

Documentación - Estampillado

Carlos González Parrado

03/03/2023

Contents

1	Introducción	3
2	Estructura	3
2.1	Clase Sello	3
2.1.1	Métodos	3
2.2	Clase Campo	4
2.2.1	Métodos	4
2.3	Estampado Manual	4
2.4	Estampado Automático	4
3	Dependencias y workflow	5
4	Aplicación de escritorio - Manual de usuario	7
4.1	Editor de Sellos	7
4.2	Estampar PDFs	8
4.3	Añadir marcas de agua	9

1 Introducción

Todo el código principal se encuentra en "Estampillado.py", que consiste de dos clases principales (Campo y Sello) y dos funciones (Estampar_Manual y Estampar_Auto). Las dos clases permiten crear imágenes que representan los sellos que se colocan en los documentos, mientras que las funciones permiten aplicar los sellos creados en donde se especifique.

2 Estructura

2.1 Clase Sello

Principalmente aloja las características principales de los sellos, es decir:

- **Nombre:** Nombre con el que se guardará el sello.
- **Borde:** Grosor del borde que posee el sello. Puede ser el mismo por todos los lados o de diferentes grosores.
- **Color:** Color (en formato RGB) del sello. Se aplica tanto a bordes como a texto.
- **Tamaño:** Tamaño de la imagen resultante. Como se verá mas adelante, este campo puede no afectar al proceso de estampado, pero sirve para hacer los redimensionamientos adecuados.
- **Vector de Campos:** Un vector que contiene todos los campos que posee el sello.

2.1.1 Métodos

La clase cuenta con un constructor por defecto que asignará unos valores predeterminados al sello, aunque también se pueden indicar los campos inicialmente.

Existen métodos para (re)establecer propiedades de los sellos, todos ellos siguiendo la nomenclatura 'setPropiedad'. En el caso de la propiedad del borde, existen dos funciones: 'setBorde' que recibe los diferentes grosores de cada lado (arriba, derecha, abajo, izquierda) y 'scaleBorde', que dado un ancho, crea un borde del mismo tamaño por los cuatro lados. Si no se desea tener borde, se puede establecer a grosor 0. Por otra parte, para el control de los campos que existen en el sello están las funciones "addCampo" (recibe un objeto de la clase Campo y lo añade al final del vector de campos) y "deleteCampo" que, dado un índice, borra el campo seleccionado.

También posee un método llamado 'compileSello' para guardar el sello actual en una imagen (en formato PNG) con el nombre dado. Este metodo devuelve la imagen creada, y se puede desactivar su guardado con el fin de usarse sólo para mostrar la imagen por pantalla.

Finalmente, posee dos funciones, "leerSello" y "guardarSello" que leen/guardan en la ruta especificada la información necesaria para recrear el sello.

2.2 Clase Campo

Principalmente aloja las características principales de los campos que componen el sello, es decir:

- **Posición:** En las variables "PosX" y "PosY", indica el inicio de donde se debe situar el campo dentro del sello.
- **Fuente:** Las fuentes a emplear se deben encontrar en el mismo directorio que el script, ya que por defecto no hay ninguna. El formato es el estándar, '.tff'.
- **Tamaño de fuente:** Tamaño de la fuente a emplear en todo el campo.
- **Texto:** Texto asociado al campo.
- **Valor:** Valor asociado al campo. Si no se desea asignar ninguno, se puede dejar como un string vacío.

2.2.1 Métodos

Al igual que ocurre en la clase anterior, ésta clase también posee una serie de métodos para (re)establecer propiedades de los sellos, todos ellos siguiendo la nomenclatura 'setPropiedad'.

2.3 Estampado Manual

Dado un sello, su tamaño, el nombre de un PDF, nombre de PDF resultante, y dónde se quiere colocar (número de página y posición), esta función se encarga de realizar el sellado correspondiente.

2.4 Estampado Automático

Funciona de manera similar al estampado manual, salvo que aplica el mismo sello en la misma posición a todos los PDFs que se encuentren en una carpeta seleccionada. Importante recalcar que no sellará PDFs que se encuentren en subdirectorios del especificado.

3 Dependencias y workflow

La clase sólo necesita los módulos "os", "PIL" (básicos de Python) y "fitz" para trabajar con PDFs (se puede instalar con pip, usando 'pip install PyMuPDF' y 'pip install fitz').

