

# Fondo de Ahorros y Préstamos "FAP"

## (Fundamentos de programación 2022)

**Resumen**—Este documento describe el proyecto *Fondo de Ahorros y Préstamos "FAP"* de la materia de Fundamentos de programación (FP) — curso de la Escuela de Ingeniería de Sistemas y Computación (EISC) de la Universidad del Valle. Este proyecto académico tiene como objetivo que los estudiantes demuestren las capacidades y conocimientos adquiridos durante el transcurso del curso.

### I. INTRODUCCIÓN

**F**ONDO DE AHORROS Y PRÉSTAMOS "FAP" es una aplicación que permite llevar a cabo el proceso de gestionar un fondo o también llamado banquito. Una buena herramienta permite estar al tanto de la situación financiera, tener controlado los socios, fechas, préstamos, además de conocer las ganancias.

El fondo "FAP" es exactamente un sistema de control que debe ser lo más preciso posible. La tarea consiste básicamente en gestionar el capital, que entra y que sale, es decir, lo que ahorra un socio y lo que se presta.

### II. ESPECIFICACIÓN DEL SISTEMA

Para desarrollar esta aplicación, es necesario contar con un equipo de desarrollo Full Stack [1].

- El equipo se conforma con mínimo 4 programadores y máximo 7 programadores.

#### II-A. Socios y ahorro

Se reúne una cantidad de personas para ser socias de FAP. Inicialmente hay 6 socios, sin embargo, se pueden agregar más socios.

Cada socio está en la obligación de hacer un ahorro programado cada mes (cuota fija de \$25.000), pero puede ahorrar más si lo requiere.

- Socio 1. ahorro \$25.000 c/u
- Socio 2. ahorro \$50.000 c/u
- Socio 3. ahorro \$150.000 c/u
- Socio 4. ahorro \$45.000 c/u
- Socio 5. ahorro \$25.000 c/u

Después de cada ahorro de cuota, se muestra un comprobante de ahorro.

#### II-B. Préstamos

- Con el capital ahorrado por los socios, el ADMINISTRADOR del sistema puede hacer préstamos con cuota fija (número de meses limitados) a los mismos socios (1 % interés mensual) o a terceros (2.0 % o 2.5 % interés mensual).

Ejemplo: al señor Juan Camilo Pardo, se le hace un préstamo de COP 1.000.000 el día 22/10/2022 a 4 cuotas, con un interés de 2.5 %. Esto quiere decir que el señor Juan Camilo Pardo, deberá pagar en cada mes, durante 4 meses (noviembre, diciembre, enero y febrero): \$275.000.

- Un préstamo que solicite un socio al número de cuotas que requiera, máximo se le prestara hasta el 90 % del total ahorrado por este mismo.
- Los préstamos a terceros al número de cuotas que requieran, pueden ser de cualquier monto que esté disponible en el total ahorrado del fondo.
- Después de cada pago de cuota, se muestra un comprobante de pago.

#### II-C. Ganancias

La ganancia de FAP se calculan a partir de los préstamos, siendo la suma de los intereses. Hay dos tipos de ganancias:

- Se puede ver la ganancia actual de los préstamos (las cuotas que ya se han pagado)
- la proyección de la ganancia (las cuotas que se deberían pagar).

#### II-D. Reportes

EL ADMINISTRADOR puede ver el monto ahorrado por cada socio o el monto total ahorrado de todos los socios.

Los USUARIOS del sistema pueden ver si tienen un préstamo y el número de cuotas pagadas y restantes usando su nombre o su identificador.

### III. REQUERIMIENTOS

Las características que se mencionan anteriormente son lo que se evaluara en el sistema y son esenciales, sin embargo, la construcción del sistema debe contar con lo siguiente:

- Definir variables y tipos de datos
- Uso de for
- uso de while
- Uso de funciones
- uso de arreglos o listas o diccionarios
- Cada implementación debe tener su respectiva documentación

**NOTA:** Usted y su equipo pueden AGREGAR nuevas especificaciones al sistema. Esto le da una bonificación extra en la calificación.

#### III-A. Compromisos

- Subir el código fuente al campus virtual hasta el **(DEFINIR CON EL PROFESOR)** puede enviar un comprimido zip o enviar en un archivo plano el enlace de replit o un repositorio de GitHub [2]).

### *III-B. Evaluación*

El proyecto aporta a la nota final 30 %, que se evalúa teniendo en cuenta la siguiente rúbrica [Clic aquí](#)

### REFERENCIAS

- [1] Full Stack. [https://www.w3schools.com/whatis/whatis\\_fullstack.asp](https://www.w3schools.com/whatis/whatis_fullstack.asp).
- [2] GitHub. <https://github.com/>.