");
                efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
            }
        }
    }
}

```

```

        if (Objects.requireNonNull(x).equals("3")) {
            String x3 = efectos.getString("efecto_animo_3", "");
            efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
        }
        if (Objects.requireNonNull(x).equals("4")) {
            String x3 = efectos.getString("efecto_animo_4", "");
            efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
        }
        if (Objects.requireNonNull(x).equals("5")) {
            String x3 = efectos.getString("efecto_animo_5", "");
            efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
        }
        if (Objects.requireNonNull(x).equals("6")) {
            String x3 = efectos.getString("efecto_animo_6", "");
            efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
        }
        if (Objects.requireNonNull(x).equals("7")) {
            String x3 = efectos.getString("efecto_animo_7", "");
            efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
        }
        if (Objects.requireNonNull(x).equals("8")) {
            String x3 = efectos.getString("efecto_animo_8", "");
            efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
        }
        if (Objects.requireNonNull(x).equals("9")) {
            String x3 = efectos.getString("efecto_animo_9", "");
            efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
        }
        if (Objects.requireNonNull(x).equals("10")) {
            String x3 = efectos.getString("efecto_animo_10", "");
            efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
        }
        if (Objects.requireNonNull(x).equals("11")) {
            String x3 = efectos.getString("efecto_animo_11", "");
            efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
        }
        if (Objects.requireNonNull(x).equals("12")) {
            String x3 = efectos.getString("efecto_animo_12", "");
            efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
        }
        if (Objects.requireNonNull(x).equals("13")) {
            String x3 = efectos.getString("efecto_animo_13", "");
            efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
        }
        if (Objects.requireNonNull(x).equals("14")) {
            String x3 = efectos.getString("efecto_animo_14", "");
            efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
        }
        if (Objects.requireNonNull(x).equals("15")) {

```



```

        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_15", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("16")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_16", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("17")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_17", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("18")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_18", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("19")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_19", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("20")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_20", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("21")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_21", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("22")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_22", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("23")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_23", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("24")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_24", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("25")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_25", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("26")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_26", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("27")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_27", "");

```

```

        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("28")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_28", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
}
}
}
}

```

Código 36: Código Java de BienActivity.

- **Código Java de la actividad *MuyBienActivity***

```

package cat.urv.deim.asm.p2.planificate.ui.calendario;

import android.annotation.SuppressLint;
import android.content.Context;
import android.content.SharedPreferences;
import android.os.Bundle;
import android.widget.TextView;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

import java.util.Objects;

import cat.urv.deim.asm.p2.planificate.R;

public class MuyBienActivity extends AppCompatActivity {
    TextView dia_animo, estado_animo, efecto_animo;

    @SuppressLint("SetTextI18n")
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_muy_bien);
        //Recepcion del dia
        dia_animo = findViewById(R.id.dia_animo);
        estado_animo = findViewById(R.id.estado_animo);
        efecto_animo = findViewById(R.id.efecto);

        Bundle dia = this.getIntent().getExtras();
        Bundle estado = this.getIntent().getExtras();

        if (dia != null && estado != null) {
            SharedPreferences efectos = getSharedPreferences("efectos",
Context.MODE_PRIVATE);

            String x = dia.getString("dia");
            dia_animo.setText(x);
            String x2 = dia.getString("estado");
            estado_animo.setText(x2);

            if (Objects.requireNonNull(x).equals("1")) {
                String x3 = efectos.getString("efecto_animo_1", "");
                efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "

```

```

" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("2")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_2", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("3")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_3", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("4")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_4", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("5")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_5", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("6")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_6", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("7")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_7", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("8")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_8", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("9")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_9", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("10")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_10", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("11")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_11", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("12")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_12", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("13")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_13", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }

```

```

    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("14")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_14", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("15")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_15", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("16")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_16", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("17")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_17", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("18")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_18", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("19")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_19", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("20")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_20", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("21")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_21", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("22")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_22", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("23")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_23", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("24")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_24", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("25")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_25", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
}

```

```

        if (Objects.requireNonNull(x).equals("26")) {
            String x3 = efectos.getString("efecto_animo_26", "");
            efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
        }
        if (Objects.requireNonNull(x).equals("27")) {
            String x3 = efectos.getString("efecto_animo_27", "");
            efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
        }
        if (Objects.requireNonNull(x).equals("28")) {
            String x3 = efectos.getString("efecto_animo_28", "");
            efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
        }
    }
}
}

```

Código 37: Código Java de MuyBienActivity.

- **Código Java de la actividad *GenialActivity***

```

package cat.urv.deim.asm.p2.planificate.ui.calendario;

import android.annotation.SuppressLint;
import android.content.Context;
import android.content.SharedPreferences;
import android.os.Bundle;
import android.widget.TextView;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

import java.util.Objects;

import cat.urv.deim.asm.p2.planificate.R;

public class GenialActivity extends AppCompatActivity {
    TextView dia_animo, estado_animo, efecto_animo;

    @SuppressLint("SetTextI18n")
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_genial);

        //Recepcion del dia
        dia_animo = findViewById(R.id.dia_animo);
        estado_animo = findViewById(R.id.estado_animo);
        efecto_animo = findViewById(R.id.efecto);

        Bundle dia = this.getIntent().getExtras();
        Bundle estado = this.getIntent().getExtras();

        if (dia != null && estado != null) {
            SharedPreferences efectos = getSharedPreferences("efectos",
Context.MODE_PRIVATE);

```

```

String x = dia.getString("dia");
dia_animo.setText(x);
String x2 = dia.getString("estado");
estado_animo.setText(x2);

if (Objects.requireNonNull(x).equals("1")) {
    String x3 = efectos.getString("efecto_animo_1", "");
    efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
}
if (Objects.requireNonNull(x).equals("2")) {
    String x3 = efectos.getString("efecto_animo_2", "");
    efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
}
if (Objects.requireNonNull(x).equals("3")) {
    String x3 = efectos.getString("efecto_animo_3", "");
    efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
}
if (Objects.requireNonNull(x).equals("4")) {
    String x3 = efectos.getString("efecto_animo_4", "");
    efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
}
if (Objects.requireNonNull(x).equals("5")) {
    String x3 = efectos.getString("efecto_animo_5", "");
    efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
}
if (Objects.requireNonNull(x).equals("6")) {
    String x3 = efectos.getString("efecto_animo_6", "");
    efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
}
if (Objects.requireNonNull(x).equals("7")) {
    String x3 = efectos.getString("efecto_animo_7", "");
    efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
}
if (Objects.requireNonNull(x).equals("8")) {
    String x3 = efectos.getString("efecto_animo_8", "");
    efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
}
if (Objects.requireNonNull(x).equals("9")) {
    String x3 = efectos.getString("efecto_animo_9", "");
    efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
}
if (Objects.requireNonNull(x).equals("10")) {
    String x3 = efectos.getString("efecto_animo_10", "");
    efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
}
if (Objects.requireNonNull(x).equals("11")) {
    String x3 = efectos.getString("efecto_animo_11", "");
    efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
}
if (Objects.requireNonNull(x).equals("12")) {

```

