



El futuro digital
es de todos

MinTIC

«Misión
TIC 2022»

Reto



Universidad de Caldas



Reto Módulo 7: Simulador Financiero - Gráficas

Objetivo

Utilizar los conocimientos adquiridos durante las semanas uno, dos, tres y cuatro para solucionar problemas.

Implementar programas con expresiones lógicas para resolver un problema que involucre la toma de decisiones.

Descomponer un problema en subproblemas más pequeños y manejables para facilitar la implementación del programa.

Construir funciones con parámetros para organizar el código fuente y facilitar la reutilización de código.

Invocar funciones con argumentos válidos para facilitar la comprensión y el seguimiento de Programas.

Demostrar la importancia de reutilizar de código mediante la implementación de funciones en módulos propios.

Aplicar la estrategia de dividir y conquistar para solucionar problemas.

Aplicar tipos de datos, funciones, ciclos, condicionales, librerías y DataFrames.

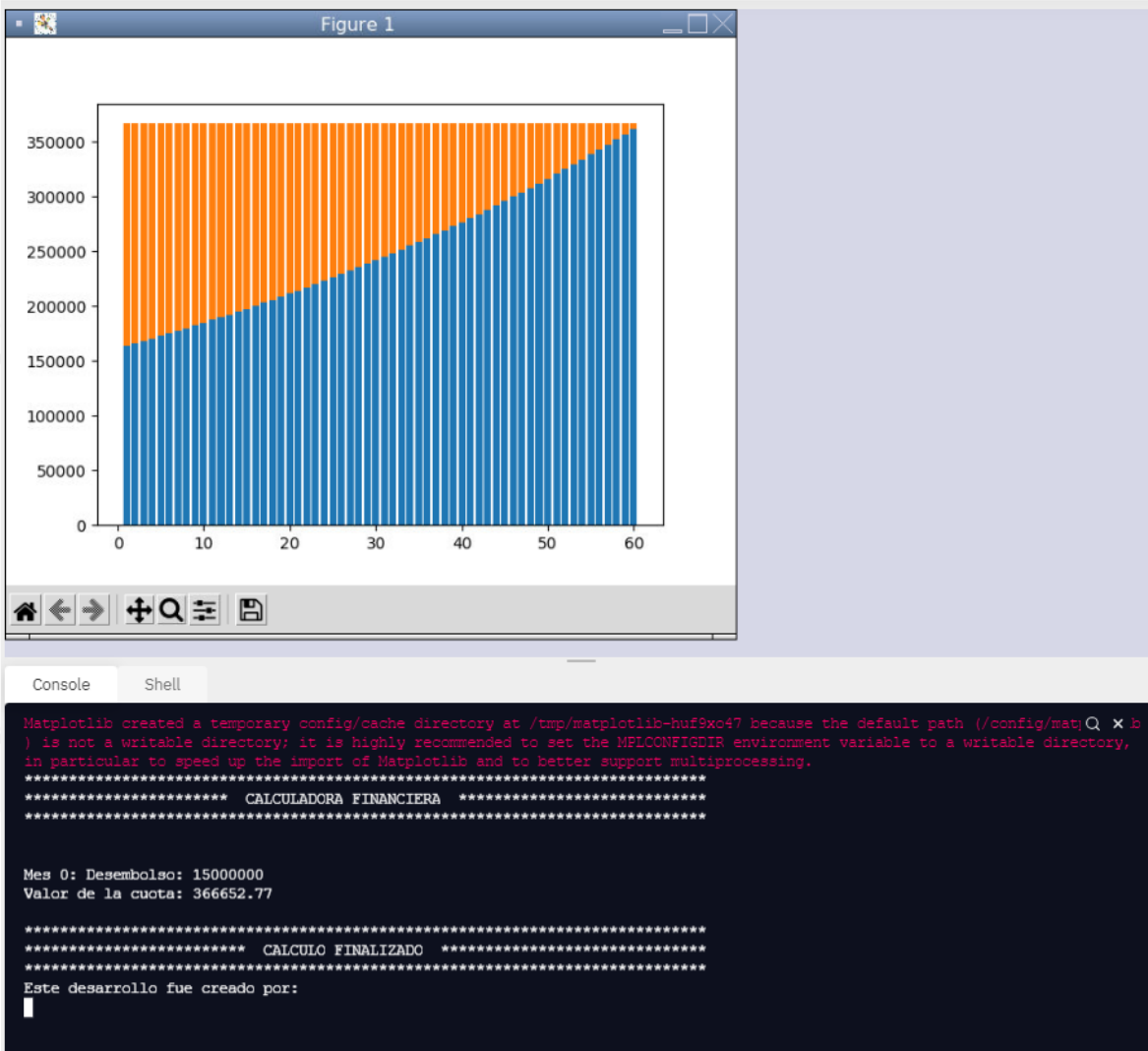


Descripción del Reto