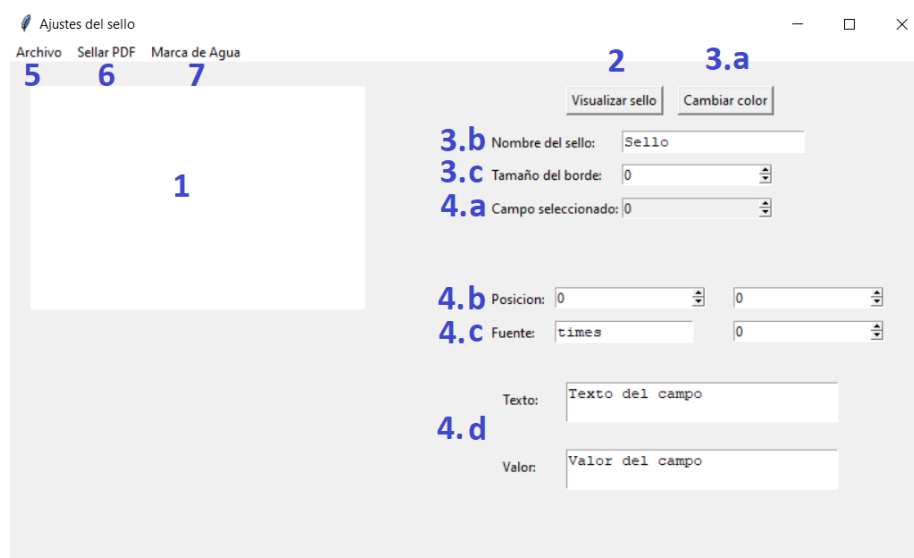
A continuación se muestra un ejemplo de uso, en el que se crea

```
1 from Estampillado import Campo, Sello, Estampar_Manual,
  ↳ Estampar_Auto, Marca_de_Agua, PNG_a_PDF
2
3 # ----- Definimos las propiedades del sello
  ↳ -----
4 S = Sello("Sello.png", (5,5,5,5), (0,0,255))
5 S.addCampo(Campo(28, 36, "times", 25, "Hola:", "-----"))
6 S.addCampo(Campo(28, 76, "times", 25, "Adios:", "260€"))
7
8 # ----- Mostramos el resultado del sello
  ↳ -----
9 img = S.compileSello(False)
10
11 Estampar_Manual("Pagina.pdf", 0, S, (200, 100), (150, 100),
  ↳ "Estampado.pdf")
12 S.Campos[0].setTexto("Hola?:")
13
14 S.scaleBorde(0) # equivalente a S.setBorde((0,0,0,0))
15 Estampar_Auto("./PDFs_a_pasar", S, (200, 100), (150, 100), 0,
  ↳ "./PDFs_listos")
16 print("Terminado ")
17
18 # ----- Guardamos y cargamos el sello -----
19 S.guardarSello("Sello_Prueba.txt")
20 Saux = Sello()
21 Saux.leerSello("Sello_Prueba.txt")
22 Saux.deleteCampo(1)
23 Saux.guardarSello("leidoYcopiado.txt")
24
25
26 # ----- Añadir marca de agua a un PDF -----
27 """
28 En el primer caso, 'car.png' es de un tamaño muy grande y la marca
  ↳ de agua no lo mostrará entero.
29 En el segundo caso, redimensioné la imagen a 480x240 y el PDF
  ↳ resultante si lo muestra al completo.
30 """
31 PNG_a_PDF('./PDFs_a_pasar/car.png', './PDFs_a_pasar/car.pdf')
32 Marca_de_Agua('./TFG.pdf', './PDFs_a_pasar/car.pdf',
  ↳ './PDFs_a_pasar/Otro/TFG_con_MdA.pdf')
33
```

```
34 PNG_a_PDF('./PDFs_a_pasar/carpeque.png',  
    ↪ './PDFs_a_pasar/carpeque.pdf')  
35 Marca_de_Agua('./TFG.pdf', './PDFs_a_pasar/carpeque.pdf',  
    ↪ './PDFs_a_pasar/Otro/TFG_con_MdA2.pdf')
```

