|  |
| --- |
|  |

**Especificación de requisitos de software**

**Proyecto:**

**Recoffee**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | 18/05/2024 |

.

**Ficha del documento**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Revisión** | **Autor** | **Verificado dep. Calidad.** |
| 19/05/2024 | 1.0 | Marlon Torres | Marlon Torres |
| 20/05/2024 | 1.1 | Marlon Torres | Marlon Torres |

*Tabla de contenido*

[1 Marco](#_heading=h.3znysh7) conceptual y organizativo 4

[1.1 Introduc](#_heading=h.2et92p0)ción 4

[1.2 Resumen](#_heading=h.3dy6vkm)  4

[1.](#_heading=h.3dy6vkm)3 [Planteamiento del problema 5](#_heading=h.3dy6vkm)

[1.4](#_heading=h.1t3h5sf) Propósito 5

[1.](#_heading=h.4d34og8)5 [Justificación 5](#_heading=h.4d34og8)

[1.](#_heading=h.3rdcrjn)6 [O](#_heading=h.3rdcrjn)bjetivo General 6

[1.](#_heading=h.lnxbz9)7 [Alcance 6](#_heading=h.lnxbz9)

[1.](#_heading=h.1ksv4uv)8 [Personal Involucrado 7](#_heading=h.1ksv4uv)

[1.](#_heading=h.44sinio)9 [Definiciones, acr](#_heading=h.44sinio)ónimos y abreviaturas 8

[1.](#_heading=h.44sinio)10 [Referencias](#_heading=h.44sinio) 8

[2](#_heading=h.z337ya) Descripción general 9

[2.1](#_heading=h.1y810tw) Perspectiva del producto 9

[2.2](#_heading=h.2xcytpi) Características de los usuarios 8

[2.3](#_heading=h.3whwml4) Restricciones 9

[2.4](#_heading=h.qsh70q) Suposiciones y dependencias 9

[3](#_heading=h.3as4poj) Requisitos específicos 10

[3.1](#_heading=h.1pxezwc) Requisitos comunes de las interfaces 10

[3.2](#_heading=h.49x2ik5) Requerimientos Funcionales 10

[3.3](#_heading=h.2p2csry) Requerimientos No Funcionales 14

[4](#_heading=h.147n2zr) Requisitos por casos de usos 18

[4.1](#_heading=h.3o7alnk) Diagrama UML de casos uso 18

[4.2](#_heading=h.23ckvvd) Caracterización de casos de uso 18

* 1. **Introducción**

La aplicación de gestión de registro esta diseñada para digitalizar y optimizar el registro de las actividades que se llevan a cabo en una finca recolectora de café, facilitando el seguimiento de los kilos recolectados por los trabajadores y sus gastos en servicios que ofrece la finca además de poder visualizar el dinero que llevan en tiempo real.

* 1. **Resumen**

La aplicación abordara los problemas actuales de registros en papel, ofreciendo una solución digital que asegura la integridad de los datos, reduciendo errores y facilitar el análisis de los gastos para así tener una mejor vista de el financiamiento de la finca.

* 1. **Planteamiento del problema**

Los de dueños de fincas cafeteras actualmente usan cuadernos y hojas sueltas para llevar el registro de la recolección de café de sus trabajadores y sus gastos, lo que conlleva problemas como la perdida de la información, errores de digitación y dificulta para llevar un análisis correcto

* 1. **Propósito**

El propósito de esta aplicación es ofrecer una herramienta digital que mejore la gestión de la recolección de datos sobre los días trabajados los kilos recolectados para ayudar a registrar toda esa información de manera sencilla

* 1. **Justificación**

Al implementar esta aplicación permitirá que los dueños de fincas gestionen de una manera mas efectiva y precisa las actividades de recolección, minimizando errores y facilitar el acceso a el análisis de datos

* 1. **Objetivo general**

Desarrollar una aplicación que permita a los dueños de fincas registrar, gestionar y analizar los datos de recolección de café y los gastos, mejorando la eficiencia y precisión del proceso.

