



Especificación de requisitos de software

Proyecto modular reconocimiento de dinero fiduciario y gestión financiera personal

Universidad de Guadalajara

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías

Departamento de Ciencias Computacionales

Ficha del documento

Fecha	Revisión	Autor	Verificado dep. calidad.
[Fecha]	[Rev]	[Descripción]	[Firma o sello]

Documento validado por las partes en fecha: [Fecha]

Por el cliente	Por la empresa suministradora
Fdo. D./ Dña [Nombre]	Fdo. D./Dña [Nombre]

Contenido

<u>FICHA DEL DOCUMENTO</u>	3
<u>CONTENIDO</u>	4
<u>1 INTRODUCCIÓN</u>	6
<u>1.1 Propósito</u>	6
<u>1.2 Alcance</u>	6
<u>1.3 Personal involucrado</u>	6
<u>1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas</u>	6
<u>1.5 Referencias</u>	6
<u>1.6 Resumen</u>	6
<u>2 DESCRIPCIÓN GENERAL</u>	7
<u>2.1 Perspectiva del producto</u>	7
<u>2.2 Funcionalidad del producto</u>	7
<u>2.3 Características de los usuarios</u>	7
<u>2.4 Restricciones</u>	7
<u>2.5 Suposiciones y dependencias</u>	7
<u>2.6 Evolución previsible del sistema</u>	7
<u>3 REQUISITOS ESPECÍFICOS</u>	7
<u>3.1 Requisitos comunes de los interfaces</u>	8
<u>3.1.1 Interfaces de usuario</u>	8
<u>3.1.2 Interfaces de hardware</u>	8
<u>3.1.3 Interfaces de software</u>	8
<u>3.1.4 Interfaces de comunicación</u>	8
<u>3.2 Requisitos funcionales</u>	8
<u>3.2.1 Requisito funcional 1</u>	9
<u>3.2.2 Requisito funcional 2</u>	9
<u>3.2.3 Requisito funcional 3</u>	9

<u>3.2.4</u>	<u>Requisito funcional n</u>	9
<u>3.3</u>	<u>Requisitos no funcionales</u>	9
<u>3.3.1</u>	<u>Requisitos de rendimiento</u>	9
<u>3.3.2</u>	<u>Seguridad</u>	9
<u>3.3.3</u>	<u>Fiabilidad</u>	9
<u>3.3.4</u>	<u>Disponibilidad</u>	9
<u>3.3.5</u>	<u>Mantenibilidad</u>	10
<u>3.3.6</u>	<u>Portabilidad</u>	10
<u>3.4</u>	<u>Otros requisitos</u>	10
<u>4</u>	<u>APÉNDICES</u>	10

1 Introducción

Con el avance tecnológico, las personas pueden realizar sus tareas diarias de manera más cómoda y eficiente, lo que les permite tener más tiempo para realizar otras actividades y así como es de ayuda para muchas personas también pone en desventaja a otras, específicamente las personas con discapacidad visual ya que no tienen manera de navegar por las interfaces diseñadas para el usuario con facilidad y necesitan a una persona que les ayude o bien apoyarse de el conocido talkback o narrador, una problemática identificada es al momento de consultar sus finanzas y aunque los bancos cuentan con aplicaciones y software especializado que puede ser leído por el talkback, la mayoría de la población en México sigue utilizando efectivo, lo que dificulta aún más la vida de las personas con discapacidad visual.

Es por eso que surge Blind Reader Cash, una solución tecnológica que ayudará a solventar esta problemática. Esta herramienta utiliza la tecnología a nuestro favor para brindar una experiencia de usuario más accesible y amigable para las personas con discapacidad visual. Con Blind Reader Cash, estas personas podrán llevar un registro de sus finanzas de manera más fácil y segura, lo que les permitirá tener un mayor control sobre su vida financiera.

1.1 Propósito

El propósito de nuestro proyecto es ofrecerles una alternativa a aquellas personas discapacitadas para que puedan organizar sus finanzas de manera independiente a través de una aplicación segura e intuitiva.

Alcance

blind-reader-cash es el nombre del producto a desarrollar, este consiste en brindar asistencia en identificación de dinero y administración financiera personal.

El alcance está enfocado en todas aquellas personas con discapacidad visual desde leve a total, aunque cualquier persona que quiera contar su dinero en efectivo también podría usarla para recomendarla con más personas.

