

# StockUN Control de inventario y ventas

Proyecto estructuras de datos

Facultad de Ingeniería
Departamento de ingeniería de Sistemas e industrial
Sede Bogotá

Iván Yared Lombana Lozano David Santiago Rodríguez Segovia Diego Felipe Benitez Cely

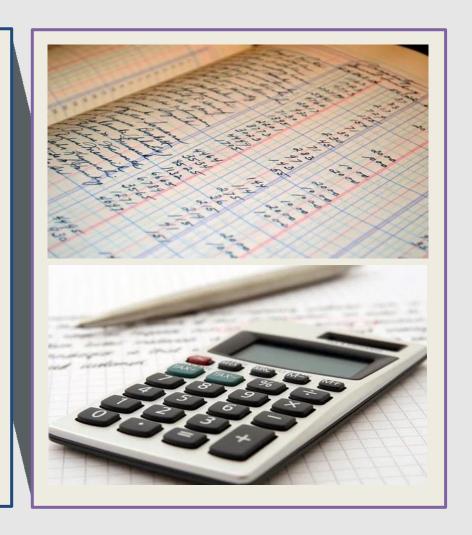
Universidad Nacional de Colombia

PROYECTO CULTURAL, CIENTÍFICO Y COLECTIVO DE NACIÓN

#### PROBLEMA A RESOLVER

Las empresas medianas, pequeñas o de barrio no tiene un sistema de control de inventario y ventas practico y confiable, aun se lleva en registros físicos y esto implica:

- Alteración
- Pérdida
- Falta de practicidad
- Falta de orden



### Requerimientos funcionales



- Agregar producto
- Actualizar producto
- Visualizar inventario
- Buscar producto
- Realizar compra
- Visualizar ventas



# Uso de estructuras de datos en la solución del problema a resolver

#### Pila

Implementado a través de arreglos, sin método de ordenamiento externo, ya que por cada inserción, se ubica en su lugar correspondido.

Tiene la capacidad de hacer búsqueda binaria siempre.



#### Lista

Con cada inserción, esta estructura ubicará el producto en el lugar correspondido, no tiene metodo de ordenamiento externo. Así como la pila tiene la capacidad de realizar búsqueda binaria.



#### Lista Referenciada

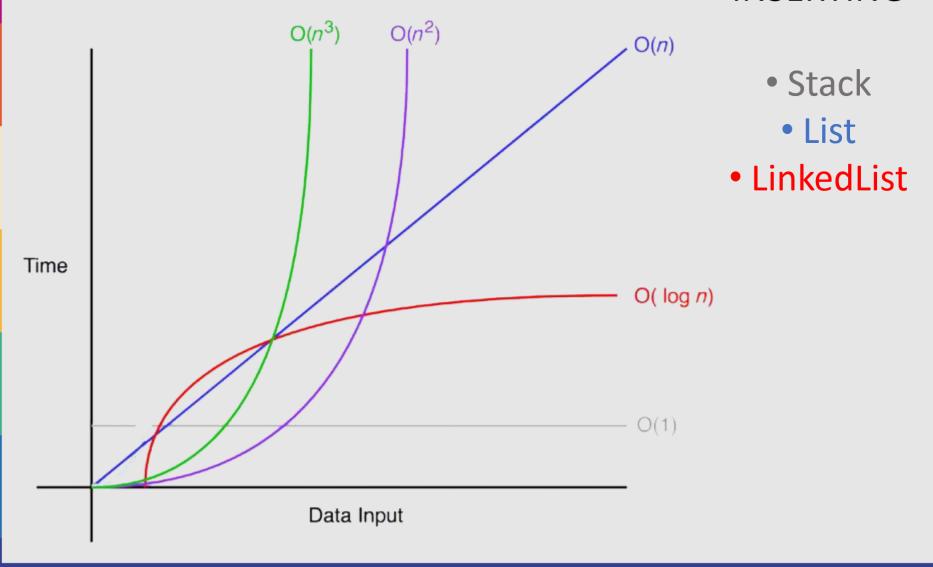
Usada para conocer la reacción de referencias frente a una gran cantidad de datos e identificar si podría ser un buen camino para establecer la implementación que requerimos.



