

La fase de análisis y el proceso de Ingeniería de Requisitos, parten básicamente de dos contextos bien diferenciados:

-Por una parte de las reuniones mantenidas con el cliente, en este caso la AECC.

-Por otra parte del libro que utiliza la AECC llamado **MIS CUIDADOS, DIARIO DE SALUD DE UN SUPERVIVIENTE DE CANCER** y que se utiliza de manera general sobre enfermos de cáncer que han superado esta enfermedad y sobre otros que todavía la siguen padeciendo.

0.1. ¿El porqué?

Desde el punto de vista de la definición clásica:

La ingeniería del software es el proceso formal de desarrollo de software en el que las necesidades del usuario se traducen en requisitos, estos se transforman en diseño que se implementa en código que se prueba, documenta y se certifica para su uso operativo. Según la definición del IEEE la ingeniería del software se define como “(1) la aplicación de un método sistemático, disciplinado y cuantificable al desarrollo, operación y mantenimiento de software, esto es, la aplicación de la ingeniería al software” y “(2) el estudio de los métodos de (1)”

El proceso requiere una metodología con 5 etapas:

Análisis de requisitos: Se extraen los requisitos del producto de software. En esta etapa la habilidad y experiencia en la ingeniería del software es crítica para reconocer requisitos incompletos, ambiguos o contradictorios.

Usualmente el cliente/usuario tiene una visión incompleta/inexacta de lo que necesita y es necesario ayudarlo para obtener la visión completa de los requerimientos. El contenido de comunicación en esta etapa es muy intenso ya que el objetivo es eliminar la ambigüedad en la medida de lo posible.

Partiendo de un exhaustivo estudio de las funcionalidades que podrían resultar útiles para los pacientes de Cancer, y de acuerdo con las especificaciones de la AECC hemos decidido incluir en la misma las siguientes:

0.2. Explicación detallada de las funcionalidades de la aplicación

AVATAR

Editar el perfil, Foto, nombre, apellidos, edad, cumpleaños... (1 pantalla), ¿Grupo sanguíneo y alérgenos tampoco estaría mal pero es información de otro nivel LOPD?

PROYECTO AMPLIACION (asignar un agente personalizado para poder atender de manera personalizada al paciente Superviviente)

PRINCIPAL

Vista de Rutina próxima, citas, Se debería ver lo que realmente interesa ¿Noticias AECC tipo RSS, Twitter, Facebook? (1 pantalla)

HORARIO

Vista día, mes, con las actividades, citas, ¿Cumpleaños, aniversario de enfermedad...? al pinchar en una hora, día, se podrá añadir rutina o cita, iría a la correspondiente lista de

creacion de una nueva (1 pantalla)

Deberian aparecer las citas y rutinas ocupando el espacio destinado a la duracion de las mismas.

Revisar esta página <https://code.google.com/p/yadview/>

RUTINA Lista de rutinas, desde la propia vista se podrán añadir rutinas, al pulsar sobre la opción correspondiente nos llevará al listado de estas opciones añadiendose así.

Se podra ordenar por fecha, asc y desc, duracion de la actividad asc y desc pero sobre todo se podrá ordenar por satisfaccion de la misma.

Añadir rutina, , en esta pantalla se permite ver al pinchar sobre el propio item de la lista ,editar, o pulsando el botón añadir del final de la lista crear una nueva, Valorar si deberiamos gestionar la repeticion de los elementos dentro de la rutina (añadir) se podrán añadir personajes y asignar una alarma personalizable (avisar) con antelacion, se puede ver sin editar(2 pantallas) con una hora de aviso, hora de emiece de la actividad. Duración de las misma en horas, satisfaccion de 0 a 10

Dentro se va a valorar tambien la satisfacción personal que se produce al hacer esto, podrá ser de 0 a 10

AMPLIACION DE PROYECTO: Poder variar los avisos para que se hagan de manera repetitiva, por ejemplo repetir de manera semanal los jueves al estilo TICK TICK, llamarlo actividades en vez de Rutina

CITAS

Lista de citas Nombre de la cita, fecha y hora. Desde el propio item de la lista se podran añadir medicamentos, personas, sintomas y/o pruebas, al pulsar sobre la opción correspondiente nos llevará al listado de estas opciones añadiendose así.

