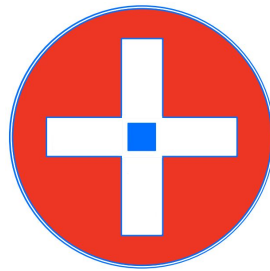


FASE DE INVESTIGACIÓN



SANITAPP

GRUPO C EQUIPO 2:

ALBERTO REDONDO GIL

albere01@ucm.es

ARTUR AMON

artamon@ucm.es

CARLOS SEGUIDO MARTÍNEZ

cseguido@ucm.es

HAO HAO HE

haohaohe@ucm.es

IAGO ZAMORANO CHOUCIÑO

iagozamo@ucm.es

MARYNY ZARA COSTADO COLLADO

marynyzc@ucm.es

ÓSCAR MORUJO FERNÁNDEZ

omorujo@ucm.es

PABLO MARTÍNEZ DOMINGO

pablom13@ucm.es

RICHARD JUNIOR MERCADO CORREA

rmercado@ucm.es

ÍNDICE

1. PLAN DE INVESTIGACIÓN	4
1.1 - INTRODUCCIÓN:	4
1.2 - PROBLEMÁTICA A RESOLVER:	4
1.3 - SELECCIÓN DE LOS USUARIOS	5
1.4 - PLANIFICACIÓN DE LAS ENTREVISTAS:	5
1.5 - GUIONES PARA LA ENTREVISTA	6
1.5.1 - Preguntas para los profesionales sanitarios:	6
1.5.2 - Preguntas para cuidadores/responsables/tutores de terceros:	7
1.5.3 - Preguntas para personas de edad avanzada	7
1.5.4 - Preguntas para persona joven/mediana edad	8
1.6 - MODELO DE CONSENTIMIENTO PARA LA GRABACIÓN	9
1.7 - CUESTIONARIOS	10
1.7.1 - Cuestionario para profesional sanitario	10
1.7.2 - Cuestionario para cuidadores/responsables/tutores de terceros	12
1.7.3 - Cuestionario para usuario de edad avanzada	15
1.7.4 - Cuestionario para usuario joven/mediana edad	17
2. RESULTADOS DE CONOCER AL USUARIO	19
2.1 - RESULTADOS OBTENIDOS DE LAS ENTREVISTAS	19
2.1.1 - Entrevista 1	19
2.1.2 - Entrevista 2	19
2.1.3 - Entrevista 3	20
2.2 - RESULTADOS OBTENIDOS DE LOS CUESTIONARIOS	22
2.2.1 - Cuestionario a los profesionales sanitarios	22
2.2.2 - Cuestionario a los cuidadores/responsables/tutores de terceros	23
2.2.3 - Cuestionario a las personas de la tercera edad	24
2.2.4 - Cuestionarios a las personas jóvenes/mediana edad	24
3. ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA	25
3.1 - APLICACIONES ENCONTRADAS QUE SON COMPETENCIA TOTAL	26
Cita sanitaria Madrid:	26
Cita previa centro de salud:	26
Doctoralia:	27
Doctoralia para especialistas :	27
iDoctus:	28
3.2 - APLICACIONES ENCONTRADAS QUE SON COMPETENCIA PARCIAL	29
Asistencia covid-19: Ministerio de Asuntos Económicos y Transferencia Digital	29
Sescam: aplicación de Castilla-La Mancha	30
RiojaSalud: aplicación de La Rioja	31
Carpeta personal de salud: app oficial sanitaria de Navarra	32

Salud responde: app de Andalucía	32
GVA + Salut : app oficial sanitaria de Valencia	33
La Meva Salut: app oficial sanitaria de Cataluña	34
Radar COVID-19: Ministerio de Asuntos Económicos y Transferencia Digital	35
3.3 - TABLAS DE APLICACIONES Y FUNCIONALIDADES	36
4. LISTA DE FACTOIDES	38
4.1 FACTOIDES PERSONALES SANITARIOS	38
4.1.1 - Factoides personales sanitarios entrevistados	38
4.1.2 - Factoides generales de personales sanitarios	39
4.2 – FACTOIDES CUIDADORES / RESPONSABLES / TUTORES DE TERCEROS	39
4.2.1 - Factoides cuidadores/responsables/tutores de terceros entrevistados:	39
4.3 - FACTOIDES PERSONAS DE TERCERA EDAD	40
4.3.1 - Factoides personas de tercera edad entrevistados:	40
4.3.2 - Factoides generales de las personas de tercera edad:	40
4.4 - FACTOIDES JÓVENES/MEDIANA EDAD	41
4.4.1 - Factoides jóvenes/mediana edad entrevistados:	41
4.4.2 - Factoides generales jóvenes/mediana edad:	42
5. CONCLUSIONES	42
5.1- CONCLUSIÓN DEL ANÁLISIS DE COMPETENCIAS	42
5.2- CONCLUSIÓN DEL ESTUDIO DE USUARIOS	43
Anexo I	43
Entrevista a personas de tercera edad:	44
Entrevista 1: (Realizada por Hao Hao He)	44
Entrevista 2: (Realizada por Hao Hao He)	44
Entrevista a profesionales sanitarios.	45
Entrevista 3: (Realizada por Carlos Seguido Martínez)	45
ANEXO II - PLANIFICACIÓN TEMPORAL	48
ANEXO III - ADICIONAL	50
ANEXO IV - CONSENTIMIENTO INFORMADO	51

1. PLAN DE INVESTIGACIÓN

1.1 - INTRODUCCIÓN:

El objetivo de este proyecto es el desarrollo de una aplicación móvil para la gestión, tramitación y eficiencia de todo lo que involucra el ámbito sanitario en la vida de una persona de tal manera que le resulte cómodo, rápido e intuitivo.

Para ello, estudiaremos las funciones necesarias que todo usuario pueda necesitar, distinguiendo diferentes tipos de usuario en función del uso y empleo que desarrollen con respecto a la aplicación.

Esta información será recopilada haciendo uso de entrevistas online y presenciales, así como haciendo uso de otros mecanismos que cumplan el objetivo previamente explicado.

1.2 - PROBLEMÁTICA A RESOLVER:

El objetivo fundamental de este proyecto es ofrecer una manera sencilla de tramitar y gestionar los posibles aspectos que a cualquier tipo de persona, sin distinción de edad, localización o conocimientos, puedan surgirle a lo largo de su vida.

Para ello, implementaremos funciones básicas cotidianas, haciendo hincapié en la sencillez y funcionalidad, así como funciones o gestión de información más específica.

Las funcionalidades esenciales de las que consta la aplicación son:

- **Pedir una cita** (distinguiendo entre los diferentes tipos de la misma).
- **Gestionar varios ciudadanos** (pensado para menores de edad a cargo de sus padres o tutor y personas cuyo empleo consiste en el cuidado de otras personas).
- **Ver informes médicos personales** (organizados de distinta manera a elección del usuario, garantizando su total integridad y posibilitando funciones de descarga y visualización).

1.3 - SELECCIÓN DE LOS USUARIOS

Teniendo en cuenta los ámbitos que queremos abordar e implementar, es fundamental conocer las opiniones, gustos y valoraciones con respecto a la idea general de lo que debe abarcar este proyecto.

Así, distinguiremos varios tipos de usuarios con el fin de satisfacer las necesidades y requisitos que puedan surgir:

- **Usuario profesional sanitario:** este tipo de usuario debe validar el funcionamiento de la aplicación. Parte de las funcionalidades implementadas son desempeñadas por los profesionales del sector en el que estamos enfocando la aplicación, y nuestro objetivo es facilitar estas mismas y/o delegarlas de manera eficiente en un software que cumpla a la perfección la funcionalidad.
- **Usuario cuidador/responsable/tutor de terceros:** este tipo de usuario debe verificar la usabilidad de la aplicación, haciendo uso de la gestión de varios usuarios dentro de la aplicación y realizando todas las posibles funcionalidades que se le ofrecen de manera sencilla.
- **Usuario avanzada edad:** este tipo de usuario debe verificar la sencillez de la aplicación mediante su uso. Identificamos en este grupo personas mayores de 60 años.
- **Usuario joven/mediana edad:** este tipo de usuario debe validar el objetivo de la aplicación, teniendo en cuenta la accesibilidad que ofrece. Identificamos en este grupo personas en un rango de edad de 18-60 años.

1.4 - PLANIFICACIÓN DE LAS ENTREVISTAS:

Para la realización de las entrevistas, debemos cubrir todos los tipos de usuarios previamente explicados, pues es de total importancia su opinión para la correcta implementación del proyecto.

La mayoría de los entrevistados serán personas conocidas, que formen parte de un grupo identificado para evitar riesgos debidos a la actual pandemia.

Teniendo en cuenta estos aspectos, y una vez acordada y aceptada la realización voluntaria de la entrevista, abordaremos los siguientes posibles formatos de la misma:

- Conversación telefónica (preferiblemente) o presencial grabando el audio.
- Conversación presencial o online grabando en video la entrevista si el entrevistado accede.
- Entrevista tradicional, dejando constancia escrita de las respuestas.

1.5 - GUIONES PARA LA ENTREVISTA

A continuación vamos a realizar un guión de preguntas para cada tipo de usuario.

Este lo dividiremos en dos tipos, **screener** y de **categoría**.

Las preguntas de categoría se realizan una vez que se le ha enseñado al usuario el prototipo de nuestra aplicación:

1.5.1 - Preguntas para los profesionales sanitarios:

- **Screener profesional sanitario:**

- *¿Cuál es su especialidad dentro del ámbito sanitario?*
- *¿Qué información básica es necesaria cuando se trata a un paciente?*
- *¿Cómo almacena usted los informes médicos? ¿Le es fácil acceder a ellos cuando los necesita?*
- *¿Se le ocurre alguna manera mejor y más eficiente para almacenarlos y recuperarlos?*
- *¿Es fácil o difícil encontrar la información del paciente antes de la cita? ¿Por qué?*
- *¿Qué es más común, cita presencial o cita telefónica?*

- **Preguntas categoría profesional sanitario:**

A continuación procedemos a enseñar al usuario un prototipo de nuestra aplicación.

