



Guía de creación y firma de archivos PDF

Manual de Usuario



Madrid, 18 Septiembre 2011



HOJA DE CONTROL

Título	ADI_CrearPDF_MU_20110919_01.00.doc		
Autor			
Versión	1.0	Fecha Versión	19/09/2011
Revisado por:		Fecha Revisión	
Aprobado por:		Fecha Aprobación	
		Nº Total Páginas	18

CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Causa del Cambio	Responsable del Cambio	Fecha del Cambio
1.0	Documento inicial		

CONTROL DE DISTRIBUCIÓN

Distribuido a	Área / Departamento	Nº Copias



ÍNDICE

1. Introducción	5
1.1. Objeto.....	5
1.2. Glosario de Términos.....	5
2. ¿Cómo generar PDF?	6
2.1. Herramientas de pago	6
2.1.1. Adobe	6
2.1.2. microsoft office 2007	6
2.2. Alternativas gratuitas	7
2.2.1. Open Office	7
2.2.1. impresoras virtuales	8
3. Recomendaciones.....	10
4. Firma de la documentación con valide.....	12



1. INTRODUCCIÓN

1.1. Objeto

El objeto de este documento es el de servir de guía para la elaboración de documentos PDF. Se citarán una serie de herramientas para la creación de este tipo de archivos tanto gratuitas como de pago.

Del mismo modo, se darán una serie de instrucciones para firmar documentos PDF y finalmente se detallarán una serie de mejores prácticas enfocadas a la optimización de los PDF generados.

1.2. Glosario de Términos

Se definen como términos específicos de este documento los siguientes:

- PDF: Portable Document Format
- DPI : del inglés “Dots Per Inch” Puntos por pulgada, una unidad de medida de resolución.
- PAdES: “*PDF Advanced Electronic Signatures*”



2. ¿CÓMO GENERAR PDF?

Existen multitud de opciones para crear documentos en PDF: desde los productos de Adobe a alternativas de software libre y hasta servicios web. No es una lista exhaustiva de todas las herramientas existentes, sino una recopilación de las más representativas.

2.1. Herramientas de pago

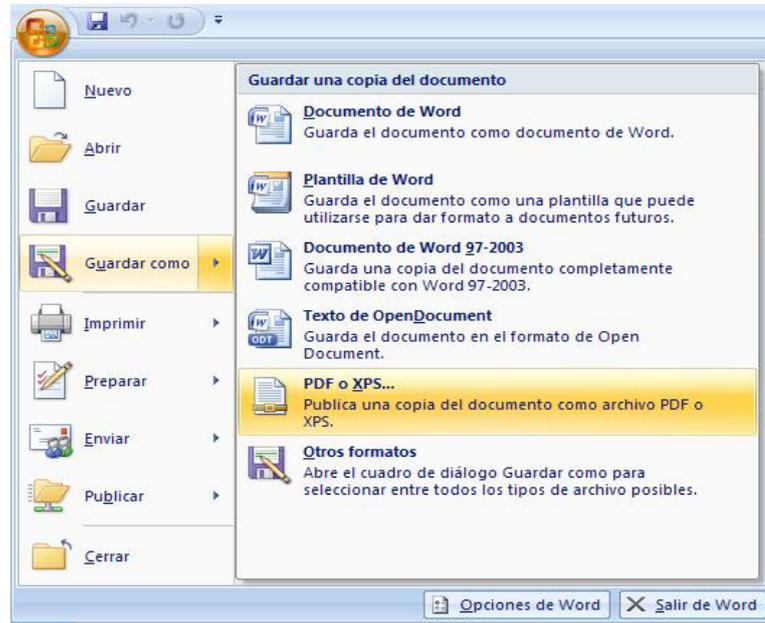
2.1.1. ADOBE

Empecemos con las alternativas “oficiales”, las de la familia de productos de Adobe, quienes crearon originalmente este formato. Los programas son: Acrobat, InDesign, Photoshop, Illustrator y Acrobat.com. Todos estos programas son comerciales, con licencias propietarias (no son gratis) y están disponibles tanto para Windows como para Mac, con la excepción de Acrobat.com que es un servicio web. Un sistema para crear los documentos en línea.

