

Nombre: _____ Grupo: S1DAM

3. En la Caja de Ahorros de mi pueblo desean informatizar la gestión de los préstamos hipotecarios que han concedido. Suelen tener dos tipos de préstamos, los de interés fijo y los de interés variable.

La información necesaria que van a almacenar es:

1. Titular del préstamo.
2. Capital prestado.
3. Duración del préstamo(en años).
4. Tipo de interés.

El tipo de interés en los préstamos fijos, no cambia nunca, pero en los préstamos de interés variable se revisa en base al Euribor cada cierto tiempo, por lo que estos préstamos deben almacenar el Euribor que se está aplicando, además de un diferencial. Un ejemplo de interés para un préstamo variable sería Euribor+0,75 , lo que quiere decir que el diferencial es 0,75. Por lo tanto los préstamos variables deben almacenar el Euribor y el diferencial, siendo el interés la suma de estos dos.

Además los préstamos a interés variable deben almacenar cada cuantos meses se revisa el interés.

Todos los préstamos tendrán un método obligatorio llamado **cuota()**, que retornará cuanto tenemos que pagar cada mes.

Para realizar el cálculo se utiliza la siguiente formula:

$$Cuota = \frac{Capital * Interes}{1 - (1 + Interes)^{-Plazo}}$$

Siendo el plazo los meses totales que vamos a pagar el préstamo

Se pide realizar:

- a) Las clases necesarias para poder organizar correctamente la información de todos los préstamos.
- b) Un método **cuota()** obligatorio en todas las clases.
- c) Una clase “Pasivo” que contiene todos los préstamos que el Banco tiene en este momento. Esta clase debe contener:
 - Métodos básicos para la gestión de los préstamos.
 - Dos métodos llamados “getPrestamosFijos()” y “getPrestamosVariables()”, que retornan los préstamos que hay de cada tipo.

Indicaciones: Se dispone de 2 horas (hasta las 12:25). Los errores disminuyen la calificación y los errores graves la determinan.

Al finalizar el examen se debe entregar una copia de la carpeta del proyecto java con las soluciones a los ejercicios propuestos. Este proyecto java debe ser nombrado de la siguiente manera: “Examen26FebreroNombreAlumno”.

Puntuación:

Ejercicio	3a	3b	3c
Puntos	2	1,5	1,5