

**Proyecto part#1**

Universidad Politécnica Internacional

Curso: Técnicas de Programación

Estudiantes: Marvin Ramos

Andres Steven Araya Espinoza

Fecha: 30 julio del 2025

## Índice

Introducción:.....	3
2.Desiciones de Diseño: .....	4
Estructura: se utilizo el patron modelo vista controlador(MVC) para mantener el código organizado .....	4
4. Análisis de Resultados .....	6
5. Aprendizajes y Conclusiones .....	7

## **Introducción:**

Nuestro proyecto splitbuddies es una aplicación desarrollada con lenguaje C# con Windows forms, dicha aplicación fue creada para gestión de gastos compartidos entre usuarios y grupos. La app se diseño usando los principio de Programación Orientada a Objetos(POO), el patrón MVC, principios SOLID y el uso de archivos JSON para el almacenamiento de información de manera mas estructurada.

## 2.Desiciones de Diseño:

Estructura: se utilizo el patron modelo vista controlador(MVC) para mantener el código organizado

Lenguaje y Herramientas:

C# con .net framework

Windows forms como interfaz grafica

JSON para almacenamiento persistente

Visual studio como IDE principal

Control de versiones GitHub

Gestion de tareas jira

### 3. Desarrollo del sistema

Estructura del proyecto

El proyecto se divide en varias capas

Models: contiene la clase como usuario, grupo, gasto, etc.

Services: tiene lógica de negocio y acceso a archivos JSON

Controllers: controla la comunicación entre la vista los servicios

Interfaces: definen la estructura que implementa los servicios y controladores

Views: formularios de Windows forms ejemplo: login, datos usuarios, crear grupo

## Uso del programa

- 1) El usuario inicia sesión o se registra
- 2) Accede a su perfil para ver su información
- 3) Puede crear un grupo desde el botón de crear grupo
- 4) Se registra gastos que se pueden dividir entre miembros
- 5) Toda la información se guarda en archivos JSON

## Interacciones del usuario

- 1) Login: validación de usuario y contraseña
- 2) Formulario datosusuario: muestra datos autenticado del usuario
- 3) Formulario creargrupo: permite crear un nuevo grupo al usuario
- 4) Formulario gastos: registra y visualiza gastos por grupo
- 5) Manejo de imágenes: cargar imágenes desde ruta relativa del disco

## 4. Análisis de Resultados

El sistema permite una **interacción intuitiva**, sin necesidad de base de datos. Los usuarios pueden navegar y registrar grupos de forma efectiva. Se identificaron puntos clave como:

- Validación de identificaciones únicas.
- Manejo de errores con excepciones.
- Separación clara de responsabilidades según MVC.

## 5. Aprendizajes y Conclusiones

- Se logró aplicar con éxito conceptos fundamentales de diseño de software (POO, SOLID, MVC).
- El uso de JSON permitió una solución liviana y portable.
- El proyecto mostró la importancia de tener control de versiones (Git) y planificación (Jira).
- Como mejora futura se plantea:
  - Implementar control de errores más robusto.
  - Agregar persistencia de imágenes.
  - Introducir un sistema de estadísticas y gráficos