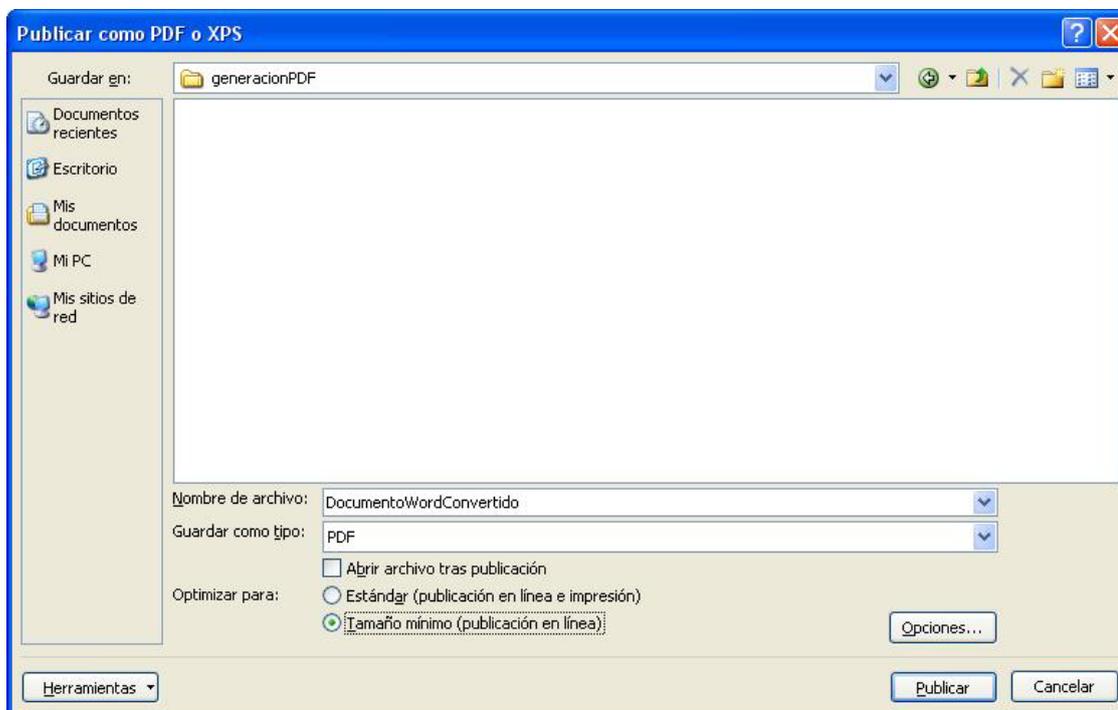
2.1.2. MICROSOFT OFFICE 2007

La suite de ofimática de Microsoft contiene un plugin que permite la conversión directa de documentos a PDF. Este plugin viene de serie a partir del Service Pack 2 para Office. En versiones previas, el componente se puede descargar gratuitamente tras ‘validar’ la copia de Office.

Su utilización es muy sencilla, solo debe seguir los siguientes pasos:



1. Haga clic en el botón de Microsoft Office, señale la flecha situada junto a Guardar como y, a continuación, haga clic en PDF o XPS. Tal y como se muestra en la imagen anterior.
2. En la lista Guardar como tipo, haga clic en PDF o Documento XPS.



3. Seleccionar la opción PDF de la lista desplegable "Guardar como tipo"

2.2. Alternativas gratuitas

Las herramientas citadas en el punto anterior, tienen un coste por licencia medio/alto. En este apartado vamos a presentar varias alternativas que nos proporcionarán la funcionalidad que necesitamos sin coste.

