

	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE OCCIDENTE				<i>Valoración</i>
	FACULTAD DE INGENIERÍA NUCLEO MIDIA		ESTRUCTURAS DE DATOS Y ALGORITMOS 1	GRUPO	
	CÓDIGO:		NOMBRE:		
Caso 2 Desarrollo BackEnd					FECHA:

Profesor:
Orlando Arboleda Molina

Tomando como referencia el proyecto **SolucionCaso2** suministrado, el cual debe ser procesado en el framework de desarrollo **Visual Studio Code**, se solicita un aplicativo web backEnd que permita procesar el computo de la *cuota* mensual a pagar por un *préstamo* de una cantidad de dinero, la cual va a ser cancelada en n meses, aplicando un porcentaje de interés i , cuyo computo se realiza aplicando la fórmula:

$$cuota = prestamo * \left(\frac{(1 + i)^n * i}{(1 + i)^n - 1} \right)$$

Es de resaltar que hay páginas online que permiten realizar dicho computo, como es el caso del simulador de pymesFuturo¹, sin embargo, se requiere un aplicativo que pueda ser accesado en el url <http://localhost:1234/procesaCuota>, correspondiente a la versión backend de la solución que anteriormente se generó como frontEnd. Esta versión debe satisfacer los siguientes requerimientos:

Estructura del proyecto a realizar:

1. Se debe utilizar la estructura existente en el proyecto dado, en el que se tienen los siguientes archivos:
 - Parcelacion.png y SIGED.pdf – recursos que estarán públicos
 - index.html – página web que se retorna con la petición *get*
 - computos.js – modulo con las funciones para realizar los cálculos y reportes. Contiene la función *crearPagina* que construirá las paginas a retornar como respuesta a las peticiones *post*
 - index.js – la lógica del servidor web

Funcionalidades:

1. Se debe permitir que la carpeta **public** disponga de recursos públicos.
2. Para la petición *get* a la ruta indicada, se debe retornar la página *index.html*, como se indica en la Figura 1.
3. Cada nueva página debe permitir peticiones *post* a la ruta indicada previamente, como se indica en las Figura 2 y Figura 3 (y similar para el reporte 2).
4. Para la petición *post* a la ruta indicada, si la opción solicitada por el usuario es:

¹ Disponible en https://www.pymesfuturo.com/calculadora_1.html

- Calcular Cuota – se calcula la cuota mensual, se almacena los datos en un arreglo y se retorna una página que es construida dinámicamente con dicha información
- Listar todos - se obtiene el primer reporte y se retorna una página que es construida dinámicamente con dicha información
- Listar ganan más - se obtiene el segundo reporte y se retorna una página que es construida dinámicamente con dicha información

Figura 1- Página *index.html* retornada al realizar la petición *get* al servidor web

Figura 2- Página retornada al realizar la petición *post* y solicitar *Calcular Cuota*

Simulador Financiero - UAO

localhost:1234/procesaCuota

Cessa Plan Trabajo - UAO Coautónoma Campus UAO Virtual Autoevaluar Plan D... Todos los favoritos

Caso1 - Computo de cuotas mensuales

Este aplicativo permite el computo de la cuota mensual con los datos suministrados y la generación de un par de reportes

Simulador de Cuotas

Nombre	Carlos
Prestamo \$	12000000
Interes (%)	10,5
Meses	10

Listado prestamos procesados son:

```
Carlos -- $12000000 -- $1995088 -- 10 -- 10.5%
Lina Rios -- $6000000 -- $1130597 -- 12 -- 15.5%
```

Calcular Cuota Ejecutar funcionalidad

Figura 3- Página retornada al realizar la petición *post* y solicitar *Listar todos*