

Sesión 18: Genéricos
Hoja de problemas
Programación 2

Ángel Herranz
aherranz@fi.upm.es
Universidad Politécnica de Madrid
2021-2022

 **Ejercicio 1.** Repasa las transparencias de la sesión de genéricos. En esta hoja de ejercicios sólo vamos a pedirte que conviertas en genéricos todas las clases relacionadas con cadenas enlazadas e implementaciones de listas.

Node<T> **Ejercicio 2.** En la hoja de ejercicios de cadenas enlazadas te toca eliminar la clase `NodoStr` y cambiarla por la siguiente clase genérica:

```
class Node<T> {
    T data;
    Node<T> next;
}
```

Operaciones
Nodo **Ejercicio 3.** Ahora debes rehacer toda la hoja de ejercicios para utilizar la clase genérica `Node<T>` para que los nodos que antes eran de tipo `NodoStr` pasen a ser ahora `Node<String>`.

IList<T> **Ejercicio 4.** Convierte en genérico el interfaz `IListStr` de esta forma:

```
public interface IList<T> {
    void add(int index, T elem);
    T get(int index);
    int size();
    void set(int index, T elem);
    int indexOf(T elem);
    void remove(int index);
    void remove(T elem);
    IListStr subList(int start, int end);
}
```

Ejercicio 5. Convierte en genérica la clase `LinkedListStr` de esta forma:

LinkedList<T> **public class** `LinkedList<T>` **implements** `IList<T>` {
 ...
}

Y completa toda la implementación.

ListIntTest **Ejercicio 6.** Implementa los tests de la nueva clase genérica `LinkedList<T>` utilizando en ellos listas de enteros (es decir, los tipos `IList<Integer>` y `LinkedList<Integer>`).