Como ya contamos con una simulación financiera, el siguiente paso de nuestra versión beta es graficar el comportamiento de los abonos a capital e intereses.

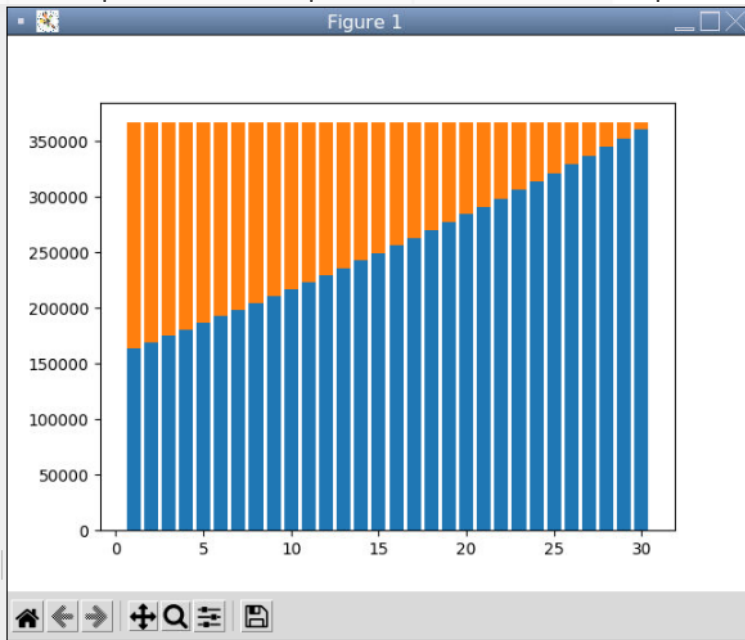
Trabajar con estas gráficas nos permite ver ciertos comportamientos que las tablas no. Cuando este completada podemos jugar con los tiempos, capitales e intereses como lo hicimos nosotros en las siguientes pruebas de concepto

Gráfica para 0 pesos en abono a capital, interés en color naranja, Azul para el valor abonado a capital en la cuota, esto no tiene en cuenta el valor del seguro.





Gráfica para abono a capital cada mes de 250.000 pesos.



Console

Shell

```
Matplotlib created a temporary config/cache directory at /tmp/matplotlib-pf5jggsu because the default path (/config/matplotlib) is not a writable directory; it is highly recommended to set the MPLCONFIGDIR environment variable to a writable directory, in particular to speed up the import of Matplotlib and to better support multiprocessing.
```

```
***** CALCULADORA FINANCIERA *****
```

```
Mes 0: Desembolso: 15000000  
Valor de la cuota: 366652.77
```

