



PRD 2: Inicio de Sesión y registro

Proyecto: Eco-Adventure (Aplicación para la planificación de viajes sostenibles)

Revisión

Índice

Índice.....	2
1. PRD 2.....	3
2. Información general.....	3
3. Descripción.....	3
3.1 Frontend.....	3
3.2 Backend.....	3
3.3 Patrón de diseño N-Tier.....	3
4. Metas.....	4
4.1 Fronted.....	4
4.2 Backend:.....	4
4.3 Patrón de diseño N-Tier:.....	4
5. Alcance.....	4
5.1. Entregables.....	5
6. Riesgos de Negocio-Ejecución.....	5
7. Problemas a Resolver (PR).....	6
8. Requerimientos y Criterios de Aceptación.....	7
9. Marco Regulatorio.....	7
10. Frecuencia y Volumen de Uso Esperado.....	8
11. Interesados.....	9
12. Matriz de Interesados y Procesos Impactados.....	9
13. Flujo de actividades.....	10
13.1 Diagrama de Gantt:.....	10
14. Diagrama de proceso de negocios.....	11
15. Flujos de tareas.....	11
16. Datos e información.....	12
17. Analítica.....	13
18. Comunicación.....	13
19. Glosario.....	13
20. Anexos.....	14
21. Aprobación.....	15

1. PRD 2

Inicio de Sesión y registro

2. Información general

Para la interfaz, se utiliza Flutter con el lenguaje Dart, lo que permite el desarrollo de aplicaciones móviles multiplataforma. Para el backend, Node.js en combinación con Express.

❖ Frontend

- Flutter
- Dart



❖ Backend

- Node.js
- Express
- JavaScript



3. Descripción

3.1 Frontend

- Flutter
Versión: 3.10.2
- Dart
Versión: 3.0.2

3.2 Backend

- Node.js
Versión: 18.16.0
- **Express/Node.js**
Versión : 4.18.2/18.16.0

3.3 Patrón de diseño N-Tier

- **Capa de presentación:**
Esta capa se encarga de mostrar información al usuario e interpretar sus acciones.
- **Capa de servicios distribuidos:**
Cuando una aplicación actúa como proveedor de servicios para otras aplicaciones remotas o cuando la capa de presentación se encuentra físicamente en ubicaciones remotas.
- **Capa de dominio:**
Esta capa es responsable de representar negocio conceptos e implementar reglas de dominio.

- **Capa de persistencia de datos:**

Esta capa proporciona la capacidad de persistir datos y acceder lógicamente a ellos. Puede implicar datos específicos del sistema o acceder a datos expuestos por sistemas externos (servicios web externos, etc.)....

4. Metas

4.1 Fronted

- Desarrollar una interfaz de usuario visualmente atractiva e interactiva utilizando Flutter.
- Utilice las funciones de Dart para optimizar el rendimiento y ofrecer una experiencia de usuario fluida.
- Aprovecha las bibliotecas y herramientas de Dart para crear de forma eficaz componentes de interfaz de usuario, gestionar las entradas del usuario y administrar el estado de la aplicación.

4.2 Backend:

- Utilice Node.js para permitir la ejecución de código JavaScript en el lado del servidor.
- Utilice Express y JavaScript para mejorar el proceso de desarrollo y la capacidad de mantenimiento del código.

4.3 Patrón de diseño N-Tier:

- Separar responsabilidades en la aplicación mediante la implementación del patrón de diseño N-Tier.
- Garantizar una separación clara entre la capa de presentación, la capa de servicios distribuidos, la capa de dominio y la capa de persistencia de datos.
- Facilitar el desarrollo, las pruebas y el mantenimiento independientes de cada capa.
- Implementar la capa de presentación para mostrar información al usuario e interpretar sus acciones.

5. Alcance

El alcance del proyecto EcoAventura abarca los siguientes aspectos:

❖ **Funcionalidad de inicio de sesión/registro:**

- Implementación de una función de inicio de sesión/registro para que los usuarios accedan a la aplicación EcoAventura.
- Desarrollo de los componentes backend y frontend para esta funcionalidad.

