

## PRÁCTICO #3

### INF-110 Introducción a la Informática

#### I. REALIZAR DIAGRAMAS DE FLUJO PARA:

1. Generar y mostrar los primeros N términos de la siguiente serie: 1, 2, 3, 4, 5, 2, 1, 2, 3, 4, 5, 2, 1, 2, 3, 4, 5, 2, ....
2. Generar y mostrar los primeros N términos de la siguiente serie: 1, 2, 2, 3, 3, 3, 4, 4, 4, 4, 5, 5, 5, 5, ....
3. Generar y mostrar los primeros N términos de la siguiente serie: 0, 1, 1, 2, 4, 7, 13, 24, 44, ...
4. Generar y mostrar los primeros N términos de la siguiente serie: 1, 3, 12, 6, 7, 28, 14, 15, 60, 30, 31, ...
5. Generar y mostrar los primeros N términos de la siguiente serie: 1, 1, 2, 1, 2, 3, 1, 2, 3, 4, 1, 2, 3, 4, 5, 1, ...
6. Dado un número entero **X** ingresado por el usuario, elimine de él todos los dígitos mayores a 5  
Ej  $x=1568293 \Rightarrow 1523$
7. Dada una secuencia de **N** números ingresados por teclado, calcule el promedio solo de los números positivos.  
Ej,  $N=5$ ; 1, -2, -6, 8, -4  $\Rightarrow$  promedio = 4.5
8. Dado un número ingresado por el usuario, indicar si dicho número es capicua o no.  
Ej.  $X=12321 \Rightarrow$  Es capicua,  $x=123 \Rightarrow$  NO es capicua
9. Dados dos números ingresados por el usuario indicar si son **"amigos"**  
Dos números amigos son dos enteros positivos a y b tales que a es la suma de los divisores propios de b es la suma de los divisores propios de a. (la unidad se considera divisor propio, pero no lo es el mismo número).  
Un ejemplo es el par (220, 284), ya que:  
Los divisores propios de 220 son 1, 2, 4, 5, 10, 11, 20, 22, 44, 55 y 110, que suman 284.  
Los divisores propios de 284 son 1, 2, 4, 71 y 142, que suman 220.
10. Dado un número ingresado por el usuario indicar si es un **número perfecto**.  
Un número es perfecto si es amigo de si mismo, es decir, que el número es igual a la suma de sus divisores propios.  
Ej. **6** es perfecto porque:  $1+2+3$  (divisores propios de 6) = 6
11. Dado un número ingresado por el usuario indicar si es primo o no.  
Ej.  $x=29 \Rightarrow$  es primo      $x=49 \Rightarrow$  no es primo.