



# Tecnológico de Monterrey

## **Act 3.2 - Heap tree. Implementing a priority queue**

Santiago Vera Espinoza A01641585

17 de Octubre del 2022

Programming of Data Structures and Fundamental Algorithms

Jorge Enrique González Zapata

## BST Test Cases

### Initial Queue



- **Función - push() - O(n)**

Núm. de caso	Valor ingresado	Valor esperado	Valor recibido
1	8	2<-MAIN 8<-2	2<-MAIN 8<-2
2	4	2<-MAIN 8<-2 4<-2	2<-MAIN 8<-2 4<-2
3	9	2<-MAIN 8<-2 4<-2 9<-8	2<-MAIN 8<-2 4<-2 9<-8
4	5	2<-MAIN 5<-2 4<-2 9<-5 8<-5	2<-MAIN 5<-2 4<-2 9<-5 8<-5

- **Función - pop() - O(n)**

Núm. de caso	Valor ingresado	Valor esperado	Valor recibido
1	NONE	4<-MAIN 5<-4 8<-4 9<-5	4<-MAIN 5<-4 8<-4 9<-5
2	NONE	5<-MAIN 9<-5 8<-5	5<-MAIN 9<-5 8<-5
3	NONE	8<-MAIN 9<-8	8<-MAIN 9<-8

4	NONE	9<-MAIN	9<-MAIN
---	------	---------	---------

*A partir de aquí todas las funciones comparten casos prueba*

- **Función - top() - O(1)**

Núm. de caso	Valor ingresado	Valor esperado	Valor recibido
1	push(5);	5	5
2	push(3);	3	3
3	push(1);	1	1
4	pop(); pop(); pop(); pop();	-1	-1

- **Función - empty() - O(1)**

Núm. de caso	Valor ingresado	Valor esperado	Valor recibido
1	push(5);	0	0
2	push(3);	0	0
3	push(1);	0	0
4	pop(); pop(); pop(); pop();	1	1

- **Función - size() - O(1)**

Núm. de caso	Valor ingresado	Valor esperado	Valor recibido
1	push(5);	2	2

2	push(3);	3	<b>3</b>
3	push(1);	4	<b>4</b>
4	pop(); pop(); pop(); pop();	0	<b>0</b>