



Nº matrícula: _____ Nombre: _____

Apellidos: _____

Problema. El I.E.S. Almudena Grandes necesita crear los nuevos grupos de alumnos de 1º de la ESO. Para ello debe distribuir un grupo desordenado de **N** nuevos estudiantes, que provienen de diferentes centros escolares de la zona, en grupos de un tamaño máximo de **L** alumnos/grupo (*numMaxAlumnos*). De cada estudiante se dispone del nombre y apellidos, el género (femenino/masculino) y su nota media (expresada como un número entero entre el 5 y el 10). Se desea implementar un algoritmo, **basado en una estrategia voraz**, que permita crear los nuevos grupos de alumnos, de forma que tengan una nota media de grupo lo más parecida posible.

Implementar el método *MezclaEstudiantes* así como los métodos auxiliares que se consideren necesarios.

```
ArrayList<Grupo> mezclaEstudiantes(ArrayList<Estudiante> listaEst,  
                                   int numMaxAlumnos)
```

```
public class Estudiante {  
    private String nombre, apellidos; //nombre apellidos alumno  
    private double nota; //nota media de primaria  
    ...  
    //constructor, getters, setters  
}  
public class Grupo {  
    // Un Grupo es un conjunto de N estudiantes  
    private ArrayList<Estudiante> alumnos;  
    private int maxAlumnos;  
    public Grupo(int maxAlumnos){  
        alumnos = new ArrayList<Estudiante>();    this.maxAlumnos=maxAlumnos;  
    }  
    public Grupo(ArrayList<Estudiante> lista, int maxAlumnos){  
        alumnos = new ArrayList<Estudiante>(lista);    this.maxAlumnos=maxAlumnos;  
    }  
    //constructores, getters, setters  
    public int getAlumnosRestantes(){ return maxAlumnos-alumnos.size();}  
    public void aniadeAlumno(Estudiante e){ alumnos.add(e);}  
}
```