```

        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_12", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("13")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_13", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("14")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_14", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("15")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_15", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("16")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_16", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("17")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_17", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("18")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_18", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("19")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_19", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("20")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_20", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("21")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_21", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("22")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_22", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("23")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_23", "");
        efecto_animo.setText(" Además, has tenido:\n\n " + "
" + x3);
    }
    if (Objects.requireNonNull(x).equals("24")) {
        String x3 = efectos.getString("efecto_animo_24", "");

```



```

    public View onCreateView(LayoutInflater inflater, ViewGroup container,
                               Bundle savedInstanceState) {
        // Inflate the layout for this fragment
        return inflater.inflate(R.layout.fragment_alarmas, container,
false);
    }

    @RequiresApi(api = Build.VERSION_CODES.O)
    @SuppressWarnings("SetTextI18n")
    @Override
    public void onViewCreated(@NonNull View view, @Nullable Bundle
savedInstanceState) {
        super.onViewCreated(view, savedInstanceState);
        TextView notificationsTime;
        int alarmID = 1;
        SharedPreferences settings;

        settings = requireActivity().getSharedPreferences(
ences(getString(R.string.app_name), Context.MODE_PRIVATE);

        String hour, minute;

        hour = settings.getString("hour", "");
        minute = settings.getString("minute", "");

        notificationsTime = view.findViewById(R.id.notifications_time);

        if (hour.length() > 0) {
            notificationsTime.setText(hour + ":" + minute);
        }

        view.findViewById(R.id.change_notification).setOnClickListener(view1 -> {
            Calendar mcurrentTime = Calendar.getInstance();
            int hour1 = mcurrentTime.get(Calendar.HOUR_OF_DAY);
            int minute1 = mcurrentTime.get(Calendar.MINUTE);
            TimePickerDialog mTimePicker = new TimePickerDialog(getCon-
text(), (timePicker, selectedHour, selectedMinute) -> {
                String finalHour, finalMinute;

                finalHour = "" + selectedHour;
                finalMinute = "" + selectedMinute;
                if (selectedHour < 10) finalHour = "0" + selectedHour;
                if (selectedMinute < 10) finalMinute = "0" + selected-
Minute;

                notificationsTime.setText(finalHour + ":" + finalMinute);

                Calendar today = Calendar.getInstance();

                today.set(Calendar.HOUR_OF_DAY, selectedHour);
                today.set(Calendar.MINUTE, selectedMinute);
                today.set(Calendar.SECOND, 0);

                SharedPreferences.Editor edit = settings.edit();
                edit.putString("hour", finalHour);
                edit.putString("minute", finalMinute);

                //SAVE ALARM TIME TO USE IT IN CASE OF REBOOT
                edit.putInt("alarmID", alarmID);
            });
        });
    }

```

```

        edit.putLong("alarmTime", today.getTimeInMillis());

        edit.apply();

        Toast.makeText(getContext(),
getString(R.string.changed_to, finalHour + ":" + finalMinute),
Toast.LENGTH_LONG).show();

        Utils.setAlarm(alarmID, today.getTimeInMillis(), require-
Activity());

        }, hour1, minute1, true); //Yes 24 hour time
        mTimePicker.setTitle(getString(R.string.select_time));
        mTimePicker.show();

    });
}
}

```

Código 39: Código Java de AlarmasFragment.

- **Código Java de la clase *Utils***

```

package cat.urv.deim.asm.p2.planificate.ui.alarmas;

import android.app.AlarmManager;
import android.app.PendingIntent;
import android.content.Context;
import android.content.Intent;
import android.net.Uri;

import static android.content.Context.ALARM_SERVICE;

public class Utils {

    public static void setAlarm(int i, Long timestamp, Context ctx) {
        AlarmManager alarmManager = (AlarmManager) ctx.getSystemService(ALARM_SERVICE);
        Intent alarmIntent = new Intent(ctx, AlarmReceiver.class);
        PendingIntent pendingIntent;
        pendingIntent = PendingIntent.getBroadcast(ctx, i, alarmIntent,
PendingIntent.FLAG_ONE_SHOT);
        alarmIntent.setData((Uri.parse("custom://" + System.currentTimeMillis())));
        assert alarmManager != null;
        alarmManager.set(AlarmManager.RTC_WAKEUP, timestamp, pendingIntent);
    }
}

```

Código 40: Código Java de Utils.

- **Código Java de la clase *AlarmReceiver***

```
package cat.urv.deim.asm.p2.planificate.ui.alarmas;

import android.content.BroadcastReceiver;
import android.content.Context;
import android.content.Intent;
import android.net.Uri;
import android.util.Log;

import androidx.core.content.ContextCompat;

public class AlarmReceiver extends BroadcastReceiver {

    @Override
    public void onReceive(Context context, Intent intent) {
        Intent service1 = new Intent(context, NotificationService.class);
        service1.setData((Uri.parse("custom://" + System.currentTimeMillis())));
        ContextCompat.startForegroundService(context, service1);
        Log.d("PILL PLAN", " ALARM RECEIVED!!!");
    }
}
```

Código 41: Código Java de AlarmReceiver.

- **Código Java de la clase *NotificationService***

```
package cat.urv.deim.asm.p2.planificate.ui.alarmas;

import android.annotation.TargetApi;
import android.app.IntentService;
import android.app.Notification;
import android.app.NotificationChannel;
import android.app.NotificationManager;
import android.app.PendingIntent;
import android.content.Context;
import android.content.Intent;
import android.content.SharedPreferences;
import android.content.res.Resources;
import android.graphics.BitmapFactory;
import android.media.RingtoneManager;
import android.net.Uri;
import android.os.Build;

import androidx.core.app.NotificationCompat;

import java.util.Calendar;
import java.util.Random;

import cat.urv.deim.asm.p2.planificate.MainActivity;
import cat.urv.deim.asm.p2.planificate.R;

public class NotificationService extends IntentService {

    NotificationManager notificationManager;
    PendingIntent pendingIntent;
    static int NOTIFICATION_ID = 1;
    Notification notification;
```