2.2.1. OPEN OFFICE

OpenOffice.org es una suite de ofimática de código abierto y software libre. Se puede descargar gratuitamente desde su sitio web, está disponible para los principales sistemas operativos: Windows, OSX, Linux.

Cualquier documento realizado con OpenOffice, pueden ser convertido al formato de Adobe con sólo pulsar un botón en la barra de herramientas, Archivo > Exportar en formato PDF. Cuenta con un buen conjunto de opciones de calidad, seguridad y funcionalidad, lo que lo convierte en una excelente opción.

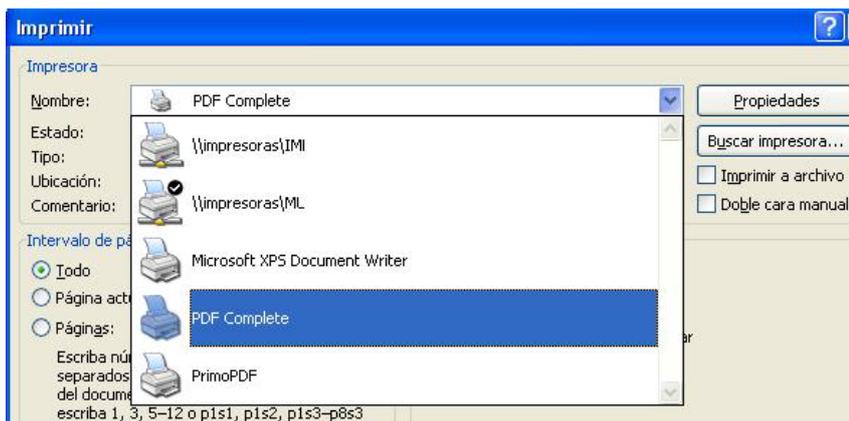
2.2.1. IMPRESORAS VIRTUALES



La mayoría de estos programas funcionan de manera similar, configuran en el ordenador una impresora virtual que permite transformar a PDF únicamente seleccionando esta impresora al imprimir. Cuando creamos un archivo PDF estamos imprimiendo a PDF. Por eso es indiferente desde que aplicación lo hagamos, vamos a imprimir casi normalmente, lo único que cambia es la impresora que seleccionamos.

El procedimiento para crear un PDF de un documento desde cualquier aplicación es:

1. configurar la impresión igual que haríamos para imprimir en papel:
 - a. menú Archivo | Configurar impresión (o Configurar Página, o algo similar según el programa):
 - b. asignamos normalmente márgenes, cabeceras y pies de página, etc.
2. pulsar en el botón Imprimir
3. seleccionar como impresora alguna de las virtuales tal y como se puede apreciar en la siguiente imagen.



4. Pulsar en el botón de aceptar y seleccionar la ubicación dónde se generará el archivo.

Algunas de las utilidades más usadas son:

- **PDFCreator:** Opciones al máximo

Licenciado bajo los términos de la GPL, esta impresora virtual contiene una cantidad impresionante de funciones, incluyendo su propio monitor de impresión, auto-guardado, selección de tipografías, directorios pre-seleccionados, marca de agua, etc.

Otra ventaja de PDFCreator es que nos da la posibilidad de instarlo como impresora de red, lo que será muy útil en entornos compartidos como laboratorios o redes.

- **CutePDF:** sin opciones

 MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN	Manual de Usuario	
	Creación de archivos PDF	

Es un programa que convertir documentos a formato PDF en forma rápida y sin complicaciones. Con apenas 1.54 MB, su instalador es el más ligero, dándonos una impresora virtual que cumple su labor sin opciones. Sólo hay que indicar un nombre, una ubicación al archivo final y lo transforma a PDF al instante.

Como en el caso anterior, para funcionar requiere el motor de conversión libre a PDF GhostScript, cuyos 5 MB podrás descargar también desde el sitio Web oficial de la empresa.