Añadir cita, en esta pantalla se permite ver al pinchar sobre el propio item de la lista ,editar, o pulsando el botón añadir del final de la lista crear una nueva, dentro de la cita (añadir) se podrán añadir ubicación, personajes, medicamentos, pruebas y sintomas y asignar una alarma personalizable con fecha y hora (avisar) con antelacion. se puede ver sin editar

Deberíamos añadir duración?

Valorar si deberiamos gestionar la repeticion de los eventos

¿En la ubicación se podria comunicar con google maps?

¿Deberiamos mostrar en el item de la cita si ya posee personas, pruebas, sintomas o medicacion?

PROYECTO AMPLIACION Poder exportar e importar a google maps, conectar la ubicacion con google maps para poder ir

MEDICACION Lista de medicamentos, lista de los medicamentos que tengamos con el boton de añadir al final y en la barra la posibilidad de ordenar en principio por orden ascendente o descendente, al pinchar sobre el elemento se visualiza, en las opciones de cada elemento se puede añadir a la cita, editar y borrar (confirmacion para borrar)

Añadir medicamento, , en esta pantalla se permite ver al pinchar sobre el propio item de la lista ,editar, o pulsando el botón añadir del final de la lista crear una nueva, dentro del medicamento (añadir) se podrá asignar una foto personalizable, o bien hacerla o añadirla de la galeria, viene una por defecto nombre, descripcion, una alarma personalizable que avisar con antelacion, fecha inicio, hora inicio, fecha fin, hora fin, repetir cada tantas horas, dias, semanas, (esto se valorará)

REVISAR LA FUNCION DE ALARMA EN ANDROID <http://developer.android.com/reference/a>
boton guardar se puede ver sin editar, dentro de la edición y visionado se podra añadir a una cita Se puede añadir el numero de medicamentos al drawer (se estudiará)

PROYECTO AMPLIACION Llevar el stock de lo que lleva consumido el paciente y generar alertas para cuando se le acabe, duplicar tratamiento, para ahorrar trabajo, opciones de dosis.

PERSONAJES

Lista de personajes que tengamos con el boton de añadir al final y en la barra la posibilidad de ordenar en principio por orden ascendente o descendente, al pinchar sobre el elemento se visualiza, en las opciones de cada elemento se puede añadir a la cita, a la rutina, editar y borrar confirmacion para borrar

Añadir persona, , en esta pantalla se permite ver al pinchar sobre el propio item de la lista ,editar, o pulsando el botón añadir del final de la lista crear una nueva, dentro de la persona(añadir) se podrá asignar una foto personalizable, o bien hacerla o añadirla de la galeria, viene una por defecto nombre apellidos, puesto / tipo (doctor, oncologo, cirujano, farmaceutico, enfermero, medico cabecera, familiar, amigo,AECC, otro), telefono (posibilidad de llamar desde la visualizacion) se puede ver sin editar, dentro de la edición y visionado se podra añadir a una cita, o a una rutina ejemplo (paseo por la playa) o a cita con el oncólogo Se puede añadir el numero al drawer

PROYECTO AMPLIACION llevarnos ese contacto a la agenda o traernosle de ella

PRUEBAS

Lista de personajes que tengamos con el boton de añadir al final y en la barra la posibilidad de ordenar en principio por orden de fecha ascendente o descendente, al pinchar sobre el elemento se visualiza, en las opciones de cada elemento se puede añadir a la cita, editar y borrar confirmacion para borrar

