



**Guía para la elaboración de documentos
académicos y de investigación con LaTeX en
formato PDF/A e inclusión de metadatos**



Servicio de Biblioteca
2017 (actualización, 2021)

Introducción

Esta guía se presenta para facilitar la elaboración de documentos en formato PDF/A (formato óptimo de preservación) para su depósito en el Repositorio institucional [e-Archivo](#).

Requisitos

Para la compilación del documento LaTeX en el formato PDF/A es necesario verificar los siguientes requisitos:

1. Tener el compilador pdf_latex instalado.
2. Tener el entorno de LaTeX configurado para ser usado desde la terminal. Algunos editores dan problemas a la hora de compilar el documento con el procedimiento mostrado debido a que no detectan el fichero de los metadatos, por lo tanto, la forma correcta de compilar el documento será desde la terminal. Si tiene un editor que no da problemas a la hora de compilar el documento, omite este paso.

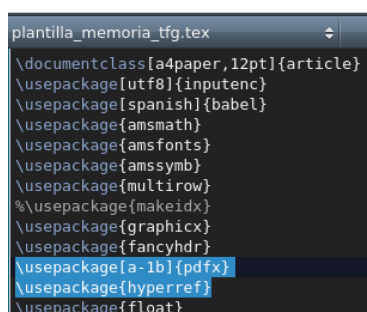
El comando para compilar el documento desde la terminal se encuentra en el paso 3 de las instrucciones.

3. Tener los paquetes pdfx y hyperref instalados. Los usuarios de GNU/Linux y Windows no tendrán problemas debido a que se instala solo si no se tiene instalado previamente. Los usuarios de MacOS deberán instalar el paquete con la herramienta TeX Live Utility, ya que no se instala automáticamente.
4. Tener un fichero en formato xmpdata que contenga los metadatos. Dicho fichero se encuentra descrito al final de esta guía y se podrá descargar desde <https://docubib.uc3m.es/E-ARCHIVO/template.xmpdata> (es necesario ser miembro de la UC3M). Deberá tener el mismo nombre que el fichero que se va a compilar¹.

Instrucciones

Los pasos para compilar el documento LaTeX en formato PDF/A son:

1. Incluir en el preámbulo del documento el paquete `\usepackage[a-1b]{pdfx}` encima de `\usepackage{hyperref}`. Esto permitirá que se compile el documento con PDF/A básico.



```
plantilla_memoria_tfg.tex
\documentclass[a4paper,12pt]{article}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage[spanish]{babel}
\usepackage{amsmath}
\usepackage{amsfonts}
\usepackage{amssymb}
\usepackage{multirow}
%\usepackage{makeidx}
\usepackage{graphicx}
\usepackage{fancyhdr}
\usepackage[a-1b]{pdfx}
\usepackage{hyperref}
\usepackage{float}
```

¹ En el caso de que esté trabajando en Overleaf, el fichero debe nombrarse “output.xmpdata”.

- Los usuarios de Windows deberán respetar el orden anterior y, además, asegurarse de que el paquete `\usepackage[utf8]{inputenc}` aparece después de `\usepackage[a-1b]{pdfx}` y `\usepackage{hyperref}` para evitar errores en la compilación.
- Incluir el fichero `NOMBRE.xmpdata`, que contenga los metadatos del documento correctos. El `NOMBRE` deberá ser el mismo que el del documento principal que se vaya a compilar². E. g.: si se va a compilar un documento llamado `tesis.tex`, en el que están incluidos el resto de ficheros `.tex`, el fichero de metadatos deberá llamarse `tesis.xmpdata`.

```

Plantilla_TFG ls
imagenes  plantilla_memoria_tfg.tex  plantilla_memoria_tfg.xmpdata
Plantilla_TFG

```

- Compilar del documento. En el caso de que falle en su editor, ejecutar el comando de compilación desde la terminal (evite copiar y pegar para no tener caracteres raros). La terminal deberá ser abierta en la carpeta donde estén los ficheros `.tex` del documento a compilar (ver captura):