❖ **Fronted**

- Uso del framework Flutter y el lenguaje Dart para aplicaciones móviles multiplataforma

❖ **Backend:**

- Uso de Node.js como entorno de ejecución para la ejecución de código JavaScript en el servidor.
- Patrón de diseño N-Tier:
- Adopción del patrón de diseño N-Tier para separar las preocupaciones y mejorar la modularidad, la capacidad de mantenimiento y la escalabilidad.
- Implementación de la capa de presentación responsable de mostrar la información a los usuarios e interpretar sus acciones.

5.1. Entregables

- Documento de diseño y especificación del esquema del inicio de sesión y registro
- Diagramas ER o UML que representen visualmente el modelo que se va a realizar
- Especificación de requisitos
- Informe de validación, documentando las pruebas realizadas y los resultados obtenidos.

6. Riesgos de Negocio-Ejecución

Limitaciones de tiempo:

Cumplir los plazos del proyecto puede ser un riesgo importante, sobre todo si hay dependencias de factores externos o si el calendario del proyecto es demasiado agresivo.

Gestión de recursos:

Una asignación o gestión inadecuada de los recursos puede suponer un riesgo para la ejecución del proyecto.

Escalabilidad y rendimiento:

Garantizar que el sistema EcoAventura pueda ampliarse y funcionar eficazmente a medida que crece la base de usuarios es crucial.

Seguridad y privacidad de los datos:

Proteger los datos de los usuarios y garantizar el cumplimiento de la normativa sobre protección de datos son consideraciones fundamentales.

Rendimiento deficiente

Si la interfaz de usuario desarrollada con Flutter y Dart no está optimizada correctamente, puede haber problemas de rendimiento, como retrasos en la carga de pantallas o respuestas lentas a las interacciones de los usuarios. Esto podría frustrar a los usuarios y hacer que abandonen la aplicación.

Cambios en las tecnologías utilizadas:

Las versiones actualizadas de Flutter, Dart, Node.js, Express u otras tecnologías utilizadas en el proyecto pueden introducir cambios que requieran modificaciones en el código existente. Esto podría llevar a retrasos en el desarrollo, problemas de compatibilidad o dificultades para mantener el código actualizado.

Errores en el backend

Los errores en el código backend desarrollado con Node.js y Express pueden resultar en fallas en la funcionalidad del sistema, pérdida de datos o respuestas incorrectas a las solicitudes de los usuarios. Estos errores pueden afectar negativamente la experiencia del usuario y la eficiencia de la aplicación.

7. Problemas a Resolver (PR)

Falta de una interfaz fácil de usar:

El sistema o los procesos existentes pueden carecer de una interfaz fácil de usar, lo que dificulta a los usuarios la navegación, el acceso a la información o la realización de las acciones deseadas.

Gestión ineficaz de los datos:

Las prácticas actuales de gestión de datos pueden ser ineficaces, lo que provoca dificultades a la hora de almacenarlos, acceder a ellos o analizarlos.

Falta de integración:

Puede haber una falta de integración entre los distintos componentes o sistemas, lo que da lugar a silos de datos, introducción manual de datos o flujos de trabajo ineficaces.

Cuestiones de seguridad y privacidad:

El sistema actual puede presentar vulnerabilidades o carecer de las medidas de seguridad adecuadas, lo que pone en peligro los datos de los usuarios y la información confidencial.

8. Requerimientos y Criterios de Aceptación

R1:El programa debe permitir a los usuarios registrarse y acceder a sus cuentas con un nombre de usuario y contraseña.

CA1:Los usuarios pueden registrarse exitosamente y acceder a sus cuentas utilizando un nombre de usuario y contraseña válidos.

R2: El programa debe tener una interfaz de usuario intuitiva y fácil de usar.

CA2: Los usuarios encuentran la interfaz de usuario fácil de entender y navegar sin dificultades.

R3: El programa debe tener una función de guardar y cargar documentos desde el almacenamiento local.

