



LibreOffice
The Document Foundation

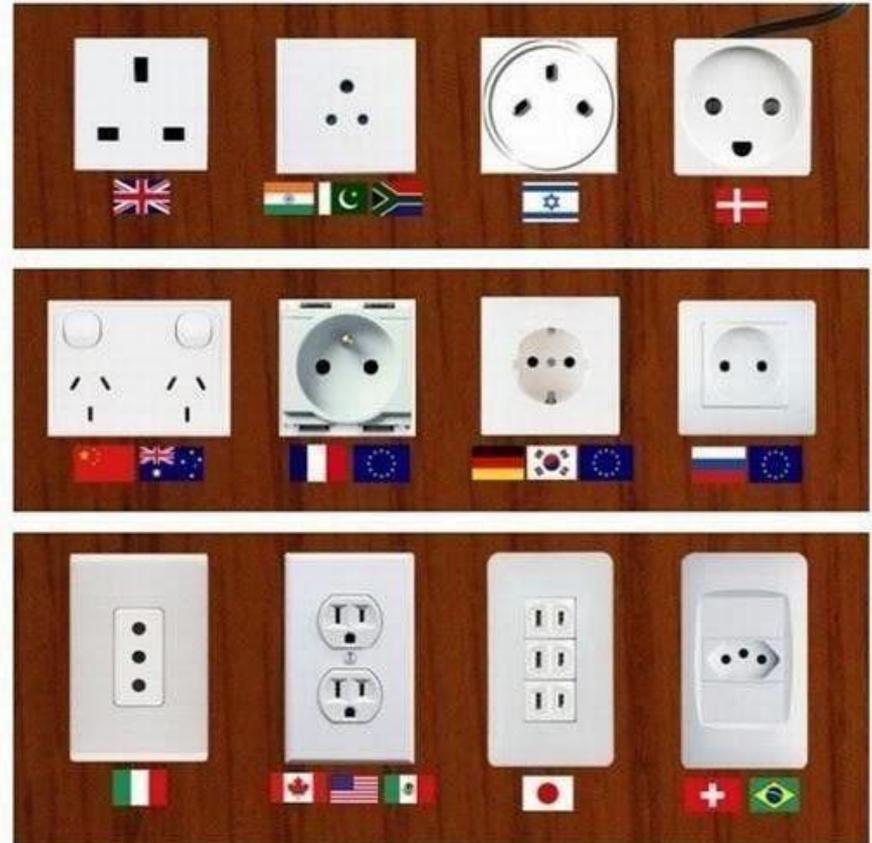
Open Document Format Formatos Estándar

Italo Vignoli



¿Estándar?

- En el campo de los estándares, las apariencias pueden ser engañosas
- Lo que parece estándar a menudo no lo es (y viceversa)
- En el campo del software casi siempre ocurre



Interoperabilidad Digital

The Washington Post

July 17, 2020 Democracy Dies in Darkness Edition: U.S. & World | Regional

In the News Coronavirus U.S. cases Vaccines Redskins 'Bombshell' Twitter hack BLM protest Tiger Woods Nationals The Chicks USA Today

CAN HE DO THAT? A politics podcast from The Washington Post Listen

RACE AND RECKONING

Esper effectively bans Confederate flags on bases

The decision by the defense secretary comes amid a nationwide discussion about racism that also has prompted calls to change the names of 10 military installations.

By Dan Lamothe · 2 hours ago



▶ 'To make them look absurd' 1:49

(Zoëann Murphy and Whitney Learning/The Post)

The Troll: A fake flag burning at Gettysburg was only his latest hoax

A Post investigation identified the 38-year-old whose anonymous social media hoaxes have riled the far right and repeatedly duped partisan media outlets.

