

## **Proyecto No. 1**

### **Especificaciones**

Basado en los siguientes enunciados.

1. Dado un numero entero positivo, determinar el factorial. Se debe usar estructuras repetitivas, simples o de selección múltiple, no funciones ni recursividad.
2. La secretaria de la presidencia ha implementado un nuevo programa social con el que pretende subsidiar a familias de escasos recursos, para ello se solicita de sus conocimientos para determinar a través de un sistema la cantidad que debe recibir una familia, cumpliendo con las siguientes condiciones
  1. Aquella familia que tenga 3 hijos o hijas recibe Q. 300.00 al mes, 4 a 5 hijas o hijos Q. 350.00, mayor a 5 recibirán Q. 400.00
  2. Por cada hijo o hija que se encuentre entre las edades de 7 a 18 años recibirá el 6 % del total que recibe la familia, es decir que, si la familia recibe Q. 350.00 y de los hijos 2 de ellos se encuentren en esa edad, ambos recibirán Q. 21.00 más (Q. 42.00 en total), la familia recibirá Q. 392.00.

Realizar:

- a) Desarrollando en pseudocódigo, C++ y Python (archivos separados por lenguaje) un menú que solicite la opción a elegir, dicho menú debe contener la opción de elegir cualquiera de los dos algoritmos anteriores y la de salir. El programa debe finalizar solo si el usuario elige salir, caso contrario deberá realizar un cálculo.

Ejemplo del menú que se debe mostrar.

1. Factorial de un número
2. Determinar subsidio de familia
3. Salir

Repitiendo, no se puede salir de la aplicación sin que se elija la opción 3 (para el ejemplo)

- a) Los archivos deben ser subidos a un repositorio Git (investigar), agregar el archivo READE.md y dejarlos como enlace no en dicho archivo, de igual forma las siguientes literales.
- b) Diagrama de flujo del numeral 1
- c) Documentación externa el inciso a

### **Condiciones**

1. El proyecto se debe realizar de forma individual, en caso de detectarse una copia o copias automáticamente se anularan todas.
2. En la plataforma deben subir un PDF que contenga primero, la lista de datos de pruebas y luego capturas de pantalla de las aplicaciones (es decir por lenguaje de programación) reflejando los

**Universidad Mariano Galvez**  
**Centro: Boca del Monte**  
**Curso: Algoritmos**



datos ingresados y los resultados. En el mismo documento como sección de anexo, copiar y pegar el texto del código fuente para cada lenguaje.

3. La documentación externa debe escribirse en un archivo Markdown y dejarlo como enlace desde el README.md.