



Evaluación Final

Resolver los siguientes ejercicios utilizando C++.

- 1) Realizar una clase Conjunto que represente un conjunto matemático de números enteros. Para ello deberán realizar:
 - Un constructor que reciba un tamaño y solicite memoria de forma dinámica para esa cantidad.
 - Hacer un método llamado Agregar al cual se le envíe como parámetro un valor y este sea agregado a la posición disponible más inmediata. En caso de haber ocupado todos los elementos del conjunto, no almacenar el valor. Además, verificar que dicho valor no se encuentre repetido dentro del conjunto.
 - Hacer un método llamado getTamaño que devuelva la cantidad de elementos agregados.
 - Hacer un método llamado getElemento que reciba como parámetro una posición y devuelva el contenido del conjunto en dicha posición.
 - Hacer una función global llamada CompararConjuntos que reciba dos objetos de tipo Conjunto y devuelva true si ambos conjuntos son iguales o false si no lo son.

NOTA: Para que dos conjuntos sean iguales deberán tener el mismo tamaño y exactamente los mismos elementos sin importar su orden.

Por ejemplo:

Conjunto A(1, 2, 3) es igual a Conjunto B(2, 3, 1)

Conjunto A(1, 2, 3) no es igual a Conjunto B(1, 2, 3, 4)

- 2) Dada las clases Participante, Participacion y participaciones.dat, hacer los métodos de clase y funciones globales que considere necesarios para resolver los siguientes puntos:

- A) Un listado general con todos los participantes de género femenino y su mejor lanzamiento:

```
Mejores lanzamientos de participantes femeninos:
```

```
Simón, Angela  
75 mts
```

```
Lara, Briana  
80 mts
```

González, Juana
95 mts

Kloster, Daniela
77 mts

. . .

B) La cantidad de participantes que hayan registrado al menos un foul.

NOTA: Un lanzamiento es considerado foul si sus metros son iguales a cero.