- *¿Qué le ha parecido?*
- *¿En qué modo crees que podría facilitaros el trabajo a los sanitarios esta aplicación?*
- *¿En qué modo crees que podría beneficiar a los usuarios? ¿Y perjudicar?*
- *¿Qué le parecen las siguientes funcionalidades?*
 - Pedir y revisar cita
 - Control de alergias e intolerancias
 - Acceso a los informes médicos
 - Recordatorio de citas
 - Recordatorio de medicinas
 - Información sobre la tarjeta sanitaria
 - Información en caso de accidente (Información personal)
- *¿Qué opina acerca de almacenar los datos médicos en la aplicación?*
- *¿Añadiría alguna otra funcionalidad que considere que beneficiaría a los usuarios?*

1.5.2 - Preguntas para cuidadores/responsables/tutores de terceros:

- **Screenener cuidadores/responsables/tutores de terceros:**

- *¿Cómo guarda usted los informes médicos de las personas a su cargo?*
- *¿Cómo organiza estos informes para encontrarlos cuando los necesita?*
- *¿Qué información básica necesitas de las personas a tu cargo?*
- *¿Cómo se organiza para encargarse de todos los trámites sanitarios de estas personas?*
- *¿Cómo recuerda la fecha y hora de las citas?*
- *¿Cuánto tiempo aproximadamente dedica a realizar estos trámites?*
- *¿Con qué frecuencia suele visitar el centro de salud?*

- **Preguntas categoría cuidador/responsable/tutor de terceros:**

A continuación procedemos a enseñar al usuario un prototipo de nuestra aplicación:

- *¿Qué le ha parecido?*
- *¿Usaría la aplicación? ¿Por qué?*
- *¿Qué opina sobre la dificultad de uso de la aplicación?*
- *¿Qué opina acerca de almacenar en la nube sus datos médicos?*
- *¿Hay algún trámite que suela realizar que no pueda realizar con esta aplicación?*
- *¿Qué cambios realizaría en la aplicación?*

1.5.3 - Preguntas para personas de edad avanzada

- **Screenener persona edad avanzada:**

- *¿Para qué suele utilizar su smartphone?*
- *¿Cómo guarda usted los informes médicos?*
- *¿Cómo suele realizar sus citas médicas, por teléfono o presencialmente?*
- *¿Cuánto tiempo le lleva aproximadamente? (si es de manera presencial, incluyendo el tiempo gastado en desplazarse)*
- *¿Con qué frecuencia suele visitar el centro de salud?*

- **Preguntas categoría edad avanzada:**

A continuación procedemos a enseñar al usuario un prototipo de nuestra aplicación:

- *¿Si le pido que realice una cita en la aplicación, sabría hacerla? En caso de que no sea así, ¿cuál es el motivo por el que no sabe avanzar?*

1.5.4 - Preguntas para persona joven/mediana edad

- **Screenener persona joven/mediana edad:**

- *¿Se encarga usted de sus trámites sanitarios? Si la respuesta es no, ¿por qué?*
- *¿Cómo almacena sus informes médicos?*
- *¿Qué opina acerca de almacenar en la nube sus datos médicos?*
- *¿Con qué frecuencia suele visitar el centro de salud?*
- *¿Cómo suele realizar sus citas médicas, por teléfono o presencialmente? ¿Cuánto tiempo le lleva aproximadamente? (si es de manera presencial, incluyendo el tiempo gastado en desplazarse)*

- **Preguntas para persona joven/mediana edad:**

A continuación procedemos a enseñar al usuario un prototipo de nuestra aplicación

- *¿Qué le ha parecido?*

1.6 - MODELO DE CONSENTIMIENTO PARA LA GRABACIÓN

Yo, _____, y los responsables del proyecto SanitApp; ambas partes mayores de edad y plenamente capaces, han convenido el siguiente contrato después de haber detallado los propósitos y naturaleza de la entrevista:

- Se realizará una entrevista sobre el proyecto “SanitApp” que **podrá ser grabada** (por voz, por vídeo o por escrito).
- La autorización no tiene límite de tiempo para su concesión ni para la explotación de la obra audiovisual, o parte de las mismas, en las que aparece el entrevistado, por lo que mi autorización se considera concedida por un plazo de **tiempo ilimitado**.
- **El usuario podrá ejercitar en todo momento los derechos de acceso, rectificación, oposición y cancelación de sus datos personales, de conformidad con lo establecido en la normativa vigente sobre protección de datos personales.**

Nombre del participante: _____

Firma del Participante: _____

A __ de _____ de 2020



1.7 - CUESTIONARIOS

Debido a la situación actual (COVID-19) se priorizará el uso de cuestionarios online para cada tipo de usuarios con la herramienta de Google Forms para recabar más información de forma sencilla al poderse hacer en cualquier parte vía móvil, tablet u ordenador.

A continuación vamos a ver los cuestionarios desarrollados:

1.7.1 - Cuestionario para profesional sanitario

Entrevista a personal sanitario

*Obligatorio

Entrevista a personal sanitario I

Nombre completo

Tu respuesta

1. ¿Cuál es su especialidad dentro del ámbito sanitario? *

Tu respuesta

2. ¿Qué información básica es necesaria cuando se trata a un paciente? *

Tu respuesta

3. ¿Cómo almacena usted las historias clínicas? ¿Le es fácil acceder a ellas cuando las necesita? *

Tu respuesta

4. ¿Se le ocurre alguna manera mejor y más eficiente para almacenarlas y recuperarlas? *

Tu respuesta

5. ¿Es fácil o difícil encontrar la información del paciente antes de la cita? ¿Por qué? *

Tu respuesta

6. ¿Qué es más común, cita presencial o cita telefónica? *

Tu respuesta

Entrevista a personal sanitario II

A continuación se encuentran enlaces al prototipo de la aplicación (Mirar antes de responder a las preguntas).

Pedir cita: <https://youtu.be/e8Exvwz-sh0>

Consultar informe médico: <https://youtu.be/nYq01byldwE>

1. ¿Qué le ha parecido? *

Texto de respuesta larga

2. ¿En qué modo crees que podría facilitaros el trabajo a los sanitarios esta aplicación? *

Texto de respuesta larga

3. ¿En qué modo crees que podría beneficiar a los usuarios? ¿Y perjudicar? *

Texto de respuesta larga

4. ¿Qué le parecen las siguientes funcionalidades?

Pedir y revisar cita
Control de alergias e intolerancias
Acceso a las historias clínicas
Recordatorio de citas
Recordatorio de medicinas
Información sobre la tarjeta sanitaria
Información en caso de accidente (Información personal)

Respuesta: *

Texto de respuesta larga

5. ¿Qué opina acerca de almacenar los datos médicos en la aplicación? *

Texto de respuesta larga

6. ¿Añadiría alguna otra funcionalidad que considere que beneficiaría a los usuarios? *

Texto de respuesta larga

1.7.2 - Cuestionario para cuidadores/responsables/tutores de terceros

Cuestionario Usuario cuidador/responsable/tutor de terceros

Este cuestionario tiene fines académicos en la Facultad de Informática de la UCM, la información que se proporcione tiene como único objetivo ayudarnos a crear una aplicación adaptada a todo tipos de usuarios.

***Obligatorio**

Nombre y apellidos *

Tu respuesta

¿Cómo guarda usted los informes médicos de las personas a su cargo? ¿Cómo organiza estos informes para encontrarlos cuando los necesita? *

Tu respuesta

¿Qué información básica necesitas de las personas a tu cargo? *

Tu respuesta

¿Cómo se organiza para encargarse de todos los trámites sanitarios de estas personas? *

Tu respuesta

¿Cómo recuerda la fecha y hora de las citas? *

Tu respuesta

¿Cuánto tiempo aproximadamente dedica a realizar estos trámites? *

Tu respuesta

¿Con qué frecuencia suele visitar el centro de salud? *

Tu respuesta

Sección 2 de 2

Videos prototipo aplicación



A continuación se muestra el funcionamiento básico que tiene nuestra aplicación. Concretamente dos funcionalidades: Pedir cita y consultar informes médicos.

Pedir cita



Consultar informes médicos



¿Qué le ha parecido? *

Texto de respuesta larga

¿Usaría la aplicación? ¿Por qué? *

Texto de respuesta larga

¿Qué opina sobre la dificultad de uso de la aplicación? *

Texto de respuesta larga

¿Qué opina acerca de almacenar en la nube sus datos médicos? *

Texto de respuesta larga

¿Hay algún trámite que suele realizar que no pueda realizar con esta aplicación? *

Texto de respuesta larga

¿Qué cambios realizaría en la aplicación?

Texto de respuesta larga

1.7.3 - Cuestionario para usuario de edad avanzada

Sección 1 de 2

Entrevista Usuario edad avanzada

Este cuestionario tiene fines académicos en la Facultad de Informática de la UCM, la información que se proporcione tiene como único objetivo ayudarnos a crear una aplicación adaptada a todo tipos de usuarios.

