

Manual de Usuario

Nombre del software: ColorTrack Vision

Nombre del alumno: Arseu Rodriguez Aguilar

Matrícula: 1820899

Materia: Algoritmos Computacionales

Catedrático: Ing. Sergio Antonio Ordoñez González

Fecha de entrega: 5 de abril de 2025



1. Introducción

"ColorTrack Vision" es una aplicación intuitiva desarrollada en LabVIEW que permite detectar y contar objetos de acuerdo con su color. Diseñada para operar en tiempo real mediante una cámara, esta herramienta tiene aplicaciones tanto educativas como prácticas en áreas de automatización, inspección visual y análisis por color. Este manual proporciona una guía completa sobre el uso correcto del software para asegurar una experiencia fluida y eficaz.

2. Requisitos del Sistema

- Sistema operativo Windows 10 o superior
- Cámara web funcional y conectada
- NI LabVIEW Runtime Engine instalado
- Procesador mínimo: Intel i3 o equivalente
- Memoria RAM: 4 GB o más

3. Instalación del Software

1. Descargar e instalar el NI LabVIEW Runtime Engine desde el sitio oficial de National Instruments.
2. Ejecutar el instalador o abrir el ejecutable de ColorTrack Vision.
3. Conectar y verificar la funcionalidad de la cámara usando NI MAX.
4. Iniciar la aplicación una vez completada la instalación.

4. Interfaz del Usuario

La interfaz de ColorTrack Vision es sencilla y fácil de utilizar. A continuación se muestra la pantalla principal del programa, con cada elemento numerado para su identificación:



Los elementos principales son:

1. ****Logo del software****: Identificador visual de la aplicación.
2. ****Selección de cámara (COM de cámara)****: Permite elegir la cámara conectada que se utilizará para capturar la imagen.
3. ****Indicadores de colores****: Muestra si se ha detectado un objeto de color Rojo, Verde o un color Desconocido.
4. ****Ventana de visualización****: Muestra en tiempo real la imagen capturada por la cámara.
5. ****Botón 'Salir'****: Finaliza la ejecución del programa de forma segura.

5. Uso del Software

1. Abrir el software ColorTrack Vision.
2. Seleccionar la cámara disponible desde el menú desplegable.
3. Colocar un objeto de color frente a la cámara (rojo o verde).
4. Observar cómo se activa el indicador correspondiente en la interfaz.
5. El sistema clasificará automáticamente cualquier objeto detectado como Rojo, Verde o Desconocido.
6. Para finalizar el programa, hacer clic en el botón 'Salir'.

6. Recomendaciones de Uso

- Utilizar un fondo claro y uniforme para mejores resultados.
- Evitar reflejos o fuentes de luz directa sobre los objetos.
- Asegurarse de que la cámara esté bien enfocada.
- Colocar los objetos a una distancia razonable del lente para evitar distorsiones.