By Shawn Boburg and Dalton Bennett

- **Militias flocked to Gettysburg on July 4 to foil a supposed antifa flag burning**

Opinions

The NFL shouldn't trust Dan Snyder to fix anything
Editorial Board

It's time to challenge America's repressive anti-riot laws
By David Henderson

The Oregon governor wants federal officers out of Portland. Trump officials won't listen. Why?
By Greg Sargent and Paul Waldman

Trump's agents are sweeping peaceful citizens off the streets. This is not America.
By Ruth Marcus

Angela Merkel is claiming



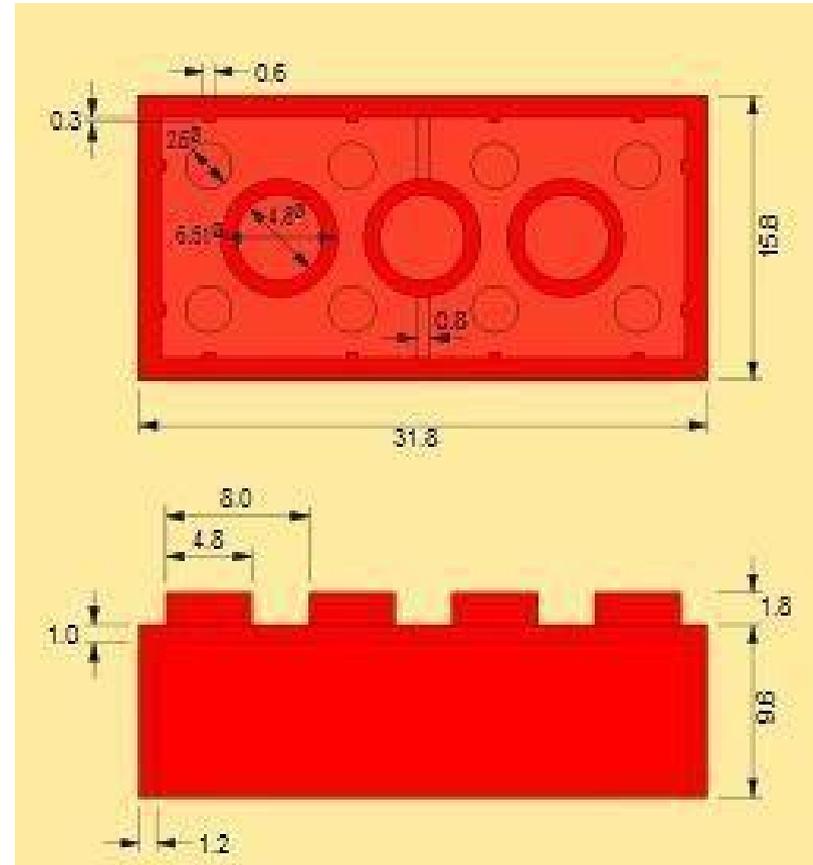
¿Interoperabilidad Digital?



Definición de Interoperabilidad

La interoperabilidad es la capacidad de compartir información y conocimientos utilizando sistemas de TIC (tecnología de la información y las comunicaciones) y procesos comerciales que los usan.

European Interoperability Framework, IDABC



Separar el Contenido del Software



Contenido

Formato Propietario

Contenido relacionado a la aplicación que lo genera

Control en manos del desarrollador y no del usuario



Contenido

Formato Estándar

El contenido se representa a través de un estándar abierto, por lo que múltiples aplicaciones pueden crearlo y modificarlo

Control por el usuario y no por el vendedor de software



Importancia del Estándar HTML

- Fue la estandarización del formato HTML lo que permitió que la web despegara. Y no sólo el hecho de que es un estándar, sino el hecho de que es abierto y libre de regalías...
- Si en lugar de haber sido libre y abierto el HTML fuera una tecnología propietaria, el negocio de vender HTML y productos de la competencia habría nacido...
- Esto significa que necesitamos estándares, porque esto evita la competencia por la tecnología, y alimenta el negocio de valor añadido construido en la plataforma...

