

EL CAMINO DEL BARCODE VISION EXPERT

PROYECTO: BARCODE VISION EXPERT

DE LA IDEA A LA REALIDAD: BITÁCORA DE DESARROLLO

INTRODUCCIÓN

Este documento detalla el proceso de creación y evolución del sistema Barcode Vision Expert, un lector de códigos de barras inteligente desarrollado con Python, visión artificial y una interfaz de usuario futurista.

FASE 1: CONCEPCIÓN Y PRIMER PROTOTIPO (03/02/2026)

Lo que pidió el Usuario:

- [●] Crear un lector de códigos de barras usando la cámara del PC.
- [●] Tecnologías: Python y OpenCV (CV2).
- [●] Interfaz: Cuadriculada, con transición de color (Rojo si no hay nada, Verde al detectar).
- [●] Lógica de "Congelación": Si se detecta un código durante 1 segundo seguido, preguntar si se desea analizar.
- [●] Persistencia: Si el código es nuevo, preguntar nombre y precio para registrarlos en una base de datos.

Lo que se hizo:

- [●] Creación de la habilidad local `barcode-vision-expert`.
 - [●] Implementación de la base de datos SQLite (`database.py`) para gestionar el inventario.
 - [●] Desarrollo del bucle principal de visión en `app.py` con detección mediante `pyzbar`.
 - [●] Implementación del temporizador de estabilidad de 1 segundo.
-

FASE 2: IDENTIDAD VISUAL Y DESPLIEGUE (10/02/2026)

Lo que pidió el Usuario:

- [●] Subir el proyecto a GitHub para compartirlo.
- [●] Crear una página web de presentación con estética futurista.
- [●] Integrar la temática de "Monicius Jr 67".

Lo que se hizo:

- [•] Configuración de Git e inicialización del repositorio.
 - [•] Creación de una *Landing Page* profesional con efectos de cristalmorfixmo y animaciones neon.
 - [•] Redacción de un `README.md` detallado con instrucciones de instalación y uso.
-

FASE 3: FUNCIONES PREMIUM Y SISTEMA DE VENTAS (11/02/2026)

Lo que pidió el Usuario:

- [•] Añadir búsqueda de productos en el inventario.
- [•] Panel de estadísticas de ventas.
- [•] Configuración de ofertas (3x2, descuentos).
- [•] Audio y Voz: Que el sistema "hable" al leer los productos.
- [•] Efecto Secreto 67: Una sorpresa visual si el número 67 aparece en la compra.

Lo que se hizo:

- [•] Integración de `pyttsx3` para síntesis de voz y `playsound` para efectos de audio.
 - [•] Rediseño de la interfaz con paneles divididos: Cámara, Inventario Scrollable y Lista de la Compra.
 - [•] Implementación del modo "Tema" (Neo-Cian, Cyber-Night, Matrix).
 - [•] Creación del "Flash 67": Un efecto estroboscópico que muestra el número 67 al alcanzar dicha cifra.
 - [•] Sistema de generación de tickets finales de venta.
-

ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO

El sistema es ahora una herramienta completa de punto de venta (POS) con:

- [•] Gestión dinámica de inventario (Click derecho para editar/borrar).
- [•] Feedback auditivo y visual de alta precisión.
- [•] Interfaz reactiva y personalizable.
- [•] El espíritu de "Monicius Jr" integrado en cada línea de código.

"Todo lo que se pidió, se hizo... y con estilo."