



Nº matrícula: \_\_\_\_\_ Nombre: \_\_\_\_\_

Apellidos: \_\_\_\_\_

**Problema.** El avión en el que viajabas ha sufrido un terrible accidente y se ha estrellado en las aguas cercanas a una isla desierta. Tú y un reducido grupo de supervivientes habéis conseguido superar la peor parte, pero ahora estáis preocupados por sobrevivir al hambre. Por suerte el avión transportaba alimentos para los pasajeros y tripulantes en varios contenedores, por lo que **necesitáis recuperar todo lo posible antes de que el avión se hunda**. El valor de cada contenedor puede calcularse en función de los días que permite subsistir (debido a la cantidad de comida que almacena) y el tiempo que se tarda en extraerlo del avión (por su tamaño o lugar de almacenaje). Como único experto en algorítmica del grupo de supervivientes, has sido elegido para gestionar el rescate de contenedores.

**SE PIDE:** Implementar un algoritmo basado en el **esquema Voraz** que maximice el tiempo que podréis sobrevivir en la isla gracias a los días de subsistencia que os darán los contenedores de alimentos que seáis capaces de rescatar antes de que se hunda el avión. El algoritmo deberá tener la siguiente cabecera:

```
ArrayList<Contenedor> rescate(ArrayList<Contenedor> contenedores, int hundir)
```

donde *contenedores* es una lista de los contenedores de alimentos que trasporta el avión y *hundir* son los minutos que tardará el avión en sumergirse, a partir de los cuales no podréis recuperar más contenedores. El método devolverá los contenedores rescatados.

**Aclaraciones:** Se podrán implementar todos los métodos y clases adicionales que se consideren necesarios, incluyendo añadir a la clase Contenedor.

```
class Contenedor{
    private int tiempo; // tiempo en minutos que se tarda en recuperar el contenedor
    private int dias;   // número de días que proporciona alimento

    public Contenedor(int tiempo, int dias){
        this.tiempo = tiempo;
        this.dias = dias;
    }
    // Métodos get/set de las propiedades de la clase
}
```