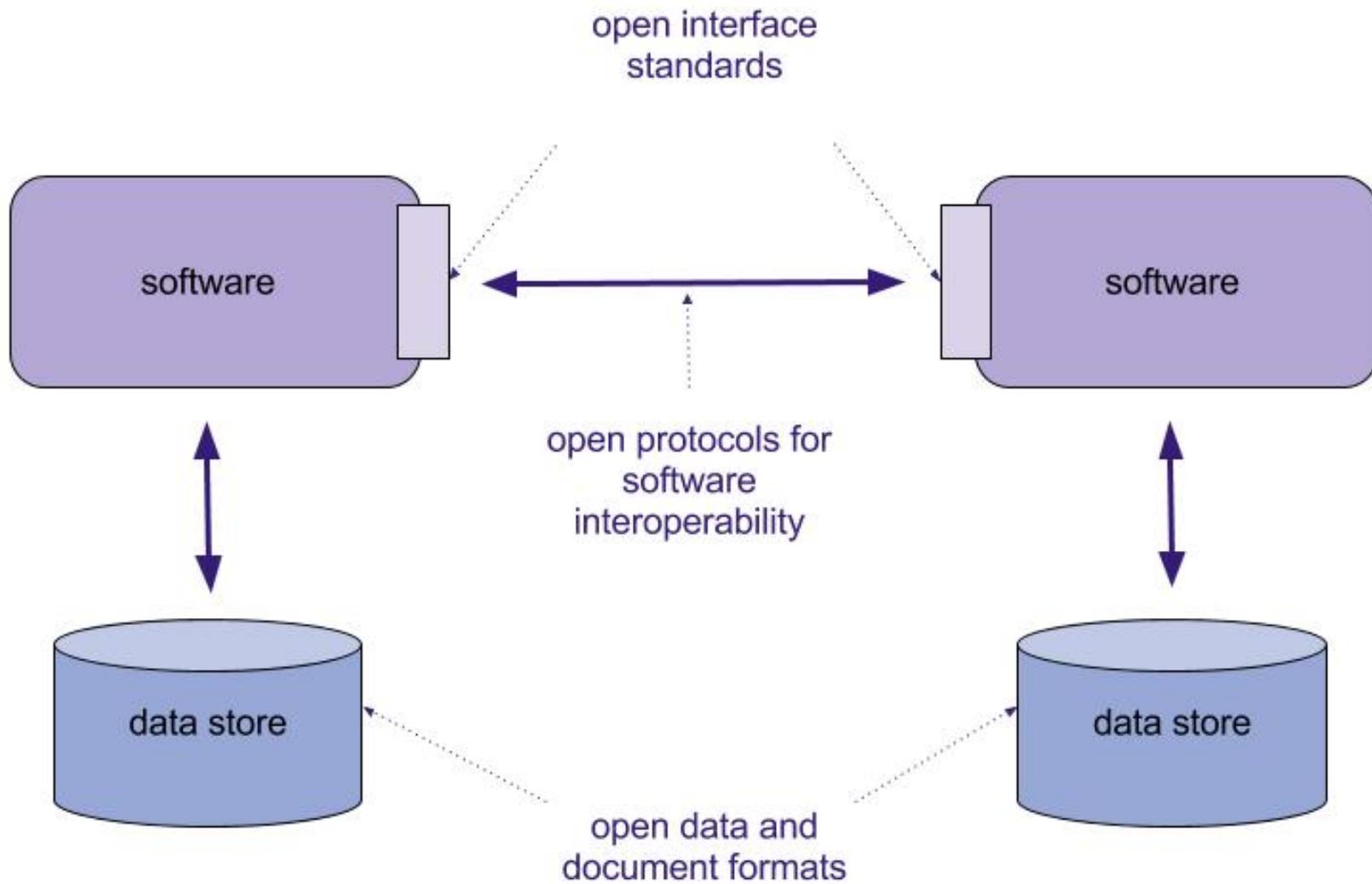
Tim Berners-Lee, CERN
inventor del world wide web



Formato Estándar y Abierto

- **Es independiente** de un solo producto/proveedor porque cualquiera puede escribir un software que maneje un formato abierto
- **Es interoperable** porque permite compartir datos entre varios sistemas heterogéneos
- **Es neutral** porque no obliga al usuario a utilizar un producto, sino que le permite elegir según la relación calidad/precio
- **Es perenne** porque protege la riqueza de la información creada por los individuos frente a la evolución de la tecnología