```

String id,title;

int alarmID = 1;
SharedPreferences settings;

public NotificationService() {
    super("SERVICE");
}

@TargetApi(Build.VERSION_CODES.O)
@Override
protected void onHandleIntent(Intent intent2) {
    String NOTIFICATION_CHANNEL_ID = getApplicationCon-
text().getString(R.string.app_name);
    Context context = this.getApplicationContext();
    notificationManager = (NotificationManager) context.getSystem-
Service(Context.NOTIFICATION_SERVICE);
    Intent mIntent = new Intent(this, MainActivity.class);
    Resources res = this.getResources();
    Uri soundUri = RingtoneManager.getDefaultUri(Ring-
toneManager.TYPE_ALARM);

    String message = getString(R.string.new_notification);

    settings = getSharedPreferences(getString(R.string.app_name),
Context.MODE_PRIVATE);

    if (Build.VERSION.SDK_INT >= Build.VERSION_CODES.O) {

        final int NOTIFY_ID = 0; // ID of notification
        id = NOTIFICATION_CHANNEL_ID; // default_channel_id
        title = NOTIFICATION_CHANNEL_ID; // Default Channel
        PendingIntent pendingIntent;
        NotificationCompat.Builder builder;
        NotificationManager notifManager = (NotificationManager) con-
text.getSystemService(Context.NOTIFICATION_SERVICE);
        if (notifManager == null) {
            notifManager = (NotificationManager) context.getSystem-
Service(Context.NOTIFICATION_SERVICE);
        }
        int importance = NotificationManager.IMPORTANCE_HIGH;
        assert notifManager != null;
        NotificationChannel mChannel = notifManager.getNotification-
Channel(id);
        if (mChannel == null) {
            mChannel = new NotificationChannel(id, title, im-
portance);
            mChannel.enableVibration(true);
            mChannel.setVibrationPattern(new long[]{100, 200, 300,
400, 500, 400, 300, 200, 400});
            notifManager.createNotificationChannel(mChannel);
        }
        builder = new NotificationCompat.Builder(context, id);
        mIntent.setFlags(Intent.FLAG_ACTIVITY_CLEAR_TOP | In-
tent.FLAG_ACTIVITY_SINGLE_TOP);
        pendingIntent = PendingIntent.getActivity(context, 0,
mIntent, PendingIntent.FLAG_UPDATE_CURRENT);
        builder.setContentTitle(getString(R.string.app_name)).setCat-
egory(Notification.CATEGORY_SERVICE)

```

```

        .setSmallIcon(R.drawable.ic_notificacion)    // re-
quired
        .setContentText(message)
        .setLargeIcon(BitmapFactory.decodeResource(res,
R.drawable.ic_notificacion))
        .setDefaults(Notification.DEFAULT_ALL)
        .setAutoCancel(true)
        .setSound(soundUri)

        .setContentIntent(pendingIntent)
        .setVibrate(new long[]{100, 200, 300, 400, 500, 400,
300, 200, 400});
        Notification notification = builder.build();
        notifManager.notify(NOTIFY_ID, notification);

        startForeground(1, notification);

    } else {

        pendingIntent = PendingIntent.getActivity(context, 1,
mIntent, PendingIntent.FLAG_UPDATE_CURRENT);
        notification = new NotificationCompat.Builder(this)
            .setContentIntent(pendingIntent)
            .setSmallIcon(R.drawable.ic_notificacion)
            .setLargeIcon(BitmapFactory.decodeResource(res,
R.drawable.ic_notificacion))
            .setSound(soundUri)
            .setAutoCancel(true)
            .setContentTitle(getString(R.string.app_name)).setCategory(Notification.CATEGORY_SERVICE)
            .setContentText(message).build();
        notificationManager.notify(NOTIFICATION_ID, notification);

    }

    Random random= new Random();
    int alarmID=random.nextInt(8000) ;

    Calendar mcurrentTime = Calendar.getInstance();
    int hour = mcurrentTime.get(Calendar.HOUR_OF_DAY);
    int minute = mcurrentTime.get(Calendar.MINUTE);
    if (settings.getBoolean("alarma", true)) {

        Calendar today = Calendar.getInstance();

        today.set(Calendar.DAY_OF_YEAR,Calendar.DAY_OF_YEAR+1);
        today.set(Calendar.HOUR_OF_DAY, hour);
        today.set(Calendar.MINUTE, minute); // +24h=1440min
        today.set(Calendar.SECOND, 0);
        today.set(Calendar.MILLISECOND,0);

        Utils.setAlarm(alarmID, today.getTimeInMillis(), NotificationService.this);
    }
}
}

```

Código 42: Código Java de NotificationService.

- **Código Java de la clase *MiReinicioReceiver***

```
package cat.urv.deim.asm.p2.planificate.ui.alarmas;

import android.annotation.SuppressLint;
import android.content.BroadcastReceiver;
import android.content.Context;
import android.content.Intent;
import android.os.Build;

public class MiReinicioReceiver extends BroadcastReceiver {

    @SuppressLint("UnsafeProtectedBroadcastReceiver")
    @Override
    public void onReceive(Context context, Intent intent) {
        Intent serviceIntent = new Intent(context,
ReinicioService.class);
        serviceIntent.putExtra("caller", "RebootReceiver");
        if (Build.VERSION.SDK_INT >= Build.VERSION_CODES.O) {
            context.startForegroundService(serviceIntent);
        } else {
            context.startService(serviceIntent);
        }
    }
}
```

Código 43: Código Java de MiReinicioReceiver.

- **Código Java de la clase *ReinicioService***

```
package cat.urv.deim.asm.p2.planificate.ui.alarmas;

import android.app.IntentService;
import android.app.Notification;
import android.content.Context;
import android.content.Intent;
import android.content.SharedPreferences;

import java.util.Objects;

import cat.urv.deim.asm.p2.planificate.R;

public class ReinicioService extends IntentService {

    /**
     * Creates an IntentService.  Invoked by your subclass's constructor.
     *
     * @param name Used to name the worker thread, important only for de-
     *bugging.
     */
    public ReinicioService(String name) {
        super(name);
        startForeground(1, new Notification());
    }

    /* public ReinicioService() {
        super("ReinicioService");
    }
    */
}
```

```

@Override
public void onCreate() {
    super.onCreate();
}

@Override
protected void onHandleIntent(Intent intent) {
    assert intent != null;
    String intentType = Objects.requireNonNull(intent.getExtras()).getString("caller");
    if (intentType == null) return;
    if (intentType.equals("RebootReceiver")) {
        SharedPreferences settings = getSharedPreferences(getString(R.string.app_name), Context.MODE_PRIVATE);
        Utils.setAlarm(settings.getInt("alarmID", 0), settings.getLong("alarmTime", 0), this);
    }
}
}

```

Código 44: Código Java de ReinicioService.

- **Código Java de la actividad *EstadosDeAnimoActivity***