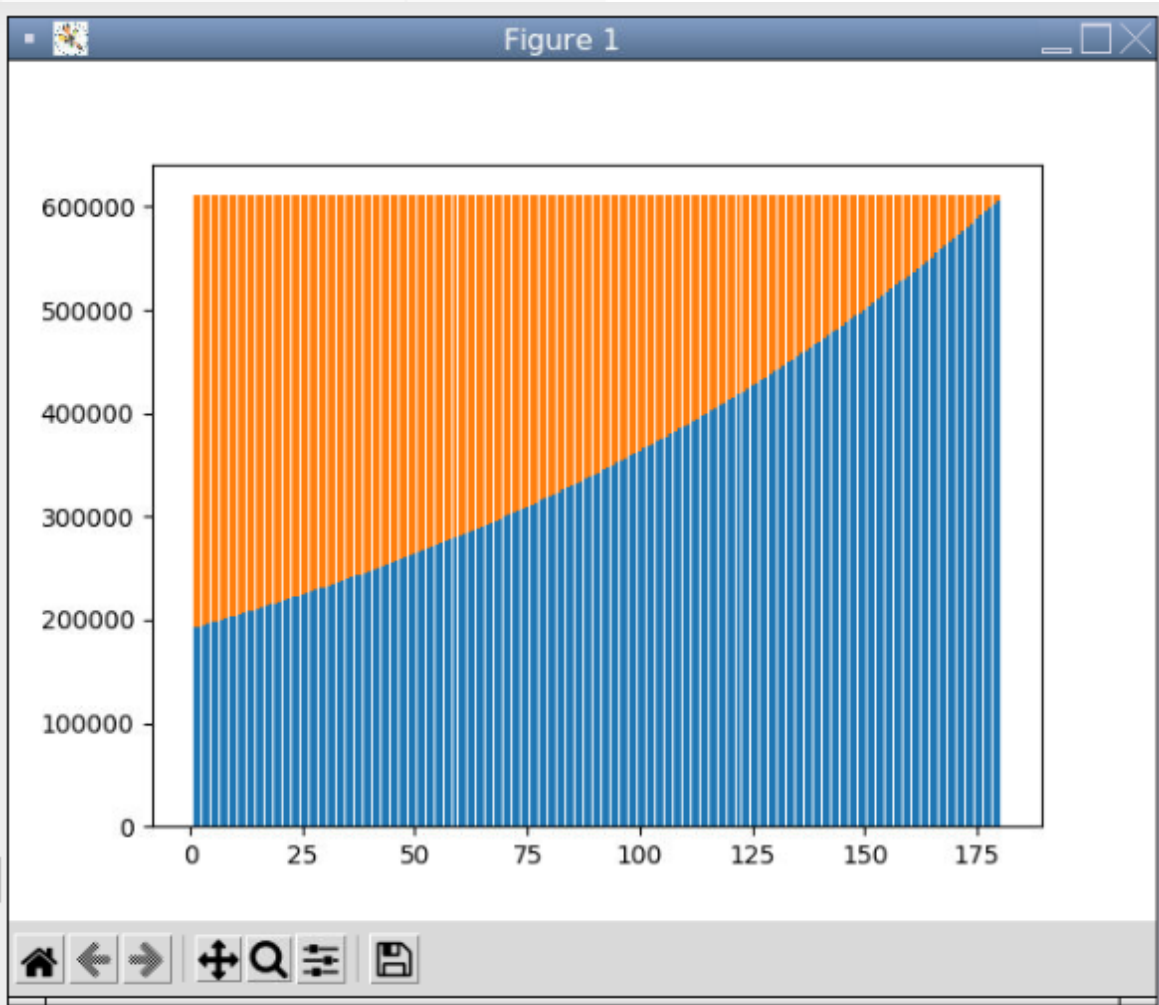
```
***** CALCULO FINALIZADO *****
```

```
Este desarrollo fue creado por:
```

```
█
```



Gráfica a 180 meses de préstamo de 65.000.000 Millones.





Aspectos a tener en cuenta

- Debe funcionar todo el código tal cual como lo hemos hecho hasta ahora.
- La gráfica se debe mostrar justo al final del desarrollo en una nueva función que se llame graficar.
- No van a haber pruebas automáticas por lo que la gráfica debe salir al finalizar el programa, sino aparece se considera que no se logró realizar el ejercicio.
- El valor del capital es el valor de la cuota – intereses – valor del seguro.
- Jugar con tiempos y capitales, te enseñara a ver como el interés compuesto y el tiempo es una bomba, aprende a usarlo a tu favor.

Fecha Modo de entrega

Sábado 19 de junio de 2021 a las 11:00 PM

Se debe escribir un programa en Python en la plataforma Replit para solucionar el problema, planteado por el docente.

¡Mucha suerte!