Código sin Decodificador

- Nuestros antepasados escribieron en piedra con la esperanza de transmitir su cultura a la posteridad
- De esta manera, pudieron retener el código, pero no el decodificador...
- Un lenguaje sin un decodificador es como una piedra, porque usar un lenguaje significa ser capaz de interpretarlo libremente, para siempre





Cuando el Decodificador es Propietario

- Sus ideas, codificadas en un documento digital, están a merced del propietario del decodificador
- Ha perdido el derecho a acceder y leer sus documentos en el futuro
- Esta posibilidad es un riesgo para la sociedad digital



¿Qué es un Archivo Estándar?

- Archivo ZIP (independientemente de la extensión)
- Conjunto de archivos XML que describen el contenido del archivo y su presentación
- XML, un lenguaje estándar, simplifica tanto la descripción como el acceso al contenido del archivo.
- El mismo conjunto de archivos XML para todas las aplicaciones (texto, hoja de cálculo, presentación, etc.)
- Los archivos binarios se usan sólo para imágenes y objetos integrados



Definición de Formato Abierto

- Formato de datos públicos
- Versionado
- Completamente documentado
- Sin limitaciones de implementación
- Implementado por múltiples aplicaciones
- Desarrollado con un proceso transparente
- Formato consistente con la versión declarada
- Reconocido por un organismo de normalización



ODF: Versionado

```
2 <office:document-content xmlns:office="urn:oasis:names:tc:opendocument:xmlns:office:1.0" xmlns:style="urn:oasis:names:tc:opendocument:xmlns:style:1.0" xmlns:text="urn:oasis:names:tc:opendocument:xmlns:text:1.0" xmlns:table="urn:oasis:names:tc:opendocument:xmlns:table:1.0" xmlns:draw="urn:oasis:names:tc:opendocument:xmlns:drawing:1.0" xmlns:fo="urn:oasis:names:tc:opendocument:xmlns:xsl-fo-compatible:1.0" xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink" xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/" xmlns:meta="urn:oasis:names:tc:opendocument:xmlns:meta:1.0" xmlns:number="urn:oasis:names:tc:opendocument:xmlns:datastyle:1.0" xmlns:svg="urn:oasis:names:tc:opendocument:xmlns:svg-compatible:1.0" xmlns:chart="urn:oasis:names:tc:opendocument:xmlns:chart:1.0" xmlns:dr3d="urn:oasis:names:tc:opendocument:xmlns:dr3d:1.0" xmlns:math="http://www.w3.org/1998/Math/MathML" xmlns:form="urn:oasis:names:tc:opendocument:xmlns:form:1.0" xmlns:script="urn:oasis:names:tc:opendocument:xmlns:script:1.0" xmlns:ooo="http://openoffice.org/2004/office" xmlns:ooow="http://openoffice.org/2004/writer" xmlns:oooc="http://openoffice.org/2004/calc" xmlns:dom="http://www.w3.org/2001/xml-events" xmlns:xforms="http://www.w3.org/2002/xforms" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:rpt="http://openoffice.org/2005/report" xmlns:of="urn:oasis:names:tc:opendocument:xmlns:of:1.2" xmlns:xhtml="http://www.w3.org/1999/xhtml" xmlns:grddl="http://www.w3.org/2003/g/data-view#" xmlns:officeooo="http://openoffice.org/2009/office" xmlns:tableooo="http://openoffice.org/2009/table" xmlns:drawooo="http://openoffice.org/2010/draw" xmlns:calcext="urn:org:documentfoundation:names:experimental:calc:xmlns:calcext:1.0" xmlns:loext="urn:org:documentfoundation:names:experimental:office:xmlns:loext:1.0" xmlns:field="urn:openoffice:names:experimental:ooo-ms-interop:xmlns:field:1.0" xmlns:formx="urn:openoffice:names:experimental:ooxml-odf-interop:xmlns:form:1.0" xmlns:css3t="http://www.w3.org/TR/css3-text/" office:version="1.2">
```



