

TEMA: ESTRUCTURA DE CONTROL REPETITIVA (SESION 07)

SEMESTRE 2024-1

LOGRO DEL APRENDIZAJE:

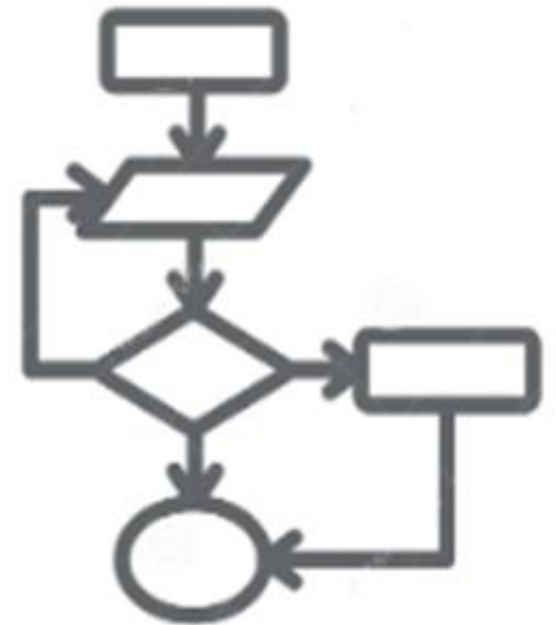
El estudiante aplica las estructuras de control selectivas y repetitivas en la resolución de problemas.

KEYWORDS:

Estructura repetitiva, programa.

INDICE

- Estructura de Control Repetitiva
 - ✓ Sintaxis de la instrucción While
 - ✓ Ejemplos de While



2.2 ESTRUCTURA DE CONTROL REPETITIVA

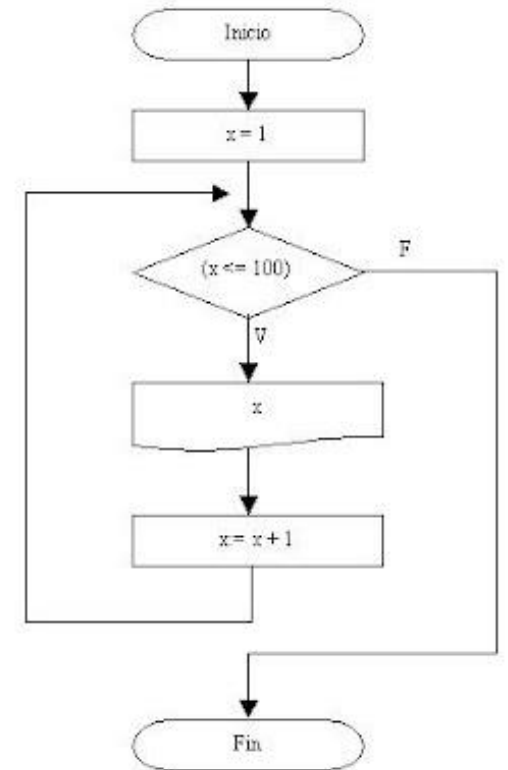
SENTENCIA REPETITIVA

Sentencias de programación que permite resolver un problema donde debemos repetir un conjunto de pasos hasta que una condición se cumpla.

Son aquellas que permiten repetir la ejecución de un conjunto de instrucciones siempre y cuando una condición se cumpla, a la entrada o a la salida del LOOP o LAZO.

Tipos:

- ✓ do while
- ✓ for
- ✓ while



2.2 ESTRUCTURA DE CONTROL REPETITIVA

SENTENCIA REPETITIVA WHILE (mientras)

Se hace o ejecuta el bloque de instrucciones mientras la condición sea VERDADERA. Si la condición es FALSA se da por terminado el ciclo repetitivo



Si el bloque de instrucciones sólo contiene una instrucción, no es necesario colocar {}

```
while (condición)
{
    bloque de instrucciones
}
```

2.2 ESTRUCTURA DE CONTROL REPETITIVA

EJEMPLO # 1 DE SENTENCIA REPETITIVA WHILE

Desarrollar un programa en C++ usando estructura de control repetitiva



Imprimir términos de una serie mientras el termino sea mayor a 0.05

```
void main()
{ int num=1;
  float termino=1.0/num;
  cout<<"Los términos son:";
  while ( termino>0.05)
  {   cout << termino<<endl;
      num++;
      termino = 1.0 / num;
  }
  _getch();
}
```

2.2 ESTRUCTURA DE CONTROL REPETITIVA

EJEMPLO # 2 DE SENTENCIA REPETITIVA WHILE

Desarrollar un programa en C++ usando estructura de control repetitiva



Contar los impares entre los 20 primeros números naturales

```
void main()
{ int cont=0;
  int i=1;
  while (i<=20)
  {   if (i% 2 != 0)
        cont++;
        i++;
    }
  cout<<"impares hay :"<<cont;
  _getch();
}
```

2.2 ESTRUCTURA DE CONTROL REPETITIVA

EJEMPLO # 3 DE SENTENCIA REPETITIVA WHILE

Desarrollar un programa en C++ usando estructura de control repetitiva



Ingresa un número por Teclado y hallar su tabla de Multiplicar

```
void main()
{ int cont=1;
  int num;
  cout<<"Ingresa un Numero< 1 al 12>: ";cin>>num;
  while (cont<=12)
  {   cout<<num<<" * " <<cont<<" = " <<num * cont<<endl;
      cont++;
  }
  _getch();
}
```


CONCLUSIONES

La sentencia repetitiva WHILE es una instrucción en la que el cuerpo de la sentencia se repite mientras se cumple una determinada condición. Cuando se ejecuta la instrucción WHILE, la primera acción que sucede es evaluar la condición (una expresión booleana) en caso que sea falsa no ejecuta ninguna acción.

Se puede utilizar la sentencia WHILE para repetir un conjunto de operaciones hasta que se cumpla la condición especificada.

