El formato de archivo PDF/X-4

Laurens Leurs

(Julio de 2010)

El formato de archivo PDF es muy versátil. Desgraciadamente, eso también quiere decir que es muy fácil crear archivos completamente inútiles para un entorno de preimpresión. La solución a este problema es definir un conjunto de reglas que prohíban el uso de algunas funciones de PDF irrelevantes para fines de impresión y obliguen al uso de otras que mejoran su utilidad para la preimpresión. Este conjunto de reglas se llama PDF/X, una serie de subconjuntos de estándares PDF bien definidos que prometen resultados predecibles y coherentes.

PDF/X-4 es uno de las variantes más recientes de PDF/X. En esta página se describe:

- Qué es un archivo PDF/X-4
- Las distintas versiones de PDF/X4
- Qué otras variantes de PDF/X existen
- Qué PDF/X es solo un punto de partida
- Cómo crear archivos PDF/X-4

Qué es un archivo PDF/X-4

Los archivos PDF/X-4 son documentos PDF normales de nivel 1.6.

- Se permite el uso de transparencias.
- Todos los datos de color pueden ser de escala de grises, CMYK, colores directos con nombre, RGB, Lab o basados en perfiles ICC.
- Los datos de imagen pueden ser de 16 bits. Es una función que raramente se usa y que puede causar problemas con unos cuantos RIP.

- Se permite el uso de capas. En PDF/X-4 estas no son las capas PDF *normales* (Grupos de Contenido Opcional (OGC: Optional Content Groups), para los más tecnicistas), sino las más avanzadas capas OCCD (que de hecho combinan las OCG en un único grupo). Si un PDF normal, por ejemplo, tiene una capa con comentarios y otra con información de contacto, ambas se pueden combinar en una única capa OCCD de *información.* Cuando actualizé esta página a comienzos de 2008. no había en el Mercado ningún sistema de trabajo que admitiera apropiadamente el uso de OCCD. pdfToolbox, de Callas, es la única herramienta que las admite en condiciones.

Las siguientes restricciones se aplican a los archivos PDF/X-4:

- Todas las Fuentes deben estar incrustadas en el archive. Se permite la incrustación de Fuentes OpenType.
- No se permite el uso de OPI en los archivos PDF/X-4. Todos los datos de imagen deben estar incrustados.
- Los archivos no pueden contener música, video o anotaciones no imprimibles.
- Si hubiera anotaciones o notas en el PDF, deben estar situadas más allá de la sangre.
- El archivo no puede contener formularios o código JavaScript.
- Sólo se admite una serie limitada de algoritmos de compression. JPEG 2000 no es uno de ellos.
- No se puede usar cifrado.
- No se pueden usar curvas de transferencia.

Además de las cosas que no se admiten, hay cierta información que debe estar presente en un archivo PDF/X-4 y que es posible que no se encuentre dentro de un archivo PDF normal:

- Una línea extra de información que indica que el archivo PDF es un documento PDF/X-4.
- Hay una marca binaria (*flag,* es decir: Una marca que solo tiene dos posibilidades: Sí o no) que indica si un archivo PDF/X4 lleva ya reventado *(trapping)* o no.
- Los archivos PDF/X-4 contienen operadores extra que definen las areas de corte y sangre.
    - La casilla de material *(MediaBox)* define el tamaño de todo el documento.
    - Las casillas de ilustración *(ArtBox)* o de límite de página *(TrimBox)* definen el tamaño de la zona imprimible.

    - Si el archivo se va a imprimir con sangre, debe definirse una casilla de sangre *(BleedBox).* Debe ser mayor que las casillas de ilustración o corte y menor que la de material.
- El archivo debe incluir un propósito de reproducción *(output intent)* que describa las condiciones de impresón de destino. El propósito de reproducción puede ser:
    - Un perfil de color ICC. Estos perfiles pueden ir incrustados o referenciados (cuando los perfiles van referenciados y están fuera del documento, el archivo es un PDF/X-4p).
    - Un identificador de propósito de reproducción, que no es otra cosa que un texto descriptivo de las especificaciones de impresion de destino; por ejemplo: FOGRA27.