```

package cat.urv.deim.asm.p2.planificate;

import android.content.Context;
import android.content.Intent;
import android.content.SharedPreferences;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.AdapterView;
import android.widget.AdapterView.OnItemClickListener;
import android.widget.ArrayAdapter;
import android.widget.Button;
import android.widget.Spinner;
import android.widget.Toast;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

import com.hsalf.smilerating.BaseRating;
import com.hsalf.smilerating.SmileRating;

import java.text.SimpleDateFormat;
import java.util.Date;
import java.util.Locale;

public class EstadoDeAnimoActivity extends AppCompatActivity {

    SmileRating valoracion_estado;
    Button enviar;
    Spinner spinner;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_estado_de_animo);

        spinner = findViewById(R.id.efectos);
        SimpleDateFormat dateFormat = new SimpleDateFormat("yyyy-M-dd",

```

```

Locale.getDefault()); //Cambiado para que concuerde con la fecha que me
proporciona el Calendar
    Date date = new Date();
    String fecha = dateFormat.format(date);
    SharedPreferences preferences = getSharedPreferences("datos",
Context.MODE_PRIVATE);

    //Desplegable efectos
    ArrayAdapter<CharSequence> adapter_comprimidos = ArrayAdap-
ter.createFromResource(this,
        R.array.efectos_cast, R.layout.spinner_item); // //opcio-
nes_comprimidos
    spinner.setAdapter(adapter_comprimidos);

    SharedPreferences efectos = getSharedPreferences("efectos", Con-
text.MODE_PRIVATE);
    SharedPreferences.Editor efecto = efectos.edit();

    //GUARDAR DATOS EFECTOS

    spinner.setOnItemClickListener(new AdapterView.OnItemSelec-
tedListener() {
        @Override
        public void onItemClick(AdapterView<?> parent, View view,
int position, long id) {
            efecto.putString("efectos_cast", parent.getItemAtPosi-
tion(position).toString());
            efecto.apply();

            if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_1",
""))
                && !preferences.getBoolean("primeravez_blister1",
true)) {
                efecto.putString("efecto_animo_1", efec-
tos.getString("efectos_cast", "zz"));
                efecto.apply();
            }
            if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_2",
""))
                && !preferences.getBoolean("primeravez_blister2",
true)) {
                efecto.putString("efecto_animo_2", efec-
tos.getString("efectos_cast", "zz"));
                efecto.apply();
            }
            if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_3",
""))
                && !preferences.getBoolean("primeravez_blister3",
true)) {
                efecto.putString("efecto_animo_3", efec-
tos.getString("efectos_cast", "zz"));
                efecto.apply();
            }
            if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_4",
""))
                && !preferences.getBoolean("primeravez_blister4",
true)) {
                efecto.putString("efecto_animo_4", efec-
tos.getString("efectos_cast", "zz"));
                efecto.apply();
            }
        }
    });

```



```

        }
        if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_5",
""))
            && !preferences.getBoolean("primeravez_blister5",
true)) {
            efecto.putString("efecto_animo_5", efec-
tos.getString("efectos_cast", "zz"));
            efecto.apply();
        }
        if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_6",
""))
            && !preferences.getBoolean("primeravez_blister6",
true)) {
            efecto.putString("efecto_animo_6", efec-
tos.getString("efectos_cast", "zz"));
            efecto.apply();
        }
        if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_7",
""))
            && !preferences.getBoolean("primeravez_blister7",
true)) {
            efecto.putString("efecto_animo_7", efec-
tos.getString("efectos_cast", "zz"));
            efecto.apply();
        }
        if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_8",
""))
            && !preferences.getBoolean("primeravez_blister8",
true)) {
            efecto.putString("efecto_animo_8", efec-
tos.getString("efectos_cast", "zz"));
            efecto.apply();
        }
        if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_9",
""))
            && !preferences.getBoolean("primeravez_blister9",
true)) {
            efecto.putString("efecto_animo_9", efec-
tos.getString("efectos_cast", "zz"));
            efecto.apply();
        }
        if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_10",
""))
            && !preferences.getBoolean("primeravez_blis-
ter10", true)) {
            efecto.putString("efecto_animo_10", efec-
tos.getString("efectos_cast", "zz"));
            efecto.apply();
        }
        if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_11",
""))
            && !preferences.getBoolean("primeravez_blis-
ter11", true)) {
            efecto.putString("efecto_animo_11", efec-
tos.getString("efectos_cast", "zz"));
            efecto.apply();
        }
        if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_12",
""))
            && !preferences.getBoolean("primeravez_blis-
ter12", true)) {

```

```

        efecto.putString("efecto_animo_12", efectos.getString("efectos_cast", "zz"));
        efecto.apply();
    }
    if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_13", ""))
        && !preferences.getBoolean("primeravez_blister13", true)) {
        efecto.putString("efecto_animo_13", efectos.getString("efectos_cast", "zz"));
        efecto.apply();
    }
    if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_14", ""))
        && !preferences.getBoolean("primeravez_blister14", true)) {
        efecto.putString("efecto_animo_14", efectos.getString("efectos_cast", "zz"));
        efecto.apply();
    }
    if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_15", ""))
        && !preferences.getBoolean("primeravez_blister15", true)) {
        efecto.putString("efecto_animo_15", efectos.getString("efectos_cast", "zz"));
        efecto.apply();
    }
    if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_16", ""))
        && !preferences.getBoolean("primeravez_blister16", true)) {
        efecto.putString("efecto_animo_16", efectos.getString("efectos_cast", "zz"));
        efecto.apply();
    }
    if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_17", ""))
        && !preferences.getBoolean("primeravez_blister17", true)) {
        efecto.putString("efecto_animo_17", efectos.getString("efectos_cast", "zz"));
        efecto.apply();
    }
    if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_18", ""))
        && !preferences.getBoolean("primeravez_blister18", true)) {
        efecto.putString("efecto_animo_18", efectos.getString("efectos_cast", "zz"));
        efecto.apply();
    }
    if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_19", ""))
        && !preferences.getBoolean("primeravez_blister19", true)) {
        efecto.putString("efecto_animo_19", efectos.getString("efectos_cast", "zz"));
        efecto.apply();
    }
    if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_20",

```

