

## **1ER. PARCIAL ESTRUCTURA DE DATOS 2019**

### **Análisis de algoritmos:**

El método trasponer, permite trasponer una matriz cuadrada de elementos reales. Calcular la  $f$  y obtener O.

```
void trasponer(double m[n][n])
{
    int i, j;
    double aux;
    for (i=0; i<n-1; i++)
        for (j=i+1; j<n; j++) {
            aux = m[i][j];
            m[i][j] = m[j][i];
            m[j][i] = aux;
        }
}
```

### **Ordenamiento:**

Se tienen tres listas enlazadas de los alumnos que corresponden a las tres materias del área de Programación; las tres listas se encuentran ordenadas por DNI. Elabore un algoritmo en Java que permita, crear una nueva lista de todos los estudiantes del área, y que se encuentre ordenada por DNI; deberá aplicar el método de Shellsort para crear la nueva lista ordenada.

### **Búsqueda:**

Aplicar Hashing para guardar y buscar Automóviles (cuya clave principal es la patente). Utilizar una función hash que se adecue al tipo de problema. El método de resolución de colisiones a utilizar será Zona de desbordamiento / Rehashing / Doble Direccionamiento Hash.

### **AVL**

Dibujar el árbol AVL que resulta de insertar las claves 18, 14, 15, 19, 20, 21, 7, 4, 2, 5, 6.