



Universidad Politécnica Internacional

Escuela de Ingeniería Informática

Técnicas de Programación

Código: 90501

Proyecto#1

Sistema de gestión de gastos compartidos

Trabajo elaborado por

Yanicsa Galilea Casco

Melissa Fallas Jiménez

Profesor: Luis Felipe Mora Umaña

06 de julio del 2025

Índice

Introducción	4
Planificación	5
Epic 1: Gestión de Usuarios.....	5
Feature 1.1: Registro de Usuarios.....	5
PBI 1.1.1: Crear un formulario de registro con validaciones básicas	5
PBI 1.1.2: Implementar el almacenamiento de usuarios en archivo JSON/CSV.	5
PBI 1.1.3: Validar que la cédula no se repita.....	6
Feature1. 2: Inicio de Sesión	6
PBI 1.2.1: Crear formulario de login.....	6
PBI 1.2.2: Implementar autenticación con cédula y contraseña contra el archivo json.	6
PBI 1.2.3: Recuperar datos desde el JSON del usuario logeado.....	6
PBI 1.2.4: Mostrar mensaje de error si falla el login.	6
Epic 2: Gestión de Grupos	6
Feature 2.1: Crear Grupo	6
PBI 2.1.1: Crear formulario para ingresar nombre e imagen del grupo.....	6
PBI 2.1.2: Permitir selección de usuarios existentes para formar el grupo.....	7
PBI 2.1.3: Guardar grupo en archivo JSON.....	7
Feature 2.2: Visualizar Grupos	7
PBI 2.21: Mostrar lista de grupos con imagen y nombre.....	7
PBI 2.2.2: Mostrar miembros del grupo y sus balances.	7
Epic 3: Registro de Gastos.....	8
Feature 3.1: Añadir Gastos	8
PBI 3.1.1: Crear formulario para ingresar nombre, descripción, enlace, monto, quién lo pago y a quiénes incluye, fecha.	8
PBI 3.1.2: Validar que los usuarios seleccionados pertenezcan al grupo.....	8

PBI 3.1.3: Guardar gasto en archivo JSON..... 8

Feature 3.2: Visualizar Gastos 8

PBI 3.21: Mostrar lista de gastos registrados por el usuario. 8

PBI 3.2.2: Mostrar lista de gastos asociados al usuario. 9

Epic 4: Estadísticas y Reportes 9

Feature 4.1: Balance por Grupo 9

PBI 4.1.1: Calcular cuánto debe o le deben a cada usuario dentro del grupo. 9

PBI 4.1.2: Mostrar balance en pantalla del grupo. 9

Feature 4. 2: Balance General del Usuario 9

PBI 4.2.1: Calcular balance total del usuario. 9

Feature 4.3: Generar reportes 9

PBI 4.3.1: Mostrar reporte en pantalla. 9

PBI 4.3.2: Permitir seleccionar rango de fecha anual o mensual. 9

Diagrama de Gantt 10

Resultados/Conclusión..... 10

Aprendizajes 10

Introducción

Mediante este documento se presenta la planificación estructurada del proyecto splitbuddies (gestión que permita a un grupo de usuarios llevar el control de gastos compartidos), el cual tiene como propósito organizar todas las fases previas al desarrollo. Esta planificación permite dividir el proyecto en niveles organizados que faciliten el desarrollo, seguimiento y ejecución. Se detallan los elementos clave de planificación, incluyendo una descripción general del proyecto, los objetivos que se desean alcanzar, la división del trabajo en unidades jerárquicas como (epic, features, PBIs y tereas).

El presente documento servirá como guía base para la gestión del proyecto, permitiendo una mejor coordinación, la priorización de funcionalidades y un control de avance durante las siguientes etapas del desarrollo. Su estructura clara y detallada asegurara que las siguientes etapas del proyecto se lleven a cabo de manera ordenada, coherente y alineada con los objetivos con los objetivos propuestos desde el inicio.

Planificación

A continuación, se presentará el desglose de las tareas por realizar, iniciando de lo más grande, es decir, el Epic el cuál responde a ¿qué queremos hacer?, en este caso, es la creación de un sistema de control de gastos compartidos. Posteriormente, los features, los cuales son las principales funcionalidades que ayudan a que se logre el Epic; y finalmente los PBIs, los cuáles son parte de los features, es decir, cada feature está compuesto por PBIs, y cada PBI profundiza la necesidad del usuario, realizándose en pequeñas tareas que van a paso a paso para lograr el resultado final.

