

Apellido y nombre: \_\_\_\_\_ Legajo: \_\_\_\_\_  
 Nota: \_\_\_\_\_ Curso con: \_\_\_\_\_

## Elecciones Vecinales → concejales en el partido de la costa

*Temas evaluados: Abstracción, flujos, estructuras de datos indexadas, resolución de problemas.*

### Definición del contexto

En el partido Pinamar, provincia de Buenos Aires se requiere procesar los votos de las PASO en la elección para concejales de una agrupación vecinal. El partido está dividido en cuatro localidades: Pinamar, Carilo, Ostende y Valeria del mar. Se presentan cinco listas [1..5]. Los votos para cada par [partido, numero de lista] están en un archivo binario de 20 registros cada uno de los cuales con: localidad: 20 caracteres, numero de lista: 1..5, votos validos: entero.

### Dinámica para la definición de la lista ganadora

- ✓ Si una lista obtiene un porcentaje mayor al 50% de los votos o si la diferencia entre primero y segundo es igual o mayor al 10% esta será la lista que representará al partido.
- ✓ Si ninguna lista cumple lo anterior se deben indicar que dos listas (las que obtienen las dos primeras minorías) deben pasar a una segunda vuelta.

### Problema

Con los datos disponibles se requiere

1. imprimir una tabla, con los votos obtenidos por cada una de las listas en cada localidad, en las filas las localidades: Pinamar, Carilo, Ostende, Valeria del mar y en las columnas los números de listas [1..5]. Mantener el orden descripto e Indicar cabeceras y títulos adecuados
2. Calcular e imprimir el total de votos válidos de cada lista y el porcentaje sobre el total de votos escrutados
3. Imprimir la lista ganadora en caso de poder determinarse o mostrar un mensaje en caso de no ser posible.
4. Imprimir las listas de la segunda vuelta, en caso de corresponder o el mensaje "Lista ganadora única".

### Se pide

- a) Declarar una matriz de cuatro filas y cinco columnas para contener los votos por cada par [localidad lista]; un vector asociado a la matriz de cuatro componentes, uno para cada localidad e inicializarlo con el nombre de cada una de las mismas; el archivo de datos, declarado y abierto con la struct del mismo (1 punto)
- b) Declarar el prototipo de la función que permita resolver lo requerido en los puntos 1 a 4 sin uso de variables globales (1 punto)
- c) Desarrollar la función descripta en b) 5 puntos
- d) **Responde justificando** la respuesta lo siguiente
  - a. es posible evitar alguna estructura de datos de las sugeridas si las localidades se definen con un numero [1..4] (un punto)
  - b. que estructura de datos propone si las localidades fueran cuatro y la cantidad de listas por localidades fuera variable. (1 punto)
  - c. que estructura de datos propone si se conserva el par [localidad, numero de lista] pero si se desagregan los votos por mesas, con cantidad indefinida para cada par (1 punto)

Nota: Requisitos mínimos para aprobar
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Que los puntos a, c, d sean respondidos total o parcialmente</li> <li>2. Lo que asigna cada consigna solo se considerara si la respuesta es correcta y completa</li> </ol>