

# Certamen 1 Práctico

Estructuras de Datos

Profesora Titular: Karina Rojas.

Profesor Laboratorios: Oscar Plaza de los Reyes.

08 de julio de 2021

## Instrucciones:

El archivo base contiene definidas las clases Nodo y Lista con sus correspondientes métodos vistos en el laboratorio. Además, cuenta con la clase “certamen1” que posee el main que crea las estructuras vistas anteriormente para probar el funcionamiento.

Se pide:

Crear los siguientes métodos en la clase Lista:

- public void intercambiarNodos(int nodo1, int nodo2) 7pts  
Este método recibe un entero “nodo1” que indica cual es la posición del primer nodo a intercambiar y un entero “nodo2” que indica cual es la posición del segundo nodo a intercambiar.

Ejemplo 1:

Lista original: Inicio --> 3-->5-->1-->4-->5-->2-->

intercambiarNodos (2,6): Inicio --> 3-->**2**-->1-->4-->5-->**5**-->

Ejemplo 2:

Lista original: Inicio --> 3-->5-->1-->4-->5-->2-->

intercambiarNodos(6,1): Inicio --> **2**-->5-->1-->4-->5-->**3**-->

- public void insertarMedio(int elemento) 7pts  
Inserta al medio de la lista el entero “elemento”.  
En el caso de estar vacía insertar como inicio.  
En el caso de solo haber un solo elemento insertar al final.

Ejemplo 1:

Lista original: Inicio: --> 3-->5-->1-->2-->

insertarMedio (4): Inicio: --> 3-->5-->**4**-->1-->2-->

Ejemplo 2:

Lista original: Inicio: --> 1-->

insertarMedio (2): Inicio: --> 1-->**2**-->

Ejemplo 3:

Lista original: Inicio: -->

insertarMedio (2): Inicio: --> **2**-->

- `public void eliminarDuplicados()` 7pts  
Elimina todos los números que se repitan dentro de la lista.

Ejemplo 1:

Lista original: Inicio: --> 1-->2-->**2**-->3-->

`eliminarDuplicados ()`: --> 1-->2-->3-->

Ejemplo 2:

Lista original: Inicio: -->1-->2-->**2**--> 3-->4-->**4**-->

`esPalindroma()`: -->1-->2--> 3-->4-->

Consideraciones:

- Solo debe agregar el código de los métodos solicitado en las sentencias  
//INGRESE SU CÓDIGO AQUÍ (No debe modificar el código de las clases, ni métodos, ni main ya definidos en el archivo.
- Cada método se evaluará con una nota entre 1 – 7.
- Se promediarán los dos métodos con mejor puntaje para la nota final, en el caso de que la nota sea mayor promediando los tres métodos esa será la nota final.

Entrega:

- Añadir sus archivos a una carpeta comprimida con su nombre y apellido. Ejemplo: Fabian\_Mora.zip
- Subir a Moodle en apartado “Entrega Certamen Practico 1”.
- Se tiene plazo hasta el jueves 28 de julio de 2021 hasta las 17.00 hrs.
- Dudas y consultas se pueden realizar al correo del profesor de laboratorio: [oplaza@ubiobio.cl](mailto:oplaza@ubiobio.cl).