

# Programación en Python y C++

## Algoritmos de Ordenamiento

Rafael De Luna Loredó

Facultad de Ciencias, UASLP



# Indice

① Introducción

② Ordenación  
Interna

③ Referencias

## ① Introducción

## ② Ordenación Interna

## ③ Referencias

# Ordenación

Se refiere al proceso de reagrupar o reorganizar un conjunto de datos u objetos según un orden o secuencia. Veremos que esto nos será útil en el siguiente tema.

# ¿Por que ordenar?

Imagina que tienes el clóset mas grande del mundo y fuiste invitado a una de las mejores fiestas del mundo, ya tienes en mente que te vas a poner pero toda la ropa está revuelta, hay camisas donde debería haber pantalones y viceversa o vestidos donde deberá haber blusas, todo un caos. Pasaste tanto tiempo buscando lo que te ibas a poner que te perdiste de la fiesta. Estando ordenando también habría tardado un poco pero sabríamos donde empezar a buscar

# Ordenación y búsqueda

Aunque ordenar y buscar sean dos cosas muy distintas, están estrechamente relacionadas, ordenar nos ayuda a establecer los límites de la búsqueda. Si buscamos el número mas pequeño de un conjunto de diez mil números no ordenados, podrá ser necesario recorrer todo el conjunto. Pero si este estuviera ordenado en forma ascendente o descendente, ni siquiera sería necesario buscar como tal, sabemos que se encuentra al final o al inicio y solo tendríamos que ir a esa posición

① Introducción

② Ordenación  
Interna

Métodos  
directos

Métodos  
Logarítmicos

③ Referencias

① Introducción

② Ordenación  
Interna  
Métodos  
directos

Métodos  
Logarítmicos

③ Referencias



# Métodos directos

Son métodos sencillos y fáciles de comprender pero que son ineficientes cuando los datos a ingresar son demasiados

# Intercambio directo

También conocido como método burbuja, es el mas fácil de implementar pero el mas ineficiente.

Consiste en llevar los elementos mas pequeños hacia la parte izquierda o los mas grandes hacia la parte derecha mediante la comparación de pares adyacentes de elementos e intercambiarlos entre si hasta que todos se encuentren ordenados.

# Sacudida

Es una mejora del método burbuja. La diferencia con el método burbuja es que cuenta con dos etapas y el uso de una variable auxiliar donde se almacena la posición del último elemento cambiado, en la primera etapa pasa los elementos más pequeños hacia la izquierda mientras que en la segunda pasa los elementos mas grandes hacia la derecha.

① Introducción

② Ordenación  
Interna

Métodos  
directos

Métodos  
Logarítmicos

③ Referencias

# Métodos logarítmicos

Son métodos mucho mas complejos y difíciles de entender que los directos pero son mas eficientes.

## ① Introducción

## ② Ordenación Interna

## ③ Referencias

# Referencias I