



**UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH**

**Què són els estàndards oberts i
formats de documents digitals?
Quins són els més destacats?**

Índex de continguts

1 Què són els estàndards oberts i formats de documents digitals?.....	3
2 Quins són els formats d'estàndards oberts més destacats?.....	4
Pàgines web.....	4
Imatge i gràfics.....	4
Documents multimèdia.....	4
Text.....	4
Documents ofimàtics.....	5
Encapsulació i intercanvi de documents.....	5
3 Quins són els formats oberts prioritaris a la UPC?.....	5

1 Què són els estàndards oberts i formats de documents digitals?

Tots els documents digitals (textos, imatges, sons, pàgines web...) es guarden en un format determinat. El format és, en realitat, un conjunt de convencions que indiquen com s'ha de codificar un document per enregistrar-lo o transmetre'l per la xarxa. Al final del procés, l'aplicació que vulgui obrir el document haurà de conèixer els detalls del format per poder llegir-lo i descodificar-lo amb èxit.

Algunes aplicacions informàtiques codifiquen els documents que produeixen en **formats propietaris protegits per patents**, fet que pot comportar la utilització d'un programari comercial específic per crear i modificar el contingut dels documents i per accedir-hi.

Les agències internacionals d'estàndards, com ara ISO, W3C o IEEE, tenen la missió d'elaborar **formats públics** que permetin a les aplicacions informàtiques codificar i descodificar sense traves qualsevol tipus de document. L'ús dels formats públics, també coneguts com **estàndards oberts**, és molt important en qualsevol camp digital o analògic: els endolls elèctrics, el pas de rosca de les canonades i les aixetes, l'amplada de les vies de tren, els reglaments esportius, la mida dels fulls de paper, etc.

Els formats oberts són un subconjunt dels estàndards oberts, ja que defineixen el conjunt de convencions que s'usaran per enregistrar o transmetre per xarxa documents digitals amb un estàndard obert.

La interoperabilitat entre les aplicacions informàtiques i l'ús **d'estàndards oberts** està emparada per la legislació, **per garantir als ciutadans el dret d'accedir a la informació** des de qualsevol plataforma i entorn operatiu.

Informació elaborada a partir de la Xarxa Telemàtica Educativa de Catalunya i la Viquipèdia:
<http://xtec.gencat.cat/ca/centres/estandards> i https://ca.wikipedia.org/wiki/Format_obert.

2 Quins són els formats d'estàndards oberts més destacats?

Els formats d'estàndards oberts més destacats per a l'emmagatzematge i transmissió de documents digitals són els següents:

Pàgines web

- Hypertext Markup Language (**HTML**) i Extensible HTML (**XHTML**). Els documents han de seguir les especificacions de W3C. Es recomana que els documents web validin l'estructura i que el disseny estigui separat d'aquesta estructura. En aquest sentit, es recomana l'ús de fulls d'estil (CSS) per a la capa de disseny del document HTML i/o XHTML.

Imatge i gràfics

- **PNG** (*portable network graphics*) és un format de gràfics del tipus mapa de bits (*bitmap*) que permet definir zones transparents i comprimir les dades sense pèrdua d'informació.
- **JPEG/JPG** és un format gràfic del tipus mapa de bits amb pèrdua d'informació. És un dels formats més utilitzats en el web, especialment per a fotografies.
- **SVG** és el format de tipus vectorial que permet descriure gràfics bidimensionals en XML.

Documents multimèdia

- **OGG** és el format adreçat a l'edició, la creació i la manipulació d'arxius multimèdia. OGG és, en realitat, un contenidor de diferents còdecs oberts d'àudio, vídeo, text (subtítols) i metadades.

Text

- **DjVu** (format de document, optimitzat per a imatges)
- **EPUB** (estàndard per a llibres electrònics)
- **HTML** (format estàndard de les pàgines web)
- **Open Document** d'OASIS (per a documents d'oficina)
- **Office Open XML ISO/IEC 29500:2008** (per a documents d'oficina)
- **PDF** (format de document portable i optimitzat per vectors)
- **RTF** (format de text enriquit)
- **TXT** (format de text)

Documents ofimàtics

El format Open Document (**ODF**), definit per l'Agència Internacional d'Estàndards amb el codi ISO-26300, és el format obert per als documents ofimàtics i preveu diferents variants:

- **ODT**: OpenDocument Text per a documents de text.
- **ODP**: OpenDocument Presentation per a presentacions/diapositives.
- **ODS**: OpenDocument Spreadsheet per a fulls de càlcul.
- **ODG**: OpenDocument Graphics per a gràfics.

Encapsulació i intercanvi de documents

- El **portable document format (PDF)**: aquest format, regulat per la norma ISO-24517 és el més adient per transmetre tot tipus de documents que no hagin de ser modificats pel destinatari (notificacions, actes, convocatòries, cartes, etc.).
- El format **ZIP** descriu la manera d'aplegar i comprimir diversos documents dins d'un únic fitxer. És el més recomanable quan s'han d'emmagatzemar o transmetre conjunts de documents que convé que vagin sempre junts. És un format obert definit inicialment per l'empresa Pkware Inc., que es troba en procés de reconeixement per l'Agència Internacional d'Estàndards (ISO/IEC NP 21320-1).

Informació elaborada a partir de la Xarxa Telemàtica Educativa de Catalunya i la Viquipèdia: <http://xtec.gencat.cat/ca/centres/estandards> i https://ca.wikipedia.org/wiki/Format_obert.

3 Quins són els formats oberts prioritaris a la UPC?

El Consell de Govern va aprovar el 16/02/2006 ([Acord 1/2016 del Consell de Govern de la UPC](#)) adoptar els formats per a visualització, compartició i intercanvi de documents:

- PDF/A (estàndard obert per a conservació; vegeu-ne més informació en aquest mateix centre de recursos).
- ODF (estàndard obert per a documents ofimàtics; vegeu el punt anterior).