CA3: Los usuarios pueden guardar documentos en su almacenamiento local y cargarlos nuevamente sin pérdida de datos..

R4: El programa debe ser compatible con los sistemas

CA4: El programa ha sido probado en los sistemas operativos y se ejecuta sin problemas en cada uno de ellos

9. Marco Regulatorio

Normativa sobre protección de datos y privacidad:

Identificar y comprender la normativa sobre protección de datos y privacidad que se aplica al proyecto EcoAventura (**ver anexos**).

Normas de seguridad de la información:

Considere cualquier norma de seguridad de la información que deba cumplirse durante el desarrollo y el funcionamiento del sistema EcoAventura.(**ver anexos**).

Normativa sobre procesamiento de pagos:

Si el proyecto EcoAventura implica la gestión de transacciones de pago, es importante conocer y cumplir la normativa pertinente sobre procesamiento de pagos, como la Payment Card Industry Data Security Standard (PCI DSS) u otras normas aplicables (**ver anexos**).

Normas de accesibilidad:

Tener en cuenta las normas de accesibilidad para garantizar que el sistema EcoAventura sea accesible a los usuarios con discapacidad

10. Frecuencia y Volumen de Uso Esperado

Número de usuarios:

Estime el número esperado de usuarios que interactuaron con el sistema EcoAventura. Esto puede incluir tanto a los usuarios finales (clientes) y los usuarios internos (administradores, personal).

Volumen de transacciones:

Evalúe el volumen previsto de transacciones que el sistema gestionará en un plazo determinado. Esto incluye acciones como reservas, pagos, recuperación de datos y otras interacciones relevantes.

Patrones de carga de trabajo:

Identificar los patrones de carga de trabajo, como horas punta, periodos de alta demanda o variaciones estacionales, que pueden afectar al uso del sistema.

Concurrencia y Escalamiento:

La concurrencia es la capacidad de la aplicación para manejar múltiples solicitudes de usuario simultáneamente. En el caso de EcoAventura, se espera que la concurrencia sea moderada en las primeras etapas, con un número limitado de usuarios utilizando la aplicación al mismo tiempo.

A medida que la base de usuarios crezca, será necesario evaluar y escalar la infraestructura técnica para manejar un mayor volumen de usuarios concurrentes. Esto puede implicar el uso de tecnologías de escalado horizontal, como la distribución de carga en servidores y el uso de servicios en la nube, para garantizar un rendimiento óptimo y una experiencia de usuario fluida, incluso durante los picos de demanda.

Escalabilidad de la Infraestructura:

A medida que la aplicación EcoAventura se expanda y la base de usuarios crezca, será necesario evaluar y ajustar la infraestructura técnica para satisfacer las demandas crecientes. Esto puede implicar el aumento de la capacidad de los servidores, el uso de servicios de almacenamiento y bases de datos escalables,

11. Interesados

Desarrolladores:

- AGUIRRE GUANOLUISA PATRICIO GABRIEL
- ALISON NICOLE CLAVIJO GUTIÉRREZ
- BRYAN ADRIÁN IZA OÑA
- ANDRÉS JONATHAN JÁCOME NAVARRETE
- BRYAN DENISS YAGUARSHUNGO AVENDAÑO

12. Matriz de Interesados y Procesos Impactados

Interesados		Procesos Impactados
Usuarios finales		- Proceso de reserva y gestión de actividades de aventura
		- Proceso de acceso a información y recomendaciones de viaje
Propietarios del proyecto	del	- Proceso de iniciación y supervisión del proyecto

Patrocinadores	- Proceso de obtención de apoyo financiero y recursos
Inversores	- Proceso de inversión de capital en el proyecto
Reguladores	- Proceso de cumplimiento de leyes y regulaciones

