



**Seminario de Algoritmia**

**CLAVE: I59556**

**NRC: 59556**

**2022B**

**D14**

**Merge Sort**

**Arellano Granados Angel Mariano**

**218123444**

## Descripción de la Actividad:

Usando como base el programa anterior del aeropuerto esta vez implementaremos una nueva opción que permitirá ordenar de manera ascendente los vuelos conforme a su número de asientos disponibles, esto usando el método de merge sort.

## Contenido de la Actividad:

Datos sin ordenar:

```
Cuidad de Oirgen: a
Ciudad de Destino: a
Fecha de Salida: a
Fecha de Arribo: a
Distancia de Vuelo: 1
Capacidad de pasajeros: 6
Capacidad de Carga: 1
Asientos Disponibles: 6
```

```
Cuidad de Oirgen: b
Ciudad de Destino: b
Fecha de Salida: b
Fecha de Arribo: b
Distancia de Vuelo: 2
Capacidad de pasajeros: 7
Capacidad de Carga: 2
Asientos Disponibles: 7
```

```
Cuidad de Oirgen: c
Ciudad de Destino: c
Fecha de Salida: c
Fecha de Arribo: c
Distancia de Vuelo: 3
Capacidad de pasajeros: 5
Capacidad de Carga: 3
Asientos Disponibles: 5
```

```
Cuidad de Oirgen: d
Ciudad de Destino: d
Fecha de Salida: d
Fecha de Arribo: d
Distancia de Vuelo: 4
Capacidad de pasajeros: 8
Capacidad de Carga: 4
Asientos Disponibles: 8
```

```
Cuidad de Oirgen: e
Ciudad de Destino: e
Fecha de Salida: e
Fecha de Arribo: e
Distancia de Vuelo: 5
Capacidad de pasajeros: 9
Capacidad de Carga: 5
Asientos Disponibles: 9
```

```
Cuidad de Oirgen: f
Ciudad de Destino: f
Fecha de Salida: f
Fecha de Arribo: f
Distancia de Vuelo: 6
Capacidad de pasajeros: 11
Capacidad de Carga: 6
Asientos Disponibles: 11
```

```
Cuidad de Oirgen: g
Ciudad de Destino: g
Fecha de Salida: g
Fecha de Arribo: g
Distancia de Vuelo: 7
Capacidad de pasajeros: 12
Capacidad de Carga: 7
Asientos Disponibles: 12
```

```
Cuidad de Oirgen: h
Ciudad de Destino: h
Fecha de Salida: h
Fecha de Arribo: h
Distancia de Vuelo: 8
Capacidad de pasajeros: 10
Capacidad de Carga: 8
Asientos Disponibles: 10
```

```
Cuidad de Oirgen: i
Ciudad de Destino: i
Fecha de Salida: i
Fecha de Arribo: i
Distancia de Vuelo: 9
Capacidad de pasajeros: 14
Capacidad de Carga: 9
Asientos Disponibles: 14
```

```
Cuidad de Oirgen: j
Ciudad de Destino: j
Fecha de Salida: j
Fecha de Arribo: j
Distancia de Vuelo: 10
Capacidad de pasajeros: 13
Capacidad de Carga: 10
Asientos Disponibles: 13
```

Menú con nueva opción + Datos Ordenados:

```
MENU
1. Capturar Pasajeros
2. Modificar Pasajeros
3. Mostrar Pasajeros
4. Capturar Vuelos
5. Modificar Vuelos
6. Mostrar Vuelos
7. Eliminar Vuelos
8. Eliminar Pasajeros
9. Ordenar Vuelos por Asientos Disponibles
0. Salir
Seleccione una opcion
9

MENU
1. Capturar Pasajeros
2. Modificar Pasajeros
3. Mostrar Pasajeros
4. Capturar Vuelos
5. Modificar Vuelos
6. Mostrar Vuelos
7. Eliminar Vuelos
8. Eliminar Pasajeros
9. Ordenar Vuelos por Asientos Disponibles
0. Salir
Seleccione una opcion
6

Cuidad de Oirgen: c
Ciudad de Destino: c
Fecha de Salida: c
Fecha de Arribo: c
Distancia de Vuelo: 3
Capacidad de pasajeros: 5
Capacidad de Carga: 3
Asientos Disponibles: 5

Cuidad de Oirgen: a
Ciudad de Destino: a
Fecha de Salida: a
Fecha de Arribo: a
Distancia de Vuelo: 1
Capacidad de pasajeros: 6
Capacidad de Carga: 1
Asientos Disponibles: 6

Cuidad de Oirgen: b
Ciudad de Destino: b
Fecha de Salida: b
Fecha de Arribo: b
Distancia de Vuelo: 2
Capacidad de pasajeros: 7
Capacidad de Carga: 2
Asientos Disponibles: 7
```

```
Cuidad de Oirgen: d
Ciudad de Destino: d
Fecha de Salida: d
Fecha de Arribo: d
Distancia de Vuelo: 4
Capacidad de pasajeros: 8
Capacidad de Carga: 4
Asientos Disponibles: 8

Cuidad de Oirgen: h
Ciudad de Destino: h
Fecha de Salida: h
Fecha de Arribo: h
Distancia de Vuelo: 8
Capacidad de pasajeros: 10
Capacidad de Carga: 8
Asientos Disponibles: 10

Cuidad de Oirgen: f
Ciudad de Destino: f
Fecha de Salida: f
Fecha de Arribo: f
Distancia de Vuelo: 6
Capacidad de pasajeros: 11
Capacidad de Carga: 6
Asientos Disponibles: 11

Cuidad de Oirgen: g
Ciudad de Destino: g
Fecha de Salida: g
Fecha de Arribo: g
Distancia de Vuelo: 7
Capacidad de pasajeros: 12
Capacidad de Carga: 7
Asientos Disponibles: 12

Cuidad de Oirgen: j
Ciudad de Destino: j
Fecha de Salida: j
Fecha de Arribo: j
Distancia de Vuelo: 10
Capacidad de pasajeros: 13
Capacidad de Carga: 10
Asientos Disponibles: 13
```

Nota:

Mi programa tras ordenar los datos pierde algunos registros dependiendo de su cantidad de asientos disponibles, tras analizar detenidamente el código no pude encontrar la razón, pues los pasos del merge sort era correctos, pero siempre había una pérdida de datos que dependía del número de asientos disponibles del vuelo perdiendo a veces la mitad o solo un par de los registros, también tras solucionar algunos problemas para que funcionara presento errores si había un numero impar de registros que antes no tenía.

Intente hacer varias correcciones hasta intente rehacer la función "mergeSortChido()" desde cero pero los resultados no cambiaban, comprendo si existe una penalización en mi calificación de la actividad.

## **Conclusión:**

Desgraciadamente utilice la mayor parte del tiempo que invertí en la actividad en entender el método del merge sort, ya que se me dificulto bastante y tras implementarlo ya entendiendo el método en su totalidad, no fui capaz de lograr que funcionara el 100% de mi código pues los paso estaban ahí pero siempre había un fallo.