

DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN ANDROID PARA PERSONAS DIABÉTICAS



Diabeticday



TRABAJO FIN DE GRADO EN
INGENIERÍA MECÁNICA

GUILLERMO GUIRAO
RODRÍGUEZ

ÍNDICE

- ❖ MOTIVACIÓN
- ❖ ¿QUÉ ES LA DIABETES?
- ❖ ¿QUÉ APLICACIONES HAY?
- ❖ IDEA DE MI APLICACIÓN
- ❖ DESCRIPCIÓN DE LA APLICACIÓN
- ❖ HERRAMIENTA DE DESARROLLO
- ❖ PUNTOS PRINCIPALES DEL DESARROLLO
- ❖ CONCLUSIONES
- ❖ TRABAJOS FUTUROS

MOTIVACIÓN

- Ampliar mis conocimientos sobre programación.
- Desarrollar una aplicación con funcionalidad.

¿QUÉ ES LA DIABETES?

La diabetes es una enfermedad crónica que consiste en que el páncreas no sintetiza de forma correcta la cantidad de insulina que el cuerpo necesita. La insulina mantiene los valores adecuados de glucosa en sangre. La glucosa elevada puede ser perjudicial para el organismo, hasta el punto en que puede provocar infartos, pérdida de visión e incluso amputaciones de miembros inferiores.

Actualmente el porcentaje de personas con diabetes en España es de un 13,8% de la población.

¿QUÉ APLICACIONES HAY?



En el mercado podemos encontrar una gran variedad de aplicaciones dirigidas a personas diabéticas como por ejemplo:

- Contour Diabetes: aplicación para el control de la glucosa en sangre.
- Diabetes:Management: seguimiento y análisis de la diabetes.
- ForDiabetes: herramienta para el control de la diabetes.
- Diabetes-Diario de glucosa: ayuda para controlar el nivel de glucosa.

IDEA DE MI APLICACIÓN



¿Por qué escoger Diabeticday?