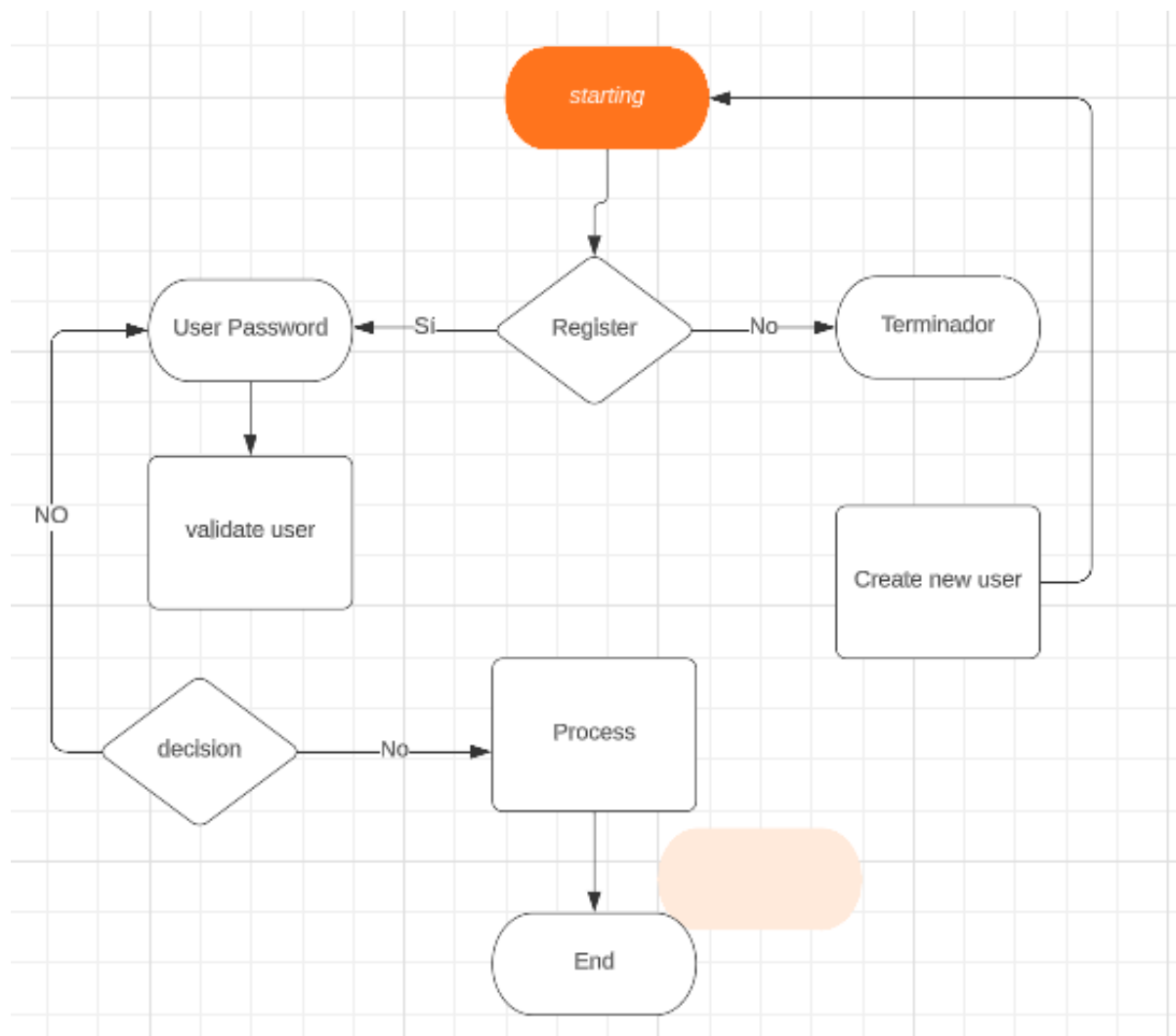
13. Flujo de actividades

13.1 Diagrama de Gantt:

✓ Prd2 Semana 3

<input type="checkbox"/>	Tarea		Persona	Estado	Fecha
<input type="checkbox"/>	Informacion General Descripcion	+		Listo	jun. 20
<input type="checkbox"/>	Metas, Alcance	+	GA	Listo	jun. 20
<input type="checkbox"/>	Riesgos y Problemas a aResolver	+		Listo	jun. 21
<input type="checkbox"/>	Requerimientos, criterios de acept...	+		Listo	jun. 21
<input type="checkbox"/>	Marco Regulatorio	+		Listo	jun. 21
<input type="checkbox"/>	Frecuencia y volumen de uso espe...	+		Listo	jun. 22
<input type="checkbox"/>	Interesados, matrix de interesados,...	+		Listo	jun. 22
<input type="checkbox"/>	flujo de actividades, diagramas de ...	+		Listo	jun. 22
<input type="checkbox"/>	flujo de tareas y datos e informacion	+	GA	Listo	jun. 23
<input type="checkbox"/>	Analitica, comunicacion	+		Listo	jun. 23
<input type="checkbox"/>	Glosario, anexos, aprobacion	+		Listo	jun. 24
<input type="checkbox"/>	+ Agregar Tarea				

14. Diagrama de proceso de negocios



15. Flujos de tareas

Número de tarea	Actividad	Explicación
Tarea 1	Inscripción	Permite a los usuarios registrarse en la aplicación para acceder a sus funciones

Tarea 2	Inicio de sesión	Permite a los usuarios iniciar sesión en la aplicación utilizando sus credenciales.
---------	------------------	---

16. Datos e información

- **Almacenamiento de datos:** La aplicación almacena y gestiona los datos en la capa de persistencia de datos, que es un componente clave de la arquitectura N- Tier.
- **Procesamiento de datos:** La capa de backend, implementada con Node.js, Express y JavaScript, se encarga de las tareas de procesamiento de datos. Esto incluye recuperar datos del almacenamiento, realizar cálculos o transformaciones y preparar los datos para su presentación o acciones posteriores.
- **Intercambio de datos:** La aplicación puede necesitar comunicarse e intercambiar datos con sistemas o servicios externos. Esto puede implicar el envío y la recepción de datos a través de diversos canales de comunicación, como API, servicios web o colas de mensajes.
