

	<b>Talento Tech - Bootcamp Programación Nivel Explorador</b>		
<b>Asignatura</b>	Programación I	<b>Código</b>	
<b>Tema</b>	Estructuras Cíclicas o Repetitivas		
<b>Docente</b>	Ing. Julián Giraldo Rodríguez	<b>Fecha</b>	
<b>Alumno(a)</b>			

Para los siguientes ejercicios, después de hallar la solución al problema, desarrolle su correspondiente programa, utilizando estructuras cíclicas vistas en clase.

1. Escribir un algoritmo que calcule la suma de los  $n$  primeros números naturales. Analizar si se puede implementar con los dos tipos de ciclos. El valor de  $n$  es dado por el usuario.
2. Escribir un algoritmo que calcule la suma de los cuadrados de los  $n$  primeros números naturales:  $1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2$ .
3. Escribir un algoritmo que calcule la suma de los números enteros de  $n$  a  $m$ , siendo  $m > n$ , utilizando el algoritmo del ejercicio 1. Los valores de  $n$  y  $m$  son dados por el usuario.
4. Implementar un algoritmo que calcule el producto de dos números enteros ( $n * m$ ) haciendo sólo sumas.
5. Diseñar un algoritmo que calcule y muestre el promedio de cinco valores de temperaturas dadas por el usuario.
6. Dada las horas Extras trabajadas de una persona por día en una semana, de lunes a viernes, y la tarifa de pago. Calcular el valor total a pagar e imprimirlo por pantalla.
7. Calcular y visualizar la suma y el producto de los números pares comprendidos entre 20 y 400 ambos inclusive.
8. Realice un algoritmo que permita adivinar un número preestablecido entre 1 y 10, dando al usuario tres intentos, e informando si adivino o fallo. (ciclos + condicionales)
9. Realice un algoritmo que solicite sólo números positivos, muestre su suma y promedio, hasta que el usuario digite 0, o digite un número negativo. (ciclos + condicionales).
10. Escriba un algoritmo que genere y muestre la tabla de multiplicar de un número entero positivo dado por el usuario.