1.2 Personal involucrado

Nombre	Jorge Enrique Hernández Del Toro
Rol	Desarrollo frontend, apoyo entrenamiento de la red neuronal y conexión de la base de datos.
Categoría profesional	Ingeniería en Informática
Responsabilidades	Supervisión del desarrollo frontend y proceso del software
Información de contacto	33-17-05-01-77
Aprobación	

Nombre	Osvaldo Gómez González
Rol	Entrenamiento y funcionamiento de la red neuronal y apoyo en desarrollo de la base de datos.
Categoría profesional	Ingeniería en Informática
Responsabilidades	Supervisión de funcionamiento de red neuronal y apoyo en el área de la base de datos.
Información de contacto	33-29-43-88-52
Aprobación	

Nombre	Josue Alexander Llanos De Luna
Rol	Desarrollo de backend y apoyo en red neuronal.
Categoría profesional	Ingeniería en Informática
Responsabilidades	Supervisión del desarrollo backend y apoyo en red neuronal.
Información de contacto	55-39-64-92-91
Aprobación	

1.3 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

1.4 Referencias

NA

1.5 Resumen

Este documento nos brindará información de la arquitectura del desarrollo del proyecto identificando los roles, requisitos funcionales y no funcionales, responsabilidades y administración.

2 Descripción general

2.1 Perspectiva del producto

El desarrollo de este software tiene como propósito ayudar a personas con discapacidad visual a poder detectar el valor nominal de su dinero fiduciario mediante el uso de una aplicación móvil que mediante la cámara identifique los billetes y monedas del usuario.

2.2 Funcionalidad del producto

- **Detección de billetes y monedas:** La capacidad principal de la aplicación sería detectar y reconocer diferentes denominaciones de dinero fiduciario mediante la cámara del dispositivo móvil.
- **Identificación por voz:** La aplicación proporcionará la información sobre el valor del dinero de manera auditiva al usuario.
- **Interfaz de usuario accesible:** La interfaz de la aplicación será lo más amena, intuitiva y simple posible para que los usuarios con discapacidad visual puedan navegar a través de ella sin problemas o bien apoyándose del talkback.
- **Identificación por medio de la vibración:** Además de la identificación por voz, la aplicación hará que el dispositivo móvil vibre cuando se haga la detección del dinero. De esta manera, la aplicación alertará al usuario que su dinero ha sido detectado de manera exitosa.
- **Compatibilidad con dólares americanos:** Al ser otra moneda que suele ser utilizada en el país de México (en dónde buscamos realizar el lanzamiento de la aplicación, al menos en su primera versión) consideramos que debería de ser capaz de reconocer y anunciar denominaciones de esta moneda.
- **Modo sin conexión:** La posibilidad de utilizar la aplicación sin necesidad de conexión a internet, lo que garantiza su utilidad en situaciones donde la conectividad es limitada.

2.3 Características de los usuarios

Tipo de usuario	Los usuarios a los que estará enfocado el desarrollo de la aplicación será a todos aquellos con discapacidad visual de leve a total.
Formación y habilidades	La aplicación debe de ser lo suficientemente fácil de usar para personas con diferentes niveles de formación y habilidades tecnológicas, buscamos hacer algo intuitivo para los usuarios menos experimentados.
Actividades	Los usuarios podrán utilizar la aplicación en cualquier tipo de situaciones y entornos, como al realizar compras o administrar sus finanzas personales.

2.4 Restricciones

- **La aplicación debe ser completamente accesible para personas con discapacidad visual**, lo que implica contar con un diseño accesible y asegurarse de que todas las funciones sean utilizables a través de medios auditivos y táctiles que se puedan seguir con el dedo.
- **La aplicación debe funcionar en una amplia variedad de dispositivos móviles**, lo que significa que debe tener en cuenta las limitaciones de hardware, así como la calidad de la cámara y la capacidad de almacenamiento.

2.5 Suposiciones y dependencias

- **Cambios en las características de los billetes:** Si se introducen nuevos diseños de billetes o se realizan cambios en las características de seguridad, los requisitos de la aplicación pueden necesitar ser actualizados para asegurar que pueda detectar correctamente los nuevos billetes.
- **Cambios en los dispositivos móviles y hardware:** Si se introducen cambios significativos en el hardware de los dispositivos móviles, como mejoras en las cámaras o sensores, los requisitos de la aplicación pueden necesitar ser ajustados para aprovechar estas nuevas capacidades o para asegurar la compatibilidad con los nuevos dispositivos.
- **Cambios en la tecnología de detección de imágenes:** Avances en la tecnología de reconocimiento de imágenes podrían requerir ajustes en los algoritmos utilizados en la aplicación para mejorar la precisión en la detección del dinero
- **Cambios en los sistemas operativos móviles:** Actualizaciones o cambios en los sistemas operativos móviles podrían requerir ajustes para garantizar su compatibilidad y funcionamiento correcto en las versiones más recientes de estos sistemas.

