

Hoja de ejercicios 66_66:

- Clases genéricas limitadas.

66. Crea una clase llamada *Almacen<T extends IComparador>* capaz guardar n elementos (n se pasará al constructor), que no permita repetidos y que se inserten de manera ordenada.

La clase almacén ha de tener los siguientes métodos:

```
/** Añade un elemento a la estructura
 * @param T
 * @return true si lo añade, false si ya existe o no cabe */
public boolean anadir(T t)

/** Elimina un elemento a la estructura
 * @param T
 * @return true si lo elimina, false si no lo encuentra */
public boolean eliminar(T t)

/** Busca un elemento
 * @param T elemento a buscar
 * @return true si lo encuentra, false en caso contrario */
public boolean existe(T t)

/** Conocer los elementos que hay.
 * @return array del tamaño ajustado con los elementos ordenados*/
public Object[] getElementos()

/** Conocer cuántos elementos hay.
 * @return número de elementos que hay */
public int getNumeroElementos()

/** Conocer el número máximo de elementos.
 * @return número máximo de elementos que puede haber */
public int getCapacidad()
```

Se proporciona la interface *IComparador*:

```
public interface IComparador
{
    public boolean esMayor(Object o);
    public boolean sonIguales(Object o);
}
```

Crea un programa *Main* que haga lo siguiente:

- Instancie un *Almacen* y guarde *Alumnos*.
- Instancie otro *Almacen* y guarde *Rectangulos*.
- Compruebe el correcto funcionamiento de los métodos.

NOTA: Almacen y Rectagulo deben modificarse para que implementen la interfaz *IComparador*.