

# Guía de ejercicios N°3:

## Utilización de Ciclos usando Diagrama de Flujos de Datos (Ciclo MIENTRAS).

### Instrucciones

- Puede, de manera opcional, utilizar PSeint para comprobar resultados y salidas.
- Desarrollar una solución para las problemáticas planteadas utilizando diagrama de flujos de datos y la Estructura de Ciclo Mientras.

### Actividades

- a. Realizar un algoritmo en DFD que muestre los números de la serie (1, 2, 5, 26, ...) que sean menores a 1000.
- b. Realizar un algoritmo en DFD que solicite ingresar letras hasta que se ingrese una vocal (a, e, i, o, u). Utilice una variable tipo interruptor o bandera (switch), para controlar la salida del ciclo.
- c. Realizar un algoritmo en DFD que permita obtener el promedio de edades de un grupo (n) de personas. Se deben solicitar las edades y terminar el proceso cuando se ingrese una edad igual a 0, para finalmente mostrar el promedio o el mensaje "No ingresó ninguna edad" en el caso de ingresar como primera edad un cero.
- d. Realizar un algoritmo en DFD que, dado un número, indique si el número dado es primo o no lo es. Para saber si un número es primo, hallamos sus divisores y si únicamente tiene dos divisores, el 1 y él mismo, entonces dicho número es primo.
- e. Realizar un algoritmo en DFD que lea dos valores, inicio y final de una secuencia, luego muestre todos los valores que hay entre esos dos límites ingresados (ambos valores inclusive). Debe validar que el final de la secuencia sea mayor que el inicio.