# **Recuperatorio 1c 2025 - Ingeniería de Software 1 - FIUBA**

## Sistema de Gestión de Biblioteca "BookWise"

**Una importante biblioteca universitaria** llamada "BookWise" necesita un **sistema para gestionar préstamos y calcular multas** basado en el tipo de usuario y las características de los libros prestados.

## Descripción del Negocio

**BookWise** maneja los siguientes elementos:

### 1. Tipos de Libros

* **Libro Regular**: Período de préstamo de 14 días, multa de $5 por día de atraso
* **Libro de Referencia**: Período de préstamo de 7 días, multa de $10 por día de atraso
* **Libro Nuevo**: Período de préstamo de 10 días, multa de $8 por día de atraso

### 2. Tipos de Usuarios

* **Estudiante**: Puede tener hasta un libro prestado simultáneamente
* **Profesor**: Puede tener hasta 4 libros prestados simultáneamente
* **Bibliotecario**: Puede tener hasta 2 libros prestados simultáneamente

### 3. Cálculo de Multas

Las multas se calculan según estas reglas:

* **Estudiantes**: Pagan el 50% de la multa base del libro (tienen descuento por ser estudiante)
* **Profesores**: Pagan el 100% de la multa base del libro
* **Bibliotecarios**: Pagan el 25% de la multa base del libro (mayor descuento por ser personal)

### 4. Funcionalidades Requeridas

El sistema debe poder:

1. Registrar préstamos de libros a usuarios.
2. Verificar que un usuario no pueda tomar más libros prestados al alcanzar su máximo.
3. Permitir a los usuarios retornar libros prestados.
4. Consultar los días de atraso para préstamos vencidos
5. Calcular el monto total de multas por usuario

### 5. Ayudas

Para simplificar el examen, pueden IGNORAR las siguientes funcionalidades:

1. Verificar que un usuario no puede pedir un libro que fue prestado a otro.
2. Verificar que un usuario no puede devolver un libro que nunca pidió prestado.
3. Verificar que la consulta por días de atraso sea de un préstamo vencido.

Para representar “5 pesos por dia” pueden hacer *5 \* peso/day*

## **Modalidad de trabajo**

Cargar el código inicial **2025-1C-Recuperatorio-1-CodigoInicial.st** en una imagen limpia de Cuis. Leer el código existente y verificar que el primer test está pasando.

Continuar el desarrollo del sistema mediante TDD y siguiendo todas las heurísticas de diseño vistas durante la cursada.

## **Entrega**

1. Entregar el fileout de la categoría de clase **2025-1C-Recuperatorio-1** que debe incluir toda la solución (modelo y tests). El archivo de fileout se debe llamar: **2025-1C-Recuperatorio-1.st**
2. Entregar también el archivo que se llama **CuisUniversity-nnnn.user.changes**
3. Probar que el archivo generado en 1) se cargue correctamente en una imagen “limpia” (o sea, sin la solución que crearon. Usen otra instalación de CuisUniversity/imagen si es necesario) y que todo funcione correctamente. Esto es fundamental para que no haya problemas de que falten clases/métodos/objetos en la entrega.
4. Deben realizar la entrega enviando mail a: **fiuba-ingsoft1-doc@googlegroups.com** con el **Subject: Padrón NNNNN - Solución 1er recuperatorio 1c2025.**En caso de rebotar el envío, reintentar comprimiendo los adjuntos.
5. **RECOMENDACIÓN IMPORTANTE: Salvar la imagen de manera frecuente o con el autosave**
6. Se asume que a esta altura de la cursada saben trabajar con la imagen, recuperarla, recuperar código fuente, revertir cambios y demás incidencias que pudieran ocurrir durante el exámen.

**Revisen bien los puntos de arriba. Cualquier error en los nombres o formato podrían ser penalizados en la nota.**

**IMPORTANTE:** **No retirarse sin tener el ok de los docentes** de haber recibido la resolución por algún medio.

**CERRAR EL TRABAJO A LAS 21:45.**

**LAS ENTREGAS RECIBIDAS DESPUÉS DE HORA NO SERÁN TENIDAS EN CUENTA**