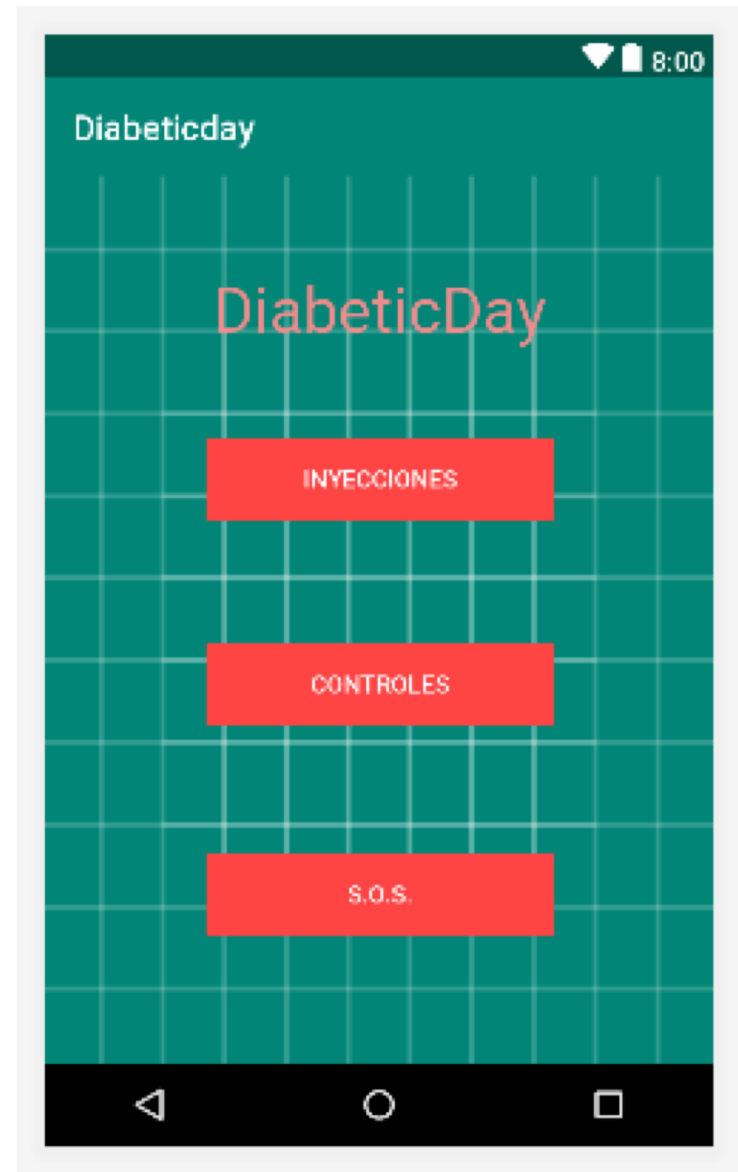
✓ **Sencilla**

✓ **Intuitiva**

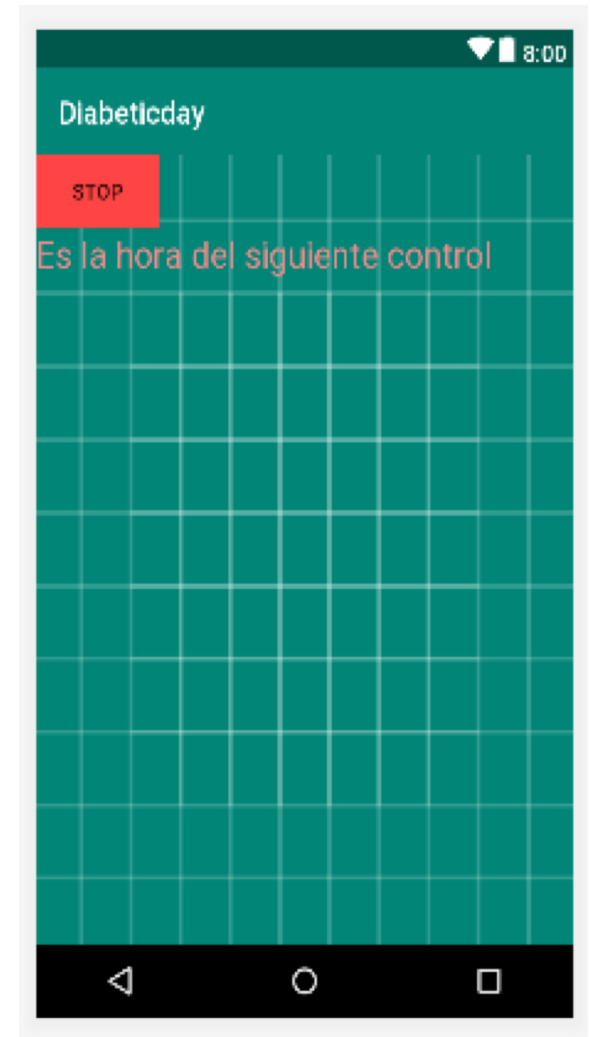