Nombre y Apellidos *

Texto de respuesta larga

¿Para qué suele utilizar su smartphone? *

Texto de respuesta larga

¿Cómo guarda usted los informes médicos? *

Texto de respuesta larga

¿Cómo suele realizar sus citas médicas, por teléfono o presencialmente? ¿Cuánto tiempo le lleva aproximadamente?(si es de manera presencial incluyendo el tiempo gastado en desplazarse) *

Texto de respuesta larga

¿Con qué frecuencia suele visitar el centro de salud? *

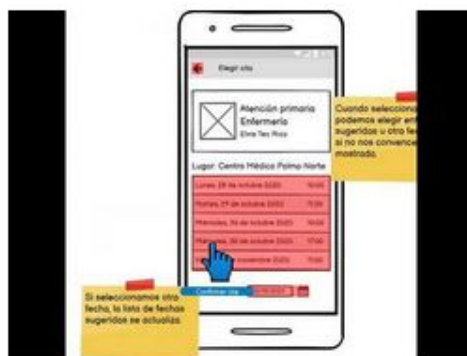
Texto de respuesta larga

Sección 2 de 2

Videos prototipo aplicación

A continuación se muestra el funcionamiento básico que tiene nuestra aplicación. Concretamente dos funcionalidades: Pedir cita y consultar informes médicos.

Pedir cita



Consultar informes médicos



¿Si le pido que realice una cita en la aplicación, sabría hacerla? . En el caso de que no, ¿Cuál es el *
motivo por el que no sabe avanzar?

Texto de respuesta larga

1.7.4 - Cuestionario para usuario joven/mediana edad

Entrevista Usuario joven/mediana edad

Este cuestionario tiene fines académicos en la Facultad de Informática de la UCM, la información que se proporcione tiene como único objetivo ayudarnos a crear una aplicación adaptada a todo tipos de usuarios.

***Obligatorio**

Nombre y Apellidos *

Tu respuesta

¿Se encarga usted de sus trámites sanitarios? Si la respuesta es no, ¿Por qué? *

Tu respuesta

¿Cómo almacena sus informes médicos?

Tu respuesta

¿Qué opina acerca de almacenar en la nube sus datos médicos?

Tu respuesta

¿Con qué frecuencia suele visitar el centro de salud?

Tu respuesta

¿Cómo suele realizar sus citas médicas, por teléfono o presencialmente? ¿Cuánto tiempo le lleva aproximadamente?(si es de manera presencial incluyendo el tiempo gastado en desplazarse)

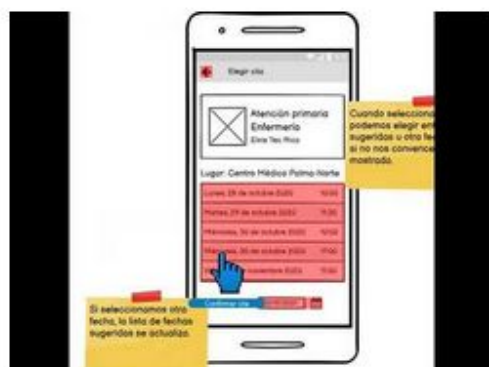
Tu respuesta

Videos prototipo aplicación



A continuación se muestra el funcionamiento básico que tiene nuestra aplicación. Concretamente dos funcionalidades: Pedir cita y consultar informes médicos.

Pedir cita



Consultar informes médicos



¿Qué le ha parecido? *

Texto de respuesta larga

¿Qué cambios realizaría en la aplicación? *

Texto de respuesta larga

2. RESULTADOS DE CONOCER AL USUARIO

2.1 - RESULTADOS OBTENIDOS DE LAS ENTREVISTAS

2.1.1 - Entrevista 1

- **Nombre:**
César Guijarro
- **Hora y día:**
El miércoles 11 de noviembre a las 19:00.
- **Lugar:**
Ambos interlocutores en sus casas correspondientes, por teléfono.
- **Información:**
El señor César, actualmente jubilado, es abuelo de dos nietos. La nieta tiene 24 años y el nieto 21 años y tiene que ir al hospital de revisión mensualmente.
- **Resumen:**
 - César es un abuelo con una edad avanzada de 75 años, que tiene que ir al hospital mensualmente para que le hagan una revisión por su edad.
 - Tiene un móvil Android pero no lo utiliza nada más que para realizar llamadas.
 - Normalmente pide sus citas por teléfono para fijar una hora para que pueda asistir a su cita médica.
 - Va a un hospital privado.
 - No le gusta mucho el contestador automático para realizar las citas.
 - No ha pedido nunca cita por una aplicación. Desconocía su existencia.
 - No le gusta complicarse la vida porque puede pedir citas por teléfono normalmente.

2.1.2 - Entrevista 2

- **Nombre:**
Paloma Sanz de Madrid
- **Hora y día:**
El viernes 13 de noviembre a las 11:00.
- **Lugar:**
Ambos interlocutores en sus casas correspondientes, por teléfono

- **Información:**

La Señora Paloma es una abuela con 80 años, madre de 3 hijos y abuela de bastantes nietos. No suele visitar el hospital salvo para su revisión mensual.

- **Resumen:**

- Paloma es una abuela con avanzada edad de 80 años, va al hospital para su revisión mensual.
- Tiene un móvil iPhone.
- Suele utilizar el móvil para ver las noticias, el tiempo, realizar llamadas a sus familiares y amigos, y hablar con ellos por WhatsApp, hace poco su nieto le ha configurado Alexa como ayudante pero aún está aprendiendo a manejarlo bien.
- Pide sus citas médicas por teléfono.
- Estaba más dispuesta a aprender cosas nuevas.
- Tras ver los videos que teníamos para nuestra aplicación, nos dio unos cuantos feedbacks como que las letras eran muy pequeñas y que eran muchos pasos, por lo que para realizar el proceso de pedir cita tendría que verse otra vez el vídeo.

2.1.3 - Entrevista 3

- **Nombre:**

Sonia Martínez Muñoz

- **Hora y día:**

El sábado 14 de noviembre a las 12:30.

- **Lugar:**

Ambos locutores en sus residencias correspondientes, entrevista realizada por teléfono.

- **Información:**

Profesional de enfermería comunitaria.

- **Resumen:**

A la hora de una consulta Sonia requiere de los datos personales del paciente, es decir, nombre, apellidos, dirección y número de teléfono, además de sus antecedentes personales y familiares, hábitos tóxicos, vacunaciones y alergias.

Almacena el historial clínico de forma digital de fácil acceso donde cada paciente tiene un código asignado en su tarjeta sanitaria. De la misma manera también tiene fácil acceso a estos datos.

La cantidad de consultas telefónicas atendidas es parecida a las presenciales.

Opina que el diseño actual de nuestra aplicación es simple e intuitivo, pero recomienda dar al cliente la opción de elegir medicina o enfermería a la hora de pedir cita.

Cree que la aplicación puede ayudar a aliviar el peso en la administración dejando líneas libres para emergencias y a ahorrar tiempo a los pacientes.

Respecto a la opinión de las funcionalidades mostradas ha expresado conformidad con la mayoría y ha dado algunos matices. En otras, ha dejado clara su disconformidad. Para mayor cantidad de detalles cito sus opiniones textualmente:

- Pedir y revisar cita:
Sí, está bien.
- Control de alergias e intolerancias:
Estaría bien, pero eso estaría bien si los sanitarios pudiésemos acceder a su móvil como cuando accedemos al teléfono de contacto, se enciende el teléfono, sin desbloquear, se pulsa un botón y te sale el teléfono de emergencia. Si, además de esto, saliesen las alergias sería la leche.
- Acceso a los informes médicos:
No debería ser, ni ahí ni en la red.
- Recordatorio de citas:
Estaría bien que no se les olvidase, recordársela el día anterior, a la hora y diez minutos antes porque vienen cuando les da la gana.
- Recordatorio de medicinas:
También bien, el cómo tiene matices, si fuese un recordatorio del sintrón sería la leche, porque el sintrón es una medicina muy peligrosa, se tiene que tomar a una determinada hora y a la gente se le olvida a una hora exacta. tienes tratamiento para una cantidad de días y según el día cambia el tratamiento (un día media pastilla, al siguiente 3/4, etc.) y la gente tiene un descontrol que no te puedes ni imaginar, si tú me recuerdas qué cantidad de pastillas me tengo que tomar y cuándo me lo tengo que tomar y un control de las cifras para si la cifra da mal te cambian el tratamiento y la revisión se acorta, te dan una semana, si vas mejorando te alargan las consultas hasta 28 días. Si la gente tuviese un lector QR y pasase la aplicación y le fuese recordando las pastillas que tiene que tomar y cuando tiene la revisión sería estupendo.
- Información sobre la tarjeta sanitaria:
Debe tenerla, es la que identifica al paciente y sin ella no te dan ni los buenos días.
- Información en caso de accidente (Información personal):
No, solo necesitamos el número de emergencia o contacto y las alergias.

Ha mostrado desacuerdo con el almacenamiento de datos médicos en la aplicación diciendo que se trata de información muy personal que no debería estar en la red. Además de las funciones citadas, ha dicho que no requiere muchas funcionalidades más la aplicación porque podría llegar a ser contraproducente para los profesionales.

2.2 - RESULTADOS OBTENIDOS DE LOS CUESTIONARIOS

2.2.1 - Cuestionario a los profesionales sanitarios

Gracias a los cuestionarios a profesionales sanitarios hemos podido sacar información de gran utilidad para el crecimiento y desarrollo de nuestra app.

Contamos con un total de 5 personas (enfermeros/as) que han respondido a nuestro cuestionario y de los cuales podemos concluir lo siguiente:

- La información básica que debe de tener un paciente en su aplicación para una mejora del servicio es la siguiente: nombre, apellidos, teléfono, dirección, antecedentes familiares, personales, vacunaciones, tratamiento farmacológico y no farmacológico, hábitos y patologías. Las 5 personas entrevistadas coinciden en esta información.
- El historial clínico de un cliente lo consiguen de manera fácil (si conoces el sistema) gracias a programas informáticos, necesitando nombre y apellidos, fecha de nacimiento o DNI.
- La mayoría de nuestros entrevistados, más exactamente, cuatro de las cinco personas, afirman que no se les ocurre una manera mejor de almacenar y recuperar el historial clínico. Sin embargo, hay una persona que opina que se debería mantener una base de datos actualizada a nivel nacional y centralizada, con datos actualizados y usando herramientas informáticas más avanzadas de las que los sistemas sanitarios tienen en la actualidad.
- Cuando les preguntamos si es fácil o difícil conseguir la información de los pacientes antes de una cita, generalmente nos dice que es fácil para una persona que conoce el sistema. Sin embargo, cuando una persona no está afiliada en el sistema si resulta difícil. Porque no se pueden acceder a historias de otras autonomías ni de mutuas privadas o concertadas.

