

DOCUMENTACION

El trabajo 100% original con mínima intromisión de la IA.

El desarrollo completo del código está en:

https://github.com/lampita/Python-GCBA/tree/main/trabajo_final

Gracias por revisar este código !

Dr. José Lamparelli

Código basado en python 3.13.7 y rich 14.1.0 (se ejecuta con main.py)

Capturas y explicación

```
=====
CONTROL DE STOCK Y VENCIMIENTOS
=====
Total de Unidades: 7578
Total de Lotes en Registro: 81

Total Lotes81 Stock Critico27 Agotados3
Lotes Validos67 Por Vencer1 Vencidos11

MENU DE OPCIONES:
1. Modificar Umbrales de Stock y Vencimiento.
2. Ver Total de Lotes.
3. Ver Total de Lotes no Válidos.
4. Buscar por palabra clave.
5. Agregar un Lote.
6. Eliminar un Lote.
7. Actualizar Stock o Precio.
8. Salir.

Ingresar opcion: 1
Ingrese Umbral Stock. (Actual en 50 unidades): 100
-> Umbral Modificado en 100 unidades ✓
Ingrese Umbral Vencimiento. (Actual en 5 días):
✗ ->Dato Vacío -> No se modificó el valor.

ENTER para volver al menu
```

Menú inicial. Muestra en un vistazo la cantidad de lotes, total de unidades y, por medio de superíndices, los que están vencidos, los agotados o a punto de vencerse. Los umbrales se ajustan con la **opción 1** (ej. cuantos días a partir de hoy para considerar vencimiento crítico y lo mismo para stocks).

La opción 2. Muestra la base de datos completa. Los stocks y vencimientos críticos en amarillo y lo agotado y vencido en rojo (stock 0 y fecha de vencimiento menor a hoy).

TOTAL DE LOTES EN REGISTRO

Lote	SKU	Producto	Origen	Fecha de Vencimiento	Unidades en Stock	Precio
LOTE-1	FRUT-BAN-001	Bananas	Ecuador	2025-09-20	150	1.99
LOTE-2	LAC-YOG-002	Yogur Natural	Argentina	2025-10-05	85	2.5
LOTE-3	QUES-MOZ-003	Queso Mozzarella	Italia	2025-10-10	60	8.75
LOTE-4	LAC-LEC-004	Leche Entera	Uruguay	2025-10-25	120	1.25
LOTE-5	PAN-MOL-005	Pan de Molde Integral	Chile	2025-09-30	45	3.1
LOTE-6	MIX-GSA-006	Huevos de Granja	Argentina	2025-10-15	90	4.99
LOTE-7	FRUT-PAN-007	Manzanas Red Delicious	Estados Unidos	2025-10-08	75	2.75
LOTE-8	GRAN-ARR-008	Arroz Integral	Perú	2026-03-20	0	1.5
LOTE-9	CARN-POL-009	Pollo Entero Congelado	Brasil	2026-06-30	35	9.5
LOTE-10	ACEF-OLI-010	Aceite de Oliva Extra Virgen	España	2026-11-01	50	12.0
LOTE-11	PASTA-ESP-011	Pasta Espagueti	Italia	2026-05-15	180	1.8
LOTE-12	CONSERV-TOM-012	Tomates Perita en Lata	Italia	2027-02-10	95	2.2
LOTE-13	CONSERV-ATN-013	Atún en Aceite	Tailandia	2026-10-20	130	3.5
LOTE-14	AZUCAR-BLA-014	Azúcar Blanca	Brasil	2027-05-01	200	0.9
LOTE-15	SAB-SAL-015	Sal Marina Fina	China	2028-01-01	150	0.75
LOTE-16	BEB-CAFÉ-016	Café Tortado y Molido	Colombia	2026-08-15	70	5.5
LOTE-17	BEB-TE-017	Té Negro	India	2027-03-20	80	4.0
LOTE-18	GOLOS-GAL-018	Galletas de Avena	Reino Unido	2025-11-30	100	3.2
LOTE-19	GOLOS-CHO-019	Chocolate con Leche	Suiza	2026-02-28	65	3.9
LOTE-20	CEREAL-MAI-020	Cereal de Maíz	México	2026-04-10	90	4.5
LOTE-21	BEB-JUS-021	Jugo de Naranja	Brasil	2025-12-05	75	2.8
LOTE-22	BEB-GAS-022	Coca-Cola 2L	Estados Unidos	2026-03-31	110	3.0
LOTE-23	HOGAR-PAP-023	Papel Higiénico	Argentina	N/A	50	7.5
LOTE-24	HOGAR-JAB-024	Jabón en Polvo	Brasil	N/A	0	6.25
LOTE-25	CUIDADO-ESP-025	Espuma de Baño	China	N/A	85	1.5
LOTE-26	SNACKS-PAP-026	Papas Fritas	Estados Unidos	2026-01-15	95	2.1
LOTE-27	GOLOS-GAL-027	Galletas de Vainilla	Argentina	2025-11-20	120	1.8
LOTE-28	SAB-MIE-028	Miel Pura de Abeja	México	2025-09-28	55	6.5
LOTE-29	CUIDADO-PAS-029	Pasta de Dientes	Brasil	2025-09-28	80	3.75
LOTE-30	CUIDADO-SHA-030	Shampoo Anticapa	México	2025-09-28	1	5.9

