

Ejercicio Práctico:

Manipulación de una Pila en Visualgo.net

Objetivo

Comprender el funcionamiento de una **pila** (estructura LIFO: Last In, First Out) mediante una simulación visual interactiva, similar a apilar platos.

Instrucciones

- ✓ Accede a Visualgo.net: <https://visualgo.net/en/list>
- ✓ Realiza las siguientes tareas paso a paso:

Parte 1: Crear una pila

- ✓ Pasos:
 1. Haz clic en **Create|User Defined List**
 2. Ingresar el número 5 y después **random**.



Parte 2: Insertar elementos en la pila

- **Pasos:**
 1. Haz clic en **Push** y ingresar el número 70
 2. Ingresar un valor para el nodo (30).
 3. Observa cómo se actualizan los punteros y cómo se conecta el nuevo nodo a la pila.
 4. Observa los índices que toman los nodos de la cabeza y la cola.



Parte 3: Eliminar elementos de la lista

- **Pasos:**

1. Haz clic en **Pop|1x**
2. Observa cómo se actualizan los punteros y cómo se elimina el nodo de la pila.
3. Repite el proceso para eliminar al menos otro nodo.



Parte 4: Peek

- **Pasos:**

1. Haz clic en **peek**
2. Observa cómo Visualgo.net resalta el nodo posicionado en Head

Preguntas de Reflexión:

- ✓ ¿Qué estructura se forma visualmente con los nodos?
- ✓ ¿Qué sucede si haces pop en una pila vacía?
- ✓ ¿Qué diferencia hay entre push y pop?
- ✓ Mencionar al menos cinco caso prácticos en donde se utilicen las pilas.

Criterio	Excelente (10)	Bueno (8)	Satisfactorio (6)	Deficiente (4 o menos)	Ponderación
Realización correcta de operaciones básicas (push, pop, top)	Todas las operaciones se realizan correctamente sin errores.	La mayoría de operaciones se realizan correctamente.	Algunas operaciones se realizan con errores o confusión.	La mayoría de operaciones se realizan incorrectamente.	30%
Comprensión del comportamiento LIFO	Explica claramente el concepto LIFO y su aplicación en la pila.	Explica de forma general el concepto LIFO.	Explicación incompleta o confusa del concepto LIFO.	No demuestra comprensión del concepto LIFO.	25%
Uso correcto de VisuAlgo.net	Usa correctamente VisuAlgo para realizar la actividad, con evidencia clara (capturas o demostración).	Usa VisuAlgo con mínimas dificultades y evidencia aceptable.	Usa VisuAlgo pero con errores frecuentes o evidencia limitada.	No usa o no demuestra uso de VisuAlgo.net.	20%
Respuesta a preguntas y desafíos	Responde todas las preguntas y desafíos de forma completa y detallada.	Responde la mayoría de preguntas y desafíos.	Responde pocas preguntas o con respuestas superficiales.	No responde o responde incorrectamente.	15%
Presentación y orden	Presenta el trabajo ordenado, con buena redacción y claridad.	Presenta el trabajo claro pero con errores menores.	Trabajo poco organizado o con redacción deficiente.	Trabajo desorganizado y difícil de entender.	10%