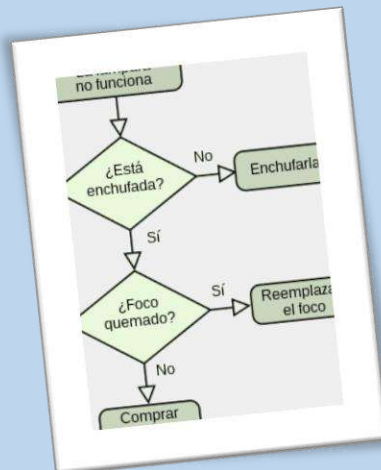




C5 Programación\_Explorador\_Virtual\_L2

*Oscar Ricardo Jurado Zambrano*



*PROFESOR: Miguel Eduardo Guerrero Ibarra*

*Monitora: Dayana hurtado.*

**ACTIVIDAD**

*FORO 10 – FASE ENTRENAMIENTO*

*San Juan de Pasto, 04 junio 2025*

**FORO 10 – FASE ENTRENAMIENTO**

Estimados Campistas,

Bienvenidos a este espacio donde deberán montar la evidencia del trabajo realizado con respecto a los algoritmos en pseudocódigo en PSEint.

**PROGRAMA 1.** Realizar un programa que solicite una palabra y la clasifique como PALINDROMA o no con “ciclo para”

```
1  Algoritmo Palindromo
2
3  definir palabra, invertida como cadena
4  Escribir "Ingrese una palabra: "
5  leer palabra
6  //Inicialización es opcional
7  invertida = ""
8  //Ciclo para --> recorrer a la inversa la palabra ingresada por el usuario
9  para i ← Longitud(palabra) hasta 1 Con Paso -1 hacer
10     invertida = invertida + Subcadena(palabra,i,i)
11 FinPara
12
13 //comparación si el texto ingresado por el usuario es un palindromo
14
15 si palabra = invertida Entonces
16     Escribir palabra , " ES UN PALINDROMO"
17 SiNo
18     Escribir palabra , " NO ES UN PALINDROMO"
19 FinSi
20 FinAlgoritmo
```

**PROGRAMA 2.** Realizar un programa que solicite una palabra y la clasifique como PALINDROMA o no con ciclo mientras

```
1  Algoritmo Palindromo
2
3  definir palabra, invertida como cadena
4  Escribir "Ingrese una palabra: "
5  leer palabra
6  //Inicialización es opcional
7  invertida = ""
8  //Ciclo MIENTRAS --> recorrer a la inversa la palabra ingresada por el usuario
9  i=Longitud(palabra)
10
11 Mientras i≥0
12     invertida = invertida + Subcadena(palabra,i,i)
13     i=i-1
14 Fin mientras
15
16 //comparación si el texto ingresado por el usuario es un palindromo
17
18 si palabra = invertida Entonces
19     Escribir palabra , " ES UN PALINDROMO"
20 SiNo
21     Escribir palabra , " NO ES UN PALINDROMO"
22 FinSi
23 FinAlgoritmo
24
```

**PROGRAMA 3.** Realizar un programa que aplique el algoritmo de “*Busqueda secuencia*” usando el ciclo “*PARA*”

```

1  Algoritmo busqueda_secuencial
2      Dimensionar l1[10] //declarando una lista a 10 elementos
3      Definir valor_buscar Como Entero
4      definir encontrado Como Caracter
5      encontrado ← "nok"
6      //ciclo para --> llenar de manera aleatoria la lista de 10 elementos
7      para i ← 1 hasta 10 Hacer
8          l1[i] = Aleatorio(1 , 30)
9          Escribir l1[i]
10     FinPara
11
12     //Preguntar que valor desea buscar
13     Imprimir "DIGITE EL NÚMERO A BUSCAR: "
14     leer valor_buscar
15
16     //ciclo para --> de recorrer l1 y verificar si el valor_buscar se encuentra entre los elementos
17     para i ← 1 hasta 10 Hacer
18         si l1[i] = valor_buscar Entonces
19             encontrado = "ok"
20         FinSi
21     FinPara
22
23     //CONDICIONAL para verificar si el valor_buscar fue encontrado en la lista
24     si encontrado = "ok" Entonces
25         Escribir "EL DATO SE HA ENCONTRADO"
26     SiNo
27         Escribir "EL DATO NO SE HA ENCONTRADO"
28     FinSi
29 FinAlgoritmo

