

PROGRAMACIÓN

TAREA 4

Fecha de entrega: 6 de octubre del 2022

Elabora los siguientes programas en lenguaje C++:

1. Programa que calcula el producto de los números nones del 1 al 15
2. Escriba un programa que pida al usuario cinco números enteros positivos (entre 1 y 30) por cada número leído, su programa debe imprimir una línea que contenga dicho número de asteriscos adyacentes. El programa debe preguntar al usuario si desea introducir otros 5 números, para repetir el ejercicio.
3. Escriba un programa que imprima los patrones siguientes de manera separada, uno debajo del otro, la base de cada patrón será dada por el usuario.

```
*****          *          *          *****
*****          **         **         *****
*****          ***        ***        *****
*****          ****       ****       *****
*****          *****     *****     *****
*****          ******     ******     *****
****           *******     *******     *****
***            *******     *******     ***
**             *******     *******     **
*              *******     *******     *
```

4. Escriba un programa que para algún entero n dado por el usuario calcule el valor de :

$$e^x = 1 + (x/1!) + (x^2 / 2!) + (x^3 / 3!) + ... + (x^n/n!)$$

5. Elabora un programa que encuentre la primera potencia de 2 que sea mayor que 1000, el programa pedirá el número de iteraciones a realizar por el for, si las iteraciones son suficientes encontrará dicha potencia y deberá imprimir el mensaje: 2 a la ____ es igual a ____ . Por lo tanto, la primera potencia de 2 que es mayor a 1000 es ____ . De otro modo si las iteraciones no son suficientes deberá imprimir el mensaje: Las iteraciones no fueron suficientes, ¿deseas introducir otro número de iteraciones y repetir el ejercicio?