

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



Facultad de Ingeniería

Estructura de Datos y Algoritmos I

Elisa Daniela Rios Herrera

Actividad asincrónica 02

Miércoles 09 de junio de 2021



Facultad de  
Ingeniería

# Pilas en Estructura de datos

Una pila representa una estructura lineal de datos en donde se pueden agregar o quitar elementos únicamente por alguno de los dos extremos. Los elementos de una pila se eliminan en el orden inverso al que se insertan otros elementos.

## DATO

Las pilas no son estructuras fundamentales de datos, por lo tanto para representarlas se requieren arreglos o listas

Al utilizar arreglos para implementar pilas se tiene un límite el cual se debe reservar en el espacio de memoria con anticipación y una vez otorgado el máximo de capacidad de la pila no es posible insertar mayor cantidad de elementos que el establecido

## APLICACIONES

Las pilas son estructuras de datos muy usadas en la solución de distintos problemas en el área de la computación, como lo son para llamar a otros programas, tratar con expresiones aritméticas o para ordenar

## ejemplos:

**Editores de texto:** almacenan los cambios efectuados, el usuario puede deshacer y rehacer los cambios

Evaluación de cualquier **expresión matemática**

**Navegador web:** almacenan los sitios que el usuario previamente visitó

**Gestión de ventanas** en Linux y Windows

## OPERACIONES BÁSICAS DE UNA PILA

### Insertar en la pila (apilar/push)

Agrega un elemento a la pila, este nuevo elemento de la pila estará en el tope de

### Retirar de la pila (desapilar/pop)

Retira o elimina el último elemento de la pila, elimina el elemento que está en el tope