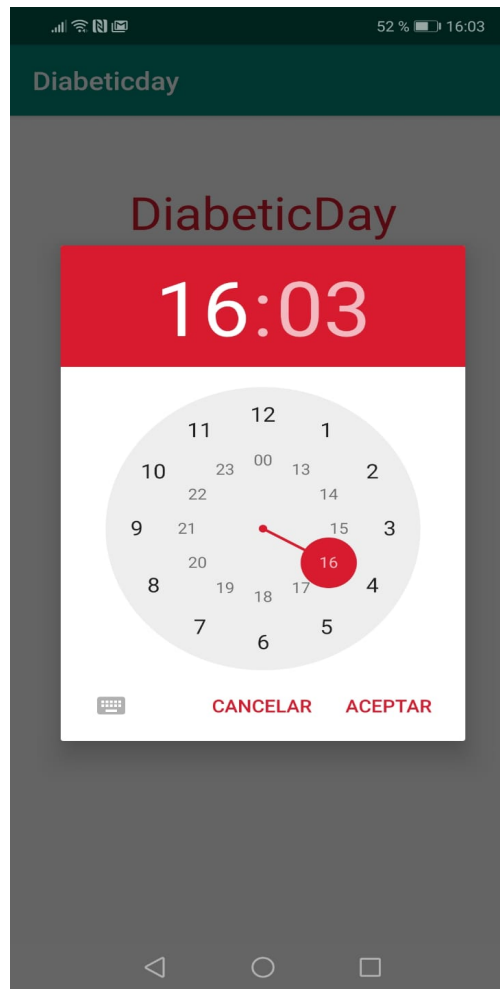
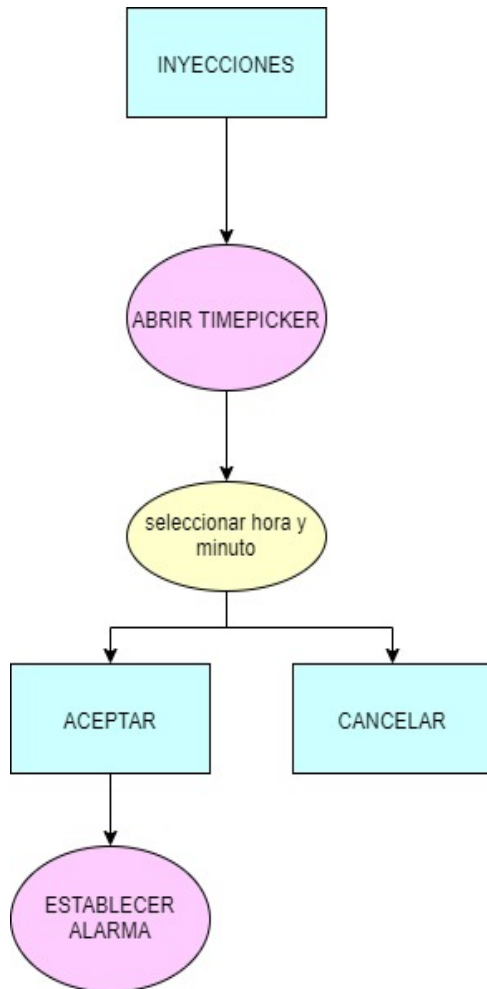
✓ **Efectiva**