2.6 Evolución previsible del sistema

- **Agregar monedas e idiomas de otras regiones:** Para expandir el apoyo que otorga la aplicación a nuevas regiones geográficas se podría implementar el reconocimiento de otro tipo de monedas fiduciarias en el mundo, además de adaptar el idioma de la aplicación a aquel que sea hablado en la zona en donde se hace uso de la moneda implementada.
- **Explorar e integrar tecnologías emergentes,** como la inteligencia artificial y el aprendizaje automático, para mejorar aún más la precisión y la velocidad del reconocimiento de billetes.
- **Permitir al sistema reconocer y anunciar múltiples denominaciones de billetes en una sola captura de imagen,** lo que facilitaría el manejo de múltiples billetes a la vez.

3 Requisitos específicos

3.1 Requisitos comunes de las interfaces

Las entradas de nuestro sistema son las imágenes obtenidas de los billetes que enfoca la cámara y los datos proporcionados por los usuarios para llevar a cabo un registro de sus finanzas, mientras que las salidas dependen de el escaneo de cámara y la información relacionada al billete tal como el valor nominal, color e inclusive número de serie.

3.1.1 Interfaces de usuario

Al ser una aplicación diseñada para personas con discapacidad visual se necesita una interfaz sencilla y muy intuitiva, se tiene pensado un login sencillo con datos biométricos y en la pantalla principal un fondo claro con un botón circular mediado que permita el acceso a la cámara, dentro de la cámara había un rectángulo que tome la mayor parte de la pantalla para tener más campo de visión a la hora de escanear un billete, posteriormente se mostrará una lista con la cantidad de dinero escaneada y un botón mediano que permita hacer otra consulta o bien registrar el capital en el perfil del usuario.

3.1.2 Interfaces de hardware

La interfaz de hardware incluye el contenido de la apertura de la cámara con un recuadro iluminado en un color reconocible para que sea el área de enfoque de billetes y monedas, siendo está la única conexión que necesite el programa con el hardware, la única configuración necesaria es el permiso de acceso a dicho componente.

3.1.3 Interfaces de software

*Redes Neuronales

3.1.4 Interfaces de comunicación

El protocolo de comunicación considerado para esta aplicación es la cámara, a la cuál el usuario debe de permitir el acceso previamente, nuestro programa ejecutará un script para acceder a la cámara y de ahí poder ejecutar el escaneo, además se incluirá otro script que permita el bloqueo de la cámara para que el usuario pueda interpretar los resultados.

3.2 Requisitos funcionales

3.2.1 Requisito funcional 1

Número de requisito	RF1		
Nombre de requisito	Identificar divisa		
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito	<input type="checkbox"/> Restricción	
Fuente del requisito	Al momento de abrir la aplicación estará como predeterminada la ventana de reconocimiento de billete.		
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

3.2.2 Requisito funcional 2

Número de requisito	RF2		
Nombre de requisito	Anunciar denominación por altavoz.		
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito	<input type="checkbox"/> Restricción	
Fuente del requisito	El altavoz del celular tiene que nombrar la denominación del billete de manera repetida y consecutiva.		
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

3.2.3 Requisito funcional 3

Número de requisito	RF3		
Nombre de requisito	Gestor financiero personal		
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito	<input type="checkbox"/> Restricción	
Fuente del requisito	Llevar la contabilidad personal del usuario.		
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

3.2.4 Requisito funcional 4

Número de requisito	RF4		
Nombre de requisito	Dar de alta a usuarios.		
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito	<input type="checkbox"/> Restricción	
Fuente del requisito	Pedir los datos del usuario.		
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

3.2.5 Requisito funcional 5

Número de requisito	RF5
---------------------	-----

Nombre de requisito	Recuperar contraseña		
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito	<input type="checkbox"/> Restricción	
Fuente del requisito	Método de recuperación de contraseña.		
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

3.2.6 Requisito funcional 6

Número de requisito	RF6		
Nombre de requisito	Dar acceso a usuarios.		
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito	<input type="checkbox"/> Restricción	
Fuente del requisito	Hacer que el usuario pueda acceder a su información.		
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