ENTER para volver al menú

La opción 3. Consolida todos los lotes vencidos (fecha menor a hoy) o agotados (stock 0). Son los registros a eliminar del inventario.

TOTAL DE LOTES NO VÁLIDOS PARA LA VENTA

Lote	SKU	Producto	Marca	Origen	Vence	Stock	Precio	Descripción
LOTE-8	GRAN-ARR-008	Arroz Integral	Arroz Premium Grano Entero	Perú	2026-03-20	0	1.5	Arroz de grano largo, rico en fibra y nutrientes. Ideal para guarniciones y ensaladas.
LOTE-24	HOGAR-JAB-024	Jabón en Polvo	Jabón Napa Blanca	Brasil	N/A	0	6.25	Detergente en polvo para lavar la ropa. Apto para todo tipo de tejidos, remueve manchas difíciles.
LOTE-1	FRUT-BAN-001	Bananas	Bananas Tropicales	Ecuador	2025-09-20	150	1.99	Bananas de la variedad Cavendish, dulces y cremosas, ideales para un snack saludable o postres.
LOTE-2	LAC-YOG-002	Yogur Natural	Yogur Delice Sin Azúcar	Argentina	2025-10-05	85	2.5	Yogur sin azúcar, cremoso y rico en probióticos. Perfecto para el desayuno o para mezclar con frutas.
LOTE-3	QUES-MOZ-003	Queso Mozzarella	Mozzarella Fresca D'Italia	Italia	2025-10-10	60	8.75	Queso mozzarella fresco, ideal para pizzas, lasañas y ensaladas. Textura suave y sabor delicado.
LOTE-5	PAN-MOL-005	Pan de Molde Integral	Panadería Artesanal Integral	Chile	2025-09-30	45	3.1	Pan de molde elaborado con harina 100% integral. Fuente de fibra, sin conservantes.
LOTE-7	FRUT-PAN-007	Manzanas Red Delicious	Manzanas Red Delicia	Estados Unidos	2025-10-08	75	2.75	Manzanas grandes, de color rojo intenso y sabor dulce. Crujientes y jugosas.
LOTE-28	SAB-MIE-028	Miel Pura de Abeja	Miel Natural Delicia	México	2025-09-28	55	6.5	Miel de abeja 100% natural, sin conservantes. Ideal para endulzar postres, bebidas o tostados.
LOTE-29	CUIDADO-PAS-029	Pasta de Dientes	Pasta Dientes Sonrisa	Brasil	2025-09-28	80	3.75	Pasta de dientes con flúor. Sabor menta fresca para una limpieza completa.
LOTE-30	CUIDADO-SHA-030	Shampoo Anticapa	Shampoo Pelo Limpio	México	2025-09-28	1	5.9	Shampoo de 400ml, formulado para clarificar y prevenir la caspa. Deje el cabello suave y sin residuos.