```

    ""))
        && !preferences.getBoolean("primeravez_blis-
ter20", true)) {
            efecto.putString("efecto_animo_20", efec-
tos.getString("efectos_cast", "zz"));
            efecto.apply();
        }
        if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_21",
""))
            && !preferences.getBoolean("primeravez_blis-
ter21", true)) {
                efecto.putString("efecto_animo_21", efec-
tos.getString("efectos_cast", "zz"));
                efecto.apply();
            }
            if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_21",
""))
                && !preferences.getBoolean("primeravez_blis-
ter21", true)) {
                    efecto.putString("efecto_animo_21", efec-
tos.getString("efectos_cast", "zz"));
                    efecto.apply();
                }
                if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_22",
""))
                    && !preferences.getBoolean("primeravez_blis-
ter22", true)) {
                        efecto.putString("efecto_animo_22", efec-
tos.getString("efectos_cast", "zz"));
                        efecto.apply();
                    }
                    if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_23",
""))
                        && !preferences.getBoolean("primeravez_blis-
ter23", true)) {
                            efecto.putString("efecto_animo_23", efec-
tos.getString("efectos_cast", "zz"));
                            efecto.apply();
                        }
                        if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_24",
""))
                            && !preferences.getBoolean("primeravez_blis-
ter24", true)) {
                                efecto.putString("efecto_animo_24", efec-
tos.getString("efectos_cast", "zz"));
                                efecto.apply();
                            }
                            if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_25",
""))
                                && !preferences.getBoolean("primeravez_blis-
ter25", true)) {
                                    efecto.putString("efecto_animo_25", efec-
tos.getString("efectos_cast", "zz"));
                                    efecto.apply();
                                }
                                if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_26",
""))
                                    && !preferences.getBoolean("primeravez_blis-
ter26", true)) {
                                        efecto.putString("efecto_animo_26", efec-
tos.getString("efectos_cast", "zz"));

```

```

        efecto.apply();
    }
    if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_27",
""))
        && !preferences.getBoolean("primeravez_blis-
ter27", true)) {
        efecto.putString("efecto_animo_27", efec-
tos.getString("efectos_cast", "zz"));
        efecto.apply();
    }
    if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_28",
""))
        && !preferences.getBoolean("primeravez_blis-
ter28", true)) {
        efecto.putString("efecto_animo_28", efec-
tos.getString("efectos_cast", "zz"));
        efecto.apply();
    }
}

@Override
public void onNothingSelected(AdapterView<?> parent) {

}

});

enviar = findViewById(R.id.enviar);

//Creacion de barra de valoracion de estados
valoracion_estado = findViewById(R.id.valoracion_estado);
valoracion_estado.setNameForSmile(BaseRating.TERRIBLE, "TERRI-
BLE");
valoracion_estado.setNameForSmile(BaseRating.BAD, "MAL");
valoracion_estado.setNameForSmile(BaseRating.OKAY, "BIEN");
valoracion_estado.setNameForSmile(BaseRating.GOOD, "MUY BIEN");
valoracion_estado.setNameForSmile(BaseRating.GREAT, "GENIAL");
valoracion_estado.setPlaceholderBackgroundColor(getColor(R.co-
lor.colorPrimary));
valoracion_estado.setTextNonSelectedColor(getColor(R.color.color-
Primary));

valoracion_estado.setOnSmileySelectionListener((smiley, reselec-
ted) -> {
    switch (smiley) {
        case SmileRating.BAD:
            Toast.makeText(EstadoDeAnimoActivity.this, "MAL",
Toast.LENGTH_LONG).show();
            break;

        case SmileRating.GOOD:
            Toast.makeText(EstadoDeAnimoActivity.this, "BIEN",
Toast.LENGTH_LONG).show();
            break;

        case SmileRating.OKAY:
            Toast.makeText(EstadoDeAnimoActivity.this, "MUY
BIEN", Toast.LENGTH_LONG).show();
            break;

        case SmileRating.GREAT:

```

```

        Toast.makeText(EstadoDeAnimoActivity.this, "GENIAL",
Toast.LENGTH_LONG).show();
        break;

        case SmileRating.TERRIBLE:

            Toast.makeText(EstadoDeAnimoActivity.this, "TERRI-
BLE", Toast.LENGTH_LONG).show();
            break;
        }
    });

    valoracion_estado.setOnRatingSelectedListener((int level, boolean
reselected) -> {
        Toast.makeText(EstadoDeAnimoActivity.this, "Valoración Selec-
cionada: " + level, Toast.LENGTH_LONG).show();

        //Guardado del nivel de estado de animo
        SharedPreferences.Editor objEditor = preferences.edit();
        objEditor.putInt("nivel_animo", level);
        objEditor.apply();

        //CONTROL DE LAS TOMAS/ VALORACION ESTADO DE ANIMO Y ASIGNA-
CION DEL DIA

        if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_1", ""))
&& !preferences.getBoolean("primeravez_blister1",
true)) {

            objEditor.putInt("nivel_animo_1", level);
            objEditor.apply();
        }
        if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_2", ""))
&& !preferences.getBoolean("primeravez_blister2",
true)) {

            objEditor.putInt("nivel_animo_2", level);
            objEditor.apply();
        }
        if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_3", ""))
&& !preferences.getBoolean("primeravez_blister3",
true)) {

            objEditor.putInt("nivel_animo_3", level);
            objEditor.apply();
        }
        if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_4", ""))
&& !preferences.getBoolean("primeravez_blister4",
true)) {

            objEditor.putInt("nivel_animo_4", level);
            objEditor.apply();
        }
        if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_5", ""))
&& !preferences.getBoolean("primeravez_blister5",
true)) {

```

```

        objEditor.putInt("nivel_animo_5", level);
        objEditor.apply();
    }
    if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_6", ""))
        && !preferences.getBoolean("primeravez_blister6",
true)) {

        objEditor.putInt("nivel_animo_6", level);
        objEditor.apply();
    }
    if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_7", ""))
        && !preferences.getBoolean("primeravez_blister7",
true)) {

        objEditor.putInt("nivel_animo_7", level);
        objEditor.apply();
    }
    if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_8", ""))
        && !preferences.getBoolean("primeravez_blister8",
true)) {

        objEditor.putInt("nivel_animo_8", level);
        objEditor.apply();
    }
    if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_9", ""))
        && !preferences.getBoolean("primeravez_blister9",
true)) {

        objEditor.putInt("nivel_animo_9", level);
        objEditor.apply();
    }
    if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_10", ""))
        && !preferences.getBoolean("primeravez_blister10",
true)) {

        objEditor.putInt("nivel_animo_10", level);
        objEditor.apply();
    }
    if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_11", ""))
        && !preferences.getBoolean("primeravez_blister11",
true)) {

        objEditor.putInt("nivel_animo_11", level);
        objEditor.apply();
    }
    if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_12", ""))
        && !preferences.getBoolean("primeravez_blister12",
true)) {

        objEditor.putInt("nivel_animo_12", level);
        objEditor.apply();
    }
    if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_13", ""))
        && !preferences.getBoolean("primeravez_blister13",
true)) {

        objEditor.putInt("nivel_animo_13", level);
        objEditor.apply();
    }
    if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_14", ""))
        && !preferences.getBoolean("primeravez_blister14",

```