3.2.7 Requisito funcional 7

Número de requisito	RF7		
Nombre de requisito	Eliminar cuenta		
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito	<input type="checkbox"/> Restricción	
Fuente del requisito	Eliminar la cuenta del usuario.		
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

3.2.8 Requisito funcional 8

Número de requisito	RF8		
Nombre de requisito	Reiniciar el gestor financiero		
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito	<input type="checkbox"/> Restricción	
Fuente del requisito	Reiniciar lo valores en cero del gestor.		
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

3.2.9 Requisito funcional 9

Número de requisito	RF9		
Nombre de requisito	Detección mediante vibración		
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito	<input type="checkbox"/> Restricción	
Fuente del requisito	Anunciar la detección de una denominación mediante la vibración del dispositivo.		
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

3.2.10 Requisito funcional 10

Número de requisito	RF10		
---------------------	------	--	--

Nombre de requisito	Registrar ingreso		
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito	<input type="checkbox"/> Restricción	
Fuente del requisito	Agregar un nuevo ingreso al gestor.		
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

3.2.11 Requisito funcional 11

Número de requisito	RF11		
Nombre de requisito	Registrar egreso		
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito	<input type="checkbox"/> Restricción	
Fuente del requisito	Agregar un nuevo egreso al gestor.		
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

3.2.12 Requisito funcional 12

Número de requisito	RF12		
Nombre de requisito	Sección de análisis		
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito	<input type="checkbox"/> Restricción	
Fuente del requisito	Historial financiero personal en intervalos de tiempo.		
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

3.2.13 Requisito funcional 13

Número de requisito	RF13		
Nombre de requisito	Cerrar sesión		
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito	<input type="checkbox"/> Restricción	
Fuente del requisito	Cerrar la sesión actual.		
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

3.2.14 Requisito funcional 14

Número de requisito	RF14		
Nombre de requisito	Sección de instrucciones de uso		
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito	<input type="checkbox"/> Restricción	
Fuente del requisito	Sección de ayuda al usuario.		
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

3.3 Requisitos no funcionales

3.3.1 Requisito no funcional 1

Número de requisito	RNF1
Nombre de requisito	Identificar divisa
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Mediante la red neuronal entrenada en base a un banco de fotos por medio de YOLO V5 y utilizando python para la identificación de billetes en tiempo real.
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

3.3.2 Requisito no funcional 2

Número de requisito	RNF2
Nombre de requisito	Anunciar denominación por altavoz.
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Utilizando el componente de React Native 'react-native-sound' podremos usar audios pregrabados que se reproduzcan cada que se identifique una denominación de ese tipo.
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

3.3.3 Requisito no funcional 3

Número de requisito	RNF3
Nombre de requisito	Gestor financiero personal
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Se podrá llevar la contabilidad por medio de registros de ingresos y egresos.
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

3.3.4 Requisito no funcional 4

Número de requisito	RNF4
Nombre de requisito	Dar de alta a usuarios.
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Se tendrá que pedir al usuario correo y una contraseña para que se pueda registrar en el sistema mediante un formulario.
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

3.3.5 Requisito no funcional 5

Número de requisito	RNF5
Nombre de requisito	Recuperar contraseña
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción

Fuente del requisito	El usuario tendrá que ingresar el correo con el que se registró y se mandará a ese mismo correo una liga para restablecer su contraseña..
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

3.3.6 Requisito no funcional 6

Número de requisito	RNF6
Nombre de requisito	Dar acceso a usuarios.
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Al momento de ingresar a la sección de finanzas se le pedirán al usuario sus datos; así como: su correo y contraseña, propios de la cuenta con la que se registró, o también se tendrá la posibilidad de registrarse mediante su cuenta de Google. Después el sistema usará los datos ingresados y buscará al usuario en la base de datos para darle acceso a su cuenta.
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

3.2.7 Requisito no funcional 7

Número de requisito	RNF7
Nombre de requisito	Eliminar cuenta
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Habrà un botón para eliminar la cuenta, al presionar este botón nos saltará una ventana emergente de confirmación para la eliminación definitiva de la cuenta, al dar clic en eliminar, en automático se eliminará la cuenta del sistema.
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

3.3.8 Requisito no funcional 8

Número de requisito	RNF8
Nombre de requisito	Reiniciar el gestor financiero
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Al presionar el botón de reiniciar el gestor financiero personal, se abrirá una ventana emergente de confirmación y al confirmar el gestor financiero personal, deberá de establecer todos sus valores y estadísticas en cero.
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

