

PROGRAMACION I

UNIVERSIDAD ARGENTINA DE LA EMPRESA
Departamento de Tecnología Informática

PROGRAMACIÓN I / ALGORITMOS Y ESTRUCTURA DE DATOS I

Profesor: Ing. María Eugenia Varando

INTEGRANTES:

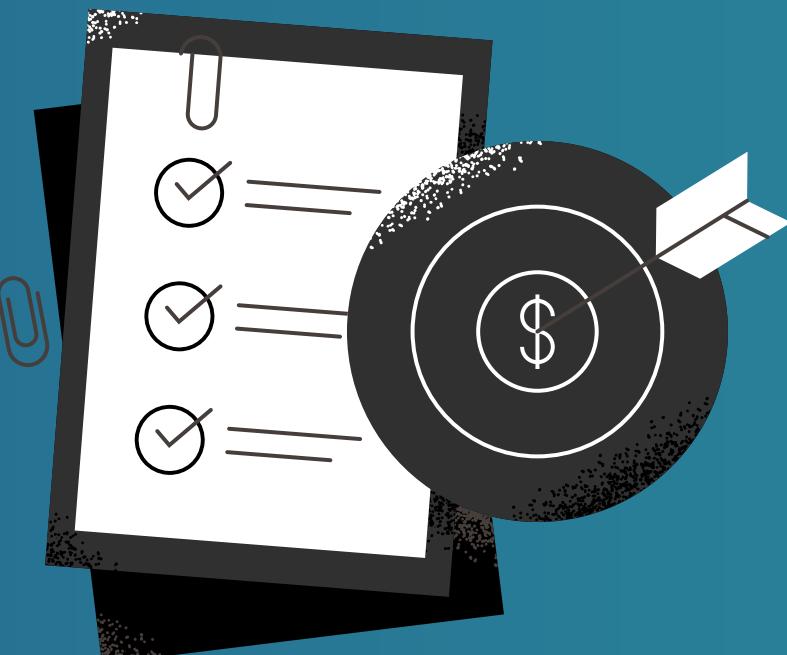
- Bravo, Thiago- 1179829
- Cervantes, Gerardo- 1184627
- Manno, Santino- 1178898
- Dubanced, Nicolás- 1177711
- Mazzucco, Andrés- 1175488





Objetivo del proyecto

- Digitalizar los registros del almacén
 - Sistemas centralizados.
- Ofrecer mejores herramientas de apoyo.
 - Alertas de vencimiento.
 - Advertencias de bajo stock.
 - Controlar fechas de vencimiento.
- Lograr optimizar el tiempo destinado al control de inventario.
 - Automatización de cálculos y reportes.
- Mejorar la logística de las organizaciones.
 - Ofrecer información clara y explícita
 - Calcular el % de stock por categoría





Modelo visual de la matriz

Productos	Mostrador	Heladera	Estanteria	Cámara frigorífica	Depósito
Manzana	20	0	7	10	0
Leche	0	10	20	0	15
Pan	5	0	25	0	0



Alcance

DATOS:

- Categorización (alfabética) y tipo de almacenamiento.
- Sin duplicados

STOCK:

- Alertas configurables:
 - Stock medio (<50%)
 - Bajo stock (<25%)
 - Stock crítico (=0)

VENCIMIENTO:

- Deberá asociar una fecha de vencimiento a cada producto
- Tener en cuenta que la fecha sea válida
- Si el producto vence el próximo mes, se agregara a una lista "Próximos vencimientos".
- Si se está vencido se agrega a una lista "Vencidos"

MATRIZ:

- Filas → Productos
- Columnas → Stock actual
- Interfaz gráfica explicativa



Una empresa de almacén requiere un programa llamado "Mi almacén digital" permita gestionar su stock de forma eficiente



Funcion para clasificar stock

[Explain Code](#) | [Generate Tests](#) | [Generate Docstrings](#) | [Ask Sourcery](#)

```
def clasificar_stock(productos, stock):
    stock_critico = []
    stock_bajo = []
    stock_medio = []

    for i in range(len(productos)):
        producto = productos[i]
        cantidad = stock[i]

        if cantidad == 0:
            stock_critico.append(producto)
        elif cantidad < 10:
            stock_bajo.append(producto)
        elif cantidad < 20:
            stock_medio.append(producto)

    return stock_critico, stock_bajo, stock_medio
```

Función para asignar stock aleatorio a productos

[Explain Code](#) | [Generate Tests](#) | [Generate Docstrings](#) | [Ask Sourcery](#)

```
def asignar_stock(lista_productos):
    stock = [r.randint(0, 40) for i in range(len(lista_productos))]

    return stock
```