OOXML: ¿Versionado?

```
2 ☐ <w:document xmlns:wpc="http://schemas.microsoft.com/office/word/2010/wordprocessingCanvas" xmlns:cx="http://schemas.microsoft.com/office/drawing/2014/chartex"
  ☐ xmlns:cx1="http://schemas.microsoft.com/office/drawing/2015/9/8/chartex" xmlns:cx2="http://schemas.microsoft.com/office/drawing/2015/10/21/chartex" xmlns:cx3=
  ☐ "http://schemas.microsoft.com/office/drawing/2016/5/9/chartex" xmlns:cx4="http://schemas.microsoft.com/office/drawing/2016/5/10/chartex" xmlns:cx5=
  ☐ "http://schemas.microsoft.com/office/drawing/2016/5/11/chartex" xmlns:mc="http://schemas.openxmlformats.org/markup-compatibility/2006" xmlns:o=
  ☐ "urn:schemas-microsoft-com:office:office" xmlns:r="http://schemas.openxmlformats.org/officeDocument/2006/relationships" xmlns:m=
  ☐ "http://schemas.openxmlformats.org/officeDocument/2006/math" xmlns:v="urn:schemas-microsoft-com:vml" xmlns:wp14=
  ☐ "http://schemas.microsoft.com/office/word/2010/wordprocessingDrawing" xmlns:wp="http://schemas.openxmlformats.org/drawingml/2006/wordprocessingDrawing"
  ☐ xmlns:w10="urn:schemas-microsoft-com:office:word" xmlns:w="http://schemas.openxmlformats.org/wordprocessingml/2006/main" xmlns:w14=
  ☐ "http://schemas.microsoft.com/office/word/2010/wordml" xmlns:w15="http://schemas.microsoft.com/office/word/2012/wordml" xmlns:w16se=
  ☐ "http://schemas.microsoft.com/office/word/2015/wordml/symex" xmlns:wpg="http://schemas.microsoft.com/office/word/2010/wordprocessingGroup" xmlns:wpi=
  ☐ "http://schemas.microsoft.com/office/word/2010/wordprocessingInk" xmlns:wne="http://schemas.microsoft.com/office/word/2006/wordml" xmlns:wps=
  ☐ "http://schemas.microsoft.com/office/word/2010/wordprocessingShape" mc:Ignorable="w14 w15 w16se wp14">
```

```
2 ☐ <w:document xmlns:wpc="http://schemas.microsoft.com/office/word/2010/wordprocessingCanvas" xmlns:mc="http://schemas.openxmlformats.org/markup-compatibility/2006"
  ☐ xmlns:o="urn:schemas-microsoft-com:office:office" xmlns:r="http://schemas.openxmlformats.org/officeDocument/2006/relationships" xmlns:m=
  ☐ "http://schemas.openxmlformats.org/officeDocument/2006/math" xmlns:v="urn:schemas-microsoft-com:vml" xmlns:wp14=
  ☐ "http://schemas.microsoft.com/office/word/2010/wordprocessingDrawing" xmlns:wp="http://schemas.openxmlformats.org/drawingml/2006/wordprocessingDrawing"
  ☐ xmlns:w10="urn:schemas-microsoft-com:office:word" xmlns:w="http://schemas.openxmlformats.org/wordprocessingml/2006/main" xmlns:w14=
  ☐ "http://schemas.microsoft.com/office/word/2010/wordml" xmlns:wpg="http://schemas.microsoft.com/office/word/2010/wordprocessingGroup" xmlns:wpi=
  ☐ "http://schemas.microsoft.com/office/word/2010/wordprocessingInk" xmlns:wne="http://schemas.microsoft.com/office/word/2006/wordml" xmlns:wps=
  ☐ "http://schemas.microsoft.com/office/word/2010/wordprocessingShape" mc:Ignorable="w14 wp14">
```



Reutilización de las Normas Existentes

ODF

- Dublin Core
- XLS:FO
- SVG
- MathML
- XLink
- SMIL
- XForms



OOXML

- Dublin Core

LibreOffice como Shakespeare (ODT)

