

DETECCIÓN DE UN PATRÓN

Trabajo Nro 1

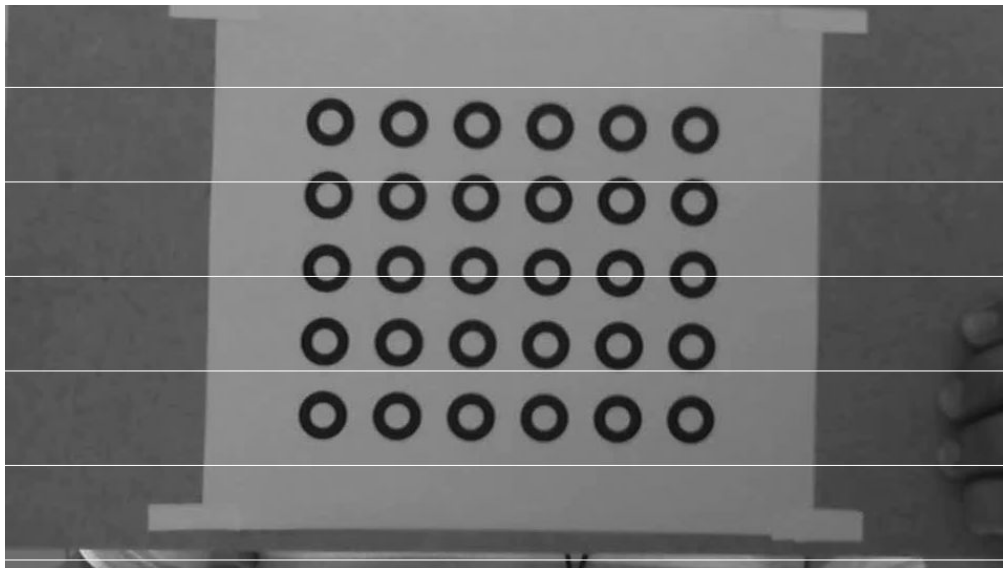
Jose Hugo Jaita Aguilar

Resumen

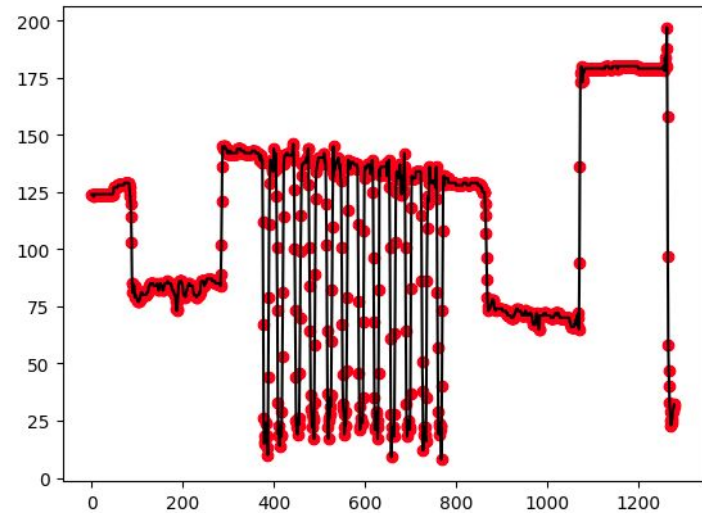
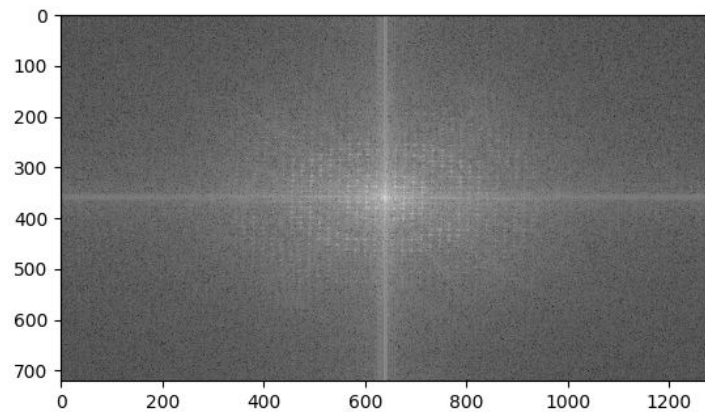
- Detección del patrón (unitario)
- Template matching dinámico
- Propagación
- Resultados
- Problemas y Mejoras

Detección del patrón

- Integrales proyectivas, mediante una búsqueda binaria,
- Hay una frecuencia específica para una secuencia de patrones.

