



UTILIDAD PARA REALIZAR  
SELLADO DE TIEMPO Y CERTIFICACIÓN  
DE DOCUMENTOS PDF  
DESDE LÍNEA DE COMANDOS O  
INTEGRADO EN APLICACIONES  
**UTILIDADES**

Versión: 3.7  
Última Actualización: 5/01/2021  
Uso: Público

# INDICE

## Contenido

INDICE .....	2
UTILIDAD PARA SERVICIOS CERTIFICACIÓN Y SELLADO DE DOCUMENTOS PDF .....	3
1.-- INTRODUCCIÓN .....	3
2.-- REQUERIMIENTOS .....	3
3.-- POSIBILIDADES DE USO / FUNCIONES .....	4
4.-- FORMA DE USO .....	4
5.-- EJEMPLOS .....	7
5.1.- SELLO DE TIEMPO DE FICHERO.....	7
5.2.- CERTIFICADO Y SELLO DE TIEMPO DE FICHERO .....	7
5.3.- VERIFICACIÓN Y CHEQUEO DE FIRMAS Y SELLOS DE TIEMPO EN UN PDF .....	7

## **UTILIDAD PARA SERVICIOS CERTIFICACIÓN Y SELLADO DE DOCUMENTOS PDF**

### **1.--- INTRODUCCIÓN**

Esta utilidad se desarrolla como ayuda para Clientes que deseen realizar, de forma rápida y cómoda certificaciones (añadir firma con sello de tiempo) o sellado de tiempo (añadir un sello de tiempo) de documentos PDF.

También puede utilizarse para verificar las firmas existentes en un fichero y determinar su validez.

Por último, puede integrarse desde cualquier lenguaje de programación utilizando comandos 'exec'.

### **2.--- REQUERIMIENTOS**

- Puede ejecutar y/o integrar la utilidad en cualquier ordenador o servidor que tenga instalada java 1.8 o superior.
- Debe disponer de la imagen del logo de la FNMT proporcionado en el mismo directorio junto al fichero JAR ejecutable lofirmo\_com.jar.

### 3.--- POSIBILIDADES DE USO / FUNCIONES

1. Sellado de tiempo de documentos PDF añadiendo un recuadro al final del mismo con las características del sellado.
2. Resellado de tiempo de documentos PDF ya firmados o sellados.
3. Firma de documentos PDF con certificado y sellado de tiempo añadiendo un recuadro al final del documento con el logotipo de la empresa (indicada como parámetro) en el que se indican las características de la certificación y sellado.
4. Firma de documentos ya firmados con certificado y sellado de tiempo.
5. Verificación e información de las firmas que existen en un fichero PDF.
6. Todas las funciones integrables en otras aplicaciones mediante el uso de funciones 'exec'

### 4.--- FORMA DE USO

El fichero JAR proporcionado es ejecutable desde cualquier ordenador o servidor con JAVA 1.8 o superior instalado, la forma de ejecución es :

```
java -jar lofirmo_com.jar -fe "ficheroEntrada.pdf" -fs "ficheroSalida.pdf" -u "UsuarioSelladoEnLOFIRMO.COM" -p "ContraseñaSelladoEnLOFIRMO.COM" -i "imagenLogoEmpresa.png" -cf "certificadoFirmaFormatoP12/PFX" -pcf "ContraseñaDelCertificado"
```

#### Los parámetros:

**-fe:** (obligatorio) nombre del fichero de entrada, debe ser formato PDF y contener todo el path hasta el fichero.

**-fs:** (obligatorio) nombre del fichero de salida , es el fichero que contendrá el sellado de tiempo y la firma (en caso que de haya especificado un certificado para firmar).

**-u:** (obligatorio) Usuario para realizar sellado de tiempo obtenido en lofirmo.com

**-p:** (obligatorio) Contraseña para realizar sellado de tiempo obtenido en lofirmo.com

**-i:** (opcional) Imagen, en formato PNG del logotipo a incorporar en el recuadro de firma (Sólo si se va a certificar el fichero)

**-cf:** (opcional) Fichero del certificado de firma en formato P12 / PFX (sólo necesario si se requiere certificar/firmar el PDF con un certificado y un sello de tiempo)

**-pcf:** (opcional) Password del certificado (sólo necesario si se requiere certificar/firmar el PDF con un certificado y un sello de tiempo)

**-check true :** Si se especifica este parámetro, sólo es necesario el parámetro de fichero de entrada (-fe) y el programa verificará e indicará los parámetros de cada firma ya existente en el fichero PDF.

### **Salida del programa:**

La salida del programa son líneas en formato

variable = Estado/Resultado separadas por un retorno de carro.

Siempre indica en una de las líneas, si el fichero de entrada ya está firmado o sellado indicando el número de firmas/sellados previos en el documento.

**ATENCIÓN:** Si el sistema detecta firmas o sellos previos en el fichero, no añadirá el recuadro de características de la firma/sello de tiempo ya que, al hacerlo, invalidaría las firmas/sellos previos. En estos casos, simplemente añadirá al documento el sello de tiempo o la firma requeridas sin recuadro al final del documento.

Por lo general, si no existe una línea con ERROR = xxxxx significa que la operación terminó correctamente.