- **PrimoPDF:** Opciones al mínimo

A pesar de su voluminoso instalador de 14.2 MB, se trata de una solución integral, pues no hay que realizar otras configuraciones o agregar más software.

PrimoPDF mantiene la sencillez del anterior junto con algunas opciones mínimas, como ofrecernos optimizar el documento para lectura en pantalla, para impresión o para llevar en dispositivos portátiles, al igual que agregar una contraseña de apertura para mayor seguridad.

- **PDF reDirect:** Balance de opciones

Por último PDF reDirect es también un paquete integrado de opciones que nos entrega algunas novedades interesantes, como la posibilidad de pre visualizar el archivo a convertir, elegir la calidad de las imágenes (y por ende, su peso), agregar una contraseña de seguridad sin mayor trámite o incluso unir/pegar/fusionar el resultado a otros archivos PDF ya creados.



3. RECOMENDACIONES

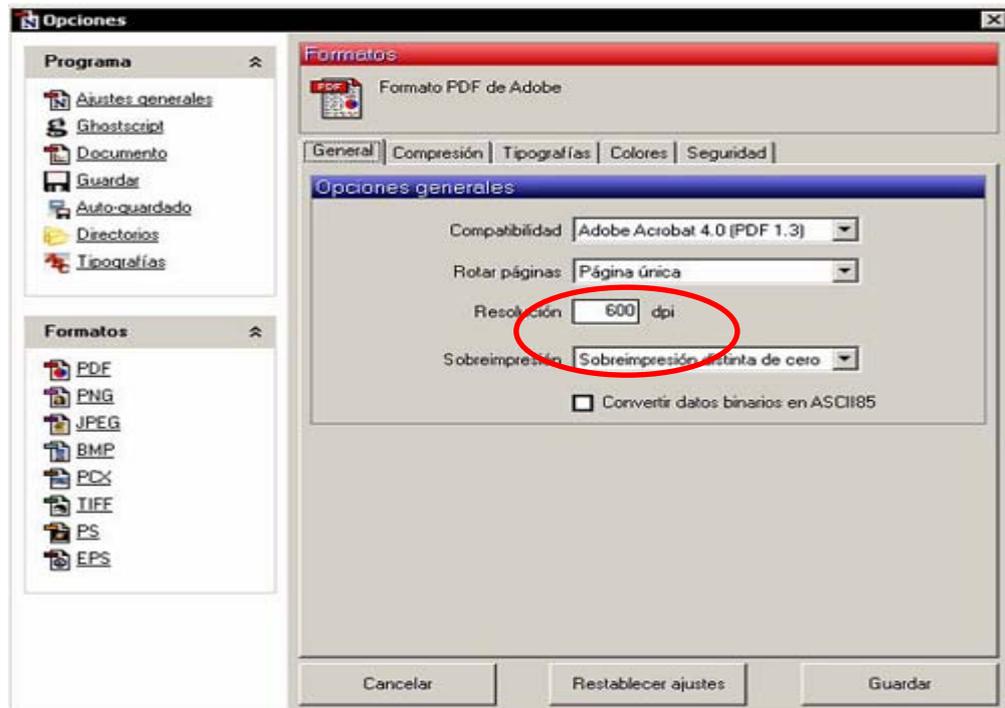
A continuación se detallan una serie de mejores prácticas necesarias para optimizar los documentos PDF generados de tal manera que ocupen lo menos posible sin perder la calidad necesaria.

Los principales puntos a revisar que influyen enormemente en el peso del documento PDF están relacionados con las imágenes que están incluidas.

Se suelen incluir imágenes con una resolución exagerada sin tener en cuenta las características del documento final. Para mejorar este punto y que el documento final ocupe menos espacio, se deben generar el PDF a la resolución adecuada. Las distintas resoluciones se pueden ver en la siguiente tabla.