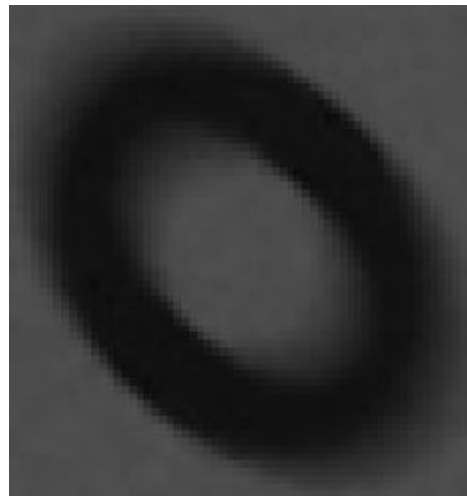
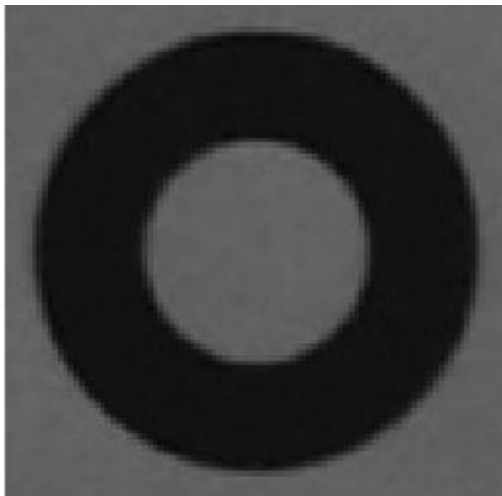