Epic 1: Gestión de Usuarios

- Permitir a los usuarios registrarse y autenticarse en el sistema.

Feature 1.1: Registro de Usuarios

PBI 1.1.1: Crear un formulario de registro con validaciones básicas

Descripción: Como desarrollador, se necesita un formulario que permita a los usuarios registrarse ingresando su cedula, nombre y contraseña.

Criterio de Aceptación: El sistema debe mostrar errores si algún campo este vacío o si la cédula no es válida.

Tareas:

Diseñar Formulario con campos para: Cedula, nombre, contraseña

Validar campos vacíos

PBI 1.1.2: Implementar el almacenamiento de usuarios en archivo JSON/CSV.

Descripción: Se necesita guardar los datos de los usuarios registrados en un archivo para su autenticación.

Criterio de aceptación: El sistema debe guardar correctamente los datos en dichos archivos.

PBI 1.1.3: Validar que la cédula no se repita.

Descripción: Se necesita validar que no se registren usuarios con la misma cedula.

Criterio de aceptación: El sistema no debe permitir el registro si la cedula ya existe.

Feature 1. 2: Inicio de Sesión

PBI 1.2.1: Crear formulario de login.

PBI 1.2.2: Implementar autenticación con cédula y contraseña contra el archivo json.

Descripción: Como desarrollador se necesitan validar los datos del login con los usuarios guardados.

Criterio de aceptación: Solo los usuarios validos podrán acceder.

PBI 1.2.3: Recuperar datos desde el JSON del usuario logeado.

Descripción: Se necesita tener acceso a los datos del usuario que ha iniciado sesión.

Criterio de aceptación: Los datos del usuario deben estar disponibles en la sesión actual.

PBI 1.2.4: Mostrar mensaje de error si falla el login.

Descripción: Se debe mostrar al usuario si se equivocó al ingresar sus datos

Criterio de aceptación: El sistema debe mostrar un mensaje claro y no permitir el ingreso.

Epic 2: Gestión de Grupos

- Permitir la creación y visualización de grupos de usuarios.

Feature 2.1: Crear Grupo

PBI 2.1.1: Crear formulario para ingresar nombre e imagen del grupo.

Descripción: Se debe crear un grupo con un nombre e imagen que los identifique.

Criterio de aceptación: El sistema debe permitir crear un grupo solo si el nombre y la imagen están presente.

Tareas:

- Crear campos para el nombre e imagen
- Validar que los campos no estén vacíos

PBI 2.1.2: Permitir selección de usuarios existentes para formar el grupo.

Criterio de aceptación: Solo usuarios registrados deben poder ser seleccionados.

PBI 2.1.3: Guardar grupo en archivo JSON.

Descripción: Se necesita guardar la información de cada grupo creado.

Criterio de aceptación: El grupo debe estar guardado correctamente.

Tareas:

- Crear estructura del grupo
- Guardar en json
- Verificar integridad de los datos

Feature 2.2: Visualizar Grupos

PBI 2.21: Mostrar lista de grupos con imagen y nombre.

Descripción: Se deben mostrar todos los grupos existentes

Criterio de aceptación: El sistema debe mostrar correctamente el nombre y la imagen de cada grupo

PBI 2.2.2: Mostrar miembros del grupo y sus balances.

Descripción: Se debe mostrar quiénes son los integrantes de cada grupo junto con sus balances.

Criterio de aceptación: Al seleccionar un grupo, se deben listar sus miembros y balances.

Epic 3: Registro de Gastos

- Permitir registrar gastos dentro de un grupo.

Feature 3.1: Añadir Gastos

PBI 3.1.1: Crear formulario para ingresar nombre, descripción, enlace, monto, quién lo pago y a quiénes incluye, fecha.

Descripción: Registrar gastos de forma detallada.

Criterio de aceptación: El sistema no debe permitir campos vacíos ni montos inválidos.

Tareas:

- Crear formulario completo
- Validar campos obligatorios

PBI 3.1.2: Validar que los usuarios seleccionados pertenezcan al grupo.

Descripción: Se debe asegurar que solo se incluyan usuarios del grupo en los gastos.

PBI 3.1.3: Guardar gasto en archivo JSON.

Descripción: se deben guardar los datos correctamente.

Criterio de aceptación: Los datos del gasto deben guardarse dentro del grupo correspondiente.

Feature 3.2: Visualizar Gastos

PBI 3.21: Mostrar lista de gastos registrados por el usuario.

Descripción: Se deben mostrar los gastos que se han pagado.

Criterio de aceptación: se debe mostrar los gastos donde el usuario es el pagador.