* 1. **Alcance**

La aplicación cubrirá las siguientes funcionalidades:

* Registro de recolectores y sus actividades diarias.
* Registro de kilos recolectados y el valor monetario correspondiente a los kilos recolectados.
* Generación de informes y resúmenes.
* Acceso remoto en tiempo real a los datos.
  1. **Personal involucrado**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nombre | Rol | Categoría profesional | Responsabilidad | contacto |
| Marlon Torres | Programador, diseñador | Tecnólogo en desarrollo de software | Desarrollo del backend y frontend | 3133740261 |
| Juan David Garcia | Programador, diseñador | Tecnólogo en desarrollo de software | Desarrollo del backend y frontend | 3106012496 |

* 1. **Definiciones acrónimos y abreviaturas**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | **Descripción** |
| **RF** | Requerimiento Funcional. |
| **RNF** | Requerimiento No Funcional. |
|  |  |
|  |  |

* 1. **Referencias**

|  |  |
| --- | --- |
| **Título del Documento** | **Referencia** |
|  |  |
|  |  |

1. **Descripción general**
   1. **Perspectiva del producto**

La aplicación se posiciona como una herramienta esencial para que los dueños de fincas cafeteras, permitiéndoles gestionar sus operaciones diarias de manera digital, con acceso a los datos en tiempo real.

* 1. **Características de los usuarios**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre de usuario** | **Formación** | **Actividades** |
| Dueño de finca | Básica a avanzada | Gestión de recolección de datos y análisis. |
| Recolector | Básica | Seguimiento de los kilos, días trabajados, dinero en totalidad y gastos (si llegase a tenerlos). |

* 1. **Restricciones**
* Disponibilidad de conexión a internet para sincronizar los datos.
* Compatibilidad con dispositivos móviles
  1. **Suposiciones y dependencias**
* Los usuarios deben contar un teléfono móvil
* Infraestructura del backend segura para almacenar el procesamiento de datos
* Interfaz sencilla

1. **Requisitos específicos**
   1. **Requisitos comunes de las interfaces**

Interfaz intuitiva y fácil de usar, accesible tanto offline como online.