Añadir prueba, , en esta pantalla se permite ver al pinchar sobre el propio item de la lista ,editar, o pulsando el botón añadir del final de la lista crear una nueva, dentro de la prueba (añadir) se podrá asignar una foto personalizable, o bien hacerla o añadirla de la galeria, viene una por defecto nombre, descripcion, fecha y hora de la misma se puede ver sin editar, dentro de la edición y visionado se podra añadir a una cita por ejemplo visita al oncólogo Se puede añadir el numero al drawer

PROYECTO AMPLIACION poder subir documentos tipo pdf para no depender de la fotografia solo, llevar estadísticas

SINTOMAS

Lista de síntomas que tengamos con el boton de añadir al final y en la barra la posibilidad de ordenar en principio por orden de fecha ascendente o descendente, al pinchar sobre el elemento se visualiza, en las opciones de cada elemento se puede añadir a la cita, editar y borrar confirmacion para borrar

Añadir sintoma, , en esta pantalla se permite ver al pinchar sobre el propio item de la lista ,editar, o pulsando el botón añadir del final de la lista crear una nueva, dentro de la prueba (añadir) se podrá asignar una foto personalizable, o bien hacerla o añadirla de la galeria, viene una por defecto nombre, descripcion de los sintomas, fecha y hora de la misma se puede ver sin editar, dentro de la edición y visionado se podra añadir a una cita por ejemplo visita al oncólogo Se puede añadir el numero al drawer

PROYECTO AMPLIACION poder subir documentos tipo pdf para no depender de la fotografia solo, llevar estadísticas, poder conectar con los centros de salud, hospitales,

RECURSOS Dentro de los recursos aparece meditacion con musica relajante e instrucciones para ello consejos generales, de alimentacion, de vida, de salud... telefonos de interés generales (**DEBEMOS DECIDIR SI SE PUEDEN PERSONALIZAR**) Noticias (podemos añadir el blog de la AECC o la cuenta de twitter que no esta nada mal)

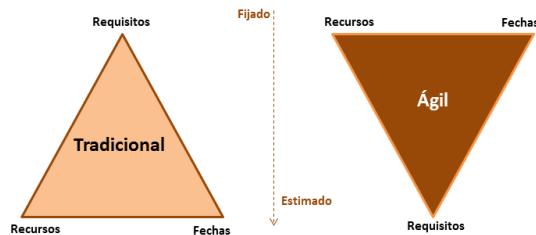


Figura 1: Paradigma captura de requisitos método tradicional vs. ágil

AJUSTES Editar el perfil, tamaño de letra, tono para alertas de citas y rutinas, color del led de notificación, posibilidad de feedback, quienes somos o motivaciones (¿? pantallas)

0.3. Documento de Análisis

Aunque utilizamos una metodología ágil, hay puntos en los que no nos podemos separar de la metodología tradicional.

Es difícil capturar todos los requisitos a partir de unas cuantas reuniones, para nuestro caso, pudimos contar con la ayuda del libro "Mis Cuidados, diario de salud para supervivientes de cáncer"

Una de las ventajas de utilizar este primer tipo de metodología, es el de poder adaptar de una manera mucho más eficiente los recursos a las fechas y a los requisitos, y poder modificar estos requisitos de manera "ágil" debido al panorama cambiante que podemos tener de cara al cliente.

0.3.1. Descripción de objetivos de manera detallada

OBJ-001 La aplicación deberá poder administrar un perfil de usuario

OBJ-002 La aplicación será fácil de navegar para usuarios no avanzados

OBJ-003 La aplicación facilitará la gestión de las actividades diarias de un usuario (médicas/rutinarias)

OBJ-004 La aplicación permitirá gestionar de manera organizada las citas médicas de un usuario

OBJ-005 La aplicación permitirá gestionar de manera organizada las rutinas diarias de un usuario

OBJ-006 La aplicación permitirá gestionar de manera organizada los medicamentos asignados a un usuario

OBJ-007 La aplicación permitirá gestionar de manera organizada los personajes que interactúan en las actividades de un usuario

OBJ-001	PERFIL DE USUARIO
Versión	1.0
Autores	Fernando Santa Olaya Rodríguez Rubén Toquero González
Descripción	La aplicacion debera poder administrar un perfil de usuario
Subobjetivos	El usuario podrá introducir una foto, nombre, fecha de nacimiento
Importancia	Importante
Urgencia	Inmediatamente
Estado	En construcción
Estabilidad	Estable
Comentarios	En la cabecera del drawer aparecerá el nombre y la foto

Cuadro 1: Menú drawer.