El objetivo de las primeras preguntas sobre cómo acceden a la información los profesionales sanitarios es saber si nuestra aplicación podría acceder fácilmente a su propio historial médico, pero nos hemos encontrado con un problema: no es posible, ya que no existe una base de datos centralizada y nacional que almacene estos datos de forma segura y abierta, por lo que solo les está permitido en hospitales.

Después de que los entrevistados observen el funcionamiento de la aplicación y nos den retroalimentación, concluimos:

- El 90% opina que es útil, sencilla e intuitiva, que era nuestro objetivo principal.
- Cuando les preguntamos acerca de cómo podría facilitarles el trabajo que la gente utilice esta aplicación, obtenemos respuestas muy positivas, ya que además de reducir la cantidad de papeleo y evitar el colapso de las líneas telefónicas, si realizamos una base de datos centralizada como habíamos mencionado, cuando un usuario de otra comunidad autónoma puede llevar en su móvil su historial médico es

una gran ventaja dada la movilidad que hay de personas dentro del país. Tanto para la atención primaria como la especializada. Así, los pacientes son dueños reales de sus datos médicos.

En la última parte del cuestionario preguntamos si añadirían alguna funcionalidad a nuestro sistema y obtuvimos los siguientes resultados:

- Educación sanitaria, programas para riesgos laborales y el registro de pruebas de COVID para evitar colapso de rastreadores entre otros.

2.2.2 - Cuestionario a los cuidadores/responsables/tutores de terceros

Al tratarse de un tipo de usuario concreto (usuario con personas a su cargo) no hemos encontrado a muchas personas que encajaran en el perfil. En cualquier caso podemos concluir de los cuestionarios lo siguiente:

- A la cuestión de cómo guardan los informes médicos de personas a su cargo, el mismo número de personas aseguró hacerlo tanto de forma física (mediante archivadores o carpetas) como de forma virtual utilizando plataformas de la administración.
- En cuanto al tipo de información que necesitan de las personas que cuidan coincidieron en que necesitan la más básica (ej. datos personales, lugar de procedencia, historial médico...)
- Con respecto a cómo recuerdan las citas de sus personas atendidas, todos los encuestados coincidieron en el uso de una agenda física u otros métodos en papel.
- En cuanto al tiempo que dedican a los trámites de sus dependientes, las respuestas fueron más diversas, desde unos minutos al mes hasta una hora al día.
- En cuanto al prototipo, los entrevistados coincidieron en que les resultó cómodo y útil. Una persona destacó que se parece a la que ya utiliza en su trabajo. Coincidieron en que la navegación les resultó sencilla e intuitiva. Una de ellas dijo que sería mejor mostrar el informe organizado y no como un único texto plano.
- Hay división de opiniones en cuanto al almacenamiento de informes en la nube, parte dijo que le resultaría cómodo acceder a ellos en cualquier situación mientras que otra afirmó que prefiere guardarlos físicamente.
- En cuanto a lo que añadirían, se mencionaron las posibilidades de añadir una agenda, avisos relacionados con medicamentos o formas de contacto con los doctores.
- Todos los encuestados afirmaron que la utilizarían, preferiblemente añadiendo las funcionalidades antes mencionadas.

2.2.3 - Cuestionario a las personas de la tercera edad

Debido a la actual situación sanitaria, las entrevistas presenciales a personas mayores quedaron reducidas al máximo. Además, tuvimos la complicación añadida de encontrar a personas mayores que se desenvuelvan bien con el teléfono o el ordenador para poder responder los formularios, por lo que el número de respuestas ha sido menor:

- Con respecto al uso que dan a sus teléfonos, coinciden la mayoría en que este es bastante básico, esencialmente llamadas y mensajería/correo. Alguno mencionó otros usos como la consulta de información online (33%) o escuchar la radio/podcast (33%).
- En relación a cómo guardan sus informes médicos, ninguno mencionó un almacenamiento en la nube o alguna plataforma online, sino que el 66% prefieren hacerlo de forma física y el 33% de forma virtual pero local.
- En cuanto a las peticiones de cita, un 66% de los encuestados afirman que la piden vía telefónica, mientras que solo el 33% aseguró que utiliza aplicaciones/plataformas online. Todos afirman emplear poco tiempo en ello.
- La mayoría de los encuestados afirman visitar centros de salud alrededor de una vez al mes.
- En cuanto a los prototipos de la aplicación todos piensan que serían capaces de navegar por ello con facilidad. Un tercio de los entrevistados afirmó que en ocasiones el texto es muy pequeño y le costaba leerlo. Otra persona destacó que le resultaba incómodo el calendario de selección de fecha.

2.2.4 - Cuestionarios a las personas jóvenes/mediana edad

En este tipo de cuestionario contamos con un total de 14 personas jóvenes/mediana edad que han contestado:

- Con respecto a la frecuencia que una persona joven/mediana edad visita el centro de salud, el 64% afirma que solo va una o dos veces al año, cuando necesitan atención médica o para alguna rutina como una vacuna o una revisión.
- En relación a la cuestión de si se encargan de sus trámites sanitarios, el 79% afirma que sí lo realiza, de los cuales el 55% ha reflejado que almacenan sus informes médicos en archivos físicos, mientras que sólo un 27% no los guarda, ya que se encuentran almacenados en la app sanitaria que usa el usuario.
- En cuanto a tener los datos médicos subidos en la nube la mayoría ha manifestado que es una solución eco-friendly (ahorro de papel y tinta), con una fácil accesibilidad, además de práctico y que reduce el riesgo de pérdida de los datos.
- Un 64% manifiesta que, a la hora de pedir sus citas médicas, lo realizan de forma telefónica u online tardando entre 5 y 10 minutos, ya que manifiestan que de forma

presencial les llevaría más tiempo, entre 15 minutos y dos horas, debido a que tienen que esperar a que les atiendan.

Una vez visualizados los vídeos sobre el prototipo de nuestra aplicación, la mayoría opina que les parece fácil de usar, útil, sencilla, además de clara, concisa y un ahorro de tiempo al tener un registro así de fácil en el móvil, en comparación a rellenar siempre los datos si se tratase de una página web.

3. ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA

El objetivo de este apartado es poner en conocimiento las alternativas actuales que existen a nuestra aplicación "SanitApp".

Este estudio se realizará sobre aplicaciones que sean competencia total/parcial, para poder obtener información útil a la hora de desarrollar nuestro proyecto.

De esta manera, la información obtenida será de vital utilidad para solventar problemas, ampliar/modificar funcionalidades, ofrecer novedades no implementadas y garantizar la facilidad y usabilidad de nuestra aplicación con el ejemplo que nos pueden dar apps funcionales existentes.

Al estudiar las diferentes apps que desempeñan funciones en el ámbito que queremos cubrir, nos dimos cuenta de que no existe una app centralizada para un país que te permita, sin distinción de localización, tener gestión de tus datos médicos y gestionar las tareas que estamos ofreciendo.

Para cada comunidad autónoma española, existe una app oficial del estado que engloba de manera sencilla la gestión de pedir citas en la comunidad autónoma en la que un ciudadano vive.

Este hecho puede ser una ventaja, con los convenios legales pertinentes y una buena implementación y funcionalidad de nuestra app, podríamos solventar este grave problema de manera eficiente.

Teniendo en cuenta esto, hemos optado por catalogar como competencia total la app sanitaria oficial de la comunidad autónoma en la que residimos actualmente y centrarnos con mayor enfoque en esta que en las demás apps comunitarias similares que hemos encontrado.

3.1 - APLICACIONES ENCONTRADAS QUE SON COMPETENCIA TOTAL

Cita sanitaria Madrid:



App para la solicitud de cita previa en el servicio madrileño de salud. Cuenta con más de un millón de descargas en Android y está disponible también para iOS.

- Valoración en Android:



- Valoración en iOS:



Cita previa centro de salud:



Esta aplicación redirige a la app oficial sanitaria de la provincia donde resida el usuario para pedir cita previa, y en el caso de no tenerla instalada, a su página web asociada.

Tiene más de 50 mil descargas y solo se encuentra disponible para Android.



Doctoralia:



Es una aplicación web que permite encontrar médicos de forma online; se introduce el tipo de médico que se busca y una ciudad y te devuelve una lista de estos.

Por cada profesional podemos ver información como su nombre completo, la localización de su consulta, cuánto cobra si es privado, que horarios tienen disponibles para citas, valoraciones de otros pacientes...

En conclusión, esta web contiene los contactos de los médicos y hace de intermediario entre paciente y profesional.

Los responsables de esta web afirman que 35 millones de usuarios usan su plataforma cada mes y que cuentan con más de 2 millones de profesionales en todo el mundo.

Su versión app cuenta con más de 1000 descargas y se encuentra disponible para Android e iOS (aunque solo tiene valoraciones en iOS).

Valoraciones y reseñas

4.9 de 5

34 valoraciones



Doctoralia para especialistas :

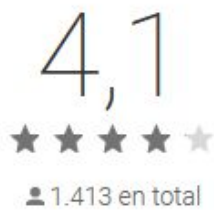


Permite ver un resumen de las citas del día, añadir nuevas citas y acceder a la información básica de sus pacientes. Como bien refleja el nombre, esta aplicación es únicamente para especialistas.

Cuenta con 500.000 descargas en android y se encuentra también disponible en iOS.