ENTER para volver al menú

La opción 4. Busca una palabra clave en todos los registros y campos de la base de datos (excepto Id) y la distingue en color amarillo. Devuelve resultados totales o parciales (substrings). Es útil también para buscar datos faltantes (N/A)

● BUSCAR PALABRA CLAVE (o escriba 'salir' para terminar) -> n/a

● MOSTRANDO PALABRA CLAVE: **808**

Lote	SKU	Producto	Marca	Origen	Vence	Stock	Precio	Descripción
LOTE-23	HOGAR-PAP-023	Papel Higiénico	Papel Sunshower	Argentina	N/A	50	7.5	Paquete de 12 rollos de papel higiénico de doble hoja, suave y absorbente.
LOTE-24	HOGAR-JAB-024	Jabón en Polvo	Jabón Napa Blanca	Brasil	N/A	0	6.25	Detergente en polvo para lavar la ropa. Apto para todo tipo de tejidos, remueve manchas difíciles.
LOTE-25	CUIDADO-ESP-025	Espuma de Baño	Espuma Piel Suave	China	N/A	85	1.5	Espuma suave para el baño o la ducha. Crea abundante espuma y exfolia suavemente la piel.

ENTER para continuar...

● BUSCAR PALABRA CLAVE (o escriba 'salir' para terminar) -> Jugo

● MOSTRANDO PALABRA CLAVE: Jugo

Lote	SKU	Producto	Marca	Origen	Vence	Stock	Precio	Descripción
LOTE-7	FRUT-PWR-007	Manzanas Red Delicious	Manzanas Red Delicia	Estados Unidos	2025-10-08	75	2.75	Manzanas grandes, de color rojo intenso y sabor dulce. Crujientes y Jugosas .
LOTE-21	BES-JUG-021	Jugo de Naranja	Jugo Naranja Citrica	Brasil	2025-12-05	75	2.8	Jugo de naranja exprimido, sin pulpa. Envase de 1 litro, pasteurizado.

ENTER para continuar...

La opción 5. Inserta un nuevo lote. Valida las entradas para evitar inconsistencias. Previsualiza el lote que se va a guardar.

LOTE A REGISTRAR

Lote	SKU	Producto	Marca	Origen	Vence	Stock	Precio	Descripción
LOTE-31	BAN-FRU-ECU	Banana	Bananon	Brasil	2025-11-5	300	1.2	banana super dulce especial para licuados

Confirmar agregar Lote? (s/n):

La opción 6. Borra un Lote con confirmación de la acción. Lo previsualiza antes de borrar.

BORRAR LOTE

Número de Lote a Borrar: 1

LOTE A BORRAR

Lote	SKU	Producto	Marca	Origen	Vence	Stock	Precio	Descripción
LOTE-1	FRUT-BAN-001	Bananas	Bananas Tropicales	Ecuador	2025-09-20	150	1.99	Bananas de la variedad Cavendish, dulces y cremosas, ideales para un snack saludable o postres.

Confirmar eliminar el Lote? (s/n):

La opción 7. Actualiza el valor del stock y/o del precio del lote. Muestra el lote que se va a actualizar y, si la operación fue correcta, los nuevos valores ingresados.

ACTUALIZAR STOCK O PRECIO

Número de Lote a Actualizar: 45

LOTE A ACTUALIZAR

Lote	SKU	Producto	Marca	Origen	Vence	Stock	Precio	Descripción
45	ACEITE-OLIVA-1L-EXV	Aceite de Oliva	Oro Verde Premium	Grecia	2026-10-03	300	9.99	Botella de 1 litro de aceite de oliva virgen extra. Primera prensada en frío.

Confirmar actualizar el Lote? (s/n): s

Nuevo Stock: 156

Nuevo Precio: 9.99

Lote Actualizado Correctamente

Nuevo Stock= 156 - Nuevo Precio= 9.99

ENTER para volver al menú

Nota: Se incluye base de datos 'productos.db' para experimentar + un archivo .csv con los mismos datos que pueden ser importados con programas como 'DB Browser for SQLite'