

```
#include <iostream>
```

```
using namespace std;
```

```
//Función para Generar numeros random en un rango específico.
```

```
int numeroAleatorio(int min, int max){  
    return min + rand()%(max - min + 1);  
}
```

```
Void imprimirArreglo(int arr[], int n) {
```

```
    const int rango=200;
```

```
    int bucket[rango]={0};
```

```
    for(int i=0; i<n; i++){
```

```
        bucket[arr[i]]++;
```

```
    }
```

```
    int index=0;
```

```
    for(int i=0; i<rango; i++){
```

```
        while(bucket[i]>0){
```

```
            arr[index++] = i;
```

```
            bucket[i]--;
```

```
        }
```

```
    }
```

```
int main(){
```

```
    const int Cantidad=10;
```

```
    int arr[Cantidad];
```

```
    srand(time(0));
```

```
    for(int i=0; i<Cantidad; i++){
```

```
        arr[i]=numeroAleatorios(0, 200);
```

```
    }
```

```
    cout<<"Arreglo original:"<<endl;
```



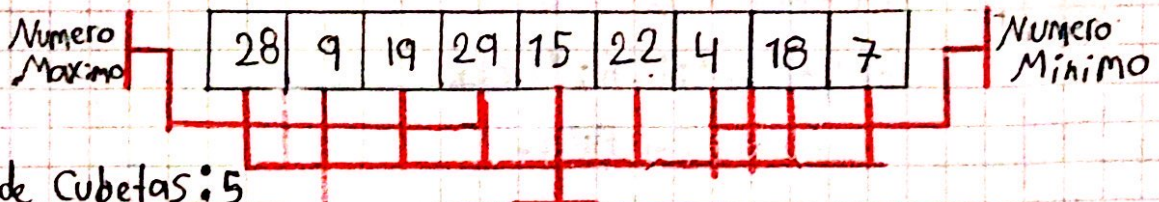
```

imprimir Arreglo(arr, Cantidad);
bucketSort(arr, Cantidad);
cout << "Arreglo Ordenado: " << endl;
imprimir Arreglo(arr, Cantidad);
return 0;
}

```

Ordenamiento por Cubetas (bucket sort)

• Consiste en tener un arreglo de n elementos:

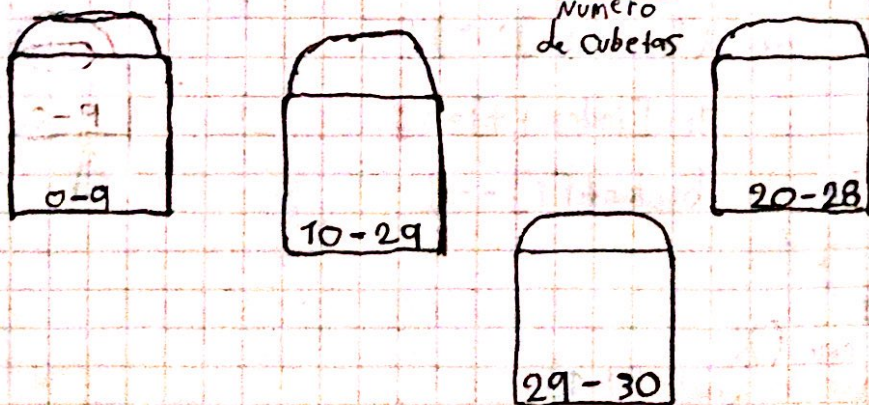


Numero de Cubetas: 5

$$\text{Rango} = \text{Numero Maximo} - \text{Numero Minimo}$$

• Ahora Tenemos que hallar El rango de cubetas para hacer ordenarlo por casillas o por cubetas y ordenarlos de acuerdo al rango:

$$\text{Rango de Cubetas} = \frac{\text{Rango}}{\text{Numero de Cubetas}} = 4$$



Luego de ordenar los por rango los ordenamos otra vez pero esta vez de menor a mayor de acuerdo al rango de cubetas y haci es el ordenamiento por cubetas.