```

true)) {

    objEditor.putInt("nivel_animo_14", level);
    objEditor.apply();
}
if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_15", ""))
    && !preferences.getBoolean("primeravez_blister15",
true)) {

    objEditor.putInt("nivel_animo_15", level);
    objEditor.apply();
}
if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_16", ""))
    && !preferences.getBoolean("primeravez_blister2",
true)) {

    objEditor.putInt("nivel_animo_16", level);
    objEditor.apply();
}
if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_17", ""))
    && !preferences.getBoolean("primeravez_blister17",
true)) {

    objEditor.putInt("nivel_animo_17", level);
    objEditor.apply();
}
if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_18", ""))
    && !preferences.getBoolean("primeravez_blister18",
true)) {

    objEditor.putInt("nivel_animo_18", level);
    objEditor.apply();
}
if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_19", ""))
    && !preferences.getBoolean("primeravez_blister19",
true)) {

    objEditor.putInt("nivel_animo_19", level);
    objEditor.apply();
}

if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_20", ""))
    && !preferences.getBoolean("primeravez_blister20",
true)) {

    objEditor.putInt("nivel_animo_20", level);
    objEditor.apply();
}
if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_21", ""))
    && (!preferences.getBoolean("primeravez21_blister21",
true) || !preferences.getBoolean("primeravez_blister21", true))) {

    objEditor.putInt("nivel_animo_21", level);
    objEditor.apply();
}
if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_22", ""))
    && !preferences.getBoolean("primeravez_blister22",
true)) {

    objEditor.putInt("nivel_animo_22", level);
    objEditor.apply();
}

```

```

        }
        if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_23", ""))
            && !preferences.getBoolean("primeravez_blister23",
true)) {

            objEditor.putInt("nivel_animo_23", level);
            objEditor.apply();
        }
        if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_24", ""))
            && !preferences.getBoolean("primeravez_blister24",
true)) {

            objEditor.putInt("nivel_animo_24", level);
            objEditor.apply();
        }
        if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_25", ""))
            && !preferences.getBoolean("primeravez_blister25",
true)) {

            objEditor.putInt("nivel_animo_25", level);
            objEditor.apply();
        }
        if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_26", ""))
            && !preferences.getBoolean("primeravez_blister26",
true)) {

            objEditor.putInt("nivel_animo_26", level);
            objEditor.apply();
        }
        if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_27", ""))
            && !preferences.getBoolean("primeravez_blister27",
true)) {

            objEditor.putInt("nivel_animo_27", level);
            objEditor.apply();
        }
        if (fecha.equals(preferences.getString("tomaBlister_28", ""))
            && preferences.getBoolean("primeravez_blister28",
true)) {

            objEditor.putInt("nivel_animo_28", level);
            objEditor.apply();
        }
    });
}

public void enviar_animo(View view) {
    SharedPreferences preferences = getSharedPreferences("datos",
Context.MODE_PRIVATE);
    if (preferences.getInt("nivel_animo", 0) != 0 && enviar.isClicka-
ble()) {

        if (!preferences.getBoolean("mail_21", true)
            || !preferences.getBoolean("mail_28", true)) {
            Intent enviar_datos = new Intent(this, MailAPI.class);
            startActivity(enviar_datos);
            finish();
        } else {

```



```

        Intent enviar_datos = new Intent(this, MainActiv-
ity.class);
        startActivity(enviar_datos);
        finish();

    }
    SharedPreferences.Editor objEditor = preferences.edit();
    objEditor.putInt("nivel_animo", 0);
    objEditor.apply();
}

}
}

```

Código 45: Código Java de EstadosDeAnimoActivity.

- **Código Java de la actividad *MailAPI***

```

package cat.urv.deim.asm.p2.planificate;
import android.app.Activity;
import android.app.ProgressDialog;
import android.content.Context;
import android.content.Intent;
import android.content.SharedPreferences;
import android.os.AsyncTask;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.view.View.OnClickListener;
import android.widget.Button;
import android.widget.EditText;
import android.widget.Toast;
import java.util.Properties;
import javax.mail.Authenticator;
import javax.mail.Message;
import javax.mail.PasswordAuthentication;
import javax.mail.Session;
import javax.mail.Transport;
import javax.mail.internet.InternetAddress;
import javax.mail.internet.MimeMessage;

public class MailAPI extends Activity implements OnClickListener{

    Session session = null;
    ProgressDialog pdialog = null;
    Context context = null;
    EditText reciep, sub;
    String rec, subject, textMessage;
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_mail_api);

        context = this;

        Button login = findViewById(R.id.btn_submit);
        reciep =findViewById(R.id.et_to);
        sub = findViewById(R.id.et_sub);

        login.setOnClickListener(this);
    }
}

```

```

        SharedPreferences preferences = getSharedPreferences("datos",
Context.MODE_PRIVATE);
        recip.setText(preferences.getString("email_usuario",""));
        recip.setFocusable(false);

        sub.setText("Pill Plan");
        sub.setFocusable(false); //para NO modificar
    }

    @Override
    public void onClick(View v) {
        rec = recip.getText().toString();
        subject = sub.getText().toString();

        SharedPreferences preferences = getSharedPreferences("datos",
Context.MODE_PRIVATE);
        SharedPreferences efectos = getSharedPreferences("efectos", Con-
text.MODE_PRIVATE);
        if(!preferences.getBoolean("mail_21", true)) {
            textMessage = "Hola, como ya se te ha informado anteriormente
te enviamos desde Pill Plan el registro de las tomas " +
                "de los anticonceptivos junto con los estados de
ánimo y molestias provocadas por estos.\n\n" +
                "Día 1: Tu estado de ánimo ha sido -> " + nive-
les_animo(preferences.getInt("nivel_animo_1", 0)) + " y ha tenido moles-
tias de: " + efectos.getString("efecto_animo_1", "") + "\n" +
                "Día 2: Tu estado de ánimo ha sido -> " + nive-
les_animo(preferences.getInt("nivel_animo_2", 0)) + " y ha tenido moles-
tias de: " + efectos.getString("efecto_animo_2", "") + "\n" +
                "Día 3: Tu estado de ánimo ha sido -> " + nive-
les_animo(preferences.getInt("nivel_animo_3", 0)) + " y ha tenido moles-
tias de: " + efectos.getString("efecto_animo_3", "") + "\n" +
                "Día 4: Tu estado de ánimo ha sido -> " + nive-
les_animo(preferences.getInt("nivel_animo_4", 0)) + " y ha tenido moles-
tias de: " + efectos.getString("efecto_animo_4", "") + "\n" +
                "Día 5: Tu estado de ánimo ha sido -> " + nive-
les_animo(preferences.getInt("nivel_animo_5", 0)) + " y ha tenido moles-
tias de: " + efectos.getString("efecto_animo_5", "") + "\n" +
                "Día 6: Tu estado de ánimo ha sido -> " + nive-
les_animo(preferences.getInt("nivel_animo_6", 0)) + " y ha tenido moles-
tias de: " + efectos.getString("efecto_animo_6", "") + "\n" +
                "Día 7: Tu estado de ánimo ha sido -> " + nive-
les_animo(preferences.getInt("nivel_animo_7", 0)) + " y ha tenido moles-
tias de: " + efectos.getString("efecto_animo_7", "") + "\n" +
                "Día 8: Tu estado de ánimo ha sido -> " + nive-
les_animo(preferences.getInt("nivel_animo_8", 0)) + " y ha tenido moles-
tias de: " + efectos.getString("efecto_animo_8", "") + "\n" +
                "Día 9: Tu estado de ánimo ha sido -> " + nive-
les_animo(preferences.getInt("nivel_animo_9", 0)) + " y ha tenido moles-
tias de: " + efectos.getString("efecto_animo_9", "") + "\n" +
                "Día 10: Tu estado de ánimo ha sido -> " + nive-
les_animo(preferences.getInt("nivel_animo_10", 0)) + " y ha tenido moles-
tias de: " + efectos.getString("efecto_animo_10", "") + "\n" +
                "Día 11: Tu estado de ánimo ha sido -> " + nive-
les_animo(preferences.getInt("nivel_animo_11", 0)) + " y ha tenido moles-
tias de: " + efectos.getString("efecto_animo_11", "") + "\n" +
                "Día 12: Tu estado de ánimo ha sido -> " + nive-

```