- **Entrada e interacción del usuario:** La capa frontend, desarrollada con Flutter y Dart, permite a los usuarios interactuar con la interfaz de usuario de la aplicación.
- **Seguridad de los datos:** Proteger los datos sensibles es crucial para cualquier aplicación. La capa de persistencia de datos, la capa de backend y la capa de frontend pueden incorporar medidas de seguridad para garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los datos.
- **Validación y calidad de los datos:** Validar la integridad y calidad de los datos entrantes es esencial para garantizar el correcto funcionamiento de la aplicación.
- **Transformación y agregación de datos:** La aplicación puede necesitar transformar o agregar datos para obtener información significativa o proporcionar funcionalidades específicas. Esto puede implicar la aplicación de algoritmos, cálculos o métodos estadísticos para procesar y analizar los datos.

17. Analítica

La aplicación puede incorporar funciones de análisis para recopilar información y métricas sobre el comportamiento del usuario, el rendimiento de la aplicación y otros datos relevantes.

La analítica puede implementarse utilizando librerías de terceros o desarrollando módulos de analítica personalizados dentro de la capa de backend. Los datos analíticos pueden almacenarse y utilizarse para tomar decisiones informadas y mejorar el rendimiento de la aplicación y la experiencia del usuario.

18. Comunicación

La aplicación puede incluir capacidades de comunicación para interactuar con sistemas o servicios externos. La capa de servicios distribuidos, que forma parte de la arquitectura N-Tier, puede gestionar la comunicación con aplicaciones remotas o exponer la funcionalidad de la aplicación como servicios. Canales de comunicación, como servicios web o API, permiten el acceso remoto a la lógica de negocio y a los datos de la aplicación. La capa de frontend, desarrollada con Flutter y Dart, puede utilizar protocolos de comunicación para enviar solicitudes y recibir respuestas de la capa de backend.