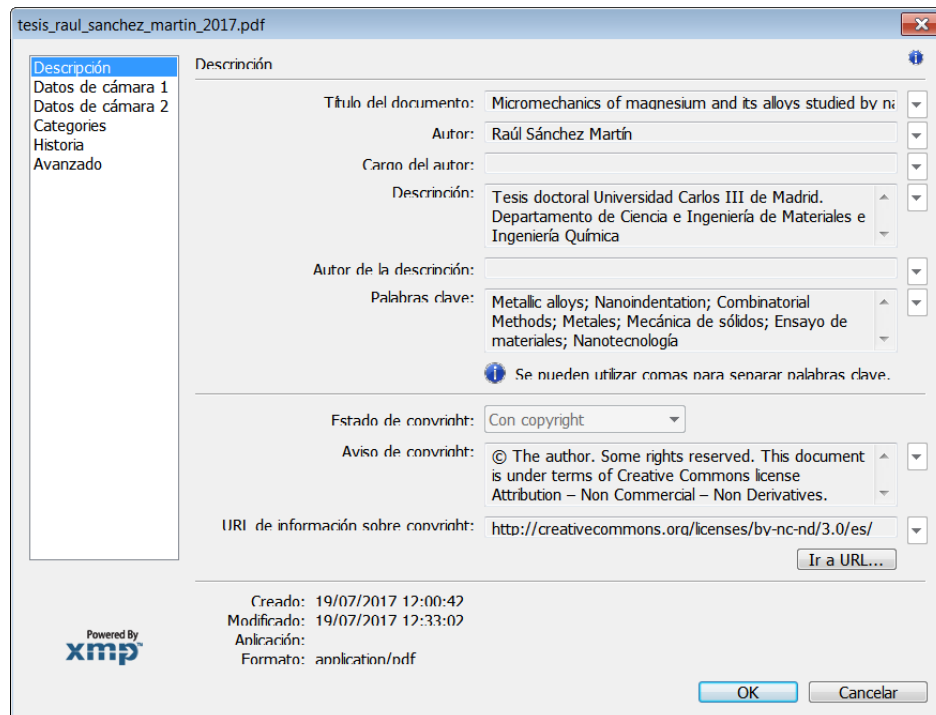
```
pdflatex -syncTeX=1 -interaction=nonstopmode NOMBRE.tex
```

```

Plantilla_TFG pdflatex -syncTeX=1 -interaction=nonstopmode plantilla_memoria_tfg.tex

```

- Verificar que los metadatos se incluyen correctamente. En Adobe Acrobat Reader deberá salir como en la captura:



² Ver nota 1.

En GNU/Linux puede tener problemas a la hora de verificar dichos metadatos, así como en MacOS. Se deberá verificar con Adobe Acrobat Reader.

Fichero xmpdata

El fichero xmpdata contiene los metadatos necesarios para la inclusión del documento en e-Archivo. Dicho fichero deberá estar en la raíz de la carpeta del documento LaTeX y deberá nombrarse de la misma forma que el documento principal³.

Los metadatos necesarios son los descritos en la siguiente tabla:

Título	Título del documento
Autor	Autor principal del documento
Copyright	Copyright del documento (no modificar)
URL Copyright	URL del Copyright (no modificar)
Keywords	Palabras clave del documento
Subject	*

*Si es una tesis doctoral: “Tesis doctoral. Universidad Carlos III de Madrid. Departamento de XX”

Si es un TFM/TFG: “Trabajo Fin de Grado. Universidad Carlos III de Madrid. Titulación XX”

“Trabajo Fin de Máster. Universidad Carlos III de Madrid. Titulación XX”

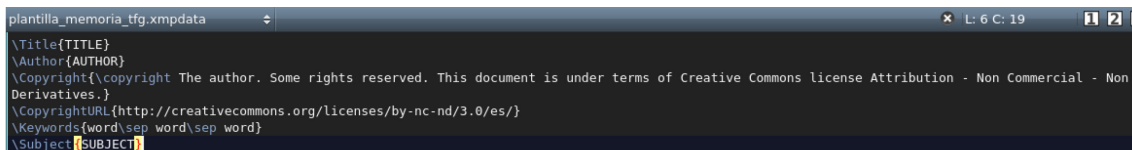
Si es un *Working Paper*: Serie, número, año.

etc.

El fichero xmpdata deberá tener el siguiente formato:

```
\Title{TITULO}
\Author{AUTOR}
\Copyright{\copyright The author. Some rights reserved. This document is
under terms of Creative Commons license Attributions - Non Commercial -
Non Derivatives.}
\CopyrightURL{http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es}
\Keywords{word\sep word\sep word}
\Subject{SUBJECT}
```

Visto en un editor de LaTeX:



```
plantilla_memoria_tfg.xmpdata x L: 6 C: 19
\Title{TITLE}
\Author{AUTHOR}
\Copyright{\copyright The author. Some rights reserved. This document is under terms of Creative Commons license Attribution - Non Commercial - Non Derivatives.}
\CopyrightURL{http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/}
\Keywords{word\sep word\sep word}
\Subject{SUBJECT}
```

Se recomienda no copiar y pegar para evitar la aparición de caracteres raros en los ficheros .tex.

³ Ver nota 1.

Las palabras clave deben ir separadas mediante el separador `\sep` de LaTeX. No modificar el Copyright ni la URL de la licencia.

Se ruega que el PDF no supere los 15MB de tamaño dado que es el tamaño máximo óptimo por accesibilidad establecido en el repositorio.