

Actividad Obligatoria Práctica 2. Programación Concurrente.

Realizar este ejercicio como actividad autónoma del alumno si no diese tiempo a realizarla en el laboratorio de prácticas.

La actividad **deberá concluirse antes del próximo laboratorio** puesto que será utilizada.

Enunciado

Diseñe e implemente una clase genérica `ColaConcurrente` que ofrezca, utilizando la última versión de la `Lista`, una cola *thread safe*. La clase deberá proveer los siguientes miembros públicos:

- `NumeroElementos` para conocer el número de elementos de una cola.
- `EstáVacía` que nos indicará si la cola no posee ningún elemento.
- `Añadir` para insertar un elemento en la cola.
- `Extraer` para extraer un elemento de la cola.
- `PrimerElemento`, nos devuelve el siguiente elemento que se extraería de la cola si llamásemos a `Extraer`.

Si fuese oportuno, añada los miembros necesarios a la clase `Lista`.

Realice las pruebas con la herramienta de *testing* de Visual Studio, teniendo especial consideración en cómo realizar las pruebas de la clase `ColaConcurrente`.

Utilice correctamente todos los elementos de programación aprendidos hasta ahora.