### **Ejemplos de salida:**

#### **Correcto en caso de Sello de tiempo o Firma: Genera el fichero de salida**

```
"Número de firmas previas en el PDF"="0"
```

```
"Estado"="Finalizado/Correcto"
```

#### **Correcto en caso de Verificación de las firmas de un fichero**

Listado de las firmas en el fichero, su validez, si disponen de Sello de Tiempo, etc...

#### **Con ERROR: (la contraseña del certificado que ha indicado en la firma es incorrecta):**

```
"Número de firmas previas en el PDF"="1"
```

```
"Acción"="Al haber firmas previas, no modificamos el fichero y  
añadimos la firma sin recuadros de características y logo"  
"Error"="ERROR en la petición de firma PDF sin recuadro . Error:  
password was incorrect (keystore password was incorrect)"  
"Resultado"="ERROR--1"
```

**Con ERROR: (la combinación usuario/contraseña de sellado en lofirmo.com es incorrecta o no dispone de créditos para realizar sellos de tiempo):**

```
"Número de firmas previas en el PDF"="0"  
"Error"="ERROR en la petición de firma PDF. ERROR: Ha ocurrido un  
error al realizar el sello, las credenciales son incorrectas o no  
dispone de créditos suficientes"  
"Resultado"="ERROR--1"
```

## 5.--- EJEMPLOS

### 5.1.- SELLO DE TIEMPO DE FICHERO

Fichero: prueba.pdf  
Salida: prueba\_s.pdf

```
java -jar lofirmo_com.jar -fe "prueba.pdf" -fs "prueba_S.pdf" -u "UsuarioSelladoEnLOFIRMO.COM"  
-p "ContraseñaSelladoEnLOFIRMO.COM"
```

Resultado:

```
"Número de firmas previas en el PDF" = "2"  
"Resultado" = "Finalizado/Correcto"
```

### 5.2.- CERTIFICADO Y SELLO DE TIEMPO DE FICHERO

Fichero: prueba.pdf  
Salida: prueba\_s.pdf  
Certificado: certificado.pfx  
Contraseña del certificado: 1234  
Logotipo de la empresa: logo.png

```
"Número de firmas previas en el PDF" = "2"  
"Resultado" = "Finalizado/Correcto"
```

Resultado:

### 5.3.- VERIFICACIÓN Y CHEQUEO DE FIRMAS Y SELLOS DE TIEMPO EN UN PDF

Fichero: prueba.pdf

```
java -jar lofirmo_com.jar -fe "prueba.pdf" -check true
```

## Resultado:

```
"Número de firmas en el PDF"="2"  
"---INICIO INFO FIRMA"="1"  
"Nombre"="Signature1"  
"Visible"="Sí"  
"Posición de la firma visible"="Pag.9->Izq:50.0,Aba:700.0,Der:550.0,Arr:800.0"  
"Chequeo de Integridad de Firma"="Correcta"  
"DigestAlgorithm"="SHA256"  
"EncryptionAlgorithm"="RSA"  
"FilterSubtype"="/adbe.pkcs7.detached"  
"Nombre del Firmante"="CERTIFICADO CUALIFICADO EIDAS."  
"Fecha de firma indicada"="05-01-2021 01:00:09.399"  
"Firma con Sello de Tiempo"="Sí"  
"Fecha Sello de Tiempo"="05-01-2021 01:00:09.399"  
"Servicio de Sellado Utilizado"="4: C=ES,O=FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE-REAL CASA DE LA  
MONEDA,OU=CERES,2.5.4.97=VATES-Q2826004J,CN=AUTORIDAD DE SELLADO DE TIEMPO FNMT-RCM - TSU 2016"  
"Sello de Tiempo Válido"="Sí"  
"Ubicación indicada"=""  
"Razón indicads de firma"=""  
"Información Contacto indicada"=""  
"Tipo de Firma"="Firma"  
"Se permite rellenar Campos"="Sí"  
"Se permite añadir anotaciones"="Sí"  
"Número de bloqueos en el documento"="0"  
"---FIN INFO FIRMA"="1"  
"---INICIO INFO FIRMA"="2"  
"Nombre"="Signature2"  
"Visible"="No"  
"Chequeo de Integridad de Firma"="Correcta"  
"DigestAlgorithm"="SHA256"  
"EncryptionAlgorithm"="RSA"  
"FilterSubtype"="/ETSI.RFC3161"  
"Nombre del Firmante"="AUTORIDAD DE SELLADO DE TIEMPO FNMT-RCM - TSU 2016"  
"Fecha de firma indicada"="06-01-2021 21:57:08.947"  
"Firma con Sello de Tiempo"="Sí"  
"Fecha Sello de Tiempo"="06-01-2021 21:57:08.947"  
"Servicio de Sellado Utilizado"="4: C=ES,O=FÁBRICA NACIONAL DE MONEDA Y TIMBRE-REAL CASA DE LA  
MONEDA,OU=CERES,2.5.4.97=VATES-Q2826004J,CN=AUTORIDAD DE SELLADO DE TIEMPO FNMT-RCM - TSU 2016"  
"Tipo de Firma"="Sello de Tiempo"  
"Se permite rellenar Campos"="Sí"  
"Se permite añadir anotaciones"="Sí"  
"Número de bloqueos en el documento"="0"  
"---FIN INFO FIRMA"="2"
```