

##### FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

**ENUNCIADO:**

Una empresa dedicada a inversiones nacionales e internacionales le ha solicitado el desarrollo de un sistema que permita la administración de los productos ofrecidos. Luego de las primeras reuniones se obtuvo la siguiente información:

1. Se requiere registrar información general de los productos referidos a código, descripción, y monto máximo de inversión por cliente.
2. El monto máximo de inversión es diferente según sea el producto dada la coyuntura internacional y sigue las siguientes reglas:
   1. En el caso de “Bonos” el monto máximo se calcula en base a la suma de 2 números pares aleatorios entre 80,000 y 83,000.
   2. En el caso de “Seguros internaciones” en base a la multiplicación de un factor aleatorio entre 15 y 25 con un aleatorio entre 67,000 y 69,000.
   3. En “Inversiones en Bolsa” un aleatorio entre 112,000 y 118,000.
3. La cantidad de tiempo mínimo de permanencia en años para “Bonos” es un aleatorio impar entre 4 y 8, así como para “Inversiones en Bolsa” es un aleatorio entre 5 y 8.
4. Para las “Inversiones en Bolsa” se tiene UN asesores del cual se registra nombre, apellido y edad. Esta funcionalidad se mostrará en el futuro, pero se requiere que ya este implementada como registro.

Adicionalmente diseñe la siguiente funcionalidad:

* Método que permita ingresar un producto, bajo la siguiente condición, si es “Bono” modificar el código adicionando la letra “B” al inicio del código, Si es “Seguro Internacional” la palabra “SI” al final y si es “Inversiones en Bolsa” la letra “I” al inicio y la letra “B” al final, ~~utilice excepciones~~
* Método que permita eliminar un producto por un código enviado como parámetro, recuerdo desplazar todos los otros productos. Mostrar un mensaje de operación satisfactoria con la cantidad de productos eliminados
* Método que permita modificar la descripción de un producto previa búsqueda por descripción o código (solo una función es necesaria).
* Método que ingresar manualmente una nueva institución en una posición especifica enviada como parámetro, todas las instituciones posteriores deben ser traslados a las siguientes posiciones. Verifique que haya espacio disponible y no existan sitios en blanco.

Diseñe una clase gráfica con la información solicitada tanto para el ingreso como salida de datos, cada funcionalidad debe estar asociada a un botón.