- Valoración en Android:

RESEÑAS

[Política de Reseña](#)


- Valoración en IOS:

Valoraciones y reseñas

4,4 de 5

97 valoraciones

iDoctus:

Es la primera herramienta móvil en español de consulta y referencia médica y farmacológica, exclusiva para médicos. Con la seguridad de unas fuentes científicas verificadas y veraces e independientes y un contenido preciso y actualizado, ayuda a los médicos de todas las especialidades en su práctica diaria. También existe una versión específica para pediatras, iDoctus Pediátrico.

Está disponible en Android e iOS. Solo en Android cuenta con más de 100.000 descargas.

- Valoración en Android:

RESEÑAS

[Política de Reseña](#)


- Valoración en iOS:

Valoraciones y reseñas

4,2 de 5

77 valoraciones



3.2 - APLICACIONES ENCONTRADAS QUE SON COMPETENCIA PARCIAL

Asistencia covid-19: Ministerio de Asuntos Económicos y Transferencia Digital



La aplicación Asistencia COVID-19 permite autoevaluarse sobre los posibles síntomas de la enfermedad infecciosa COVID-19 e informarse sobre las recomendaciones a seguir.

La aplicación móvil Asistencia COVID-19 tiene como misión ayudar a la autoevaluación de los ciudadanos de la probabilidad de sufrir la enfermedad infecciosa COVID-19, con el objetivo de reducir el volumen de llamadas al número de emergencias sanitarias, informar a la población, permitir un triaje inicial de posibles casos y un seguimiento posterior por parte de las Autoridades Sanitarias.

Está disponible tanto para Android como para iOS y suma más de 100.000 descargas.

- Valoración en Android:

REVIEWS

[Review Policy](#)

3.3

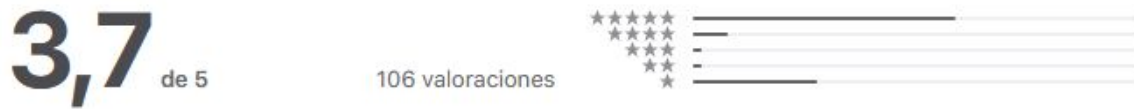
★ ★ ★ ★ ★

453 total



- Valoración en iOS:

Valoraciones y reseñas



Sescam: aplicación de Castilla-La Mancha



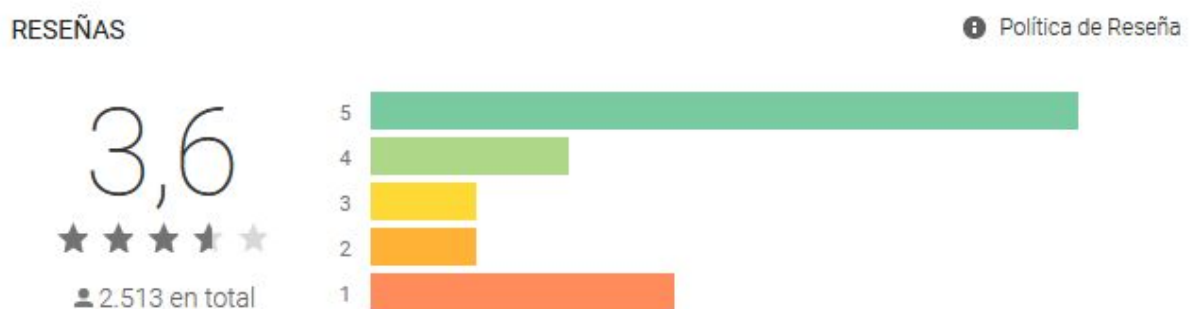
Aplicación oficial del Servicio de Salud de Castilla-La Mancha mediante la cual podrá realizar sus trámites y consultas.

Esta aplicación es solo válida para ciudadanos que tengan tarjeta sanitaria válida para Castilla-La Mancha

Permite solicitar una cita, almacenar las tarjetas sanitarias tuyas o de personas a su cargo y localizar farmacias cercanas.

Disponible para iOS y Android y cuenta con más de 100.000 descargas.

- Valoración en Android:



- Valoración en iOS:

Valoraciones y reseñas



RiojaSalud: aplicación de La Rioja



La aplicación ofrece los siguientes servicios:

- Solicitud de cita previa de Atención Primaria
- Consulta de citas pendientes, incluidas las de Atención Especializada
- Radiografías y estudios de imagen
- Recetas electrónicas disponibles, recetas electrónicas dispensadas y tu historia de medicación activa
 - o Testamento vital en caso de tenerlo
 - o Informes de laboratorio
 - o Informes de especializada
 - o Lista de espera quirúrgica
 - o Historia clínica resumida
 - o Donaciones de banco de sangre
 - o Datos personales registrados en Tarjeta Sanitaria
 - o Aportación farmacéutica (TSI)

Está disponible en Android e iOS, y cuenta con más de 50.000 descargas.

- Valoración en Android:

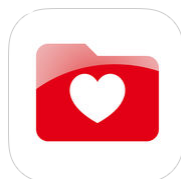


- Valoración en iOS:

Valoraciones y reseñas



Carpeta personal de salud: app oficial sanitaria de Navarra

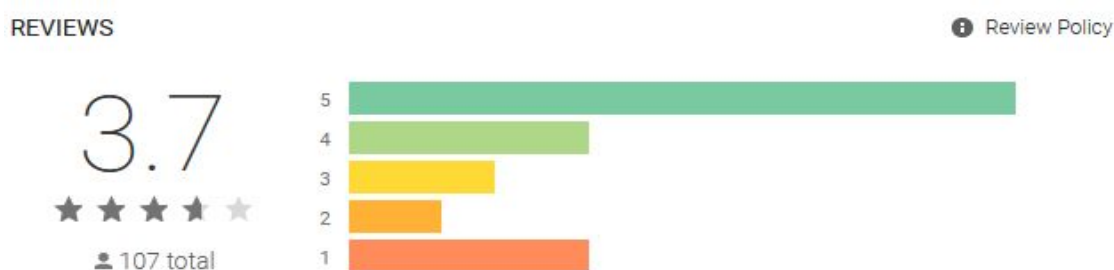


Entre las funcionalidades que ofrece tenemos la posibilidad de visualizar informes médicos y de enfermería, avisos de próximas citas, tu registro de vacunas, información sobre la medicación que tomas o indicaciones sobre los estilos de vida que te hayan recomendado en consulta.

También permite solicitar cita previa o consulta de tu situación en alguna lista de espera y además ofrece enlaces de interés con consejos de autocuidado, así como acceso a sus buscadores de centros sanitarios y farmacias de guardia.

Cuenta con más de 10.000 descargas. Disponible para Android e iOS.

- Valoración en Android:



- Valoración en iOS:

Valoraciones y reseñas

3,3 de 5

23 valoraciones



Salud responde: app de Andalucía

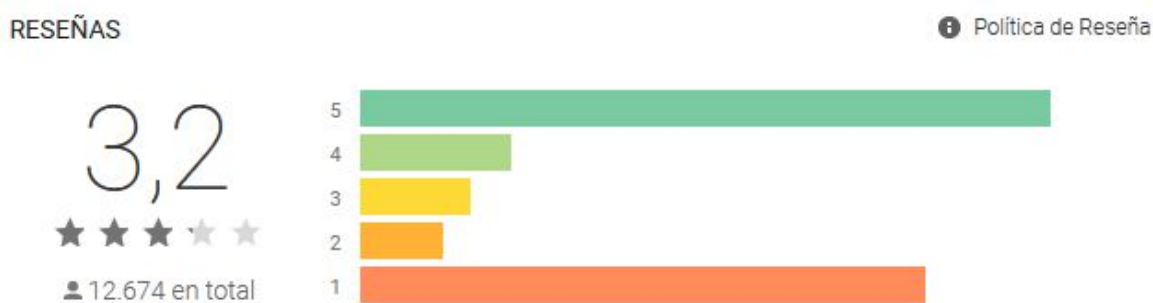


Permite el acceso a la solicitud y modificación de citas médicas primarias en el Servicio Andaluz de Salud, y obtener acceso a los contenidos de interés sanitario de los que dispone Salud Responde.

El uso de esta aplicación no sustituye la relación médico-paciente.

Cuenta con más de un millón de descargas y está disponible para Android e iOS.

- Valoración en Android:



- Valoración en iOS:

Valoraciones y reseñas



GVA + Salut : app oficial sanitaria de Valencia



Aplicación móvil oficial de la Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública para solicitar cita previa y localización de recursos sanitarios.

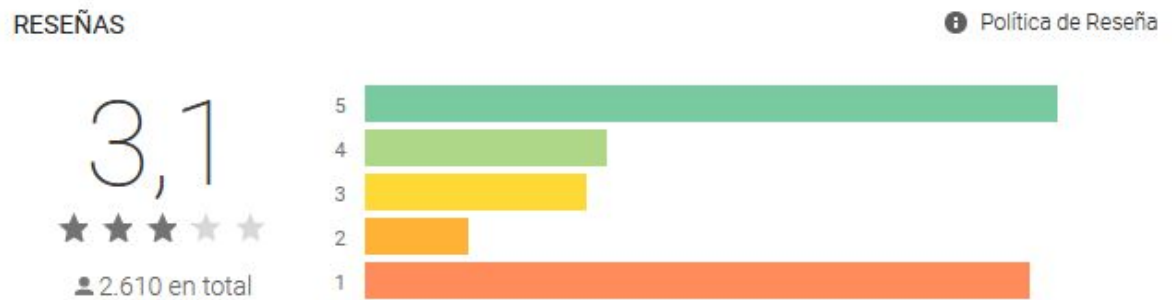
Esta APP está dirigida a todos los usuarios de la sanidad de la Comunitat Valenciana que deseen tener acceso a la solicitud, modificación y anulación de citas médicas en atención primaria desde su teléfono móvil.