OBJ-008 La aplicacion permitirá gestionar de manera organizada los síntomas que acontecen a un usuario

OBJ-009 La aplicacion permitirá gestionar de manera organizada las pruebas médicas a las que se somete un usuario

OBJ-010 La aplicacion proporcionará recursos de ayuda para el bienestar del usuario

OBJ-011 La aplicación permitirá ajustes que mejoren la experiencia del usuario

OBJ-012 La aplicación deberá tener una base de datos para almacenar toda la información del usuario

OBJ-013 La aplicación deberá contar con un manual de usuario para facilitar su comprensión y uso

OBJ-014 La aplicación soportará el mayor número de dispositivos android posibles

OBJ-015 La aplicación será de verdadera ayuda para usuarios incluidos dentro de la iniciativa de la AECC

OBJ-016 La aplicación se integrará perfectamente dentro de la iniciativa de la AECC

0.3.2. Captura de Requisitos

Como consecuencia de las diferentes reuniones realizadas con el cliente se elabora un documento de especificación de requisitos con el propósito de describir las funcionalidades necesarias para poder validar el producto final.

0.3.2.1. Requisitos de información

0.3.2.2. Requisitos Funcionales

A continuación se describirán los requisitos para este proyecto. Se tendrán dos tipos de requisitos: requisitos funcionales, que serán aquellos obtenidos a partir de los objetivos prin-

cipales y secundarios del apartado anterior; y requisitos no funcionales, obtenidos de las especificaciones citadas a lo largo de la memoria y que precisen ser descritas como requisitos.

Este tipo de requisitos declaran los servicios que debe proporcionar el sistema, como debe reaccionar a una entrada particular y cómo se debe de comportar ante situaciones particulares. Describen el funcionamiento del sistema.

Los requisitos de información llevarán un nombre descriptivo y un número para identificarlos. Este número tendrá el formato **IRQ - id**, donde id será el número del requisito de información. Además se indicarán los requisitos asociados, una descripción y cualquier información que sea relevante para una mayor claridad.

Los requisitos funcionales que debe cumplir el sistema son los siguientes

FRQ-001 El usuario podra acceder a un menú de navegación **OBJ-002**

FRQ-002 El usuario podrá introducir sus datos personales en la aplicación **OBJ-001**

FRQ-003 El usuario podra visualizar sus datos personales **OBJ-001**

FRQ-004 Es usuario podrá ver/editar sus datos personales **OBJ-001**

FRQ-005 El usuario al acceder a la aplicación podra visualizar de un vistazo su actividad para hoy **OBJ-003**

FRQ-006 El usuario podrá acceder desde la pantalla principal a sus citas medicas **OBJ-003 OBJ-004**

FRQ-007 El usuario podrá acceder desde la pantalla principal a sus rutinas diarias **OBJ-003 OBJ-005**

AFFECTADAS POR EL OBJETIVO OBJ-004

FRQ-008 La aplicación mostrará una vista del dia actual con actividades del usuario de ese dia (citas y rutinas)

FRQ-009 La aplicación mostrará una vista del mes actual para las actividades del usuario de ese mes (citas y rutinas) **OBJ-003**

FRQ-010 El usuario podrá añadir una cita desde cualquiera de las vistas mensual/diaria

FRQ-011 El usuario podrá añadir una rutina para ese dia desde cualquiera de las vistas mensual/diaria

FRQ-012 El usuario podrá visualizar/editar la cita desde cualquiera de esas vistas

FRQ-013 El usuario podrá visualizar/editar la rutina desde cualquiera de esas vistas

