# 1. Introducción

Con este proyecto nuestro objetivo es poder ayudar a personas que por padecer Alzheimer pudieran, en un momento dado, perderse y olvidar alguna manera de contactar con sus familiares o amigos.

Para ello pretendemos crear una aplicación móvil que permita si alguien quisiera ayudar a los enfermos a volver a casa o a contactarse con algún familiar suyo y solo será necesario leer un código QR que el enfermo portara en una pulsera, cómo entendemos que estos datos pueden ser muy sensibles y se pueden llegar a usar para actos delictivos.

Pretendemos hacer que el familiar pueda decidir qué datos quiere que el ayudante pueda ver, esto a su vez puede producir que algunas de las funcionalidades de la aplicación dejen de funcionar (ej. Si el cliente no comparte una localización para llevar al enfermo no se puede crear una ruta).

Otro de nuestros objetivos es ayudar a las personas que estén cuidando al enfermo para que tengan una buena comunicación y coordinación entre ellos, para ellos pretendemos implementar una opción que funcionara como una agenda compartida entre todos los que cuidan al enfermo para que puedan ver que tareas se han realizado y cuales se tendría que realizar (Ej. Podremos ver si alguno de los responsables del enfermo se le ha olvidado dar la medicina a su hora).

Por lo que presentaremos en este documento los aspectos más generales y específicos que compondrán nuestro proyecto en concreto tanto los aspectos positivos que iremos consiguiendo como logros, investigaciones y funcionamiento de esta.

También se verán reflejados los inconvenientes y problemas que vamos a ir teniendo cuando estemos desarrollando nuestro proyecto y a su vez la solución a estos problemas.

# 2. Antecedentes

En el área de aplicación hemos encontrado una app que empezó hacer la Comunidad de Madrid en 2014 y que no se llegó a terminar, donde utilizando una pulsera con QR salía la información completa del enfermo, también hemos tenemos conocimiento que en Tres Cantos se están dando pruebas con 10 pulseras. Sabemos que la Comunidad de Madrid, empezó el desarrollo de un proyecto similar al nuestro y lo empezó a desarrollar sobre el año 2014, pero se descontinuo, (desconocemos la razón por la que este proyecto se descontinuo) pero a principios de noviembre de 2018 se informó que se retomó el proyecto, en la actualidad desconocemos el estado del proyecto anteriormente mencionado pero de todos los proyectos citados es probablemente el más similar con el nuestro dado que fue el que tomamos de principal referencia .

También hemos encontrado apps que están relacionadas tiene el mismo “target”, aplicaciones para ejercitar la memoria o con utilidades similares, por ello pese a que compartimos un mismo “target” no podemos considerar dichas aplicaciones como competencia directa de nuestra aplicación pues sus funcionalidades y objetivos difieren demasiado de los nuestros, sería más apropiado considerar que dichas aplicaciones pueden ser complementarias con la nuestra.

Ej.

https://www.neuronation.com/

https://www.microsoft.com/en-us/p/fit-brains-trainer/9nblggh10xhb?activetab=pivot:overviewtab

Por lo que tenemos conocimiento en el mercado no hay ninguna aplicación finalizada, lo más cercano a competencia y que a su vez fueron tomados como referencia para el concepto del proyecto fueron las diversas iniciativas que se muestran en los siguientes enlaces. [1]

<https://www.20minutos.es/noticia/2242961/0/madrid/codigo-qr/alzheimer/>

<http://www.espormadrid.es/2014/09/un-codigo-qr-para-identificar-enfermos.html>

<https://www.cronicamadrid.com/noticia/1277526/tres-cantos/el-ayuntamiento-tiene-60-pulseras-de-emergencia-para-enfermos-de-alzheimer.html>

También hemos encontrado diversas pulseras que ya incluyen el código QR que portaría el enfermo, dado que nuestro objetivo final es que puedan portarlo aquellas personas que padezcan dicha enfermedad es necesario conseguir unas pulseras con un costo lo menor posible y que no sean sencillas de quitar , por ello lo que pretendemos hacer con las pulseras es que cada enfermo tenga su propio QR para poder identificarlo por lo que a la hora de implementar el Código QR tendremos que configurar estas para poner en cada una su propio código, para ello pretendemos adquirir pulseras como las mostradas en los siguientes apartados.

<https://www.e-saludable.com/empresa-saludable/pacientes-con-enfermedad-rara-cuentan-con-una-pulsera-qr-conocer-su-historial/>

<http://www.codigos-qr.com/2014/09/23/codigos-qr-para-identificar-enfermos-de-alzheimer/>

**Problemas que hemos tenido y donde nos hemos apoyado:**

La primera dificultad que tuvimos que superar durante los inicios del desarrollo de la aplicación fue (obviando nuestro desconocimiento sobre programar en Android) crear el apartado del lector QR, en un primer momento pese a unas primeras investigaciones que iniciamos en diciembre sobre cómo implementar un lector de QR no conseguimos lograr que la aplicación usara la cámara del móvil, el problema consistía en que cada vez que intentábamos abrir el lector de QR la aplicación no podía identificar de manera correcta la cámara que poseía nuestro móvil y por lo tanto no podía ejecutar el resto del código , para solucionar esto nos decidimos a investigar más sobre el tema y al buscar ejemplos que nos pudieran ayudar en la implementación de este apartado , en última instancia encontramos el siguiente ejemplo que a base de analizarlo pudimos conseguir que detectara la cámara y que posteriormente leyera el código QR

<https://www.journaldev.com/18198/qr-code-barcode-scanner-android>

Otro de los problemas que hemos tenido, fue a la hora de compilar que el SDK que teníamos se corrompía porque, a la hora de descargar Android Studio se descargar por defecto el 9.0, u nosotros estamos realizando el proyecto en la versión anterior por lo que había que eliminar una carpeta donde se guardaba por defecto todo lo relacionado con el IDE y volver a descargar todo de nuevo.

Y se resolvió el problema de la versión del SDK.

# 3. Análisis

# 3.1. Análisis diagrama Flujo

# 

Aquí os mostramos la realización del diagrama Entidad/Relación que hemos realizado para poder empezar hacer la aplicación y tenerlo todo claro para poder a empezar a escribir el código.

El diagrama, comienza con dos tipos de usuarios lo que no tienen cuenta y lo que poseen una cuenta