



UEA
UNIVERSIDAD
ESTATAL AMAZÓNICA



CARRERA:

TEGOLOGIA DE LA INFORMACION

MATERIA:

ESTRUCTURA DE DATOS

TEMA:

PILAS (STACKS),

SEMESTRE

TERCERO

PARALELO

“D”

ESTUDIANTE

CARLOS JEFFERSON CUEVA SANCHEZ

DOCENTE

ING. SANTIAGO ISRAEL NOGALES GUERRERO

ENLACE GITHUB

https://github.com/CJCuevas1/Tarea_Pilas_Hanoi_Semana7/blob/main/Program.c
S

 www.uea.edu.ec

 Km. 2. 1/2 vía Puyo a Tena (Paso Lateral)

 032892-118 / 032892-188 032892-098 / 032896-188 032896-476

#UEAesExcelencia



Relación con Paréntesis: La pila es ideal para verificar paréntesis porque permite guardar los símbolos de apertura y compararlos con el último que entró al encontrar uno de cierre. Si al finalizar el recorrido la pila está vacía, significa que la expresión está balanceada.

```
--- TAREA DE PILAS (STACKS) ---  
1. Verificar Paréntesis  
2. Torres de Hanoi  
Elija opción (1 o 2): 1  
Ingrese la expresión:  
(7*((8*5)-((9-7)*(4+1)))  
>>> Forma balanceada.  
Programa finalizado. Presione Enter para cerrar.
```

Relación con Hanoi: Aunque el código es recursivo, el computador utiliza internamente una "Pila de llamadas" (Call Stack). Esta pila almacena cada estado del movimiento para que, al terminar de mover un disco pequeño, el programa "recuerde" cuál era el siguiente disco grande que debía mover

```
--- TAREA DE PILAS (STACKS) ---  
1. Verificar Paréntesis  
2. Torres de Hanoi  
Elija opción (1 o 2): 2  
Numero de discos: 3  
Recursos Mover disco 1 de A a C  
Servicios Mover disco 2 de A a B  
Mover disco 1 de C a B  
Configuración Mover disco 3 de A a C  
Rutas de Mover disco 1 de B a A  
Mover disco 2 de B a C  
Firma Mover disco 1 de A a C  
programa finalizado. Presione Enter para cerrar.
```



UEA
UNIVERSIDAD
ESTATAL AMAZÓNICA



```
Enter name here...

1  •using System;
2  using System.Collections.Generic;
3
4  namespace EstructurasDatos_pilas
5  {
6      class Program
7      {
8          static void Main(string[] args)
9          {
10             // Quitamos el Clear() para evitar el error de "Controlador no válido"
11             Console.WriteLine("--- TAREA DE PILAS (STACKS) ---");
12             Console.WriteLine("1. Verificar Parentesis");
13             Console.WriteLine("2. Torres de Hanoi");
14             Console.Write("Elija opcion (1 o 2): ");
15
16             --- TAREA DE PILAS (STACKS) ---
17             1. Verificar Parentesis
18             2. Torres de Hanoi
19             Elija opcion (1 o 2): 2
20
21             Numero de discos: 3
22             Mover disco 1 de A a C
23             Mover disco 2 de A a B
24             Mover disco 1 de C a B
25             Mover disco 3 de A a C
26             Mover disco 1 de B a A
27             Mover disco 2 de B a C
28             Mover disco 1 de A a C
29
30             Programa finalizado. Presione Enter para cerrar.
31             > |
```

 www.uea.edu.ec

 Km. 2. 1/2 vía Puyo a Tena (Paso Lateral)

 032892-118 / 032892-188 032892-098 / 032896-188 032896-476

#UEAesExcelencia