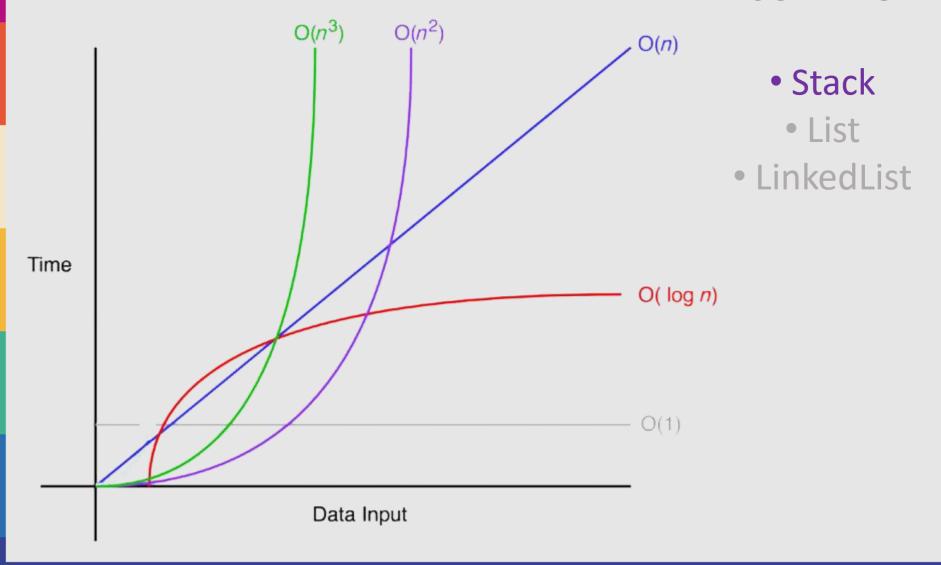
# Pruebas y análisis comparativo del uso de las estructuras de datos

Cantidad de datos	Estructur a de datos	Agregar	Ordenar	Buscar
10k	Stack	76410300	712909900	916850
	List	129996850	0	68950
	Linked list	1234417100	0	4014350
100k	Stack	311545600	122278945700	4185300
	List	2145451900	0	125300
	Linked list	242654743700	0	4555000
1M	Stack	3448002100	135331091679 4	46320420
	List	178715001400	0	10437423
	Linked list	2021301100251 2	0	379429075

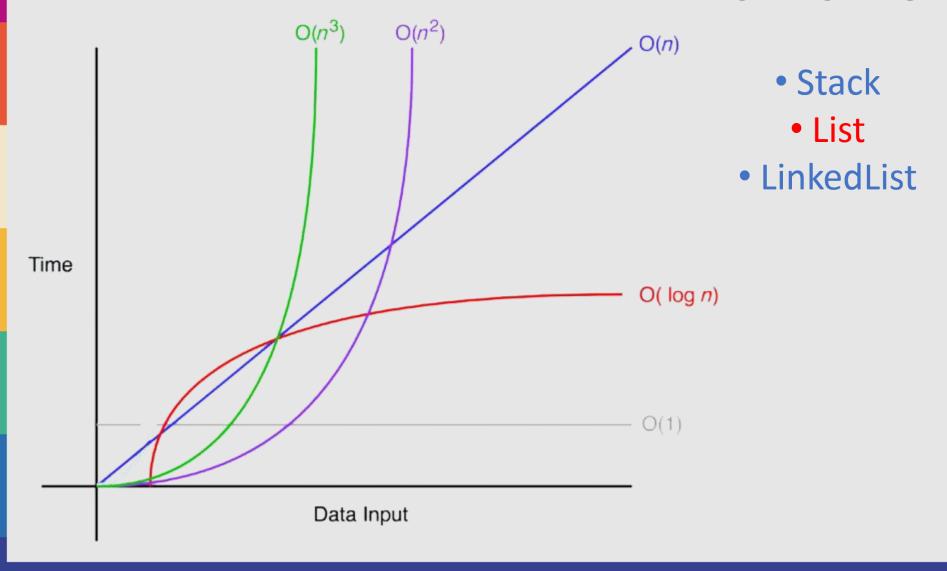
## **INSERTING**



# **SORTING**



## **SEARCHING**



# Gracias

Universidad Nacional de Colombia

PROYECTO CULTURAL, CIENTÍFICO Y COLECTIVO DE NACIÓN