
Documento de Especificación de Requisitos

ARETEO

Versión 1.0

Elaborado por:

Irving Geyler Cupul Uc

Joar Honorio Ruiz Peraza

Didier Andrey Tec Esquivel

Efrain May Carrillo

Índice

Documento de Especificación de Requisitos ARETEO	i
1. Introducción.....	2
1.1. Propósito	2
1.2. Ámbito del Sistema.....	2
1.3. Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas	2
1.4. Referencias	2
1.5. Visión General del Documento	3
2. Descripción General	3
2.1. Perspectiva del Producto	3
2.2. Funciones del Producto	4
2.3. Características de los Usuarios	4
2.4. Restricciones	5
2.5. Suposiciones y Dependencias.....	6
2.6. Requisitos Futuros	6
3. Requisitos Específicos	6
3.1. Interfaces Externas.....	6
3.2. Funciones	6
3.2.1. Requisitos funcionales.....	6
3.3. Requisitos de Rendimiento.....	7
3.4. Restricciones de Diseño	8
3.5. Atributos del Sistema	8
3.6. Otros Requisitos	8
4. Apéndices.....	8

1. Introducción

1.1. Propósito

En este documento se presenta la especificación de requisitos para el desarrollo de una aplicación de escritorio enfocado en las necesidades del Doc. Antonio Yam, con el fin de ofrecer una solución digital que permita la implantación de instrumentos de evaluación en atención a la diabetes, además de registros de pacientes para seguimiento. Este documento pretende ser una referencia y de utilidad para la elaboración y mantenimiento del sistema, además en este se plantean las necesidades de los usuarios que deberá satisfacer el sistema.

1.2. Ámbito del Sistema

- Nombre del sistema: ARETEO
- Alcance:

Las áreas que se verán afectados por el sistema serán:

- ❖ Gestión de datos.
- ❖ Aplicación de instrumentos.
- ❖ Distribución de instrumentos.

- Beneficios que dará el sistema:
 - Dará un sistema de gestión de pacientes de diabetes.
 - Brindará acceso a instrumentos desde otros módulos.
 - Agilizara el compartir información de instrumentos.
 - Impulsará el fomento de uso de soluciones digitales.
 - Impulsará a médicos en tratar con casos de diabetes más eficientemente.
- Objetivo:

El objetivo de este proyecto es crear una aplicación de escritorio que sirva de apoyo al especialista y personal de la salud en la gestión y aplicación de instrumentos para la evaluación y control de casos de diabetes, además de su atención por parte de diversos expertos. Este objetivo deberá poder ser ejecutado en dispositivos con sistemas operativos Windows 10 y 11. Además de que cumplirá con otras funcionalidades que se describirán con más detalle en las otras secciones de este documento.

1.3. Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

1.4. Referencias

[1] Cerna Cerna, Jesús Servando. 2022. “Desarrollo de una aplicación móvil android para el registro de información de pacientes diabéticos”, México.
<http://hdl.handle.net/20.500.11961/3119>

El objetivo del proyecto general es ofrecer un ambiente que facilite el monitoreo del paciente con diabetes, así como la interacción médico paciente. Por su parte, el proyecto de este documento se enfoca en proporcionar al paciente diabético, una aplicación móvil que le permita llevar un control en las mediciones de glucosa por medio de la comunicación entre un glucómetro y un teléfono inteligente, también dicha aplicación le permitirá tener una comunicación constante con su médico y recibir recomendaciones de éste en caso de ser necesario.

[2] W. I. O. L. Cárdenas, E. T. Guillermo*, E. M. Vázquez, V. Castro y N. N. Mosqueda, "Desarrollo de una aplicación para pacientes con diabetes," Universidad Juárez Autónoma de Tabasco Tenosique, Tab.; México, 2010, <http://reibci.org/publicados/2021/dic/4100104.pdf>

El presente artículo describe el desarrollo de una aplicación móvil como medio de difusión de los cuidados de pacientes con diabetes. Se tomó como muestra de estudio a los pacientes diagnosticado con diabetes mellitus del centro de salud del Ejido la Isla de Tenosique, Tabasco, México. Para el desarrollo de la aplicación se aplicó el método RUP, que es un conjunto organizado de actividades necesarias para transformar las necesidades o requisitos de un usuario en un producto software.

[3] V. F. Casado, "APP GESTIÓN DE DIABETES," Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Sistemas de Información, Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, Julio 2021, https://oa.upm.es/68066/1/TFG_VICTOR_FERNANDEZ_CASADO.pdf

En este Proyecto de Fin de Grado (PFG) se pretende desarrollar una aplicación móvil que sirva de ayuda a las personas que padecen Diabetes. Para ello, lo primero que se hizo fue un estudio de sobre las aplicaciones que existían para ayudar a gestionar la diabetes para determinar qué funcionalidades nuevas se podían ofrecer a los usuarios que otras aplicaciones no tuviesen.