3.3.9 Requisito no funcional 9

Número de requisito	RNF9
Nombre de requisito	Detección mediante vibración

Tipo	<input type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Al momento de detectar cualquier tipo de denominación el dispositivo alertará al usuario mediante una vibración. Con esta funcionalidad se busca que el usuario se percate, antes de que el anuncio por voz sea transmitido, que la denominación ha sido identificada de manera exitosa.
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input checked="" type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

3.3.10 Requisito no funcional 10

Número de requisito	RNF10
Nombre de requisito	Registrar ingreso
Tipo	<input type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	En la sección de gestor financiero habrá un botón para poder abrir una ventana emergente para el registro de un nuevo ingreso. El cual causará un efecto global en dicha sección modificando los valores en cascada. Se deberá especificar el monto y concepto.
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

3.3.11 Requisito no funcional 11

Número de requisito	RNF11
Nombre de requisito	En la sección de gestor financiero habrá un botón para poder abrir una ventana emergente para el registro de un nuevo egreso. El cual causará un efecto global en dicha sección modificando los valores en cascada. Se deberá especificar el monto y el concepto.
Tipo	<input type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Agregar un nuevo egreso al gestor.
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

3.3.12 Requisito no funcional 12

Número de requisito	RNF12
Nombre de requisito	Sección de análisis
Tipo	<input type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	En esta sección nos mostrará las estadísticas en diferentes intervalos de tiempo dependiendo lo que el usuario requiera ver, este análisis abarca una gráfica de gastos e ingresos, capital actual e historial ordenado por fechas.
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

3.3.13 Requisito no funcional 13

Número de requisito	RNF13
Nombre de requisito	Cerrar sesión
Tipo	<input type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción

Fuente del requisito	Tendrá un botón para poder cerrar sesión de la aplicación. al dar clic abrirá una ventana emergente de confirmación y al aceptarla se cerrará en automático la sesión.
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

3.3.14 Requisito no funcional 14

Número de requisito	RF14
Nombre de requisito	Sección de instrucciones de uso
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	Habrà una sección donde se podrá reproducir un audio de ayuda donde se explicará de manera breve y concisa cómo utilizar la aplicación en general.
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

3.3.1 Requisitos de rendimiento

Velocidad de procesamiento: Nuestra aplicación debe de ser capaz de procesar las imágenes de los billetes de una manera rápida y eficiente para proporcionarle al usuario una experiencia totalmente fluida.

Precisión: La aplicación debe de ser capaz de identificar con precisión los billetes escaneados y proporcionar información detallada sobre el valor nominal.

Compatibilidad: Debe de ser compatible con una gran cantidad de dispositivos Android e iOS.

3.3.2 Seguridad

Blind Reader Cash es una aplicación que solo podrá acceder a la cámara del dispositivo móvil para efectuar la tarea principal, otros permisos como la ubicación, contactos o registros de llamada no serán solicitados, ya que no son necesarios para el funcionamiento.

La conexión a internet deberá de ser implementada con un protocolo seguro para evitar que posibles criminales cibernéticos puedan interceptar los datos de las personas.

Se estimulará una política de privacidad que los usuarios tendrán que leer forzosamente antes de usar la aplicación para que así comprendan cómo se manejan los datos que sean procesados.

La restricción de seguridad que tiene nuestra aplicación es en la detección de billetes falsos ya que aún no existe software o hardware diseñado para la tarea.

3.3.3 Fiabilidad

La fiabilidad de nuestro proyecto se basa en el correcto desempeño de los requisitos anteriormente planteados, siendo el más importante la detección de billetes, se estima que sea capaz de identificar todos los billetes que actualmente se encuentran en circulación dentro del país garantizando una experiencia fluida y cómoda para el usuario.

3.3.4 Disponibilidad

Al ser una aplicación que tendrá toda la información cargada previamente, no habría interrupciones por parte del sistema que puedan afectar la disponibilidad de esta, a menos que se realice una actualización cuando exista un nuevo diseño o denominación de la moneda nacional.

3.3.5 Mantenibilidad

Toda clase de mantenimiento será diseñada exclusivamente por parte de los desarrolladores y la frecuencia de actualizaciones dependen de las acciones que se buscan efectuar o corregir, por ejemplo, en el caso de una vulnerabilidad del sistema, esta se lanzaría de la manera más rápida posible y no comprometer la seguridad de los usuarios, esta frecuencia dependerá de los errores que se generen en el uso cotidiano.

3.3.6 Portabilidad

Uso de react native para la compatibilidad y portabilidad móvil.

3.4 Otros requisitos

NA

4 Apéndices

NA