AFFECTADOS POR EL OBJETIVO OBJ-004

FRQ-014 El usuario podrá acceder a la lista de citas medicas

FRQ-015 El usuario podrá añadir desde la lista una nueva cita medica

FRQ-016 El usuario podrá añadir alertas y notificaciones a una cita médica

FRQ-017 El usuario podrá añadir personajes a una cita medica

FRQ-018 El usuario podrá añadir pruebas a una cita medica

FRQ-019 El usuario podrá añadir medicamentos a una cita medica

FRQ-020 El usuario podrá añadir duración a una cita médica

FRQ-021 El usuario podrá añadir síntomas a una cita medica

FRQ-022 El usuario podrá visualizar/editar la cita medica

FRQ-001	DRAWER MENÚ
Versión	1.0
Autores	Fernando Santa Olaya Rodríguez Rubén Toquero González
Dependencias	OBJ-002
Descripción	El usuario podrá acceder a un menú de navegación
Importancia	Vital
Urgencia	Inmediatamente
Estado	En construcción
Estabilidad	Estable
Comentarios	El menú será visible al desplazar el dedo de izquierda a derecha de la pantalla

Cuadro 2: Menú drawer.

AFECTADOS POR EL OBJETIVO OBJ-005**FRQ-023** El usuario podrá acceder a la lista de rutinas**FRQ-024** El usuario podrá añadir desde la lista una nueva rutina**FRQ-025** El usuario podrá añadir alertas y notificaciones a una rutina**FRQ-026** El usuario podrá añadir duración a una rutina**FRQ-027** El usuario podrá añadir personajes a una rutina**FRQ-028** El usuario podrá visualizar/editar la rutina**AFECTADOS POR EL OBJETIVO OBJ-006****FRQ-029** El usuario podrá acceder a la lista de medicamentos**FRQ-030** El usuario podrá añadir desde la lista un nuevo medicamento**FRQ-031** El usuario podrá añadir información importante respecto a ese medicamento**FRQ-032** El usuario podrá añadir alertas y notificaciones a medicamento**FRQ-033** El usuario podrá visualizar/editar el medicamento**AFECTADOS POR EL OBJETIVO OBJ-007****FRQ-034 A FRQ-049** Lo mismo con personajes, síntomas, pruebas**AFECTADOS POR EL OBJETIVO OBJ-010****FRQ-050** El usuario podrá acceder a recursos relacionados con el autocontrol y la meditación**FRQ-051** El usuario tendrá acceso a teléfonos de interés**FRQ-052** El usuario tendrá acceso a consejos que le proporcionen bienestar**FRQ-053** El usuario tendrá acceso a noticias relativas a la AECC**FRQ-054** La aplicación notificará al paciente a petición citas y rutinas**FRQ-055** Las listas serán ordenables según diferentes criterios**AFECTADOS POR EL OBJETIVO OBJ-011****FRQ-056** La aplicación contendrá ajustes que faciliten su manejo al usuario

0.3.2.3. Requisitos No Funcionales

Este tipo de requisitos define las propiedades emergentes del sistema, tales como el tiempo de respuesta, las necesidades de almacenamiento, la fiabilidad.

Pueden especificar también la utilización de una herramienta CASE en particular, un lenguaje de programación o un método del desarrollo.

En este apartado se detalla el catálogo de requisitos no funcionales. Estos requisitos pueden ser más críticos que los requisitos funcionales, ya que son a los que normalmente debe apuntar la arquitectura y si estos no son cumplidos, el software puede no funcionar o el cliente simplemente no acepta el producto.

Estos requisitos se puede decir que no están relacionados directamente con la funcionalidad del sistema. Con esto no se pretende decir que no sean necesarios para la funcionalidad del sistema, pero sí que no pueden asociarse a ningún caso de uso en particular. Hay distintas categorías y tipos de requisitos no funcionales: hardware, plataforma software, comunicaciones, de interfaz, de seguridad, de control de concurrencia, de persistencia... etc.