```

**PROGRAMA 4.** Realizar un programa que aplique el algoritmo de “*Busqueda secuencia*” usando el ciclo “*para cada*”.

```

1  Algoritmo busqueda_secuencial
2      Dimension l1[10] //declarando una lista a 10 elementos
3      Definir valor_buscar Como Entero
4      definir encontrado Como Caracter
5
6      encontrado ← "nok"
7      //ciclo para --> llenar de manera aleatoria la lista de 10 elementos
8      para i ← 1 hasta 10 Hacer
9          l1[i] = Aleatorio(1 , 30)
10         Escribir l1[i]
11     FinPara
12     //Preguntar que valor desea buscar
13     Imprimir "DIGITE EL NÚMERO A BUSCAR: "
14     leer valor_buscar
15     //ciclo para --> de recorrer l1 y verificar si el valor_buscar se encuentra entre los elementos
16     Para Cada i de l1 Hacer
17         si i = valor_buscar Entonces
18             encontrado = "ok"
19         FinSi
20     FinPara
21
22     //para i ← 1 hasta 10 hacer
23     // si l1[i] = valor_buscar Entonces
24     //     encontrado = "ok"
25     // FinSi
26     // FinPara
27
28     //CONDICIONAL para verificar si el valor_buscar fue encontrado en la lista
29     si encontrado = "ok" Entonces
30         Escribir "EL DATO SE HA ENCONTRADO"
31     SiNo
32         Escribir "EL DATO NO SE HA ENCONTRADO"
33     FinSi
34
35 FinAlgoritmo

```

**PROGRAMA 5.** Este ejercicio de algoritmo de “*Busqueda secuencia*” lo modifique para hacerlo mas atractivo en cuanto a que solicitara al usuario que introduzca la cantidad de elementos

```

1  Algoritmo busquedaSecuencialOSCARJ
2  Escribir "DIGITE CANTIDAD DE ELEMENTOS : "
3  LEER N
4  Dimensionar li[N]
5  Definir valor_buscar Como Entero
6  Definir encontrado Como Caracter
7  encontrado←"nok"
8  Para i←1 Hasta N Hacer
9      li[i]=Aleatorio(1,30)
10     Escribir li[i]
11 Fin Para
12 Imprimir "DIGITE EL NUMERO A BUSCAR: "
13 Leer valor_buscar
14 A=0
15 Para I←1 Hasta N Hacer
16     Si valor_buscar==LI[I] Entonces
17         A=A+I
18         Escribir "ENCENTRE EL NUMERO ", LI[I], " EN LA POSICION, ",A
19         encontrado←"ok"
20     Fin Si
21 Fin Para
22 Si encontrado ="ok" Entonces
23     Escribir "ok"
24 SiNo
25     Escribir "EL VALOR NO EXISTE"
26 Fin Si
27 FinAlgoritmo

```

PROGRAMA 4. Realizar un programa que aplique el algoritmo de “Algoritmo ordenamiento burbuja”

```

1  Algoritmo ORDENAMIENTO_BURBUJA
2  Definir N Como Entero
3  Escribir "INGRESE EL TAMANO DE LA LISTA: "
4  LEER N
5  Dimensionar LI[N]
6  para i ← 1 hasta N Hacer
7      LI[i] = Aleatorio(1 , 30)
8      Escribir LI[i]
9  FinPara
10
11 Para I←1 Hasta N-1 Hacer
12     Para J←1 Hasta N-1 Hacer
13         SI LI[J]>LI[J+1]
14             AUX←LI[J]
15             LI[J]←LI[J+1]
16             LI[J+1]←AUX
17         FinSi
18     Fin Para
19 Fin Para
20 Escribir "lista ordenada"
21 para i←1 hasta n hacer
22     Escribir li[i]
23 FinPara
24 FinAlgoritmo

```