```

les_animo(preferences.getInt("nivel_animo_12", 0)) + " y ha tenido moles-
tias de: " + efectos.getString("efecto_animo_12", "") + "\n" +
        "Día 13: Tu estado de ánimo ha sido -> " + nive-
les_animo(preferences.getInt("nivel_animo_13", 0)) + " y ha tenido moles-
tias de: " + efectos.getString("efecto_animo_13", "") + "\n" +
        "Día 14: Tu estado de ánimo ha sido -> " + nive-
les_animo(preferences.getInt("nivel_animo_14", 0)) + " y ha tenido moles-
tias de: " + efectos.getString("efecto_animo_14", "") + "\n" +
        "Día 15: Tu estado de ánimo ha sido -> " + nive-
les_animo(preferences.getInt("nivel_animo_15", 0)) + " y ha tenido moles-
tias de: " + efectos.getString("efecto_animo_15", "") + "\n" +
        "Día 16: Tu estado de ánimo ha sido -> " + nive-
les_animo(preferences.getInt("nivel_animo_16", 0)) + " y ha tenido moles-
tias de: " + efectos.getString("efecto_animo_16", "") + "\n" +
        "Día 17: Tu estado de ánimo ha sido -> " + nive-
les_animo(preferences.getInt("nivel_animo_17", 0)) + " y ha tenido moles-
tias de: " + efectos.getString("efecto_animo_17", "") + "\n" +
        "Día 18: Tu estado de ánimo ha sido -> " + nive-
les_animo(preferences.getInt("nivel_animo_18", 0)) + " y ha tenido moles-
tias de: " + efectos.getString("efecto_animo_18", "") + "\n" +
        "Día 19: Tu estado de ánimo ha sido -> " + nive-
les_animo(preferences.getInt("nivel_animo_19", 0)) + " y ha tenido moles-
tias de: " + efectos.getString("efecto_animo_19", "") + "\n" +
        "Día 20: Tu estado de ánimo ha sido -> " + nive-
les_animo(preferences.getInt("nivel_animo_20", 0)) + " y ha tenido moles-
tias de: " + efectos.getString("efecto_animo_20", "") + "\n" +
        "Día 21: Tu estado de ánimo ha sido -> " + nive-
les_animo(preferences.getInt("nivel_animo_21", 0)) + " y ha tenido moles-
tias de: " + efectos.getString("efecto_animo_21", "");
    }
    if(!preferences.getBoolean("mail_28", true)){
        textMessage = "Hola, como ya se te ha informado anteriormente
te enviamos desde Pill Plan el registro de las tomas " +
        "de los anticonceptivos junto con los estados de
ánimo y molestias provocadas por estos.\n\n" +
        "Día 1: Tu estado de ánimo ha sido -> " + nive-
les_animo(preferences.getInt("nivel_animo_1", 0)) + " y ha tenido moles-
tias de: " + efectos.getString("efecto_animo_1", "") + "\n" +
        "Día 2: Tu estado de ánimo ha sido -> " + nive-
les_animo(preferences.getInt("nivel_animo_2", 0)) + " y ha tenido moles-
tias de: " + efectos.getString("efecto_animo_2", "") + "\n" +
        "Día 3: Tu estado de ánimo ha sido -> " + nive-
les_animo(preferences.getInt("nivel_animo_3", 0)) + " y ha tenido moles-
tias de: " + efectos.getString("efecto_animo_3", "") + "\n" +
        "Día 4: Tu estado de ánimo ha sido -> " + nive-
les_animo(preferences.getInt("nivel_animo_4", 0)) + " y ha tenido moles-
tias de: " + efectos.getString("efecto_animo_4", "") + "\n" +
        "Día 5: Tu estado de ánimo ha sido -> " + nive-
les_animo(preferences.getInt("nivel_animo_5", 0)) + " y ha tenido moles-
tias de: " + efectos.getString("efecto_animo_5", "") + "\n" +
        "Día 6: Tu estado de ánimo ha sido -> " + nive-
les_animo(preferences.getInt("nivel_animo_6", 0)) + " y ha tenido moles-
tias de: " + efectos.getString("efecto_animo_6", "") + "\n" +
        "Día 7: Tu estado de ánimo ha sido -> " + nive-
les_animo(preferences.getInt("nivel_animo_7", 0)) + " y ha tenido moles-
tias de: " + efectos.getString("efecto_animo_7", "") + "\n" +
        "Día 8: Tu estado de ánimo ha sido -> " + nive-
les_animo(preferences.getInt("nivel_animo_8", 0)) + " y ha tenido moles-
tias de: " + efectos.getString("efecto_animo_8", "") + "\n" +
        "Día 9: Tu estado de ánimo ha sido -> " + nive-

```



```

        Properties props = new Properties();
        props.put("mail.smtp.host", "smtp.gmail.com");
        props.put("mail.smtp.socketFactory.port", "465");
        props.put("mail.smtp.socketFactory.class", "ja-
vax.net.ssl.SSLSocketFactory");
        props.put("mail.smtp.auth", "true");
        props.put("mail.smtp.port", "465");

        session = Session.getDefaultInstance(props, new Authenticator() {
            protected PasswordAuthentication getPasswordAuthentication()
            {
                return new PasswordAuthentication("pillplanusuar-
ias@gmail.com", "██████████");
            }
        });

        pdialog = ProgressDialog.show(context, "", "Enviando email...",
true);

        RetreiveFeedTask task = new RetreiveFeedTask();
        task.execute();