* 1. **Requerimientos funcionales**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Identificador:  FR-001 | | Nombre:  Registro de recolectores |
| Tipo:  Funcional | Requerimiento que lo utiliza o especializa:  Gestión de usuarios | |
| Prioridad de desarrollo:  Alta | Documento de visualización asociado:  Formulario de registro e ingreso a la app | |
| Entrada:  Validación de credenciales para el registro (nombre, identificación y contacto) | Salida:  Recolector registrado exitosamente | |
| Descripción:  Permite el registro de perfiles de recolectores, incluyendo información personal y de contacto | | |
| Manejo de situaciones anormales:  Validación de datos obligatoria y manejo de errores de duplicación | | |
| Criterios de aceptación:  El sistema debe permitir agregar, editar, consultar y eliminar perfiles de recolectores, y los cambios deben reflejarse inmediatamente | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Identificador:  FR-002 | | Nombre:  Registro de dueños de fincas |
| Tipo:  Funcional | Requerimiento que lo utiliza o especializa:  Gestión de usuarios | |
| Prioridad de desarrollo:  Alta | Documento de visualización asociado:  Formulario de registro e ingreso a la app | |
| Entrada:  Validación de credenciales para el registro (nombre, identificación y contacto) | Salida:  Dueño registrado de manera exitosa | |
| Descripción:  Permite el registro de perfiles de dueños de finca, incluyendo información personal y de contacto | | |
| Manejo de situaciones anormales:  Validación de datos obligatoria y manejo de errores de duplicación | | |
| Criterios de aceptación:  El sistema debe permitir agregar, editar, consultar y eliminar perfiles de dueños, y los cambios deben reflejarse inmediatamente. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Identificador:  FR-002 | | Nombre:  Registro de recolección |
| Tipo:  Funcional | Requerimiento que lo utiliza o especializa:  Registro de kilos recolectados | |
| Prioridad de desarrollo:  Alta | Documento de visualización asociado:  Vista de recolección de datos | |
| Entrada:  Datos de recolectores, fecha y kilos recolectados | Salida:  Registro de recolección almacenado y visible en las vistas | |
| Descripción:  Facilita la entrada diaria de kilos de café recolectados por cada trabajador | | |
| Manejo de situaciones anormales:  Verificar entradas duplicadas para el mismo día y trabajador | | |
| Criterios de aceptación:  El sistema debe permitir registrar la recolección diaria de manera eficiente y precisa, con un historial disponible para poder analizar los datos | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Identificador:  FR-003 | | Nombre:  Gestión de gastos |
| Tipo:  Funcional | Requerimiento que lo utiliza o especializa:  Registro de gastos | |
| Prioridad de desarrollo:  Alta | Documento de visualización asociado:  Vista que deja ver los gastos | |
| Entrada:  Detalles de gasto (tipo, monto y fecha) | Salida:  Registro de gastos almacenados | |
| Descripción:  Permitir el registro de los gastos en servicios que use el trabajador | | |
| Manejo de situaciones anormales:  Validar los datos de entrada y datos duplicados | | |
| Criterios de aceptación:  El sistema debe almacenar los gastos, proporcionando el resumen de los gastos realizados por trabajador | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Identificador:  FR-004 | | Nombre:  Salario trabajador |
| Tipo:  Funcional | Requerimiento que lo utiliza o especializa:  Gestión de recolectores | |
| Prioridad de desarrollo:  Alta | Documento de visualización asociado:  Vista que permite visualizar el salario con base a los días trabajados y kilos recolectados | |
| Entrada:  Validación de los kilos de café recolectados | Salida:  Visualización del salario disponible | |
| Descripción:  Permite la visualización del dinero que el trabajador acumula para que tenga una idea de cuanto va a cobrar cuando finalice su periodo de trabajo | | |
| Manejo de situaciones anormales:  Validación de datos obligatoria y manejo de errores de duplicación | | |
| Criterios de aceptación:  El sistema debe ser capaz de ofrecerle al usuario la visualización de su dinero en tiempo real | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Identificador:  FR-005 | | Nombre:  Seguridad y accesibilidad |
| Tipo:  Funcional | Requerimiento que lo utiliza o especializa:  Almacenamiento seguro | |
| Prioridad de desarrollo:  Alta | Documento de visualización asociado:  Historial de registros | |
| Entrada:  Credenciales de usuario | Salida:  Acceso autorizado a los datos y funcionalidades de la aplicación | |
| Descripción:  Asegurar el almacenamiento de los datos con credenciales seguras | | |
| Manejo de situaciones anormales:  Autenticación fallida y manejo de intentos de acceso no autorizados | | |
| Criterios de aceptación:  El sistema debe proteger los datos y asegurar que solo usuarios autorizados puedan acceder a la información | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Identificador:  FR-006 | | Nombre:  Visualización grafica de datos |
| Tipo:  Funcional | Requerimiento que lo utiliza o especializa:  Visualización grafica de la información recolectada para análisis y planificación | |
| Prioridad de desarrollo:  Alta | Documento de visualización asociado:  Vistas que contenga toda la información necesaria tanto para el trabajador como para el empleador | |
| Entrada:  Datos de recolección, salario y gastos | Salida:  Gráficos y visualizaciones interactivas | |
| Descripción:  Proveer gráficos y visualizaciones para analizar la información recolectada | | |
| Manejo de situaciones anormales:  Manejo de datos incompletos o inconsistentes | | |
| Criterios de aceptación:  El sistema debe ofrecer visualizaciones claras y útiles para el análisis de datos | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Identificador:  FR-007 | | Nombre:  Copias de seguridad automáticas |
| Tipo:  Funcional | Requerimiento que lo utiliza o especializa:  Proceso de copias de seguridad automáticas | |
| Prioridad de desarrollo:  Alta | Documento de visualización asociado:  Pestaña para ver las copias realizadas | |
| Entrada:  Configuración de copias de seguridad | Salida:  Copias de seguridad creadas y almacenadas en la base de datos | |
| Descripción:  Realiza copias de seguridad en un cierto periodo | | |
| Manejo de situaciones anormales:  Fallos en la creación de copias de seguridad creadas y almacenadas | | |
| Criterios de aceptación:  El sistema debe asegurar que las copias de seguridad se realicen de manera regular y sin pérdida de datos | | |