4 Aplicación de escritorio - Manual de usuario

4.1 Editor de Sellos



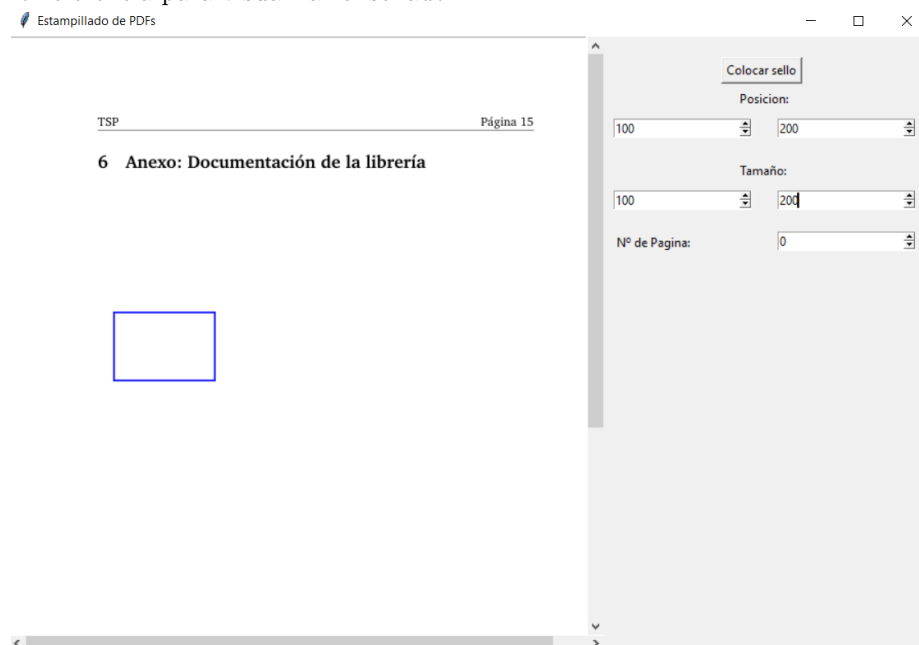
En el editor tendemos varios elementos.

1. Visor: En este recuadro veremos el aspecto actual del sello. Al inicio, se mostrará en blanco hasta que insertemos el marco y los campos.
2. Visualizar sello: Aplicará todos los cambios que hayamos hecho en el sello y actualizará el visor para ver el resultado.
3. Características generales:
 - (a) Cambiar color: Nos permite seleccionar qué color poseerá el sello.
 - (b) Nombre del sello: Nos permite elegir con qué nombre guardaremos el sello creado.
 - (c) Tamaño del borde: Crea un borde alrededor del sello con el grosor especificado. Si se mantiene a 0, no habrá borde.
4. Características de los campos: Con "campo" nos referimos al texto que hay dentro de un sello. Podemos tener tantos campos como se necesiten, y de ellos podremos personalizar tanto la fuente como su tamaño.
 - (a) Campo seleccionado: Elegimos qué campo queremos modificar. El campo 0 es el primero de todos. Al darle a las flechas, nos moveremos por los diferentes campos. **IMPORTANTE:** Si realizamos cambios en un campo hay que pulsar "Visualizar sello" para guardar los cambios. Si nos movemos de campo sin guardar, se descartarán los cambios.

- (b) Posición: Posición (en píxeles) donde situaremos el campo dentro del sello.
 - (c) Fuente: En el primer campo indicaremos la fuente (por defecto Times New Roman) y en el segundo apartado a la derecha, el tamaño.
 - (d) El texto del campo, se imprimirán como "Texto Valor". Si no deseamos incluir un valor, podemos borrar el contenido.
5. Archivo: tendremos la opción de abrir un sello que hayamos guardado previamente, la opción de guardar el sello actual con el nombre indicado y de empezar con uno nuevo.
 6. Sellar PDF: Usaremos el sello actual para sellar PDFs. **IMPORTANTE:** Es necesario usar la opción de "Archivo ¿ Guardar" para que el sello actual no se pierda, si se desea volver a usar en un futuro.
 7. Marca de Agua: Permite aplicar una marca de agua al PDF seleccionado.

4.2 Estampar PDFs

Existen dos opciones. Con la primera, "Individual", podremos elegir un PDF y una carpeta de destino para colocar el PDF sellado. Con la segunda opción, podremos sellar una carpeta entera a la vez y guardar los PDFs sellados en la carpeta de destino (se aplicará el mismo sello en la misma posición y con el mismo tamaño a todos los PDFs de la carpeta). Tendremos que elegir un PDF como referencia para visualizar el sellado.



A la izquierda podremos ver el PDF seleccionado como referencia para sellar. Tendremos la opción de elegir la posición donde colocar el sello (en píxeles) y el tamaño del sello (en píxeles). Finalmente, si nuestro PDF contiene varias páginas, podremos indicar en cuál colocarlo (siendo la página 0 la inicial). Al pulsar "Colocar sello" se mostrará en el visor el resultado y guardará el resultado en la carpeta seleccionada previamente. Cuando se desee terminar el sellado, basta con cerrar la ventana para volver al menú de creación de sellos.

4.3 Añadir marcas de agua

Tras elegir el PDF al que colocar la marca de agua, una imagen en formato '.png' y una carpeta de destino, se aplicará la marca de agua automáticamente y se guardará en el sitio deseado.