        /*Intent x = new Intent(this, MainActivity.class);
        startActivity(x);
        finish();*/
    }

    private String niveles_animo(int nivel_animo) {
        switch (nivel_animo) {
            case 1:
                return "Terrible";

            case 2:
                return "Mal";

            case 3:
                return "Bien";

            case 4:
                return "Muy Bien";

            case 5:
                return "Genial";
            default:
                return "";
        }
    }

    class RetreiveFeedTask extends AsyncTask<String, Void, String> {

        @Override
        protected String doInBackground(String... params) {

            try{
                Message message = new MimeMessage(session);
                message.setFrom(new InternetAddress("test-
from354@gmail.com"));
                message.setRecipients(Message.RecipientType.TO, Inter-
netAddress.parse(rec));
                message.setSubject(subject);
            }
        }
    }

```

```

        message.setContent(textMessage, "text/html; charset=utf-8");
        Transport.send(message);
    } catch (Exception e) {
        e.printStackTrace();
    }
    return null;
}

@Override
protected void onPostExecute(String result) {
    pdialog.dismiss();
    /* reciep.setText("");
    msg.setText("");
    sub.setText(""); */
    Toast.makeText(getApplicationContext(), "Mensaje enviado",
Toast.LENGTH_LONG).show();
    Intent z = new Intent(getApplicationContext(), MainActivity.class);
    startActivity(z);
    finish();
}
}
}

```

Código 46: Código Java de MailAPI.

- **Código Java de la actividad *Notificacion_3_dias***

```

package cat.urv.deim.asm.p2.planificate;

import android.app.Notification;
import android.app.NotificationChannel;
import android.app.NotificationManager;
import android.graphics.Color;
import android.os.Build;
import android.os.Bundle;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
import androidx.core.app.NotificationCompat;
import androidx.core.app.NotificationManagerCompat;

public class Notificacion_3_dias extends AppCompatActivity {
    private final static String CHANNEL_ID = "NOTIFICACION";
    private final static int NOTIFICACION_ID = 0;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_notificacion_3_dias);

        createNotificationChannel();
        createNotification();
    }

    private void createNotificationChannel(){
        if (Build.VERSION.SDK_INT >= Build.VERSION_CODES.O) {
            CharSequence name = "Notificación";
            NotificationChannel notificationChannel = new NotificationChannel(CHANNEL_ID, name, NotificationManager.IMPORTANCE_DEFAULT);

```

```

        NotificationManager notificationManager = (NotificationManager) getSystemService(NOTIFICATION_SERVICE);
        assert notificationManager != null;
        notificationManager.createNotificationChannel(notificationChannel);
    }

    private void createNotification(){
        NotificationCompat.Builder builder = new NotificationCompat.Builder(getApplicationContext(), CHANNEL_ID);
        builder.setSmallIcon(R.drawable.ic_notificacion);
        builder.setContentTitle("Pill Plan");
        builder.setContentText("!OJO! Te quedan 3 tomas.");
        builder.setColor(Color.MAGENTA);
        builder.setPriority(NotificationCompat.PRIORITY_DEFAULT);
        builder.setLights(Color.MAGENTA, 1000, 1000);
        builder.setVibrate(new long[]{1000,1000,1000,1000,1000});
        builder.setDefaults(Notification.DEFAULT_SOUND);

        NotificationManagerCompat notificationManagerCompat = NotificationManagerCompat.from(getApplicationContext());
        notificationManagerCompat.notify(NOTIFICACION_ID, builder.build());
    }
}

```

Código 47: Código Java de Notificacion_3_dias.

- **Código Java de la actividad *Popup***

```

package cat.urv.deim.asm.p2.planificate;

import android.content.Intent;
import android.os.Bundle;
import android.util.DisplayMetrics;
import android.view.View;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

public class Popup extends AppCompatActivity {
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_popup);

        DisplayMetrics medidasVentana = new DisplayMetrics();
        getWindowManager().getDefaultDisplay().getMetrics(medidasVentana);

        int ancho = medidasVentana.widthPixels;
        int alto = medidasVentana.heightPixels;

        getWindow().setLayout((int) (ancho * 0.85), (int) (alto * 0.5));
    }

    public void onClick(View view) {

```

```

        Intent i = new Intent(this, EstadoDeAnimoActivity.class);
        startActivity(i);
        finish();
    }
}

```

Código 48: Código Java de Popup.

- **Código Java de la actividad *Popup2***

```

package cat.urv.deim.asm.p2.planificate;

import android.content.Context;
import android.content.Intent;
import android.content.SharedPreferences;
import android.os.Bundle;
import android.util.DisplayMetrics;
import android.view.View;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

public class Popup2 extends AppCompatActivity {

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_popup2);

        DisplayMetrics medidasVentana = new DisplayMetrics();
        getWindowManager().getDefaultDisplay().getMetrics(medidasVen-
tana);

        int ancho = medidasVentana.widthPixels;
        int alto = medidasVentana.heightPixels;

        getWindow().setLayout((int) (ancho * 0.85), (int) (alto * 0.5));
        SharedPreferences preferences = getSharedPreferences("datos",
Context.MODE_PRIVATE);
        SharedPreferences.Editor objEditor = preferences.edit();

        objEditor.putBoolean("final", false); // dado que a partir de
ahora no será la primera vez, lo ponemos false
        objEditor.apply();

    }

    public void onClick(View view) {

        Intent i = new Intent(this, EstadoDeAnimoActivity.class);
        startActivity(i);
        finish();

    }
}

```

Código 49: Código Java de Popup2.

- **Código Java de la actividad *Popup3***

```
package cat.urv.deim.asm.p2.planificate;

import android.content.Intent;
import android.os.Bundle;
import android.util.DisplayMetrics;
import android.view.View;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

public class Popup3 extends AppCompatActivity {

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_popup3);

        DisplayMetrics medidasVentana = new DisplayMetrics();
        getWindowManager().getDefaultDisplay().getMetrics(medidasVen-
tana);

        int ancho = medidasVentana.widthPixels;
        int alto = medidasVentana.heightPixels;

        getWindow().setLayout((int) (ancho * 0.85), (int) (alto * 0.5));

    }

    public void onClick(View view) {

        Intent i = new Intent(this, MainActivity.class);
        startActivity(i);
        finish();

    }

}
```

Código 50: Código Java de Popup3.

- **Código Java de la clase *Usuaría***

```
package cat.urv.deim.asm.p2.planificate.entidades;

//Contiene la informacion de las usuarias
public class Usuaría {
    private String edad;
    private String email;

    public String getEdad() {
        return edad;
    }

    public void setEdad(String edad) {
        this.edad = edad;
    }

}
```

```
    public String getEmail() {  
        return email;  
    }  
  
    public void setEmail(String email) {  
        this.email = email;  
    }  
}
```

Código 51: Código Java de Usuario.