Detección del patrón

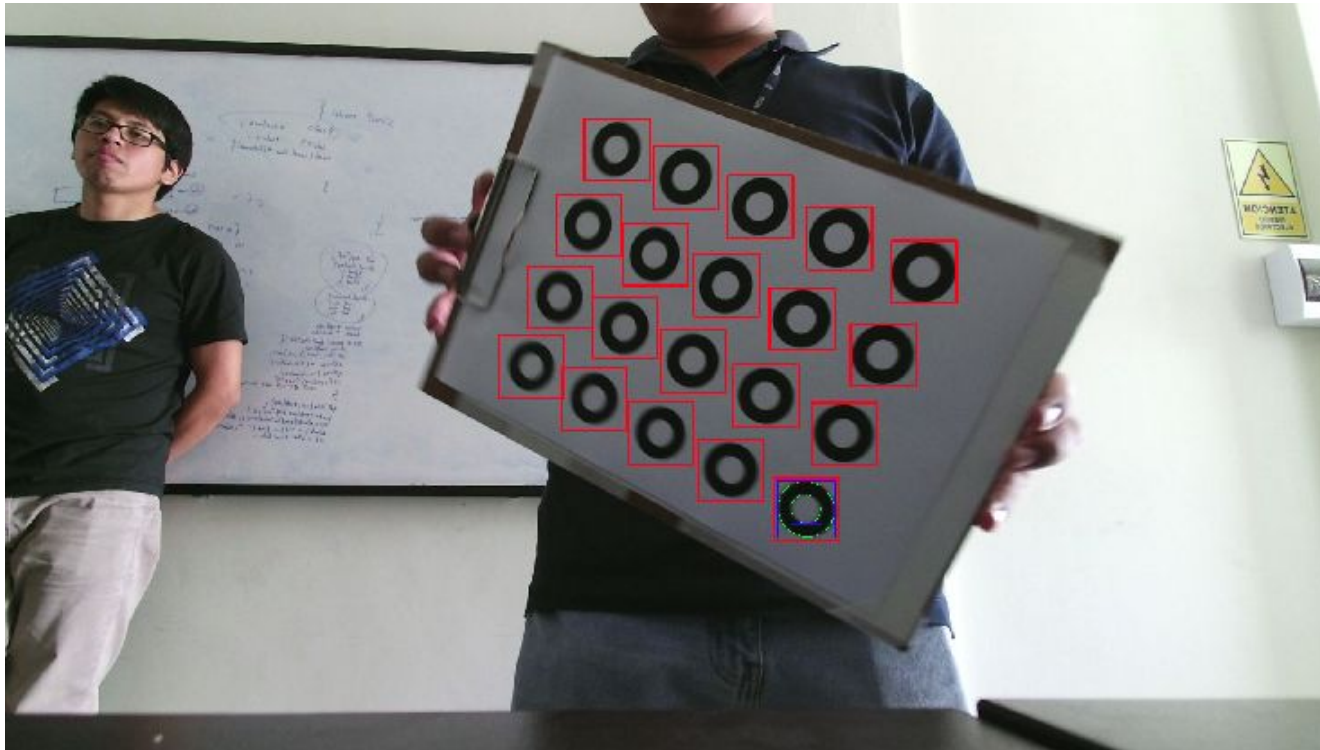


Template matching dinámico

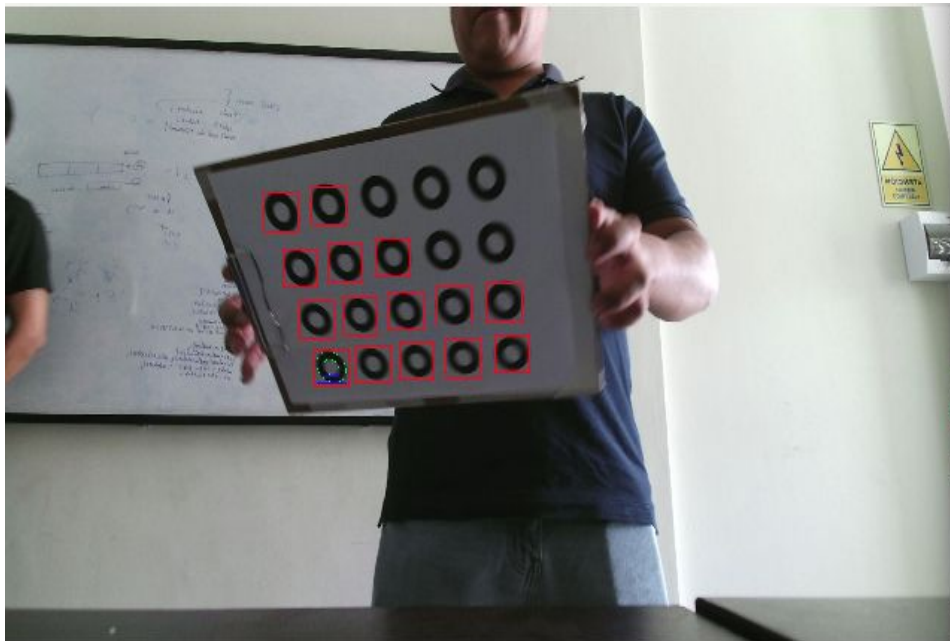
- Se usa el template matching clásico.
- En cada frame se actualiza el patrón.



