

FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN





¿Qué aprendimos
la sesión anterior?





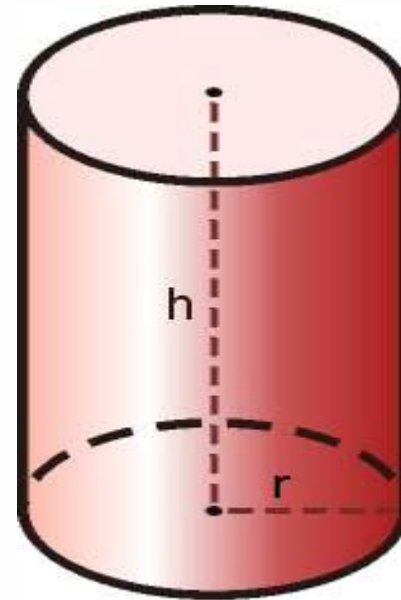
- ¿Qué tipos de estructuras selectivas existen?
 - Simple
 - Compuesta
 - Múltiple
- ¿A qué tipo de estructura corresponde la siguiente sintaxis?

```
if (condición)
{
    Instrucciones cuando la condición es Verdadera
}
else
{
    Instrucciones cuando la condición es Falsa
}
```



Ejercicios de repaso

1. Diseñe un programa para hallar el volumen de cualquier cilindro.
2. Diseñe un programa que determine el mayor y menor de tres números ingresados



$$V = \pi * r^2 * h$$



ESTRUCTURAS DE CONTROL PARA LA PROGRAMACIÓN

Estructuras de control selectiva: simple, compuesta y múltiple

Fundamentos de Programación





Propósito

Reconoce la importancia del uso de la estructura de control selectiva para elaborar un programa





Agenda del día

- 1 Ejemplo de estructura selectiva simple
- 2 Ejemplo de estructura selectiva compuesta
- 3 Ejemplo de estructura selectiva múltiple





Ejemplo de estructura selectiva simple



Estructura Selectiva Simple

Solución

Ejemplo

Ingresar dos números y si son positivos, sumarlos.

```
1  #include <sstream>
2  #include <iostream>
3  using namespace std;
4  int main( )
5  {
6      // Variables
7      float a, b, c;
8      stringstream reporte;
9      // Entrada
10     cout << "Ingrese primer numero: "; cin >> a;
11     cout << "Ingrese segundo numero: "; cin >> b;
12     // Proceso
13     reporte << "No cumple la condicion";
14     if(a>0 && b>0){
15         c = a + b;
16         reporte.str("");
17         reporte << "Suma es: " << c;
18     }
19     // Salida
20     cout << "\nREPORTE\n";
21     cout << reporte.str();
22     return 0;
23 }
```

Caso 1

Ingrese primer numero: 4
Ingrese segundo numero: 8

REPORTE
Suma es: 12

Caso 2

Ingrese primer numero: -5
Ingrese segundo numero: 7

REPORTE
No cumple la condicion



Ejemplo de estructura selectiva compuesta



Estructura Básica Selectiva Compuesta

Ejemplo

Ingresar dos números y si son positivos, sumarlos, sino multiplicarlos.

Solución

```
1  #include <sstream>
2  #include <iostream>
3  using namespace std;
4  int main( )
5  {
6      // Variables
7      float a, b, c;
8      stringstream reporte;
9      // Entrada
10     cout << "Numero 1: "; cin >> a;
11     cout << "Numero 2: "; cin >> b;
12     // Proceso
13     if(a>0 && b>0){
14         c = a + b;
15         reporte << "La suma es: " << c;
16     } else {
17         c = a * b;
18         reporte << "El producto es: " << c;
19     }
20     // Salida
21     cout << "\nREPORTE\n";
22     cout << reporte.str();
23 }
```

Caso 1

Numero 1: 15
Numero 2: 7

REPORTE
La suma es: 22

Caso 2

Numero 1: -5
Numero 2: 8

REPORTE
El producto es: -40



Ejemplo de estructura selectiva múltiple





Estructura Básica Selectiva Múltiple

Ejemplo

Ingresar un número, e indique de que vocal se trata.

Solución

```
1  #include<iostream>
2  using namespace std;
3  int main( ){
4      // Variables
5      int num;
6      string reporte;
7      // Entrada
8      cout << "Ingrese numero: "; cin >> num;
9      // Proceso
10     switch(num){
11         case 1:
12             reporte = "Vocal: A"; break;
13         case 2:
14             reporte = "Vocal: E"; break;
15         case 3:
16             reporte = "Vocal: I"; break;
17         case 4:
18             reporte = "Vocal: O"; break;
19         case 5:
20             reporte = "Vocal: U"; break;
21         default:
22             reporte = "No es numero para vocal";
23     }
24     // Salida
25     cout << "\nREPORTE";
26     cout << "\n-----\n";
27     cout << reporte;
28     return 0;
29 }
```

Caso 1

Ingrese numero: 3

REPORTE

Vocal: I

Caso 2

Ingrese numero: 8

REPORTE

No es numero para vocal



Preguntas





¿Qué hemos aprendido?





A crear programas con estructuras de control selectivos



ucontinental.edu.pe

