

 <b>Proyecto Cupí2</b>	<b>ISIS-1204 Algorítmica y Programación</b> <b>Descripción</b>
Ejercicio:	
Autor:	
Fecha:	

## Enunciado

Se quiere construir una aplicación para calcular el flujo de deuda de créditos. Esta aplicación debe permitir visualizar los datos de un crédito según el año. Cada crédito tiene el nombre del cliente, la cédula del cliente, el monto del préstamo, el plazo en meses para cancelar la deuda (12, 24, 36, 48, 60), la tasa de interés efectiva mensual y la cuota mensual, la cual es calculada a partir del monto, el plazo y la tasa ingresadas.

La cuota mensual del crédito se calcula de la siguiente manera:

**Cuota:**

$$\text{monto} \times \left[ \frac{(1 + \text{tasaInterés})^n \times \text{tasaInterés}}{(1 + \text{tasaInterés})^n - 1} \right]$$

Se espera que la aplicación cuente con las siguientes funcionalidades: (1) Agregar un crédito nuevo al sistema. El usuario debe ingresar los datos básicos del crédito, a saber el nombre y la cédula del cliente, el monto, el plazo y la tasa de interés efectiva mensual. El sistema debe calcular internamente la cuota mensual y mostrar los datos del crédito en pantalla, (2) Mostrar la tabla de amortización que corresponde a mostrar mes a mes el interés a pagar, el abono a capital y el saldo de la deuda. Mostrar los totales por año, es decir según el crédito y el año seleccionado, la aplicación debe (3) desplegar el total de dinero pagado por el cliente durante ese año y (4) calcula cuanto interés paga y (5) cuánto dinero se ha abonado a la deuda. (6) Leer de un archivo de texto la información de varios créditos, especificando la cédula y un año de amortización, y, con esta información, buscar los datos de estos créditos en el sistema para generar un reporte de amortización de cada crédito según el año que especificó el usuario en el archivo. El archivo leído tiene el siguiente formato:

```

#Datos crédito 1
cédula: 543
año amortización: 2
  
```

```

#Datos crédito 2
cédula: 123
año amortización: 1
  
```

El reporte debe lucir de la siguiente manera:

```

Cliente: Ned
CC: 543
Monto: 100.0
Plazo: 24
Tasa mensual: 10.0(%)
  
```

Año amortización: 2

Mes	Interés a pagar	Abono a capital	Saldo	Obligación
13	7.58	3.54	72.28	
14	7.22	3.9	68.38	
15	6.83	4.29	64.09	
16	6.4	4.72	59.37	
17	5.93	5.19	54.18	
18	5.41	5.71	48.47	
19	4.84	6.28	42.19	
20	4.21	6.91	35.28	
21	3.52	7.6	27.67	
22	2.76	8.36	19.31	
23	1.93	9.19	10.11	
24	1.01	10.11	0.0	

Cliente: Homero  
CC: 123  
Monto: 100.0  
Plazo: 12  
Tasa mensual: 10.0(%)  
Año amortización: 1

Mes	Interés a pagar	Abono a capital	Saldo	Obligación
1	10.0	4.67	95.32	
2	9.53	5.14	90.17	
3	9.01	5.65	84.52	
4	8.45	6.22	78.29	
5	7.82	6.84	71.45	
6	7.14	7.53	63.91	
7	6.39	8.28	55.63	
8	5.56	9.11	46.52	
9	4.65	10.02	36.49	
10	3.64	11.02	25.47	
11	2.54	12.12	13.34	
12	1.33	13.34	0.0	

**(7) Generar el reporte con los datos del crédito actual:**

Cliente: Ned  
CC: 543  
Monto: 100.0  
Plazo: 24.0  
Tasa mensual: 10.0(%)

Año amortización: 1

Mes	Interés a pagar	Abono a capital	Saldo	Obligación
1	10.0	1.12	98.87	
2	9.88	1.24	97.62	
3	9.76	1.36	96.25	
4	9.62	1.5	94.75	
5	9.47	1.65	93.1	

6	9.31	1.81	91.28
7	9.12	2.0	89.27
8	8.92	2.2	87.07
9	8.7	2.42	84.65
10	8.46	2.66	81.99
11	8.19	2.93	79.06
12	7.9	3.22	75.83

Año amortización: 2

Mes	Interés a pagar	Abono a capital	Saldo Obligación
13	7.58	3.54	72.28
14	7.22	3.9	68.38
15	6.83	4.29	64.09
16	6.4	4.72	59.37
17	5.93	5.19	54.18
18	5.41	5.71	48.47
19	4.84	6.28	42.19
20	4.21	6.91	35.28
21	3.52	7.6	27.67
22	2.76	8.36	19.31
23	1.93	9.19	10.11
24	1.01	10.11	0.0

(8) Navegar (avanzar y retroceder) entre los créditos de la calculadora.

## Interfaz

Calculadora Financiera

# Calculadora Financiera



**Crédito**

**Cédula:**

**Nombre:**

**Monto:**

**Plazo:**

**Tasa Mensual (%):**

**Cuota**

**Agregar**

**Totales para el año actual**

**Pago interés: \$**

**Pago abonos: \$**

**Pago total: \$**

**Datos por mes**

Mes	Intereses a pagar	Abono a capital	Saldo Obligación
1	10	1,12	98,87
2	9,88	1,24	97,62
3	9,76	1,36	96,25
4	9,62	1,5	94,75
5	9,47	1,65	93,1
6	9,31	1,81	91,28
7	9,12	2	89,27
8	8,92	2,2	87,07
9	8,7	2,42	84,65
10	8,46	2,66	81,99
11	8,19	2,93	79,06
12	7,9	3,22	75,83

**Año**

**Opciones**

Reporte Según Archivo	Reporte Crédito Actual	Opción 1	Opción 2
-----------------------	------------------------	----------	----------

Agregar crédito

**Nombre:**

**Cédula:**

**Monto:**

**Plazo:**

**Tasa Mensual (%):**

**Generar reporte según archivo**

Ruta archivo de entrada

Buscar

Ruta archivo de salida

Buscar

Generar Cancelar

**Generar reporte crédito actual**

Ruta archivo de salida

Buscar

Generar Cancelar