

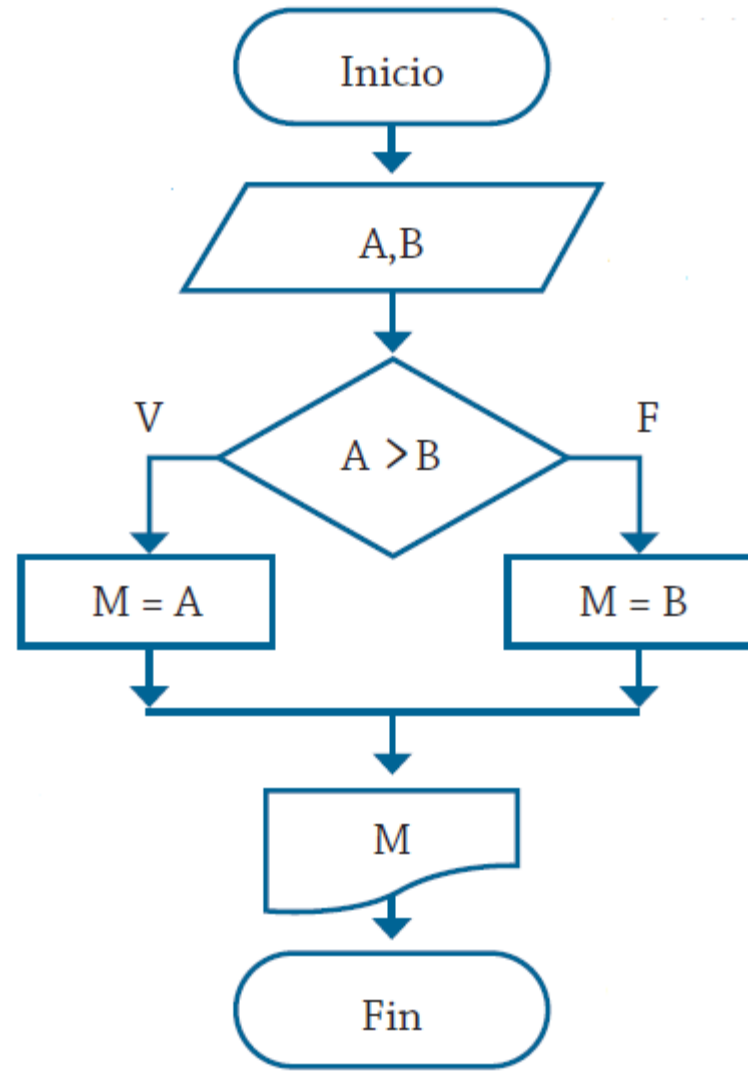
ALGORITMOS Y ESTRUCTURAS DE DATOS PROGRAMACIÓN I REPASO

Por Ing. Ivana Garabello

1. Pensamiento computacional



2.



Traduzca el siguiente diagrama de flujo en pseudocódigo.

Responda:

- A. ¿Qué hace el algoritmo?
- B. ¿Funciona correctamente?
- C. Si la respuesta al punto B es No, ¿Cómo lo modificaría para que funcione correctamente?



3. ¿Cuál de las siguientes opciones **no** es una proposición?

A. $2 + 5 = 7$

B. Hoy es lunes

C. $4+1$

D. ¿Cuántos años tienes?

(Las proposiciones lógicas (expresiones booleanas) son aquellas que únicamente pueden tomar valores Verdadero/Falso, o preguntas cuyas únicas respuestas posibles sean Sí/No)



4.

Dadas las siguientes expresiones booleanas, determinar para cada una si es verdadera o falsa.

$$Y = 5$$

$$Z = 8$$

A. $Y > Z$

B. $(Y * 2) > (Z + 2)$

C. $!(Y > Z)$

D. $Y + Z == 13 \text{ AND } Z < Y$



5. Funciones matemáticas.

¿Qué valores tendrán las variables A, B, C, D, E y F al final?

```
A <- abs(-10)
```

```
B <- trunc(55,20)
```

```
C <- redon(14,6)
```

```
D <- redon(14,4)
```

```
E <- raíz(25)
```

```
F <- azar(25)
```



6. Funciones para cadenas.


¿Qué valores tendrán las variables A, B y D al final?

Si C = "Hola, ¿Cómo estás?"

