

EVALUACIÓN	Parcial	GRUPO	N3E	FECHA	30/6/22
MATERIA	Aed1				
CARRERA	AP-ATI				
CONDICIONES	El parcial será entregado en los librillos proporcionadas, con letra clara, entendible. IMPORTANTE: - Duración 2 hs. - Sin material Puntaje Mínimo: 1 Puntaje Máximo: 45				
Docente con el que curso	Estudiante NRO	Estudiante Nombre		Nota	

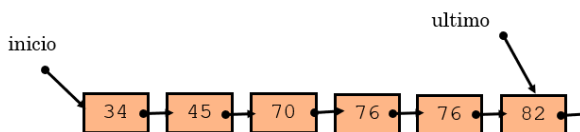
Para el siguiente ejercicio, se contará con una lista simplemente enlazada, ordenada en forma ascendente:

```
Public class Lista implements ILista {
    Private Nodo inicio;

    // Constructor
    Public Lista() {
        Inicio=null;
    }
}
```

```
public class Nodo {
    private int dato;
    private Nodo sig;

    //Constructor
    public Nodo(int elDato){
        this.setDato(elDato);
        this.setSig(null);
    }
}
```



Ejercicio 1 (10 ptos)

Se solicita implementar:

- a) Un algoritmo que, dado un nodo inicial de la lista y un dato n, lo elimine de la lista y retorne un booleano según lo haya encontrado y eliminado. Ej: para la lista dispuesta como ejemplo, si se diera el entero 76, la lista resultante sería: 34-45-70-76-82 y el retorno es true.
Firma: boolean eliminar(Nodo nodoLista, int num) **(5 ptos)**

- b) Dado el siguiente vector: int v[] = {35,7,67,52,31,28}
Indique el algoritmo de ordenación utilizado en la vista parcial y realice su implementación:**(5 ptos)**
- 35 – 07 – 67 – 52 – 31 - 28
 - 07 - 35 – 67 – 52 – 31 - 28
 - 07 – 28 – 67 – 52 – 31 - 35
 - 07 – 28 – 31 – 52 – 67 - 35

Ejercicio 2 (10 pts)

Dada la siguiente pila de ejemplo y suponiendo disponibles los métodos `new Pila()`, `esVacia()`, `cima()`, `apilar()`, `desapilar()`:

10
21
12
73
4

Escribir un algoritmo que, dado una pila, retorne una nueva pila que contenga únicamente los valores pares, ordenados en la misma en forma ascendente.

Firma: `Pila pilaDeMultiplos(Pila p)`

Ej: para la pila dispuesta inicialmente, el retorno sería.

4
10
12

Se podrán crear Pilas, Listas y Colas alternativas para su implementación, suponiendo disponible los métodos vistos en clase.

Ejercicio 3 (10 pts)

Realizar un algoritmo que, dado una matriz de enteros, retorne un vector de la misma cantidad de filas, con los máximos valores de cada fila de la matriz.

Firma: `int[] maximosDeFila(int mat[][])`

Ejercicio 4 (15 pts)

Dado el siguiente vector:

- a) Implementar un algoritmo recursivo que, dado una posición desde y una posición hasta, retorne la suma de los números que se encuentran entre estas dos posiciones (inclusive) **(10 puntos)**

Vector v=

1	5	34	4	70	80	8	100
---	---	----	---	----	----	---	-----

Firma: `private int algoritmo(int[] v, int desde, int hasta)`

Ej; con desde: 2 y hasta:5, el retorno debería ser: 113

- b) Realizar el diagrama de llamadas para Llamada inicial: `algoritmo(v,2,6)` **(5 puntos)**