1.5. Visión General del Documento

Este documento se conforma por 4 secciones principales, la introducción, la descripción general, los requisitos específicos y los apéndices. En la sección de introducción se dará una vista general de lo que es el proyecto, así como el propósito del presente documento. En la descripción general presentaremos la descripción general del sistema y el contexto en el cual se ejecutará. La sección de requisitos específicos presentaremos con más detalle los requisitos del sistema obtenidos, incluyendo los requisitos funcionales y no funcionales. Finalmente, la sección de apéndice, se conforma con información adicional relacionada con el plan del proyecto.

2. Descripción General

2.1. Perspectiva del Producto

El sistema no dependerá de algún producto externo.

2.2. Funciones del Producto

Gestión de los pacientes

- **Funcionalidad 1.** Gestión de pacientes

La aplicación permitirá que los usuarios registrar, actualizar y eliminar pacientes.

- **Funcionalidad 2.** Exportar datos de pacientes

La aplicación permitirá que los usuarios exportar los datos de los pacientes en diversos formatos para la trasportación de los datos.

Cuentas de usuario

- **Funcionalidad 3.** Gestión de usuario

La aplicación permitirá que los usuarios registrarse, actualizar y eliminar su cuenta.

- **Funcionalidad 4.** Acceso a cuenta de usuario

La aplicación permitirá que los usuarios se loguen.

Analíticas

- **Funcionalidad 5.** Visualizar datos generales de pacientes e instrumentos.

La aplicación permitirá que los usuarios observas los diversos cambios, registros y graficas de sus actividades en registro de pacientes e instrumentos. Además de la agenda del mes.

Gestión de instrumentos

- **Funcionalidad 6.** Gestión de instrumentos

La aplicación permitirá que los usuarios crear, actualizar, eliminar, importar y exportar diversos instrumentos para evaluación.

Más funciones

- **Funcionalidad 7.** Proporcionar acceso al instructivo

La aplicación permitirá a los usuarios acceder al instructivo que se encontrar como un archivo .pdf.

- **Funcionalidad 8.** Proporcionar información general de la aplicación.

La aplicación deberá proporcionar información general como versión y contacto con el equipo de manteniendo.

2.3. Características de los Usuarios

Se ha considera los siguientes usuarios para el diseño del sistema:

Especialista de la salud (Usuario Primario)

Edad: 20 - 50 años.

Sexo: Masculino/Femenino.

Puesto de trabajo: Enfermer@ o Doctor@

Nivel de experiencia: 1 – 5 años.

Horas de trabajo: 8 -12 horas.

Educación: Con un grado de escolaridad de licenciatura y con la posibilidad de contar con un posgrado.

Localización: Residentes de Yucatán.

Ingreso: Se aproxima un salario promedio de \$7000 pesos.

Interacción con Tecnología: En general se sienten cómodos y seguros. Poseen habilidades suficientes para aprovechar al máximo la tecnología, con suficientes intereses de aprovechar el uso de herramientas para mejorar sus servicios.

Limitaciones: Sólo las relativas a su desconocimiento de la tecnología.

Familia: Soltero /Casado/ Divorciado/Viudo

Paciente (Usuario Secundario)

Edad: 12-75 años

Sexo: Masculino/Femenino.

Puesto de trabajo: Variable

Nivel de experiencia: El conocimiento necesario para desarrollar sus puestos.

Horas de trabajo: 8 horas por turno al ser mayor de edad.

Educación: Cursando algún grado de estudio como nivel básico, medio, media superior, superior o posgrado.

Localización: Sea residente de Yucatán.

Ingreso: No aplica o en función de su edad en rango.

Interacción con Tecnología: Si se encuentra en un rango menor de 35 años, ellos se sienten cómodos con el apoyo de la tecnología y pueden delegarle más responsabilidades. Con respecto al otro grupo, podemos encontrar a personas que muestran un gran interés en las nuevas tecnologías y que las aprovecharían, pero aun poseen miedos y desconocimiento al interactuar con ellas.

Limitaciones: Su desconocimiento a la tecnología utilizada.

Familia: Soltero /Casado/ Divorciado/Viudo

2.4. Restricciones

Restricciones presentes:

- El despliegue de la aplicación requiere que se distribuya por miembros de alta responsabilidad de módulos de salud y repositorios privados.
- Sea desarrollado para dispositivos Windows 10 y 11.
- Utilizar herramientas de desarrollo libres.
- 8 meses para el tiempo de desarrollo del producto.