2017

```
<text:p text:style-name="P1">To be, or not to be,  
that is the question</text:p>
```

2018

```
<text:p text:style-name="P1">To be, or not to be,  
that is the question</text:p>
```

2019

```
<text:p text:style-name="P1">To be, or not to be,  
that is the question</text:p>
```



MS Office como Shakespeare (DOCX)

2017

`<w:t>To be</w:t>`

`<w:t>,</w:t>`

`<w:t xml:space="preserve"> or not to be</w:t>`

`<w:t>,</w:t>`

`<w:t xml:space="preserve"> that </w:t>`

`<w:t>is the question</w:t>`



MS Office como Shakespeare (DOCX)

2018

`<w:t>To be</w:t>`

`<w:t>, or</w:t>`

`<w:t xml:space="preserve"> not to be</w:t>`

`<w:t>,</w:t>`

`<w:t xml:space="preserve"> that is the</w:t>`

`<w:t xml:space="preserve"> question</w:t>`



MS Office como Shakespeare (DOCX)

2019

`<w:t>To be</w:t>`

`<w:t>,</w:t>`

`<w:t xml:space="preserve"> or not to be, that </w:t>`

`<w:t>is the question</w:t>`



Cerebro y Computadora

**Cerebro
Rojo**

**Computadora
#FF0000**



Cerebro y Computadora

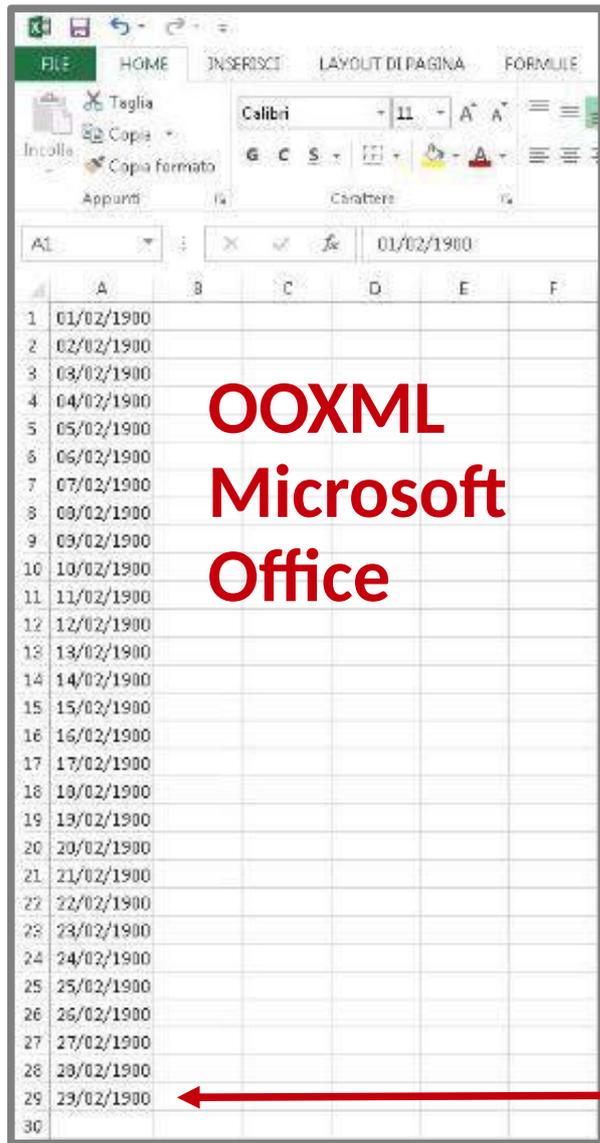
ODF (LibreOffice)

- Writer
fo:color="#FF0000"
- Calc
fo:color="#FF0000"
- Impress
fo:color="#FF0000"

OOXML (MS Office)

- Word
w:color w:val="FF0000"
- Excel
color rgb="FFFFFF0000"
- PowerPoint
a:srgbClr val="FF0000"





Microsoft Excel interface showing a spreadsheet with dates in column A. The dates range from 01/02/1900 to 29/02/1900. The text "OOXML Microsoft Office" is overlaid in red.

