



**Romo Rodriguez Jose Alberto**

**216853747**

**Ingenieria en Computacion (INCO)**

**Materia:**

**Programacion**

**Maestra:**

**Patricia Sanchez Rosario**

**Seccion:**

**D18**

**Actividad**

**“Programacion Estructurada “**

# Programación estructurada

Es un paradigma de programación orientado a mejorar la claridad, calidad y tiempo de desarrollo de un programa de computadora, utilizando únicamente subrutinas y tres estructuras: secuencia, selección (if y switch) e iteración (bucles for y while), considerando innecesario y contraproducente el uso de la instrucción de transferencia incondicional (GOTO), que podría conducir a "código espagueti", que es mucho más difícil de seguir y de mantener, y era la causa de muchos errores de programación.

## Tipos de Estructuras

### Estructura secuencial

```
' introduzco los datos x y y
INPUT x
INPUT y

' intercambio los valores x y y
auxiliar = x      ' guardo una copia del valor de x en auxiliar
x = y             ' guardo el valor de y en x, perdiendo su valor anterior, pero manteniendo una copia en
auxiliar.
y = auxiliar      ' copio a y el valor de auxiliar, que es el valor inicial de x.

' imprimo las variables (que ahora tienen los valores intercambiados)
PRINT x
PRINT y
```

### ϣ Estructura selectiva o de selección

```
IF a > b THEN      ' si a es mayor que b
  PRINT a ; " es mayor que " ; b  ' imprime "a es mayor que b"
ELSE               ' de lo contrario
  PRINT a ; " no es mayor que " ; b ' imprime "a no es mayor que b"
END IF
```

### Estructura iterativa

```
a = 0
b = 7
DO WHILE b > a      ' mientras b sea mayor que a
  PRINT a           ' imprime el valor de a
  a = a + 1         ' incrementa 'a' en 1
LOOP
```

## Anidamiento

```
CLS
INPUT "Valor entero para a:"; a
INPUT "Valor entero para b:"; b

IF a > b THEN
    REM hacer intercambio de variables
    auxiliar = a
    a = b
    b = auxiliar

    REM imprimir diferencia en escala de uno en uno
    DO WHILE auxiliar > a
        auxiliar = auxiliar - 1
        PRINT auxiliar
    LOOP
END IF

PRINT
PRINT a; b
```

**Referencias consultadas:**

Ecured. (S.f.). Programacion estructurada. 23 de Septiembre del 2020, de EcuRed Sitio web: [https://www.ecured.cu/Programacion\\_estructurada](https://www.ecured.cu/Programacion_estructurada)