



Nombre y Apellido:

### Examen Final

**Ej. 1.** Dada una secuencia no ordenada de números enteros, se desea partir la secuencia dada en dos secuencias que sumen lo mismo, siempre que sea posible.

Por ejemplo, la siguiente entrada:

$[1, 3, 3, -1, 2]$

se puede partir de la siguiente forma:

$\{[3, 1], [3, 2, -1]\}$ ,

dado que ambas suman 4.

Por el contrario, para la siguiente entrada:

$[3, 3, 2, -1]$

se debería responder que no es posible encontrar una partición de la forma deseada.

Resuelva los siguientes puntos:

- proponga e implemente una Estructura de Datos, llamémosla **S**, adecuada para representar la secuencia de números;
- proponga e implemente una Estructura de Datos, llamémosla **P**, adecuada para la partición;
- escriba una función que, dado un *char\**, en nuestro ejemplo sería: `"[1, 3, 3, -1, 2]"`, permita construir un elemento de tipo **S** ó **S\***, con toda la información deseada;
- escriba una función que, dado un elemento de tipo **S** ó **S\***, retorne un elemento de tipo **P** o **P\*** con la característica solicitada en el enunciado del problema, o bien un error indicando que no es posible.