	A	B	C	D	E	F
1	01/02/1900					
2	02/02/1900					
3	03/02/1900					
4	04/02/1900					
5	05/02/1900					
6	06/02/1900					
7	07/02/1900					
8	08/02/1900					
9	09/02/1900					
10	10/02/1900					
11	11/02/1900					
12	12/02/1900					
13	13/02/1900					
14	14/02/1900					
15	15/02/1900					
16	16/02/1900					
17	17/02/1900					
18	19/02/1900					
19	19/02/1900					
20	20/02/1900					
21	21/02/1900					
22	22/02/1900					
23	23/02/1900					
24	24/02/1900					
25	25/02/1900					
26	26/02/1900					
27	27/02/1900					
28	29/02/1900					
29	29/02/1900					
30						

OOXML
Microsoft
Office



LibreOffice Calc interface showing a spreadsheet with dates in column A. The dates range from 01/02/1900 to 01/03/1900. The text "ODF LibreOffice" is overlaid in green.

	A	B	C	D
1	01/02/1900			
2	02/02/1900			
3	03/02/1900			
4	04/02/1900			
5	05/02/1900			
6	06/02/1900			
7	07/02/1900			
8	08/02/1900			
9	09/02/1900			
10	10/02/1900			
11	11/02/1900			
12	12/02/1900			
13	13/02/1900			
14	14/02/1900			
15	15/02/1900			
16	16/02/1900			
17	17/02/1900			
18	18/02/1900			
19	19/02/1900			
20	20/02/1900			
21	21/02/1900			
22	22/02/1900			
23	23/02/1900			
24	24/02/1900			
25	25/02/1900			
26	26/02/1900			
27	27/02/1900			
28	28/02/1900			
29	01/03/1900			
30				

ODF
LibreOffice



Fechas Humanas y de Excel

Eventos	Calc	Excel
Italo Vignoli Nació	12/08/1954	19948
Italo Vignoli se Graduó	19/11/1978	28813
Primer Trabajo de Italo Vignoli	01/10/1981	29860
Primer PC de Italo Vignoli	01/09/1983	30560
Casamiento de Italo Vignoli	08/09/1984	30933
Italo Vignoli Instala OOo	02/01/2003	37623
Italo Vignoli Lanza LibreOffice	28/09/2010	40449



Características de ODF

- El ODF es sólido y robusto
- El ODF es consistente en todos los sistemas operativos
- El ODF es interoperable
- El ODF es predecible
- **El ODF es el único formato estándar para la productividad individual de los usuarios de software de PC**



Formato de Documentos

- **Seudo norma para el formato de los documentos**
 - Formato de documento de Microsoft Office
 - DOC, DOCX, XLS, XLSX, PPT, PPTX
- **Verdadero estándar para el formato de los documentos**
 - Formato de documento abierto, formato de documento LibreOffice y docenas de otros programas (incluyendo Microsoft Office)
 - ODT (texto), ODS (hojas de cálculo), ODP (presentaciones)