72 DPI	Máxima compresión, el PDF que menos ocupa
150 DPI	Buena calidad para ver por pantalla pero baja calidad de impresión
300 DPI	Se asegura la calidad de la impresión del documento

Se ha marcado la resolución adecuada en negrita. Para realizar este ajuste, se necesita cambiar la resolución del documento durante la creación del mismo. Por ejemplo, si se está utilizando el programa PDFCreator (impresora virtual), el cambio en la configuración se hará desde la siguiente pantalla:



Otro punto a tener en cuenta es el que se deben utilizar formatos comprimidos para las imágenes. Un error muy común es el de incluir en los documentos capturas de pantallas, por defecto, este tipo de gráficos suele ir en formato BMP sin comprimir y ocupa mucho espacio. Para solucionarlo se recomienda utilizar el formato JPG para los gráficos.



4. FIRMA DE LA DOCUMENTACIÓN CON VALIDE

Uno de los métodos para poder firmar los documentos PDF es utilizar los servicios de la aplicación VALIDE disponibles a través de internet en <https://valide.redsara.es>. Valide es una aplicación de VALIDación de firma y certificados Online y Demostrador de servicios de @firma.

Para poder firmar correctamente los documentos deberá acceder a la aplicación desde su navegador y punchar en el botón "Inicio" y seleccionar la opción de "Acceso a usuarios registrados". Tras seleccionar esta opción le aparecerá la siguiente pantalla

Si no dispone de usuario para acceder a esta aplicación deberá dar de alta uno nuevo. Para hacerlo, podrá utilizar el enlace "Regístrese". Con este enlace, accederá a la aplicación PAe (Portal de Administración Electrónica) y podrá obtener uno de forma sencilla.

También puede acceder directamente a la aplicación ubicada en la dirección de internet <https://administracionelectronica.gob.es>. El Portal de Administración electrónica, PAe, es un nuevo canal de difusión de la Administración Pública que unifica y centraliza toda la información sobre administración electrónica. En la página principal de esta aplicación deberá seleccionar la opción de "Nuevo usuario". Tras pinchar en esta opción aparecerá el formulario de registro para dar el alta.



22 septiembre 2011 | Texto A A A

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERO DE POLÍTICA TERRITORIAL Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA PAE portal administración electrónica

Usuario Contraseña
[Certificado Electrónico](#) | [Recordar Contraseña](#) | [Nuevo Usuario](#)

[¿Qué es?](#) | [Iniciativas](#) | [Te ayudamos](#) | [En cifras](#) | [Biblioteca](#) | [eColabora](#) | [Actualidad](#)

Estás en: [Inicio](#) > [Nuevo Registro](#)



Registro de nuevo usuario

Rellene los datos del formulario para darse de alta como nuevo usuario del portal. Una vez activado, podrá acceder al portal para configurar su perfil. Algunos de los servicios del portal - participación en foros, encuestas, valoración de contenidos, personalización de accesos directos, entre otros - sólo están disponibles para usuarios registrados.

* Usuario: * Nombre:

* Apellidos:

* Correo Electrónico:

* Confirmación de Correo Electrónico:

* Contraseña: * Confirmación de Contraseña:

Registro con certificado digital o eDNI:

NIF o NIE: * Código Postal:

Los campos "Usuario" y "Contraseña" serán los utilizados para entrar posteriormente en la aplicación VALIDE.

Tras rellenar el formulario de registro, el sistema mandará un correo electrónico a la dirección especificada en el formulario con un hiperenlace. Se debe recuperar el correo y pinchar en el enlace para activar la cuenta de la administración. Una vez aceptados los datos, aparecerá un mensaje indicando que el usuario se ha activado correctamente y que puede registrarse.

Estás en: [Inicio](#) > [Activar Usuario](#)



Activar Usuario

Estado de activación de usuario en el portal de la Administración

1
 Usuario activado correctamente. Ahora puede registrarse.

* Clave de Activación:

* Usuario:

* campo obligatorio

Aceptar



Una vez que se tiene el usuario activado, ya se puede acceder a todas las opciones necesarias de la aplicación VALIDe. Volvemos a la pantalla principal y seleccionamos "Inicio" → "Acceso usuarios registrados", rellenamos los campos de "Usuario", "Contraseña" y pulsamos el botón "ENTRAR".