* 1. **Requisitos no funcionales**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Identificador:**  RFN-001 | | **Nombre:**  Seguridad de datos | |
| **Tipo:**  No funcional | **Requerimiento que lo utiliza o especializa:**  seguridad de datos personales | | **¿Crítico?**  si |
| **Prioridad de desarrollo**  Alta | **Documento de visualización asociado:**  Vista que permita ver los datos personales | | |
| **Entrada:**  Datos personales y credenciales de usuario | **Salida:**  Datos cifrados y acceso seguro | | |
| **Descripción:**  Implementar medidas de seguridad para proteger los datos personales de los usuarios. | | | |
| **Manejo de situaciones anormales:**  Notificación de intentos de acceso no autorizados, bloqueo de cuenta tras varios intentos fallidos | | | |
| **Criterios de aceptación:**  Los datos deben estar protegidos mediante autenticación segura | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Identificador:**  RFN-002 | | **Nombre:**  Rendimiento | |
| **Tipo:**  No funcional | **Requerimiento que lo utiliza o especializa:**  Interacción general del usuario | | **¿Crítico?**  si |
| **Prioridad de desarrollo**  Alta | **Documento de visualización asociado:** | | |
| **Entrada:**  Interacción del usuario | **Salida:**  Respuestas rápidas de la aplicación | | |
| **Descripción:**  Asegurar que la aplicación responda rápidamente a las interacciones del usuario, con tiempos mínimos (1 sg) | | | |
| **Manejo de situaciones anormales:**  Mensajes de error en caso que los tiempos de espera sean demasiado largos (15 sg) | | | |
| **Criterios de aceptación:**  La aplicación debe cargar y procesar datos en menos de 3 segundos en el 80% de las operaciones. | | | |
| **Identificador:**  RFN-003 | | **Nombre:**  escalabilidad | |
| **Tipo:**  No funcional | **Requerimiento que lo utiliza o especializa:**  **Crecimiento del uso de la aplicación** | | **¿Crítico?**  si |
| **Prioridad de desarrollo**  Media | **Documento de visualización asociado:** | | |
| **Entrada:**  Incremento de usuarios y datos | **Salida:**  Redimiendo consistente | | |
| **Descripción:**  Diseñar la aplicación para que se más accesible parta los usuarios y por ende aumente su usabilidad | | | |
| **Manejo de situaciones anormales:**  Notificación acerca del rendimiento de la aplicación con distintos números de usuarios | | | |
| **Criterios de aceptación:**  La aplicación debe soportar el 100% de usuarios sin perder rendimiento | | | |