DESCRIPCIÓN DE LA APLICACIÓN

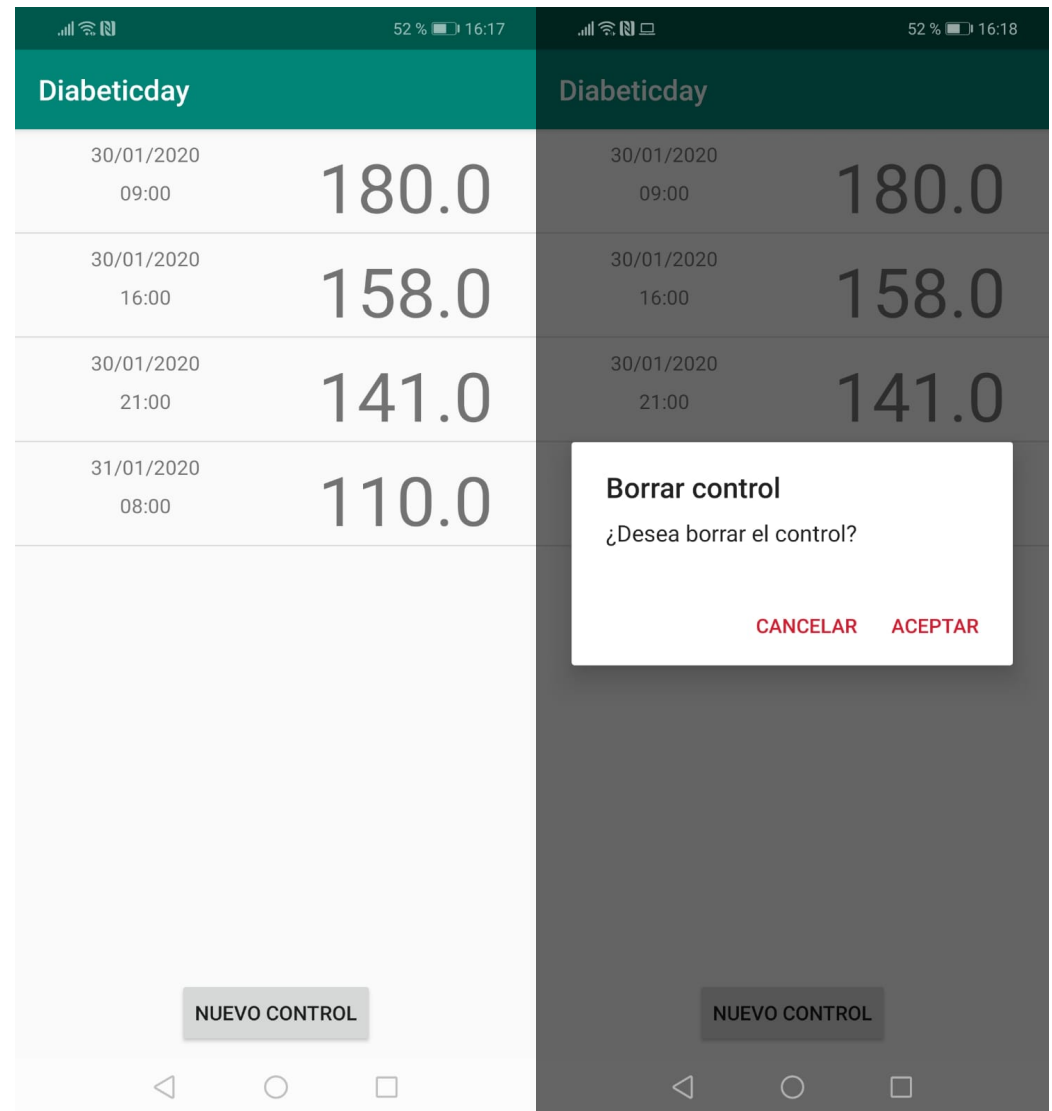
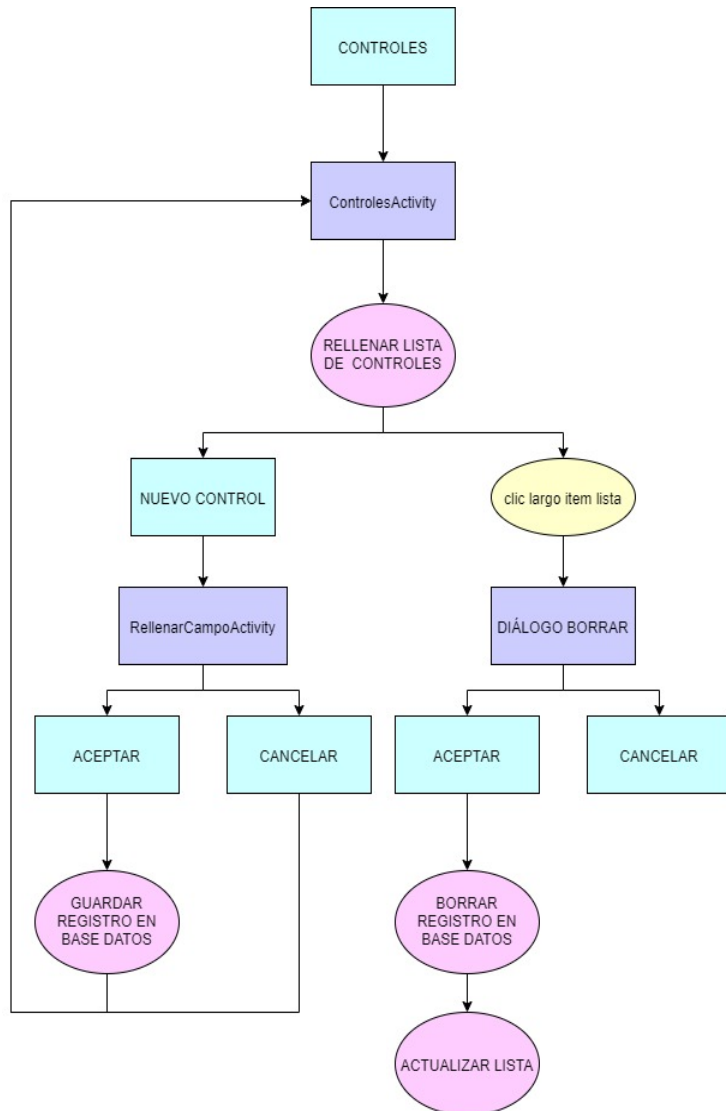
Diabeticday es una aplicación con 3 herramientas principales sobre las que puede actuar el usuario. Estas, se traducen en 3 botones que aparecen en el menú principal de la aplicación y que a continuación, vamos a explicar con más detalle.