19. Glosario

Flutter: Un framework de código abierto desarrollado por Google para crear aplicaciones móviles multiplataforma.

Dart: El lenguaje de programación utilizado en Flutter.

Node.js: Entorno de ejecución de JavaScript que permite ejecutar código JavaScript en el lado del servidor.

Express: Una biblioteca JavaScript utilizada en el lado del servidor junto con Node.js para crear aplicaciones web y API.

JavaScript: Un lenguaje de programación muy utilizado para desarrollar aplicaciones web interactivas.

Patrón de diseño N-Tier: Un patrón de diseño utilizado para separar las responsabilidades de una aplicación en capas distintas.

Frontend: Se refiere a la capa de la aplicación responsable de la interfaz de usuario y la presentación visual.

Backend: Se refiere a la capa de la aplicación que maneja la lógica de negocio y el acceso a los datos.

Modularidad: Capacidad de dividir una aplicación en módulos independientes con interfaces definidas.

Escalabilidad: La capacidad de una aplicación para gestionar un aumento de la carga de trabajo y del número de usuarios.

Mantenibilidad: La facilidad con la que una aplicación puede mantenerse y evolucionar con el tiempo.

20. Anexos

- No. 459 de 26 de mayo de 2021 se publicó la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales. Tiene por objeto garantizar el derecho a la protección de datos personales, que incluye el acceso y decisión sobre la información y datos de este carácter, así como su correspondiente protección.

Martínez, N., & Subía. (2021, May 30). Entra en vigencia la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales - Naranjo Martínez & Subía. Naranjo Martínez & Subía.
<https://nmslaw.com.ec/ley-organica-proteccion-datos-personales/>

- Las normas ISO son normas o estándares de seguridad establecidas por la Organización Internacional para la Estandarización (ISO) y la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) que se encargan de establecer estándares y guías relacionados con sistemas de gestión y aplicables a cualquier tipo de organización internacionales y mundiales, con el propósito de facilitar el comercio, facilitar el intercambio de información y contribuir a la transferencia de tecnologías.

Normas ISO sobre gestión de seguridad de la información. (n.d.). Mec.es. Retrieved July 9, 2023, from

http://descargas.pntic.mec.es/mentor/visitas/demoSeguridadInformatica/normas_iso_sobre_gestin_de_seguridad_de_la_informacin.html

- Bajo el esquema de dolarización de la economía ecuatoriana, la misión del Banco Central del Ecuador, es promover y coadyuvar la estabilidad económica del país, tendiente a su desarrollo y crecimiento sostenido en el largo plazo.

República, D., Hugo, I., Pozo Barrezueta, E. D., & Nacional, L. A. (n.d.). Normativa: Vigente Última Reforma: Ley s/n (R.O. 1-S, 11-II-2022) LEY ORGÁNICA PARA DEFENDER LOS DERECHOS DE LOS CLIENTES DEL SISTEMA FINANCIERO NACIONAL Y EVITAR COBROS INDEBIDOS Y SERVICIOS NO SOLICITADOS (Ley s/n) ASAMBLEA NACIONAL. Org.Ec. Retrieved July 13, 2023, from <https://asobanca.org.ec/wp-content/uploads/2022/02/Ley-Organica-para-Defender-los-Derechos-de-los-Clientes-del-Sistema-Financiero-Nacional-y-Evitar-Cobros-Indebidos-y-Servicios-No-Solicitados.pdf>

21. Aprobación

Nombre	firma	Fecha
Elaborado: AGUIRRE GUANOLUISA GABRIEL PATRICIO Estudiante		22/06/2023
Elaborado: ALISON NICOLE CLAVIJO GUTIERREZ Estudiante		22/06/2023
Elaborado: BRYAN ADRIAN IZA OÑA Estudiante		22/06/2023
Elaborado: ANDRES JONATHAN JACOME NAVARRETE Estudiante		22/06/2023
Elaborado:		22/06/2023

BRYAN DENNIS Estudiante		
Elaborado: YAGUARSHUNGO AVENDAÑO Estudiante		22/06/2023