Los requisitos no funcionales llevarán un nombre descriptivo y un número para identificarlos. Este número tendrá el formato NFRQ - id, donde id será el número del requisito de información. Además se indicará una descripción y cualquier información que sea relevante para una mayor claridad.

Algunos requisitos no funcionales identificados para el desarrollo del presente proyecto son los siguientes:

AFECTADOS POR EL OBJETIVO OBJ-015

NFRQ-001 La aplicación será un apoyo y una ayuda para el paciente

AFECTADOS POR EL OBJETIVO OBJ-016

NFRQ-002 La aplicación debe ser coherente con el programa de Diario de Salud de la AECC.

AFECTADOS POR EL OBJETIVO OBJ-013 OBJ-015

NFRQ-003 La aplicación será amigable para usuarios no avanzados

AFECTADOS POR EL OBJETIVO OBJ-016

NFRQ-004 La aplicación cumplirá las guías de estilo fijadas por la AECC

AFECTADOS POR EL OBJETIVO OBJ-015

NFRQ-005 La aplicación proporcionará recursos de valor para los enfermos de cáncer.

NFRQ-006 La aplicación será mantenible y escalable a petición del cliente.

AFECTADOS POR EL OBJETIVO OBJ-004

NFRQ-007 La aplicación facilitará las visitas médicas

AFECTADOS POR EL OBJETIVO OBJ-005

NFRQ-008 La aplicación incentivará la realización de actividades placenteras para el paciente

AFECTADOS POR EL OBJETIVO OBJ-003

NFRQ-009 La aplicación facilitará la organización de los compromisos del usuario

NFRQ-010 La aplicación será segura y confiable

NFRQ-011 La aplicación estará finalizada antes del día 9 de septiembre

0.3.3. Identificación de actores

0.3.4. Diagrama de casos de uso

0.3.5. Descripción de Casos de Uso

CASOS DE USO

CU-001 CREACION DE PERFIL - insercion de perfil

CU-002 CREACION DE PERFIL - edicion de perfil

CU-003 CREACION DE PERFIL - visualizacion de perfil

CU-004 CREACION CITA MEDICA - insercion de cita médica

CU-005 CREACION CITA MEDICA - edicion de cita médica

CU-006 CREACION CITA MEDICA - visualizacion de cita médica

CU-007 CREACION CITA MEDICA - borrado de cita médica

CU-008 CREACION RUTINA - insercion de rutina

CU-009 CREACION RUTINA - edicion de rutina

CU-010 CREACION RUTINA - visualizacion de rutina

CU-011 CREACION RUTINA - borrado de rutina

CU-012 CREACION MEDICAMENTO - insercion de medicamento

CU-013 CREACION MEDICAMENTO - edicion de medicamento

CU-014 CREACION MEDICAMENTO - visualizacion de medicamento

CU-015 CREACION MEDICAMENTO - borrado de medicamento

CU-016 CREACION PERSONAJE - insercion de personajes

CU-017 CREACION PERSONAJE - edicion de personajes

CU-018 CREACION PERSONAJE - visualizacion de personajes

CU-019 CREACION PERSONAJE - borrado de personajes

CU-020 CREACION SINTOMA - insercion de síntoma

CU-021 CREACION SINTOMA - edicion de síntoma

CU-022 CREACION SINTOMA - visualizacion de síntoma

CU-023 CREACION SINTOMA - borrado de síntoma

CU-024 CREACION PRUEBA -insercion de pruebas

CU-025 CREACION PRUEBA -edicion de pruebas

CU-026 CREACION PRUEBA -visualizacion de pruebas

CU-027 CREACION PRUEBA -borrado de pruebas

CU-028 ORDENAR LISTAS

CU-029 VISUALIZAR LISTAS

CU-030 CONFIGURAR NOTIFICACIONES

CU-031 AJUSTAR LA APLICACION

0.3.6. Diagrama de clases de análisis

0.3.7. Diagrama Entidad-Relación de la base de datos

0.3.8. Modelo relacional del análisis