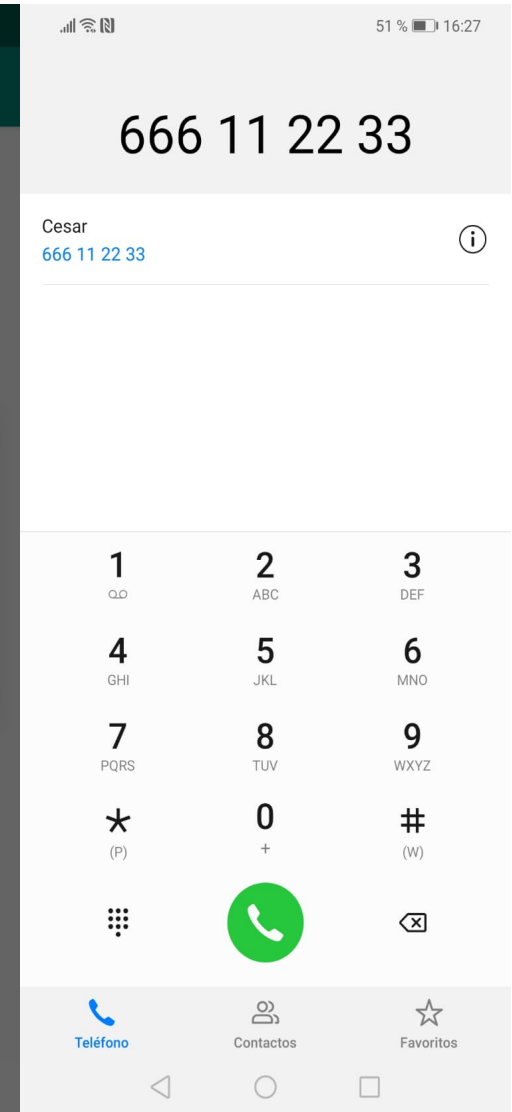
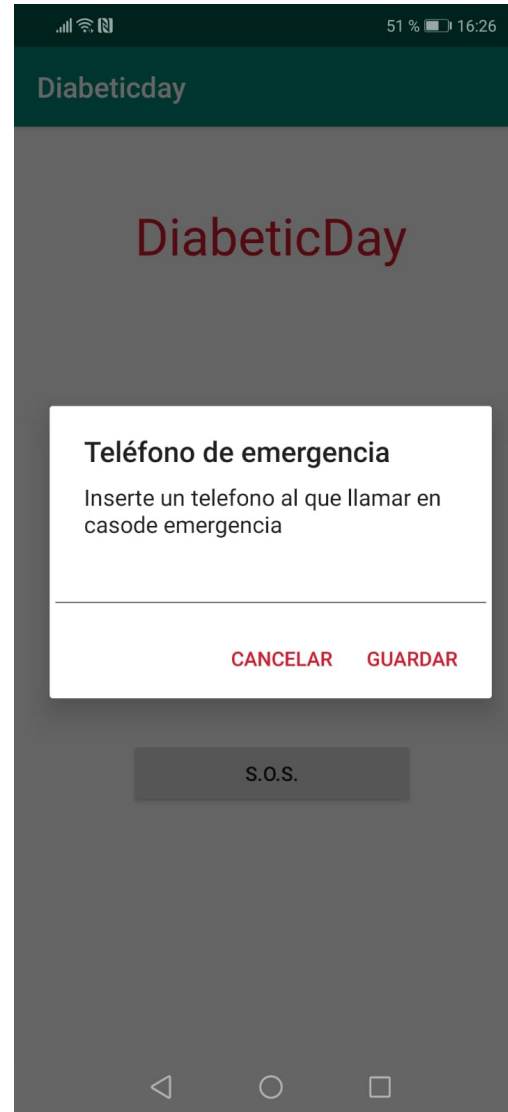
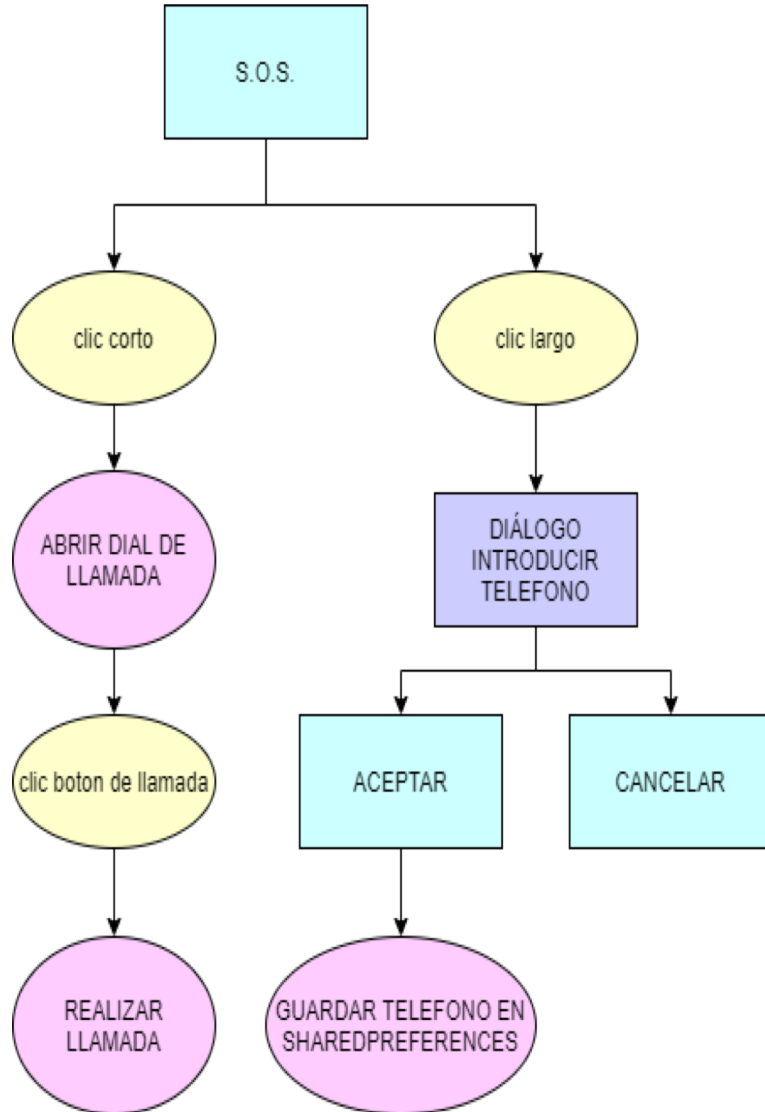
DESCRIPCIÓN DE LA APLICACIÓN



