

### 1) (DEBE RESOLVERSE EN PYTHON)

El sitio online canjea.me , famoso por proveer servicio a diferentes empresas para que sus empleados canjeen puntos por productos escolares para sus hijos, nos solicita desarrollar un software que permita tener control del stock de sus artículos y provea información a la empresa y a los clientes que la contratan.

Para ello nos provee un archivo del stock canjeable actual indicando:

*Producto, categoría, puntos necesarios, cantidad en stock*

Un ejemplo de este archivo podría ser:

```
Mochila elefantitos, Mochilas, 30000, 100
Mochila simpsons, Mochilas, 27000, 50
Mochila new freeland, Mochilas, 28000, 75
Carpeta fibra Nº5, Carpetas, 3200, 200
...
```

El software deberá ser capaz de registrar los diversos canjes de los empleados, mantener el stock actual, emitir reportes y proponer inteligentemente alternativas de agrupaciones de productos (combos).

Las diferentes funcionalidades deberán ser:

1. Permitir el ingreso de nuevos canjes. Para ello será necesario que el empleado se identifique con su DNI y vaya eligiendo a gusto los artículos y cantidades de cada uno que desea. Se supone un crédito homogéneo para todos los empleados de 60000 puntos. Al finalizar el canje debe indicar un resumen de lo solicitado por el empleado indicando Artículo y cantidad ordenado por cantidad descendente y luego artículo. Luego del detalle indicar la cantidad de puntos sobrantes.
2. Imprimir por pantalla el reporte de stock actual de artículos que ya fueron canjeados ordenados por cantidad en stock descendente.
3. Exportar al archivo categorías.csv un reporte que indique la cantidad de unidades pedidas por categoría indicando Categoría y cantidad de artículos canjeados.
4. Diseñar e imprimir por pantalla un combo de artículos en base a un cierto crédito en puntos basándose en la cantidad en que han sido canjeados los artículos (se deben contemplar los artículos mas pedidos para sugerir el combo).

Hipótesis a asumir:

- Ningún canje puede superar los 60000 puntos y no se puede canjear un artículo con stock 0.
- En el punto 4 pueden colocarse hipótesis/lógicas adicionales siempre y cuando no rompan con el enunciado, cualquier duda consultar.
- No es necesario implementar la baja ni la modificación de canjes

**Aclaración 1:** Debe modularizarse en funciones.

**Aclaración 2:** Es obligatorio usar try except por lo menos en un lugar y justificar su uso

**Aclaración 3:** Es obligatorio el uso de una lista y un diccionario al menos

**Aclaración 4:** Debe existir un menú para poder llamar a las opciones a gusto del usuario

**Aclaración 5:** Se adjunta ejemplo del archivo artículos.csv

## 2) (DEBE RESOLVERSE EN LENGUAJE C)

Dada la siguiente firma de función:

```
void productopotente(int vector[], int* resultado, int tam);
```

La cual permite calcular la productoria de los elementos de un vector de enteros, con la salvedad que si encuentra un 0 en alguna de sus posiciones debe elevar al cuadrado el resultado parcial del cálculo hasta ese momento. El resultado debe ser guardado en el puntero 'resultado'.

Se pide completar dicha función y utilizarla en un programa donde el usuario pueda especificar el tamaño y los elementos de un vector de enteros. El programa debe mostrar el resultado de la operación.

Se garantiza que el tamaño del vector estará entre 1 y 100