El acceso se realiza introduciendo los datos del número de Tarjeta Sanitaria y la fecha de nacimiento.

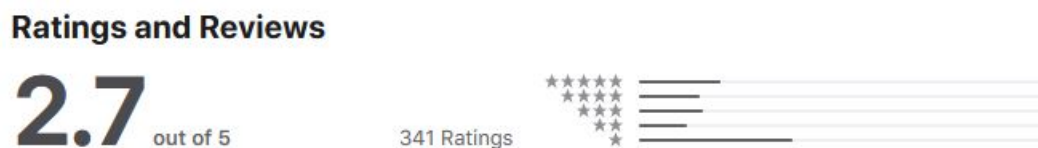
La aplicación ofrece la posibilidad de descargar en el smartphone las citas al calendario y los justificantes de asistencia. Además es posible registrar más de un usuario en el mismo smartphone, lo que facilita gestionar las citas familiares.

Cuenta con más de 500.000 descargas y está disponible para Android e iOS.

- Valoración en Android:



- Valoración en iOS:



La Meva Salut: app oficial sanitaria de Catalunya




La Meva Salut es un espacio digital de salud personal que permite a la ciudadanía de Catalunya acceder a su información de salud. También permite acceder al espacio de salud de los hijos e hijas y de las personas de las que se sea responsable legal.

Se pueden consultar y descargar los informes clínicos, los diagnósticos y los resultados de análisis clínicos y pruebas. También permite acceder al Plan de medicación vigente para ir directamente a la farmacia, pedir visita de atención primaria y acceder a varios servicios de salud digitales.

Cuenta con más de 500.000 descargas y está disponible para Android e iOS.

- Valoración en Android:

RESEÑAS

 Política de Reseña



- Valoración en iOS:

Valoraciones y reseñas

1,8 de 5

382 valoraciones



Radar COVID-19: Ministerio de Asuntos Económicos y Transferencia Digital



Radar Covid, app oficial de prevención del COVID-19 del gobierno de España. Esta app alerta al usuario cuando está cerca de alguien que ha informado de que tiene el COVID-19. Esta aplicación está autorizada por España y usa el sistema de notificaciones de exposición de Apple y Google.

Cuenta con más de 1 millón de descargas y solo está disponible para Android.

3,5

★★★★★

12.176



3.3 - TABLAS DE APLICACIONES Y FUNCIONALIDADES

Apps y webs	Pedir cita	Consultar información sobre profesionales	Consultar cita	Consultar historiales e informes	Consulta y referencia médica	Autoevaluación COVID
Cita sanitaria Madrid	SI	NO	SI	SI	SI	NO
Cita previa centro de salud	Si	No	No	No	No	No
Doctoralia	No	Sí	No	No	No	No
Doctoralia para especialistas	Sí	No	Sí	Sí	No	No
iDoctus	No	No	No	No	Sí	No
Asistencia covid-19	No	No	No	No	No	Sí
Sescam	Sí	No	Sí	No	No	No
RiojaSalud	Sí	No	Sí	Sí	No	No
Carpeta personal de salud	Sí	No	Si	Si	No	No
Salud responde	Sí	No	Sí	No	No	No
GVA + Salut	Sí	No	Sí	No	No	No
La Meva Salut	Sí	No	Sí	Sí	No	No
Radar COVID-19	No	No	No	No	No	No

Apps y webs	Testament o vital	Información sobre vacunas	Información sobre medicación	Proximidad a alguien con COVID	Almacenar tarjetas sanitarias	Buscar farmacias
Cita previa centro de salud	No	No	No	No	No	No
Doctoralia	No	No	No	No	No	No
Doctoralia para especialistas	No	Sí	Sí	No	No	No
iDoctus	No	No	No	No	No	No
Asistencia covid-19	No	No	No	No	No	No
Sescam	No	No	No	No	Sí	Sí
RiojaSalud	Sí	Sí	Sí	No	Sí	No
Carpeta personal de salud	No	Sí	Sí	No	No	No
Salud responde	No	No	No	No	No	No
GVA + Salut	No	No	No	No	No	Sí
La Meva Salut	No	No	Sí	No	No	No
Radar COVID-19	No	No	No	Sí	No	No

4. LISTA DE FACTOIDES

Lo hemos dividido en cuatro subgrupos, dependiendo del grupo, las vamos a dividir en factoides de personas entrevistadas y factoides generales, donde esta última se añadirán las factoides de las encuestas.

4.1 FACTOIDES PERSONALES SANITARIOS

4.1.1 - Factoides personales sanitarios entrevistados

- **Cecilia Nozal Fernandez**
 - Cecilia es enfermera y utiliza una aplicación informática del centro médico en el que trabaja para acceder a las historias clínicas.
 - Opina que una mejor y más eficiente solución para almacenar las historias clínicas es mantener una base de datos actualizada a nivel nacional y centralizada, con datos actualizados usando herramientas informáticas más avanzadas de las que los sistemas sanitarios tienen en la actualidad.
 - Resulta difícil acceder a la información de una persona si no está filiada en el sistema porque no se pueden acceder a historias de otras autonomías ni de mutuas privadas o concertadas.
 - En cuanto a la atención de citas atiende más o menos la misma cantidad de citas presenciales como telefónicas diariamente.
 - Opina que nuestra aplicación es fácil e intuitiva para el usuario porque puede llevar en su móvil su historial médico siendo esto una gran ventaja dada la movilidad que hay de personas dentro del país.
- **Gabino Soler Martin - Macho**
 - Gabino es enfermero y utiliza una aplicación informática de su centro para acceder a los informes médicos de sus pacientes.
 - Piensa que no hay manera mejor de almacenar estos ya que la historia médica es muy accesible en el ordenador.
 - La mayoría de citas que atiende es de manera presencial, pero debido a la situación actual ha aumentado el número de citas telefónicas.
 - Opina que estaría bien poder tener almacenados tus datos en la nube.
- **Clara Valero Iraola**
 - Clara es enfermera y utiliza Turriano para acceder a los informes médicos de sus pacientes. Afirma que es una web sencilla si eres profesional y entiendes el funcionamiento del sistema.
 - La mayoría de citas que atiende son presenciales.
 - Clara piensa que nuestra aplicación es útil y práctica. Además piensa que podría ahorrar tiempo a los sanitarios y pacientes, además de evitar el colapso de llamadas.
 - Opina que las funcionalidades son muy completas y que es muy útil guardar nuestros informes en la aplicación.

4.1.2 - Factoides generales de personales sanitarios

- Todos tienen digitalizada los informes médicos de sus pacientes.
- Todos necesitan los antecedentes médicos del paciente antes de empezar a tratar con él.
- Afirman que es fácil acceder a los informes del paciente si tienen acceso al informe digitalizado que se encarga “el sistema”.
- Suelen pedir cita presencial los pacientes salvo en la situación actual que es más normal por teléfono.
- Tras ver el funcionamiento de nuestra aplicación, afirman que es simple (que se puede mejorar) e intuitivo.
- Afirman que nuestra aplicación también facilita mucho el trabajo de los médicos ya que sería más accesible su historial médico dentro del país ya sea en una pública o privada o dependiendo de la región.
- Beneficios de la aplicación reducción en el tiempo para pedir citas, consulta del historial médico instantáneo.
- Pérdida de la aplicación las personas más vulnerables podrían sufrir ataques informáticos y que no es legal tener informes médicos en la nube.
- Resaltan que algunas funcionalidades como recordatoria de las citas pueden ser interesantes para el paciente.
- Todos están de acuerdo en que los datos médicos del paciente deben ser confidenciales y estar protegidos.

4.2 – FACTOIDES CUIDADORES / RESPONSABLES / TUTORES DE TERCEROS

4.2.1 - Factoides cuidadores/responsables/tutores de terceros entrevistados:

- **Isabel Domingo Domingo**
 - Isabel almacena los informes médicos de las personas a su cargo mediante un programa informático que emplea la Comunidad de Madrid llamado HIRE.
 - Necesita información sobre las personas que cuida: el historial médico, datos personales, lugar de procedencia (casa, hospital...).
 - Para recordar la fecha y hora de las citas se ayuda de una agenda común a todos los pacientes mediante uso de hojas personalizadas. Además, recibe ayuda del médico, auxiliares y un asistente social.
 - Isabel dedica 1 hora de cada 8 que pasa trabajando a realizar los trámites para las personas a su cargo
 - Opina que lo mejor sería tener tus informes médicos en la nube para poder acceder a ellos cuando los necesite.
 - A Isabel le parece una aplicación bastante apropiada para lo que debe desempeñar; además, la función de recordatorio de citas le es bastante útil.

4.3 - FACTOIDES PERSONAS DE TERCERA EDAD

4.3.1 - Factoides personas de tercera edad entrevistados:

- **José Manuel**
 - José utiliza su smartphone para llamar, revisar su correo y buscar información en Google principalmente.
 - José almacena sus informes de manera física (disco duro) y afirma que no lo hará en la nube.
 - Pide sus citas a través de la web si se trata de Sanidad Privada o a través de la aplicación si se trata de la Seguridad Social.
 - Visita el centro de salud unas 10 veces al año.
 - José afirma que, después de ver nuestro vídeo sobre la aplicación, sabría utilizarla sin dificultad.
- **César Guijarro**
 - César utiliza su smartphone principalmente para hacer llamadas.
 - Almacena los informes médicos de forma física en papel, y los tienen en una carpeta en casa.
 - Suele pedir la cita por teléfono.
 - Suele ir para sus revisiones mensuales.
 - Tras enseñar nuestros vídeos sobre la aplicación dice que es muy complicado para él y se niega a aprenderlo.
- **Paloma Sanz de Madrid**
 - Paloma utiliza su smartphone para ver el tiempo, las noticias, hablar con los familiares, WhatsApp, ver vídeos y tiene Alexa de ayudante.
 - Guarda los informes médicos en físico (papel).
 - Suele pedir la cita por teléfono.
 - Va al hospital principalmente para las revisiones mensuales.
 - Tras enseñar nuestros vídeos sobre la aplicación dice que aparte de que se ve muy pequeño, tendría que volver a verse el vídeo cada vez que quiera pedir la cita por teléfono.