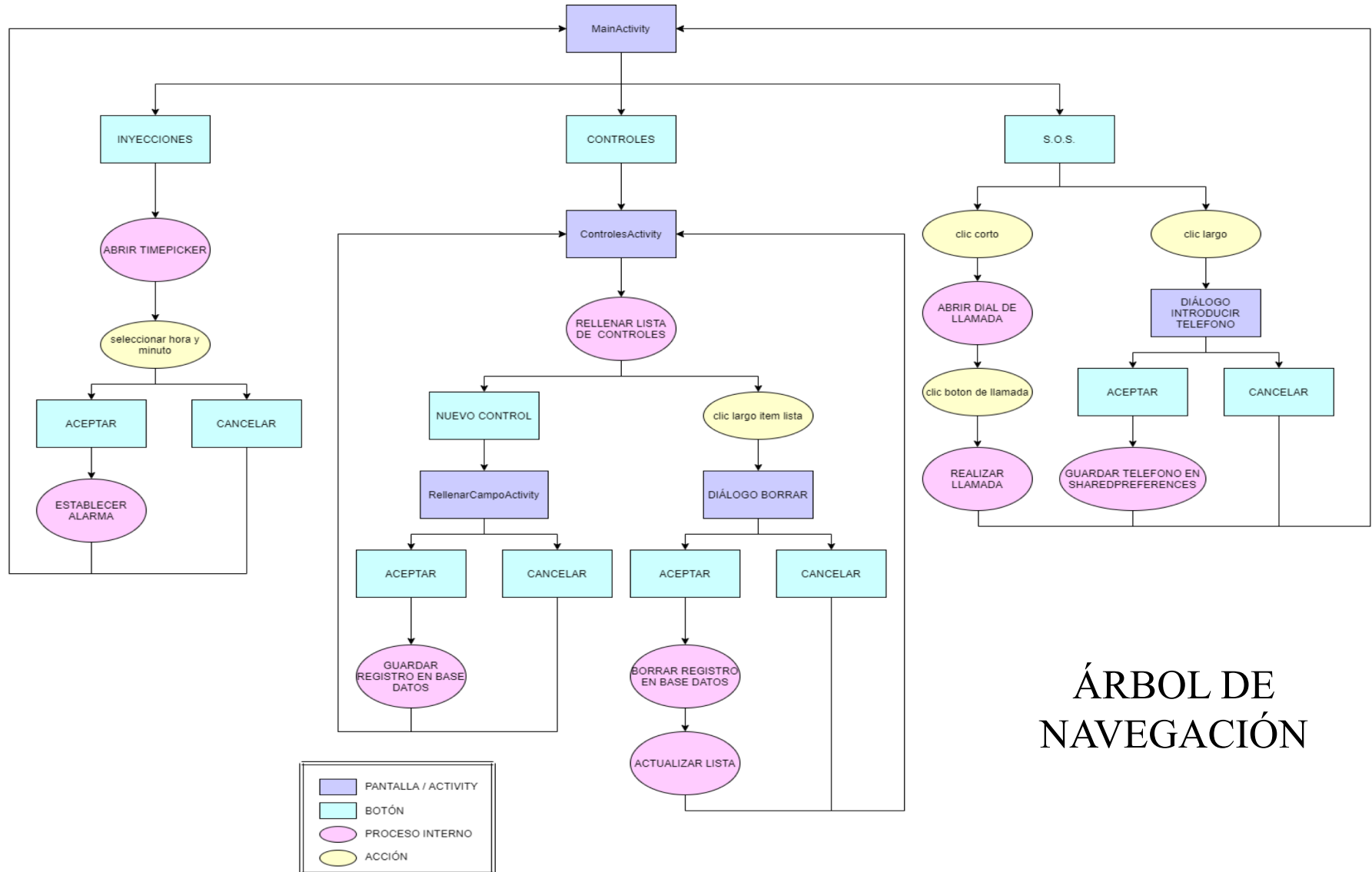
DESCRIPCIÓN DE LA APLICACIÓN



DESCRIPCIÓN DE LA APLICACIÓN



DESCRIPCIÓN DE LA APLICACIÓN



ÁRBOL DE
NAVEGACIÓN

ANDROID STUDIO

➤ Entorno de desarrollo del proyecto



Android
Studio

■ PROGRAMACIÓN DE ALARMAS:

- Alarma programada a partir de la clase Alarm manager que incorpora Android por defecto.
- Sincronización cronológica a partir de la ecuación insertada en milisegundos, partiendo desde la fecha 1 de Enero de 1970 (epoch).

■ **BASE DE DATOS:**

- Base de datos SQL $\Rightarrow$ Base de datos relacional
- Contract $\Rightarrow$ Para guardar info. de la base de datos
- Helper $\Rightarrow$ Para ejecutar las acciones sobre la base de datos
- Acciones crud $\Rightarrow$ Create, read, update y delete

■ INTENTS PARA LLAMADA:

- Pulsación larga $\Rightarrow$ Guarda el número escogido en SharedPreferences
- Pulsación corta $\Rightarrow$ Accede a SharedPreferences mostrando el número anteriormente guardado

CONCLUSIONES

- ✓ La aplicación registra los valores almacenados por el usuario y los guarda en la base de datos.
- ✓ La aplicación notifica al usuario del próximo control glucémico que debe ejecutar.
- ✓ La aplicación ofrece un botón de ayuda para llamada de emergencia.

- ❖ Creación de una hoja de ruta con las farmacias de guardia y servicios de emergencia más cercanos en la zona.
- ❖ Mejora del aspecto visual de la aplicación.

FIN

GRACIAS POR SU
ATENCIÓN