- MENU
- Inicio
- Validar Certificado
- Validar Sede Electrónica
- Validar Firma
- Realizar Firma
- Visor
- Demostrador de servicios de @firma
- FAQs
- Finalizar Sesión

Validación de certificados y firmas

Validar Certificado

Si dispone de un certificado digital emitido por cualquier entidad de servicio de certificación reconocida, puede comprobar en línea su validez

Validar Sede Electrónica

Podrá comprobar las URLs de sedes electrónicas, verificando la validez del certificado que contienen.

Validar Firma

Consulte la validez de un documento firmado electrónicamente con múltiples formatos y tipos de certificados, como facturas electrónicas, contratos, etc.

Realizar Firma

Firme electrónicamente un documento con su DNI electrónico o cualquier otro certificado reconocido con las máximas garantías de integridad y autenticidad.

Visor

Podrá generar informes de firmas electrónicas en los que se mostrará la información de la propia firma y del documento firmado.

Demostrador de servicios de @firma

Si pertenece a una Administración que desea integrar los servicios de validación y firma de la plataforma @firma en sus servicios electrónicos, con este servicio podrá evaluar todos los servicios y realizar las pruebas funcionales necesarias

FAQs

Consulte nuestras FAQs si tiene alguna duda



Una vez que se ha accedido correctamente al sistema, se debe seleccionar la opción de "Realizar Firma". Se presentará la pantalla con las principales opciones para proceder a la firma de documentos. La aplicación proporciona en todo momento una ayuda contextual para solucionar las dudas que surjan durante el proceso.

La opción de "Firmar" es la que aparece marcada por defecto dentro de la lista de operaciones por lo que de este bloque no se debe tocar nada. Las principales opciones que se deben variar se encuentran dentro del campo "Formato de la Firma".



➤ Validación de certificados y firmas - Realizar Firma ?

■ Operación ?

Firmar Co-firmar Contra-firmar Mostrar Errores:

■ Formato de Firma ?

Algoritmo: Formato:

Documento a firmar:

Nota: La firma electrónica se realiza mediante un applet descargado en su navegador. Dicho applet ha sido firmado por el D.G. para Impulso de la Administración Electrónica por su seguridad. Pulse aquí para ver los requisitos de funcionamiento

[Accesibilidad](#) | [Guía de Navegación](#) | [Requisitos](#) | [Condiciones de Uso](#)

Es importante destacar que además de seleccionar el algoritmo de filtrado, se debe marcar la opción "Adobe PDF" (PADES - *PDF Advanced Electronic Signatures*) en el desplegable "Formato".

Una vez configuradas todas las opciones se deben seleccionar el documento del ordenador que se desea firmar pulsando el botón de "Seleccionar documento". Esta opción nos permite navegar por las carpetas del PC para buscar el archivo PDF deseado.

Tras la selección del documento, se debe pulsar en el botón "Firmar". En este momento, si tiene instalado Certificado digital de usuario instalado en el navegador / sistema operativo o disponible a través de un módulo PKCS#11 o CSP instalado en el navegador (caso del DNI-e), el programa le dará la opción de seleccionarlo. Si no es así, Se abrirá un cuadro de diálogo para poder seleccionar el archivo con la firma.

Finalmente, ya con el certificado seleccionado, la aplicación llevará a cabo la firma del documento especificado. Dando la opción de guardar el documento resultante.



Excepciones por configuración. Para saber más, consulte los requisitos de hardware.

■ ■ Resultado del Proceso de Firma

■ Firma Satisfactoria Certificado Seleccionado:

■ Certificado Seleccionado:

¡Firma Realizada Satisfactoriamente! Ahora puede proceder a guardarla.

Guardar firma a fichero

