## Detección de Máquinas de Escribir

Ignacio Ramírez

13 de julio de 2020

## 1. Descripción del problema

Se trata de clasificar (agrupar) los documentos según tengan la misma letra. Tener los documentos agrupados, en este caso por tipo de letra, puede ahorrar mucho trabajo y proveer información adicional para facilitar la interpretación.

Más aún, si se llegara al caso ideal de identificar una máquina en particular, se podría relacionar los documentos producidos por esa máquina con un lugar físico puntual, ayudando a determinar más aún su procedencia.

Lo anterior se podría hacer por ejemplo si se tiene en cuenta no sólo el tipo de letra sino la intensidad de las distintas letras, los pequeños desplazamientos verticales de algunos caracteres por la propia máquina, etc.

La figura 1 muestra algunos ejemplos.

## 2. Consideraciones técnicas

Este es un problema abierto. Tengo varias ideas sobre cómo tratarlo, pero son demasiado difíciles para resumir ahora (en una versión posterior intentaré proponer algunas técnicas). Como problema abierto, se recomienda utilizar Python para su desarrollo y así aprovechar la facilidad de generación de gráficas y la enorme cantidad de bibliotecas que dispone (numpy, scipy).

```
ción de distinto e de la competencia de lo pedidos de informes solicies tatal determina el reas de informacia acomodos, defraud número de los pedidos de n la ejecución de spor los demás señores (spor los demás señores (spo
 omo Ministro de las.

mayo, la Comisión recibió, a tiene amplias pot a correspondiente, suscrites afuero, de que la currido no le recuerda al mán os de la Camara de Senadoro par la indamación.
 ntevideo, setiemb:
los careos fictos para aclarar una
 il die de la fechi \mathbb{F}_{n+\Im 1} Yön mar/eer atendido a un
 .omes de Adolfo Wa
o a la organizaci en libertad al r
 :e.lo.(PAM) Willi
 rmidad con lo sol^{1200000} The Finales \omega_{0}, desde qué fechi
 Códigos, Legislac de Spinelli, Glor/ero el ejercicio de
 y a los efectos de construcción de construcció
  mision, los siguie Za osfojo no 10 ac Manuela Castro, 1
  iene copia de los los kombres y maje San Joses Raquel posición porque es o
  ato. También pueden words words
lecir, dos o más Re

se pide u lu Cóma
la Constitución u des respectives vere

tenticada del Meio día para que conc

a conocer sobre u
ista petición de pa
que conozca sobre Mej
nunciados en el ar

conocer sobre Mej
nunciados en el ar
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               ar lectura a la decla
 nocer del asunto, 1 fundamentalmente, si ro.-
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               e fs. 76 y del Dr. C
```

Figura 1: Ejemplos de distintos tipos de letra.