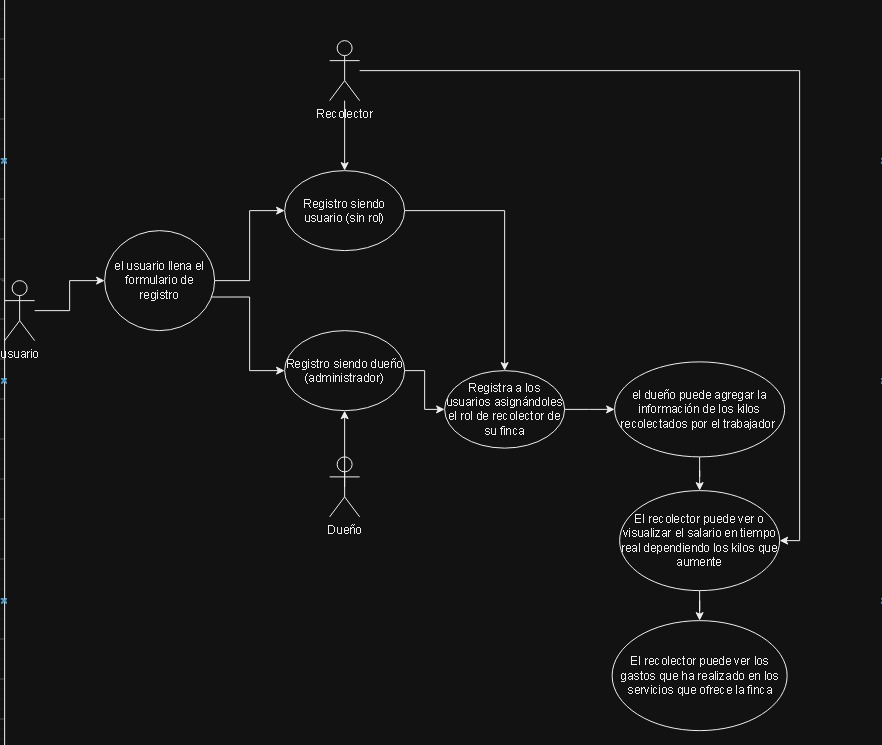
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Identificador:**  RFN-004 | | **Nombre:**  Usabilidad | |
| **Tipo:**  No funcional | **Requerimiento que lo utiliza o especializa:**  Interacciones del usuario | | **¿Crítico?**  si |
| **Prioridad de desarrollo**  Alta | **Documento de visualización asociado:**  Solicitudes del usuario | | |
| **Entrada:**  Datos personales y credenciales de usuario | **Salida:**  Datos cifrados y acceso seguro | | |
| **Descripción:**  Diseñar una interfaz de usuario intuitiva y fácil de usar, asegurando una experiencia positiva para los usuarios | | | |
| **Manejo de situaciones anormales:**  Mensajes de ayuda contextuales | | | |
| **Criterios de aceptación:**  Los usuarios deben poder completar las tareas que desean realizar con facilidad y con la mínima curva de aprendizaje | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Identificador:**  RFN-005 | | **Nombre:**  Disponibilidad | |
| **Tipo:**  No funcional | **Requerimiento que lo utiliza o especializa:**  Acceso y uso continuo de la app | | **¿Crítico?**  si |
| **Prioridad de desarrollo**  Alta | **Documento de visualización asociado:** | | |
| **Entrada:**  Acceso de usuarios en cualquier momento | **Salida:**  Disponibilidad continua | | |
| **Descripción:**  Asegurar que la app este disponible para los usuarios en cualquier momento del día, sin interrupciones | | | |
| **Manejo de situaciones anormales:**  Monitorio continuo sobre el rendimiento | | | |
| **Criterios de aceptación:**  La app debe ser capaz de tener la disponibilidad mínima del 95% mensualmente | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Identificador:**  RFN-006 | | **Nombre:**  Mantenibilidad | |
| **Tipo:**  No funcional | **Requerimiento que lo utiliza o especializa:**  Mejora continua de la app | | **¿Crítico?**  si |
| **Prioridad de desarrollo**  Media | **Documento de visualización asociado:** | | |
| **Entrada:**  Actualizaciones y mantenimiento | **Salida:**  Aplicaciones actualizadas y libre de bugs | | |
| **Descripción:**  Facilitar el mantenimiento y las actualizaciones de la app | | | |
| **Manejo de situaciones anormales:**  Mantenimiento documentado para saber los cambios que se llevaron acabo | | | |
| **Criterios de aceptación:**  El tiempo gestionado para dichas actualizaciones y mantenimiento debe ser de 2 horas | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Identificador:**  RFN-007 | | **Nombre:**  Confiabilidad | |
| **Tipo:**  No funcional | **Requerimiento que lo utiliza o especializa:**  Uso diario de la app | | **¿Crítico?**  si |
| **Prioridad de desarrollo**  Media | **Documento de visualización asociado:** | | |
| **Entrada:**  Uso regular de la aplicación | **Salida:**  Solicitudes sin errores | | |
| **Descripción:**  Garantizar que la app funcione de manera consistente y sin fallos asegurando la mejor experiencia con nuestro amigo el usuario | | | |
| **Manejo de situaciones anormales:**  Registro de fallos y notificar errores | | | |
| **Criterios de aceptación:**  La app debe fallar lo más mínimo posible | | | |

