1. Introducción
2. ~~Estado del arte.~~ Exposición del problema (opencv, python y c++) y posibles soluciones…y lo primero es un **ground truth**.
3. Ground truth, MySQL, Pygame, Tkinter…
4. Algoritmos probados
   1. Filtrado frecuencial
   2. Extracción de características
   3. Blobs ->no sirve -> componentes conexas caseras
   4. ~~Color~~
   5. Transformada de Hough (mencionar al final)
   6. ~~Bordes (Canny edge detector)~~
   7. ¿Qué se va a hacer finalmente?
5. Extracción de características
   1. SIFT
      1. Descripción
      2. Implementación
      3. Resultados
   2. SURF
      1. Ídem
   3. ORB
      1. Ídem
   4. Conclusión -> mencionar parámetros del detector probados y los finalmente utilizados
6. Método heurístico
   1. Objetivo -> Alimentar extracción de características (si se coge dos veces el mismo sello es problema de la ext. de caract. y no se trata en este punto)
   2. Filtros
   3. Resultados
7. Algoritmo final (con alimentación de sellos manual)
   1. Crear base de datos de sellos
   2. Crear matriz de acumulación de evidencias
   3. Crear matriz de convolución de dicha acumulación de evidencias
   4. Encontrar el máximo en dicha convolución -> Todos los puntos en dicha celda se consideran que forman parte del sello -> media de coordenadas = centro del sello
   5. El sello cuyo ratio (matches dentro del sello)/(matches totales) sea mayor es el sello encontrado y se clasifica como tal -> Incluir pruebas de ratios
   6. Se utilizan las coordenadas del centro y las dimensiones almacenadas del sello para eliminarlo del documento y se extrae la imagen sin sello para futuras operaciones.
8. Resultados y posibles mejoras
9. La importancia de conservar nuestra historia
   1. Eso mismo
   2. Explicación de archivo histórico de Osborne
   3. Proyecto del Lab Osborne, plataforma, OCR blabla… -> Particularizar sellos
   4. Esquema general del OCR y en particular de los sellos
10. Trabajo previo ground truth…etc
11. Métodos existentes para cada paso del esquema expuesto
    1. Binarización
    2. Segmentación
    3. Separación de líneas
    4. Separación de “palabras”
    5. Sistemas de reconocimiento
12. Algoritmo inicial que no sigue el esquema expuesto
    1. Explicación
    2. Primer ratio -> Resultados y explicación
    3. Segundo ratio -> Resultados y explicación
    4. Tercer ratio + sintonización de detector -> Resultados y conclusiones
13. Algoritmo que sí sigue el esquema estándar
    1. Explicación
    2. Resultados
14. Conclusiones y trabajo futuro

¿Estado del arte?