Template matching dinámico

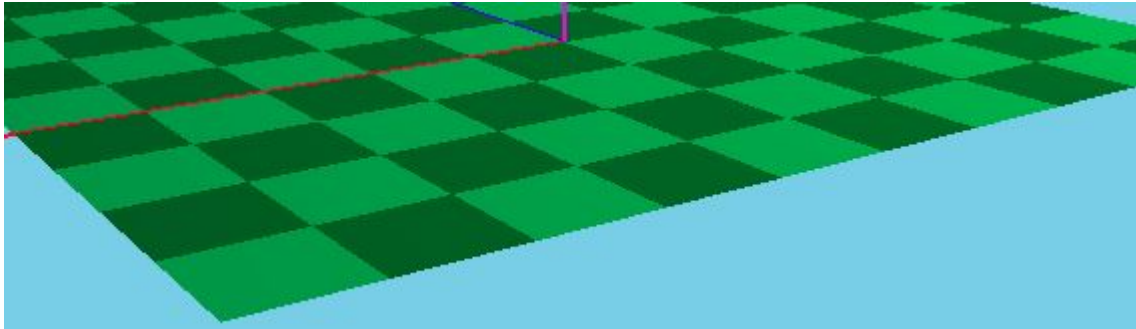


Template matching dinámico

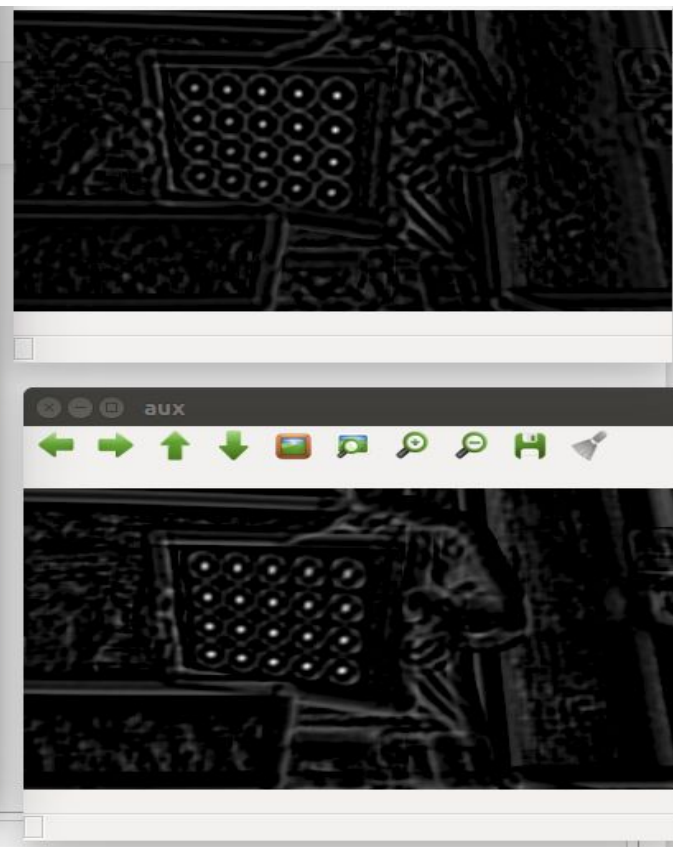
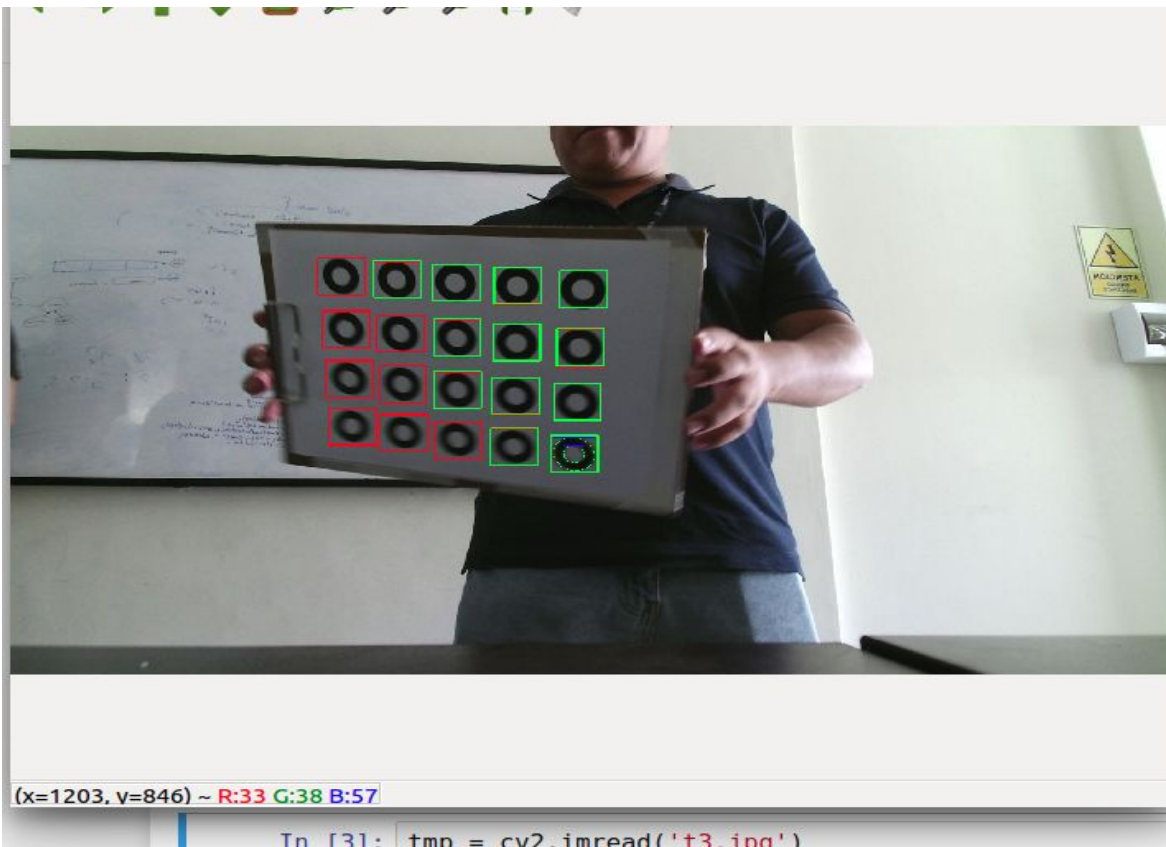