Versiones de PDF/X-4

Las especificaciones PDF/X son estándares en continuo desarrollo que se modifican con regularidad para adaptarse a las nuevas tecnologías y programas, y a los cambios en los sectores de las industrias de artes gráficas. Es por eso que el nombre completo de las versiones de PDF/X incluyen el año de su publicación.

- La primera version del estándar PDF/X4 se llama PDF/X-4:2007.
- A comienzos de 2008, PDF/-4 se convirtió en oficialmente en un estándar ISO denominado: ISO 15930-7:2008. A esa version se la llama PDF/X-4:2008.
- Ha habido algunas quejas sobre la manera en la que las Fuentes y los colores se definieron en las espcificaciones de 2008. Por eso se espera una pequeña actualización del estándar en algún momento de 2010. Esa especificación se llamará PDF/X-4:2010.

Qué otras variantes de PDF/X existen

A continuación, se indicant algunas variantes de PDF/X que se o usan activamente en el Mercado o pueden popularizarse en un futuro:

- **PDF/X-1a.**
    - El primer estandar. Creado para trabajos de escala de grises, CMYK o tintas directas.
    - Es un estándar originado en Estados Unidos pero también popular en Europa.

- **PDF/X-3**
    - Para la impression de escala de grises, CMYK o tintas directas.
    - Los archivos pueden contener colores RGB, Lab, … En este caso el sistema de gestión de color del usuario es quien se encarga de convertir estos datos a CMYK.
    - Este estándar se desarrolló en Alemania y Suiza. Su uso parece limitarse principalmente a esos paises.
- **PDF/X-5**
    - Derivado de PDF/X-4. Permite el uso de imágenes externas.

PDF/X es sólo un punto de partida

Si piensa que las restricciones anteriores le aseguran un archivo PDF perfectamente imprimible, piénselo dos veces. En PDF/X no hay normas que especifiquen que las imágenes deben tener una resolución determinada. Un archivo con las imágenes a 50 ppp. puede ser un documento PDF/X perfectamente válido y aun así el resultado impreso será un espanto si se usa para imprimir revistas en papel estucado.

PDF/X está pensado para ser un estándar independiente de los requisitos específicos de producción de un tipo de impression. GWG es una organización del sector que ha tomado los estándares PDF/X y les ha añadido un conjunto de reglas para cubrir las necesidades de tipos determinados de impression. Son un estándar para el intercambio de archivos en impresion comercial general, de prensa, de embalajes e imprenta digital.

Si quiere asegurarse de conseguir PDF absolutamente perfectos para el tipo de trabajos que imprime, visite el sitio *web* de GWG y consulte sus especificaciones (PDF en español). En muchos paises, las organizaciones profesionales del sector recomiendas el uso de los estándares de GWG para el intercambio de archivos. En la actualidad GWG está trabajando en unas especificaciones de PDF/X-4 que se publicarán en 2009 [**nota del traductor:** Obviamente, este comentario no ha sido actualizado].

Cómo crear y procesar un archivo PDF/X-4

Algunos programas de Adobe como Acrobat 8 e InDesign CS3 admiten el borrador de las especificaciones PDF/X-4. No cumplen por completo la primera especificación de PDF/X-4, ya que ésta cambió después de la salida de estas versiones. Acrobat 9 y la Creative Suite 4 de Adobe sí las cumplen por completo. Enfocus PitStop Professional 7.52 es una herramienta de revision y retoque que no solo puede comprobar si se cumplen las reglas PDF/X-4 sino que además puede corregir un PDF para hacer que sea PDF/X-4. La firma Callas también fabrica herramientas compatibles con PDF/X-4.

Es una presunción sensata dar por hecho que muchos sistemas de trabajo de preimpresión pueden aceptar archivos PDF/X-4 incluso aun cuando puedan tener problemas al afrontar algunas de sus características avanzadas.

Otras fuentes de información

El blog Sistemas de Trabajo Eficientes (Efficientworkflows) tiene un artículo muy interesante sobre la puesta en marcha de un sistema de trabajo con PDF/X-4 [**nota del traductor:** Desgraciadamente el blog referido ya no existe]