

## UNIDAD TEMÁTICA 3: Listas, Pilas y Colas

### TRABAJO DE APLICACIÓN 1

#### Ejercicio #2

##### Escenario:

La tienda “Grandeza y Elegancia ANte Todo” (por sus siglas *G.E.AN.T*), líder en el rubro de supermercados del país, necesita gestionar los productos de su supermercado, y nos ha encargado la construcción de un sistema software que permita hacerlo en forma eficiente.

La información que se tiene sobre un producto puede ser muy variable y extensa, pero como mínimo se tendrá:

- Nombre del producto (alfanumérico, máximo 30 caracteres),
- Código de identificación del producto (alfanumérico, máximo 20 caracteres)
- Precio unitario (coma flotante).

La primera versión de nuestro sistema deberá implementar las siguientes funcionalidades:

- **Incorporar un nuevo producto** al supermercado.
- **Agregar stock** a un producto existente.
- **Reducir el stock** de un producto existente (simulando la venta de un producto). El tener un stock 0 de un producto, no implica la eliminación del mismo.
- **Listar** todos los productos registrados, **ordenados** por nombre, presentando además su stock.

Finalmente la / el Architect@ ha decidido implementar las estructuras referidas utilizando **listas con encadenamiento simple**, y ha solicitado a tu Equipo que **desarrolle un algoritmo** apropiado para **dar de alta un nuevo artículo al stock**. Debe tenerse en cuenta que **la lista debe estar ordenada por código de producto (en forma ascendente)**.

**Se necesita entonces:**

Desarrollar una descripción del algoritmo en pseudocódigo, de acuerdo a las buenas prácticas comúnmente aceptadas (de acuerdo a la guía publicada):

- Descripción de alto nivel en lenguaje natural
- Especificación de pre y post condiciones
- Pseudocódigo detallado

##### Dinámica del ejercicio:

1. El Equipo desarrollará el producto indicado (30 minutos), y construirá un **POSTER** para ser expuesto en la clase. Se contará con un formulario que tiene los criterios básicos evaluables.
2. Cada Equipo evaluará los trabajos de los demás, de acuerdo a los criterios evaluables. (10 minutos), escribiendo el valor en el **POSTER** evaluado.
3. Se realizará un concurso entre los 2 trabajos mejor evaluados por los pares, durante el cual los Equipos fundamentarán sus evaluaciones.