2.5. Suposiciones y Dependencias

Algunas suposiciones que afectaran al sistema o durante su uso:

- La aplicación de escritorio será utilizada por distintos tipos de especialistas.
- La interfaz se encontrará en idioma español por defecto.
- La disponibilidad de la aplicación solo será a usuarios que utilicen laptop o computadoras con el sistema operativo Windows 10 y 11.
- Se hará uso de tecnologías web para el desarrollo de la aplicación.

2.6. Requisitos Futuros

- Esté disponible también para dispositivos macOS y Linux.

3. Requisitos Específicos

3.1. Interfaces Externas

La aplicación tiene interacción con entornos del hardware del dispositivo. Como es la gestión de archivos internos, como la creación, modificación y eliminación de esto.

3.2. Funciones

3.2.1. Requisitos funcionales

Gestión de pacientes

RF-001 Registrar paciente

Los usuarios deben poder ingresar los datos de un nuevo paciente, como nombre, fecha de nacimiento, género, datos de contacto.

RF-002 Actualizar paciente

Debe permitir la modificación de la información de un paciente existente.

RF-003 Eliminar paciente

Los usuarios deben poder eliminar un paciente de la base de datos.

RF-004 Exportar en diversos formatos

La aplicación debe permitir a los usuarios exportar los datos de los pacientes en varios formatos, como CSV, Excel, PDF y Json.

Cuentas de usuario

RF-005 Registro de usuario

La aplicación debe permitir a los usuarios registrarse proporcionando información básica como nombre, correo electrónico y contraseña.

RF-006 Actualizar información de usuario

Los usuarios deben poder actualizar su información personal, como dirección de correo electrónico o contraseña.

RF-007 Eliminar cuenta

Debe permitir a los usuarios eliminar su cuenta si así lo desean.

RF-008 Iniciar de sesión de usuario

Debe proporcionar un mecanismo seguro para que los usuarios inicien sesión en sus cuentas utilizando sus credenciales.

Analíticas**RF-009 Visualización de cambios y registros**

Los usuarios deben poder ver los cambios y registros relacionados con los pacientes y los instrumentos en forma de gráficos y tablas.

RF-010 Agenda del mes

Debe mostrar una vista de calendario para que los usuarios puedan ver las citas y eventos programados para el mes.

Gestión de instrumentos**RF-011 Crear instrumento**

Los usuarios deben poder crear nuevos instrumentos para evaluación, proporcionando detalles como nombre, descripción, escalas.

RF-012 Actualizar instrumento

Debe permitir la modificación de los detalles de un instrumento existente.

RF-013 Eliminar instrumento

Los usuarios deben poder eliminar un instrumento de la base de datos.

RF-014 Importar y exportar instrumentos

Debe permitir a los usuarios importar y exportar instrumentos en formatos compatibles.

Más funciones**RF-015 Acceder al archivo instructivo**

Debe proporcionar un enlace o función para que los usuarios accedan al instructivo de la aplicación en formato PDF.

RF-016 Información de versión

Debe mostrar la versión actual de la aplicación para que los usuarios estén informados sobre las actualizaciones.

RF-017 Contacto con el equipo de mantenimiento

Debe proporcionar información de contacto para que los usuarios puedan comunicarse con el equipo de mantenimiento en caso de problemas o consultas.

3.3. Requisitos de Rendimiento

Velocidad y capacidad de respuesta: La aplicación de escritorio debe tener un rendimiento fluido y una respuesta rápida a las interacciones del usuario. Esto implica tiempos de carga rápidos, detección y seguimiento precisos de objetos en tiempo real, y una actualización suave de la realidad aumentada en respuesta a los movimientos del usuario.

Uso eficiente de los recursos del dispositivo: La aplicación debe optimizar el uso de los recursos del dispositivo, como la memoria y la GPU, para evitar un consumo excesivo de energía y minimizar la carga en el sistema.

Uso correcto de la base de datos: La aplicación tendrá un manejo correcto de los datos, encriptándolos para evitar accesos no deseados y que afecten la integridad de la aplicación.

3.4. Restricciones de Diseño

La aplicación de escritorio debe ejecutarse en diferentes modelos de computadoras o laptops, mientras sean del sistema operativo Windows 10 o 11. Se mantendrá utilizar herramientas de desarrollo libres y gratuitas.

3.5. Atributos del Sistema

No aplica temporalmente. No es un sistema crítico

3.6. Otros Requisitos

No aplicar temporalmente.

4. Apéndices

Carta: Anexo 1. Carta de inicio.docx