4.3.2 - Factoides generales de las personas de tercera edad:

- Todos utilizan el móvil para realizar llamadas. E incluso la mayoría buscan cosas por Internet por su propia cuenta.
- Almacenan sus informes de manera física, ninguno lo sube a la nube.
- Suelen visitar poco el hospital salvo para revisiones.
- Piden sus citas de forma no presencial o por teléfono o a través de la Web
- Necesitan ayuda externa para comprender el funcionamiento de nuestra aplicación.

4.4 - FACTOIDES JÓVENES/MEDIANA EDAD

4.4.1 - Factoides jóvenes/mediana edad entrevistados:

- **Andrés Segura Domingo:**
 - Andrés se encarga de sus trámites sanitarios.
 - No almacena sus informes médicos porque los puede consultar directamente desde la página de la Comunidad de Madrid o llamaría a su médico de cabecera.
 - Opina que almacenar los datos médicos en la nube es una buena opción porque tiene fácil accesibilidad consultarlos en cualquier momento y desde cualquier sitio.
 - Suele visitar el centro de salud un par de veces al año.
 - Pide sus citas médicas a través de la página web de la comunidad, y tarda en torno a 5 minutos en realizarlas.
- **Raúl Peral Muela:**
 - Raúl se encarga de sus trámites sanitarios.
 - Almacena de forma impresa todos sus informes médicos en carpetas.
 - Almacenar los datos médicos en la nube le parece una buena opción para ahorrar tinta y papel, así como la imposibilidad de perder dichos datos.
 - Visita el centro de salud 1-2 veces al año.
 - Normalmente pide de forma telefónica sus citas médicas, y tarda unos 5 minutos en realizarlas.
- **Izaskun Fernández Correa:**
 - Izaskun se encarga de sus trámites sanitarios.
 - Sus informes médicos los almacena en una carpeta.
 - Acude al centro de salud con poca frecuencia, cuando siente que está enferma y necesita atención médica.
 - Para pedir sus citas médicas las realiza de forma presencial y le lleva aproximadamente entre 1 y 2 horas.
- **Adrián Oliva Martín:**
 - Adrián se encarga de sus trámites sanitarios con ayuda de su madre.
 - Los informes médicos los almacena en carpetas.
 - Le parece buena idea almacenar los datos en la nube siempre y cuando esté completamente protegido.
 - Acude, al menos una vez al año, al centro de salud solamente cuando tiene alguna molestia o razón.
 - Para pedir citas médicas las realiza de forma telefónica, y tarda unos 5 minutos aproximadamente en pedir las citas.

4.4.2 - Factoides generales jóvenes/mediana edad:

- Encargarse de la gestión de los trámites sanitarios es generalizada en este sector de usuarios, a excepción de tres de los encuestados, que afirman que todavía se las gestiona su madre (jóvenes de entre 18-25 años).
- Casi más de la mitad de los encuestados afirma que los informes los guardan en formato físico en carpetas o archivadores.
- La mayoría de los encuestados está de acuerdo en almacenar sus datos médicos en la nube, permitiéndoles una mayor facilidad de acceso en cualquier momento y sitio, así como una forma de ahorrar papel.
- Es común entre los encuestados pedir las citas de forma online o telefónica tardando entre 5 y 10 minutos.

5. CONCLUSIONES

5.1- CONCLUSIÓN DEL ANÁLISIS DE COMPETENCIAS

Tras analizar las distintas aplicaciones, se ha observado que uno de los mayores problemas a resolver es el tema de la centralidad de la gestión de la información, es decir, se quiere evitar tener una aplicación sanitaria para cada comunidad autónoma y tener una única a nivel nacional, ya que esto puede suponer mayor comodidad y facilidad a los usuarios en ciertas situaciones (cuando una persona se muda a otra comunidad autónoma, y tiene la necesidad de pedir cita, no necesitaría pensar que necesita descargarse otra aplicación distinta para hacer exactamente lo mismo, por ejemplo).

Esta aplicación no trata de ser la típica aplicación para pedir citas y ver los informes médicos, sino que también pretende ser un asistente médico virtual para ayudarnos en toda nuestra vida sanitaria, incorporando nuevas funcionalidades que se implementarán en el futuro.

Se ha observado que las aplicaciones mencionadas anteriormente ofrecen funcionalidades bastante interesantes, y la idea para esta nueva aplicación es tratar de unificar las distintas funciones en una única aplicación, por supuesto, de manera sencilla e intuitiva, para poder agilizar los procedimientos y consultas que un usuario pueda necesitar.

En cuanto a las aplicaciones que se ha considerado como competencia parcial, se ha observado que son todas muy similares, ya que todas ellas pretenden hacer lo mismo para sus respectivas comunidades autónomas. Estas aplicaciones de por sí son ya bastante útiles, pero se ha considerado una mejor solución unificar esta gestión en una sola.

En conclusión, lo que se pretende con esta nueva aplicación es tratar de agilizar los distintos procedimientos sanitarios de un usuario unificando las distintas funciones, para que así el usuario no necesite cambiar de aplicación para realizar alguna consulta dentro del ámbito sanitario. Así también se trata de evitar tener distintas aplicaciones para cada comunidad autónoma y, con los convenios legales pertinentes, poder unificar la gestión en una única aplicación a nivel nacional.

5.2- CONCLUSIÓN DEL ESTUDIO DE USUARIOS

Tras estudiar y analizar las respuestas proporcionadas por los distintos grupos de personas, se ha conseguido observar que esta aplicación puede ser realmente beneficiosa, tanto para los usuarios de la aplicación como para los profesionales sanitarios.

De momento se puede concluir que los profesionales acceden “fácilmente” a nuestro historial médico, pero que una aplicación como la nuestra sería muy útil para facilitarle a la población los trámites sanitarios y además facilitar el trabajo a nuestros profesionales. Además, en un futuro podemos plantearnos la creación de esa base de datos centralizada para una mayor eficiencia y velocidad, además de que beneficiamos a los hospitales y ciudadanos al tener la opción de reaccionar con una mayor agilidad a situaciones críticas en las que no tienen fácil acceso a la información del paciente por algún motivo de los mencionados.

Este sistema también puede resultar muy beneficioso para los propios usuarios, ya que esto podría solucionar los problemas que se han mencionado en los cuestionarios. Uno de los problemas es el tiempo de respuesta a la hora de realizar trámites, como pedir citas. Actualmente muchas citas aún se realizan por teléfono o de manera presencial, por lo que una persona tendría que esperar su turno para ser atendido. Con este sistema, se puede agilizar el proceso.

También se ha observado que muchos usuarios jóvenes aún guardan sus informes médicos de manera física. Actualmente, es necesario una modernización de los sistemas sanitarios actuales, y esta aplicación es una solución moderna y ecológica (se consigue ahorrar papel y tinta).

En último lugar, citamos una respuesta que ha dado un profesional sanitario:

“Los informáticos deberían gobernar el mundo. Son los que nos salvarán de la pandemia. Modernicen los sistemas sanitarios y de educación... las administraciones públicas en general. ¡Gracias!”

Esto confirma nuestras sospechas; y es que realmente en la actualidad no contamos con los sistemas informáticos que deberíamos de tener para un ámbito como este, ya que es del que depende nuestra salud, creemos que debería de mejorarse y empezar a progresar.

Anexo I

Entrevista a personas de tercera edad:

En este anexo estará la entrevista que se le hizo a las personas de tercera edad, debido a la situación actual, hemos realizado el formato “entrevistas online o por teléfono” a la gente de tercera edad para que no tuvieran que pasar por un riesgo innecesario.

La entrevista está compuesta de unas preguntas directas dedicadas para obtener información que necesitamos.

Entrevista 1: (Realizada por Hao Hao He)

- **Nombre:**
César Guijarro
- **¿Para qué utiliza su teléfono?**
Para hacer llamadas principalmente a familiares o amigos.
- **¿Cómo guarda usted los informes médicos?**
En papel, en una carpeta que tiene en casa.
- **¿Cómo suele realizar sus citas médicas, por teléfono o presencialmente? ¿Cuánto tiempo está aproximadamente? Incluyendo el desplazamiento.**
Presencialmente y realiza la petición por teléfono, y suele tardar media hora la cita más o menos, sumado a media hora de trayecto en un hospital privado que hay en Madrid, porque vive en Pozuelo.
- **Frecuencia para visitar el centro de salud:**
Cada tres semanas para realizar su revisión.
- **Tras enseñar dos videos del Balsamiq de nuestra aplicación comenta lo siguiente:**
Es muy complicado, e incluso se negaba a aprenderlo, porque vía telefónica le resulta más fácil.

Entrevista 2: (Realizada por Hao Hao He)

- **Nombre:**
Paloma Sanz de Madrid
- **¿Para qué utiliza su teléfono?**
Para ver el tiempo, las noticias, hablar a los familiares, WhatsApp, ver videos y tiene Alexa de ayudante.
- **¿Cómo guarda usted los informes médicos?**
En físico.

- **¿Cómo suele realizar sus citas médicas, por teléfono o presencialmente? ¿Cuánto tiempo está aproximadamente? Incluyendo el desplazamiento.**
Las citas las realiza por teléfono, tarda unos 10-15 minutos en la cita y 15 minutos de desplazamiento en un hospital público.
- **Frecuencia para visitar el centro de salud.**
Una vez al mes.
- **Tras enseñar dos videos del Balsamiq de nuestra aplicación comenta lo siguiente:**
Dice que sí, pero que tendría que ver el vídeo cada vez que lo vaya a hacer y que las cosas se ven demasiado pequeñas.