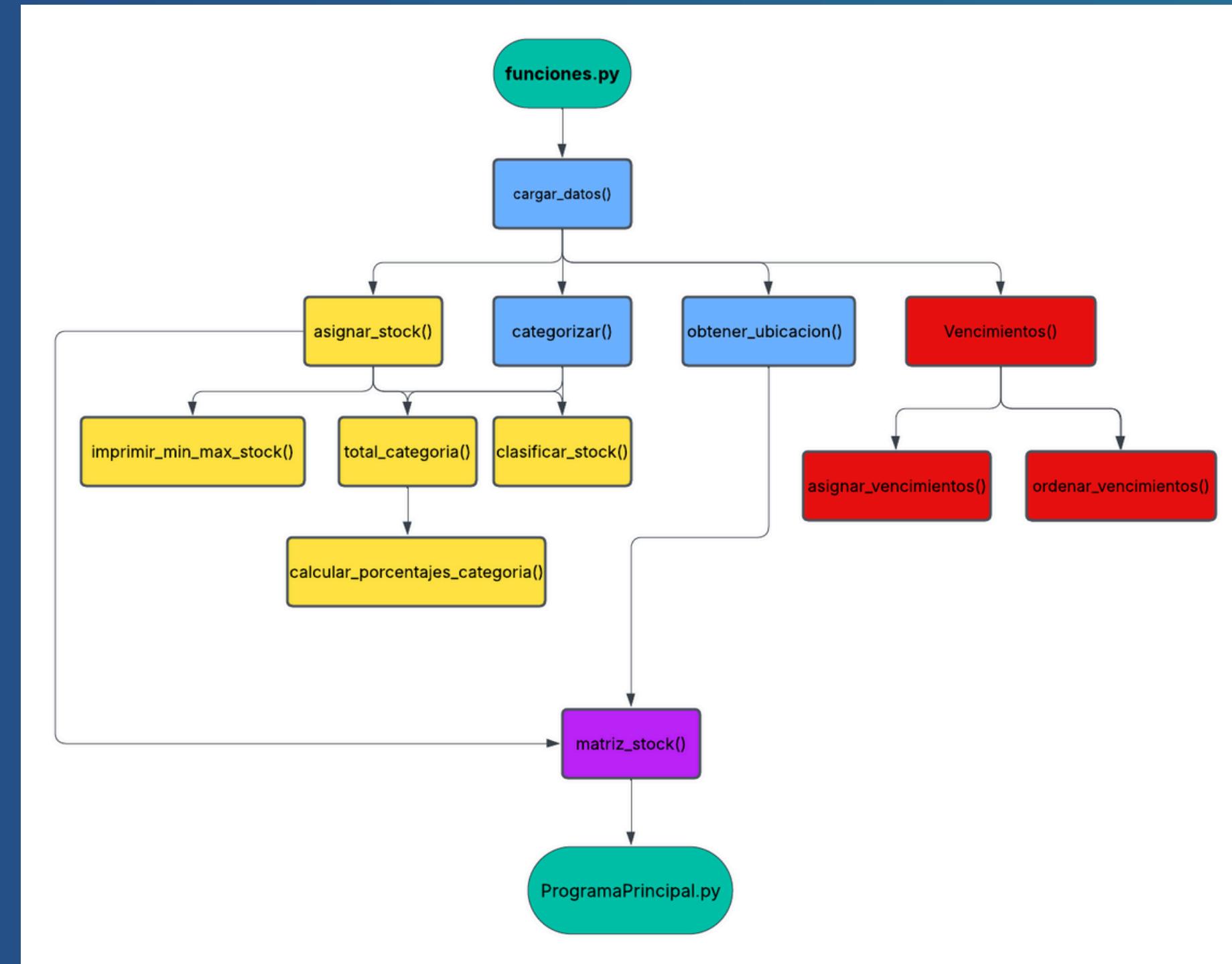


MUESTREO DE DATOS

- Para la matriz generada, deberá mostrarla por pantalla de forma ordenada y alineada
- Deberá mostrar por pantalla el listado de los productos ordenados por categoría alfabéticamente junto a su fecha de vencimiento.
- Por cada categoría, tendrá que mostrar el stock correspondiente en % de cada una respecto del stock total disponible.
- Respecto al vencimiento de productos, deberá mostrar por pantalla el listado de los productos vencidos y los próximos a vencer
- Por último deberá mostrar el listado de los productos según si su stock es medio, bajo y crítico, en caso de que no haya elementos en dicho listado deberá mencionarlo



Diagrama de flujos de datos





Studio Shodwe

GRACIAS