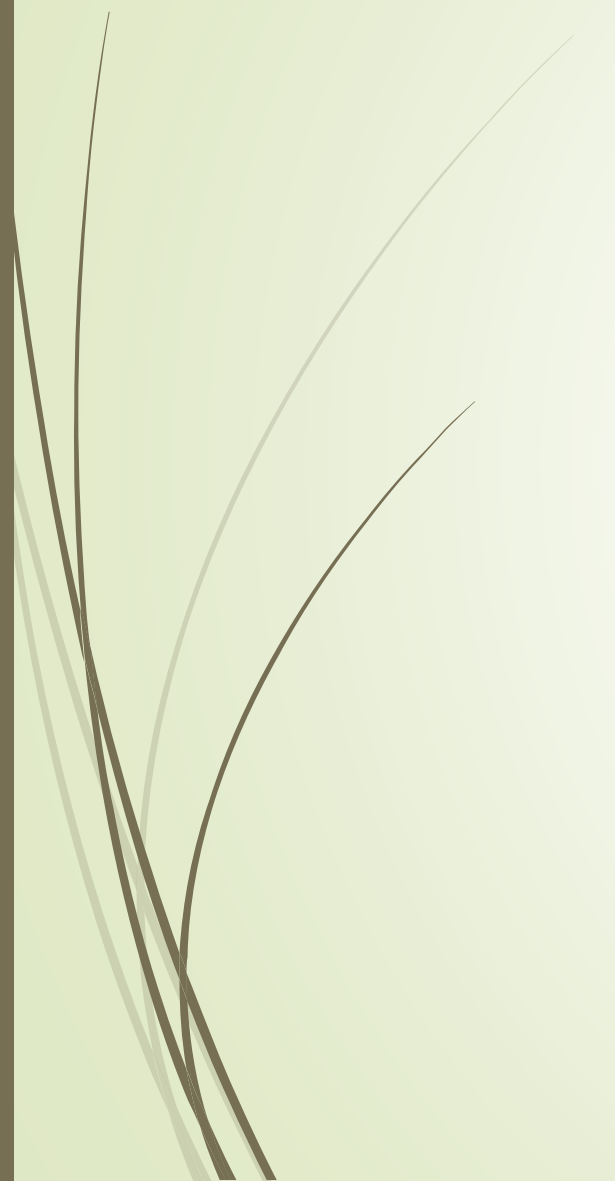
A <- Longitud(C)

B <- SubCadena(C, 1, 5)

D <- Concatenar(C, ". Bien")




7. ¿Cuáles son los tipos de estructuras de control utilizadas en la programación estructurada?



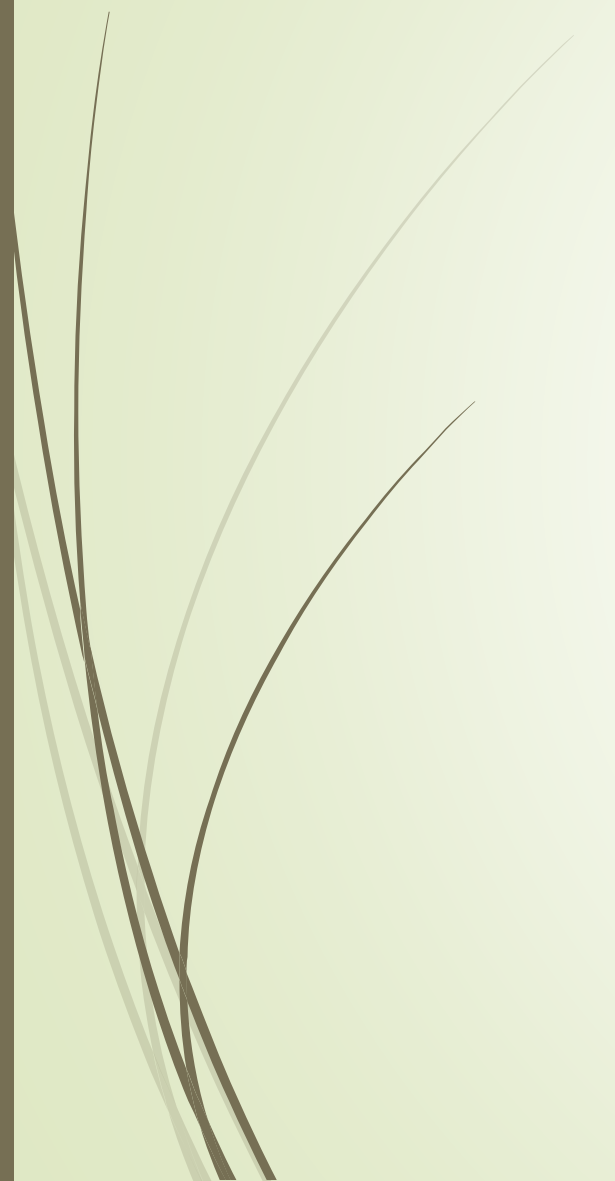



8. ¿Cuáles son los tipos de estructuras selectivas que existen?






9. ¿Cuáles son los tipos de estructuras repetitivas que existen?





10. ¿Está bien armada la estructura? ¿Qué significa?

```
Try
{
...
}
catch
{
...
}
finally
{
...
}
```



11. ¿Qué hace
el siguiente
algoritmo?

Algoritmo

```
Definir A,B,C,filas,columnas,i,j Como Entero
filas <- 2
columnas <- 3
Dimension A[filas,columnas]
Dimension B[filas,columnas]
Dimension C[filas,columnas]
A[0,0] <- 1
A[0,1] <- 2
A[0,2] <- 3
A[1,0] <- 4
A[1,1] <- 5
A[1,2] <- 6

B[0,0] <- 7
B[0,1] <- 8
B[0,2] <- 9
B[1,0] <- 10
B[1,1] <- 11
B[1,2] <- 12
Para i<-0 hasta filas-1 Hacer
    para j<-0 hasta columnas-1 Hacer
        C[i,j] <- A[i,j] + B[i,j]
    FinPara
FinPara

Para i<-0 hasta filas-1 Hacer
    para j<-0 hasta columnas-1 Hacer
        mostrar sin saltar "[",C[i,j],"] "
    FinPara
    mostrar ""
FinPara
```