1. **Requisitos por caso de uso**
   1. **Diagrama UML de casos de datos**

****

* 1. **Caracterización de casos de usos**

**Casos de Uso**

**1. Llenar Formulario de Registro**

**Actor**: Usuario  
**Descripción**: El usuario llena un formulario para registrarse en el sistema.  
**Flujo Básico**:

1. El usuario accede al formulario de registro.
2. El usuario ingresa sus datos personales.
3. El sistema almacena los datos y registra al usuario sin rol.

**2. Registro Como Recolector**

**Actor**: Recolector  
**Descripción**: Un usuario registrado sin rol elige registrarse como recolector.  
**Flujo Básico**:

1. El usuario sin rol selecciona la opción para registrarse como recolector.
2. El sistema actualiza el rol del usuario a recolector.
3. El recolector puede acceder a las funcionalidades específicas para recolectores.

**3. Registro Como Admin (Administrador)**

**Actor**: Admin  
**Descripción**: Un usuario registrado sin rol elige registrarse como admin (administrador).  
**Flujo Básico**:

1. El usuario sin rol selecciona la opción para registrarse como admin.
2. El sistema actualiza el rol del usuario a admin.
3. El admin puede acceder a las funcionalidades específicas para admins.

**4. Registrar a los Usuarios Asignándoles el Rol de Recolector**

**Actor**: Admin  
**Descripción**: El admin asigna el rol de recolector a otros usuarios registrados en su finca.  
**Flujo Básico**:

1. El admin accede a la lista de usuarios registrados.
2. El admin selecciona un usuario y le asigna el rol de recolector.
3. El sistema actualiza el rol del usuario seleccionado a recolector.

**5. Agregar Información de los Kilos Recolectados por el Trabajador**

**Actor**: Admin  
**Descripción**: El admin agrega información sobre los kilos recolectados por cada trabajador.  
**Flujo Básico**:

1. El admin selecciona un recolector de la lista.
2. El admin ingresa la cantidad de kilos recolectados por el recolector.
3. El sistema almacena la información de los kilos recolectados.

**6. Visualizar el Salario en Tiempo Real**

**Actor**: Recolector  
**Descripción**: El recolector puede ver su salario en tiempo real basado en la cantidad de kilos recolectados.  
**Flujo Básico**:

1. El recolector accede a su perfil.
2. El recolector selecciona la opción para ver el salario en tiempo real.
3. El sistema muestra el salario basado en los kilos recolectados hasta el momento.

**7. Ver los Gastos Realizados en los Servicios que Ofrece la Finca**

**Actor**: Recolector  
**Descripción**: El recolector puede ver los gastos que ha realizado en los servicios ofrecidos por la finca.  
**Flujo Básico**:

1. El recolector accede a su perfil.
2. El recolector selecciona la opción para ver los gastos realizados.
3. El sistema muestra un resumen de los gastos del recolector en los servicios de la finca.