

Guía N° 7: Genericidad

1. Crear una clase genérica para la estructura LIFO y FIFO. Los métodos deben tener el mismo nombre y funcionamiento que las funciones hechas en C.
2. Crear una clase genérica **Caja** que tenga como atributo un tope general y tres compartimientos para guardar objetos, es decir, debe tener tres listas y pedir los tres tipos de datos a guardar en esas listas. Los métodos para agregar, eliminar, verificar y demás quedan a manos del alumno.
3. Supongamos que tenemos una bolsa mágica que cuando le agregamos elementos estos se pueden perder en su espacio infinito y al querer quitar, los que no se perdieron, se hace de manera aleatoria. Crear una clase genérica **BolsaMagica** que guarde objetos creados por el alumno en una lista. BolsaMagica, también debe tener un atributo llamado *probabilidadPerdida*, que al momento de agregar un elemento, indicará si el objeto se pierde o no. Los objetos perdidos van hacia otra lista llamada *vacioProfundo*. También se debe hacer un método que permita retirar a elección un objeto pero con la penalización de que otro random se pierda en el vacío profundo. Queda a consideración del alumno crear una manera para recuperar los objetos perdidos. **IMPORTANTE:** Se debe prestar atención a cómo el algoritmo va a buscar el objeto en la lista de la clase genérica para poder devolverlo, recuerden que esto tiene que funcionar para muchas clases. Una opción es que la clase genérica solo sirva para una determinada jerarquía de clases, donde todos los objetos se busquen a través de un mismo atributo, por ejemplo un ID. El ID lo compartirán todas las clases de la jerarquía y será más fácil devolver el objeto.