Propagación

- Generación en generación hay cambios, los de la primera generación no se parecen a los de la última.
- Hay anillos que se parecen a otros dependiendo de muchos factores
- Algoritmo, usar otra plantilla para mejorar la relación entre anillos distantes.



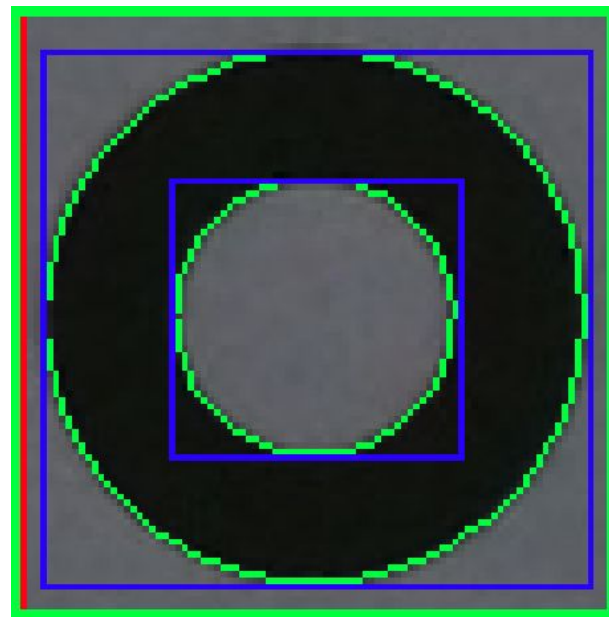
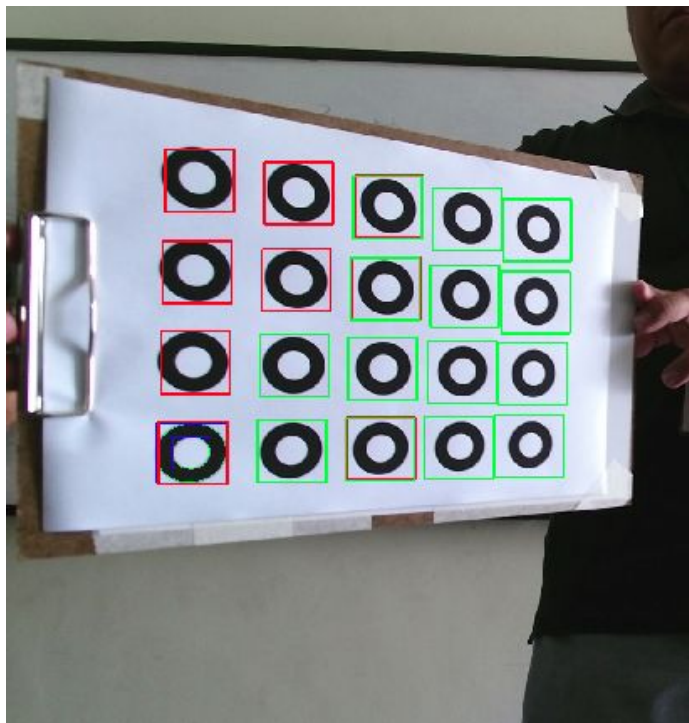
Propagación



Resultados



Resultados



Problemas y Mejoras

- Si se pierde el patrón, todo el tracking se cae.
 - Mientras más patrones, mayor coste computacional.
 - A mayor inclinación, el patrón va perdiendo la forma circular, lo que provoca falsos negativos.
-
- ❑ Los patrones detectados guardan relación espacial
 - ❑ Búsqueda local, para reducir coste computacional