PBI 3.2.2: Mostrar lista de gastos asociados al usuario.

Descripción: Se deben mostrar los gastos en los que el usuario participo, aunque no haya sido el pagador.

Criterio de aceptación: Se muestra el usuario en el campo de involucrados.

Epic 4: Estadísticas y Reportes

- Visualización de balances y reportes.

Feature 4.1: Balance por Grupo

PBI 4.1.1: Calcular cuánto debe o le deben a cada usuario dentro del grupo.

PBI 4.1.2: Mostrar balance en pantalla del grupo.

Feature 4. 2: Balance General del Usuario

PBI 4.2.1: Calcular balance total del usuario.

Descripción: El usuario debe saber si en total que debe pagar.

Criterio de aceptación: El sistema debe mostrar el monto exacto

Feature 4.3: Generar reportes

PBI 4.3.1: Mostrar reporte en pantalla.

Descripción: Todos los reportes se deben mostrar mediante pantalla.

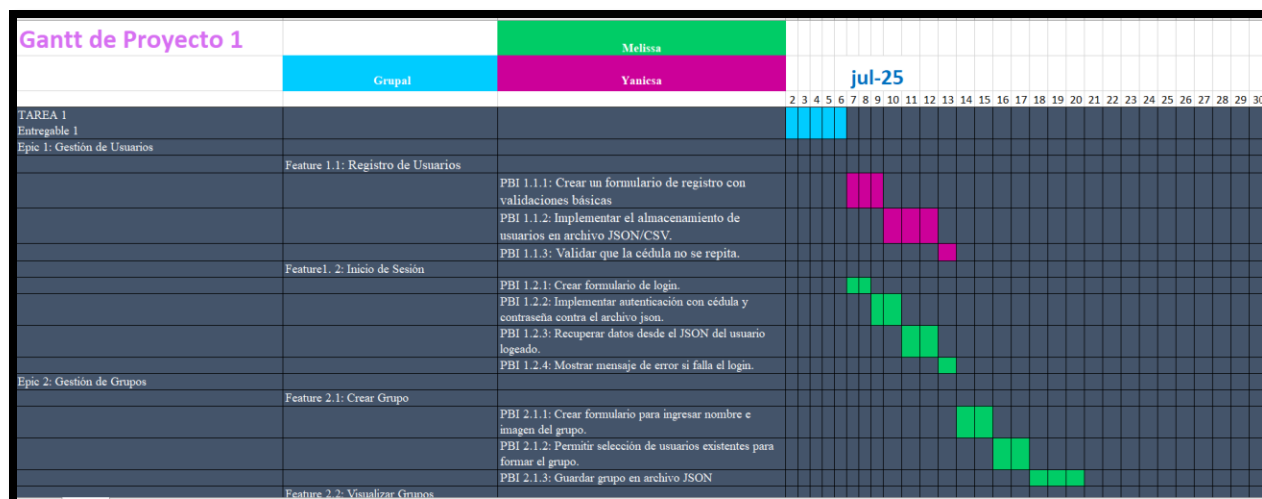
PBI 4.3.2: Permitir seleccionar rango de fecha anual o mensual.

Descripción: Se deben generar los reportes por fechas.

Criterio de aceptación: El sistema debe validar las fechas.

Diagrama de Gantt

Se adjunta en el repositorio de git el Excel del diagrama de Gantt. Se adjunta pantallazo de cómo se verá reflejado el diagrama.



Resultados/Conclusión

Durante el desarrollo de esta planificación se logró dividir en niveles un sistema complejo en una estructura clara y organizada. Esta forma de trabajo no solo permite una mejor visión del proyecto, sino que también facilita la distribución de responsabilidades. A través del desarrollo de esta planificación se comprendió la importancia de estructurar correctamente un proyecto desde el inicio. Al dividir el sistema en epic, features, PBIs y tareas se facilita el trabajo y la elaboración del desarrollo se vuelve más ordenado.

Esta etapa de planificación mejora el trabajo colaborativo y la comunicación dentro del equipo ya que, todos los integrantes pueden identificar prioridades, lo que se necesita hacer y quien lo hará estimando esfuerzos de manera precisa.

Aprendizajes

Se investigó acerca del diagrama de Gantt y se logró realizar la planificación de todo el proyecto 1 mediante este diagrama, lo cual facilita la comprensión y la división del proyecto,

organizando por días las labores a realizar hasta cumplir el tiempo establecido del proyecto, maximizando el trabajo en equipo y el tiempo que se debe invertir para cada tarea.