Entrevista a profesionales sanitarios.

En esta sección se encuentra la entrevista realizada a un profesional sanitario. Debido a la dificultad de poder tener una entrevista presencial, esta se realizó por teléfono. La entrevista está enfocada a obtener información sobre la utilidad de las funcionalidades de la aplicación.

Entrevista 3: (Realizada por Carlos Seguido Martínez)

- **¿Cuál es su especialidad dentro del ámbito sanitario?**
Enfermería comunitaria.
- **¿Qué información básica es necesaria cuando se trata a un paciente?**
Nombre y apellidos, dirección, número de teléfono, antecedentes familiares y personales, hábitos tóxicos, vacunaciones, alergias. Es lo que leemos de primeras en una historia, no comprobar los datos puede nos la puede liar.
- **¿Cómo almacena usted los informes médicos? ¿Le es fácil acceder a ellos cuando los necesita?**
Digital, todo en soporte informatizado. Sí, para mí sí, luego hay gente más torpe. Pones el número de la seguridad social y te sale o el CIP, código de identificación personal.
- **¿Se le ocurre alguna manera mejor y más eficiente para almacenarlos y recuperarlos?**
Todo depende de la plataforma, y una vez que la dominas no va mal.
- **¿Es fácil o difícil encontrar la información del paciente antes de la cita? ¿Por qué?**
Sí, es fácil, tanto de primaria como de especializada puedes acceder a los informes del hospital perfectamente.
- **¿Qué es más común, cita presencial o cita telefónica?**
Enfermería apenas tiene consulta telefónica, la que más tiene es medicina. en enfermería la consulta telefónica suele luego tener una presencial.

- **¿Cuál es la diferencia entre medicina y enfermería?**
El médico cura, diagnostica y aplica un tratamiento, el enfermero cuida, aplica los cuidados básicos a las personas tanto enfermas como sanas. Nosotros hacemos promoción de la salud, prevención de la enfermedad y aplicación de tratamiento y prevención de secuelas.
- **A continuación procedemos a enseñar al usuario un prototipo de nuestra aplicación. ¿Qué le ha parecido?**
Simple e intuitivo. Recomendando elegir primero enfermería o medicina, para especialista primero tienes que pasar por el médico de cabecera y luego pasar por el mostrador con el PIC (parte de interconsulta) que te da el médico.
- **¿En qué modo crees que podría facilitaros el trabajo a los sanitarios esta aplicación?**
Sobre todo en administración. Les quita muchísimas llamadas y la gente no se tendría que mover tanto lo que deja líneas libres para las urgencias.
- **¿En qué modo crees que podría beneficiar a los usuarios? ¿Y perjudicar?**
Si para coger una cita tienes una media de 20 llamadas, con la aplicación la coges directamente y ganas en tiempo y dinero y sobretodo la urgencia entra directamente. No podría perjudicar de ninguna manera.
- **¿Qué le parecen las siguientes funcionalidades?**
 - Pedir y revisar cita:**
Sí, está bien.
 - Control de alergias e intolerancias:**
Estaría bien, pero eso estaría bien si los sanitarios pudiésemos acceder a su móvil como cuando accedemos al teléfono de contacto (se enciende, sin desbloquear, en el teléfono se pulsa un botón y te sale el teléfono de emergencia) si además de esto saliesen las alergias sería la leche.
 - Acceso a los informes médicos:**
No debería ser, ni ahí ni en la red.
 - Recordatorio de citas:**
Estaría bien que no se les olvidase, recordársela el día anterior, a la hora y diez minutos antes porque vienen cuando les da la gana.
 - Recordatorio de medicinas:**
También bien, el cómo tiene matices, si fuese un recordatorio del sintrón sería la leche, porque el sintrón es una medicina muy peligrosa, se tiene que tomar a una determinada hora y a la gente se le olvida a una hora exacta. Tienes tratamiento para una cantidad de días y según el día cambia el tratamiento (un día media pastilla, al siguiente 3/4, etc) y la gente tiene un descontrol que no te puedes ni imaginar, si tú me recuerdas que cantidad de pastillas me tengo que tomar y cuando me lo tengo que tomar y un control de las cifras para si la cifra da mal te cambian el tratamiento y la revisión se acorta, te dan una semana, si vas mejorando te alargan las consultas hasta 28 días. Si la gente tuviese un lector QR y pasase la aplicación y le fuese recordando las pastillas que tiene que tomar y cuando tiene la revisión sería estupendo.

Información sobre la tarjeta sanitaria:

Debe tenerla, es la que identifica al paciente y sin ella no te dan ni los buenos días.

Información en caso de accidente (Información personal):

No, solo necesitamos el número de emergencias o contacto y las alergias.

- **¿Qué opina acerca de almacenar los datos médicos en la aplicación?**

No, no debe ser información muy personal que no debe estar en la red.

- **¿Añadiría alguna otra funcionalidad que considere que beneficiaría a los usuarios?**

No, cuanto más hagan ellos más nos complican. Hombre, yo creo que igual con el código QR del volante leerlo con el móvil y pedir cita con el especialista, los volantes también tienen un código de barras que se pueden leer.

ANEXO II - PLANIFICACIÓN TEMPORAL

RESPONSABLES	TAREA	FECHA INICIO TAREA	FECHA FIN
ÓSCAR MORUJO FERNÁNDEZ	Planificación temporal del equipo.	29-10-2020	30-10-2020
PABLO MARTÍNEZ DOMINGO	Introducción.	31-10-2020	1-11-2020
ÓSCAR MORUJO FERNÁNDEZ			
PABLO MARTÍNEZ DOMINGO	Diseño logo	31-10-2020	31-10-2020
PABLO MARTÍNEZ DOMINGO	Definición de la problemática a resolver con la app	1-11-2020	1-11-2020
PABLO MARTÍNEZ DOMINGO	Diferenciación entre tipos de usuarios	2-11-2020	2-11-2020
MARYNY ZARA COSTADO COLLADO			
PABLO MARTÍNEZ DOMINGO	Planificación de las entrevistas	3-11-2020	4-11-2020
ÓSCAR MORUJO FERNÁNDEZ	Creación documento para el consentimiento de las entrevistas grabadas	3-11-2020	3-11-2020
PABLO MARTÍNEZ DOMINGO	Redacción preguntas para los diferentes tipos de usuarios	5-11-2020	7-11-2020
ÓSCAR MORUJO FERNÁNDEZ			
MARYNY ZARA CASTADA COLLADO	Creación de los cuestionarios	7-11-2020	7-11-2020
RICHARD JUNIOR MERCADO CORREA			

CARLOS SEGUIDO MARTINEZ	Entrevista : Usuario profesional sanitario y resultados entrevista	8-11-2020	11-11-2020
RICHARD JUNIOR MERCADO CORREA	Entrevista : Usuario profesional sanitario y resultados entrevista	8-11-2020	11-11-2020
MARYNY ZARA COSTADO COLLADO	Entrevista : Usuario cuidador/responsable/tutor de terceros y resultados entrevista	8-11-2020	12-11-2020
HAO HAO HE	Entrevista : Usuario avanzada edad y resultados entrevista	8-11-2020	13-11-2020
IAGO ZAMORANO CHOUCIÑO	Entrevista : Usuario avanzada edad y resultados entrevista	8-11-2020	11-11-2020
ALBERTO REDONDO GIL	Entrevista : Usuario joven/mediana edad y resultados entrevista	8-11-2020	12-11-2020
ARTUR AMON	Entrevista : Usuario joven/mediana edad y resultados entrevista	8-11-2020	12-11-2020
MARYNY ZARA CASTADA COLLADO ÓSCAR MORUJO FERNÁNDEZ	Análisis de los cuestionarios	13-11-2020	14-11-2020
ÓSCAR MORUJO FERNÁNDEZ PABLO MARTÍNEZ DOMINGO CARLOS SEGUIDO MARTINEZ IAGO ZAMORANO CHOUCIÑO	Análisis de la competencia	8-11-2020	15-11-2020
MARYNY ZARA CASTADA COLLADO ALBERTO REDONDO GIL	Factoides	15-11-2020	16-11-2020

IAGO ZAMORANO CHOUCIÑO HAO HAO HE ARTUR AMON			
RICHARD JUNIOR MERCADO CORREA ALBERTO REDONDO GIL CARLOS SEGUIDO MARTINEZ MARYNY ZARA COSTADO COLLADO	Conclusiones	17-11-2020	18-11-2020
ÓSCAR MORUJO FERNÁNDEZ PABLO MARTÍNEZ DOMINGO MARYNY ZARA CASTADA COLLADO	Revisión, corrección de errores y formateo documento	17-11-2020	18-11-2020

ANEXO III - ADICIONAL

Links videos funciones app:

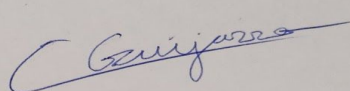
Pedir cita: <https://www.youtube.com/watch?v=e8Exvwz-sh0>

Consultar informes médicos: <https://www.youtube.com/watch?v=nYq01byldwE>

ANEXO IV - CONSENTIMIENTO INFORMADO


Entrevista 1 César Guijarro:

Yo, César Guijarro, autorizo la utilización de mi nombre para la entrevista sobre "SanitApp".

A handwritten signature in blue ink that reads "C. Guijarro".

Entrevista 2 Paloma Sanz de Madrid:

Yo, Paloma Sanz de Madrid, autorizo la utilización de mi nombre en la entrevista "SanitApp".

A handwritten signature in blue ink that reads "Paloma".

Entrevista 3 Sonia Martínez:

Yo, Sonia Martínez autorizo la utilización de mi nombre para la entrevista sobre "SanitApp"

Sonia Martínez