ODF es Estándar

- Francia
- Holanda
- Portugal
- Reino Unido
- Suecia
- Taiwán

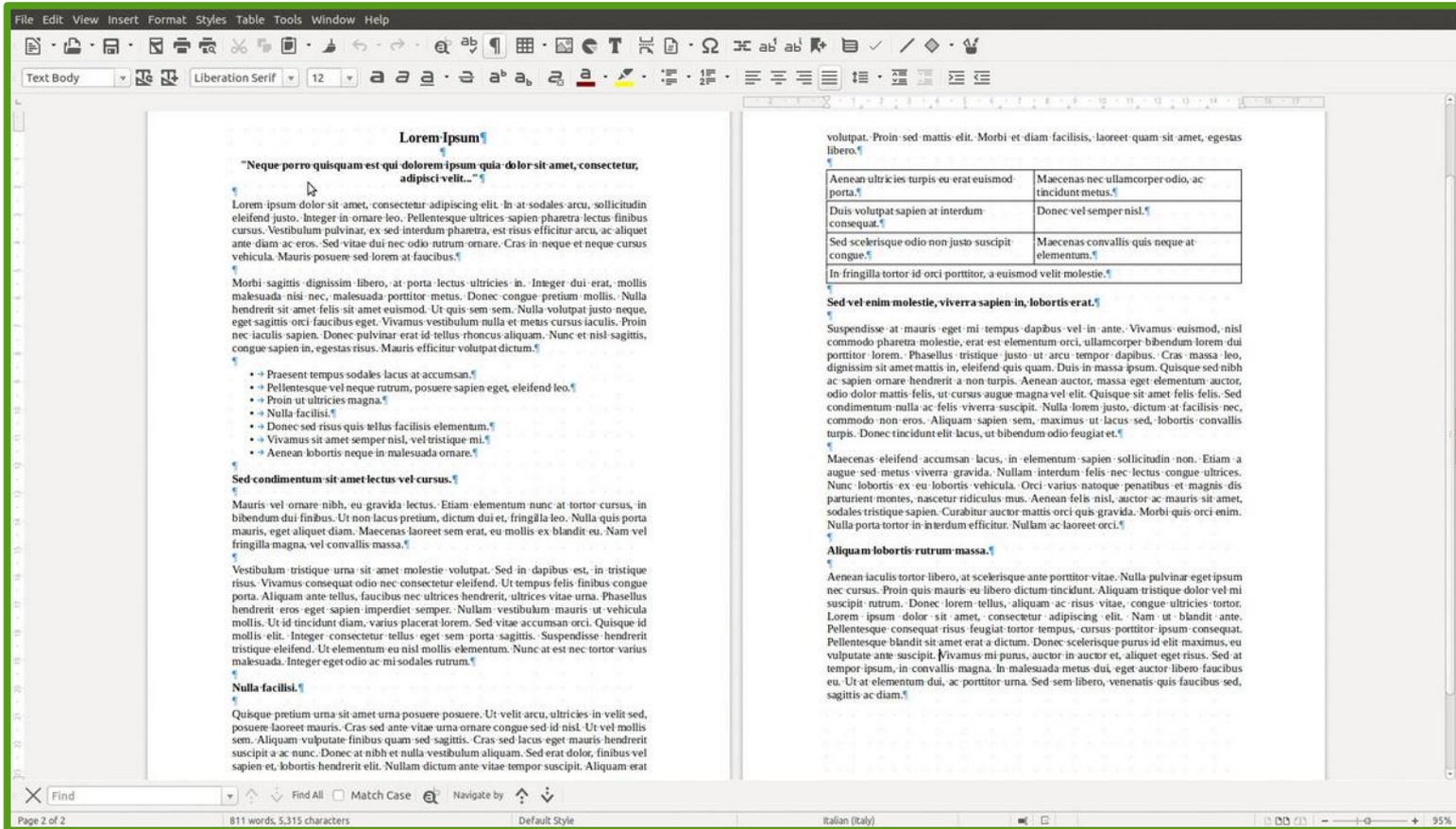


UK Cabinet Office

- Los estándares abiertos son esenciales para la interoperabilidad del software, los datos y los documentos.
- Las necesidades de los usuarios deben estar en el centro de cualquier elección relativa a las normas
- Los usuarios, ya sea que trabajen para el Gobierno o sean ciudadanos comunes, tienen derecho a leer todos los documentos oficiales.
- No podemos obligarles a comprar nuevos dispositivos o nuevo software para leer un documento oficial.



Confronto ODF/OOXML



File Edit View Insert Format Styles Table Tools Window Help

Text Body Liberation Serif 12

>Lorem Ipsum

"Neque porro quisquam est qui dolorem ipsum quia dolor sit amet, consectetur, adipisci velit..."

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. In at sodales arcu, sollicitudin eleifend justo. Integer in ornare leo. Pellentesque ultrices sapien pharetra lectus finibus cursus. Vestibulum pulvinar, ex sed interdum pharetra, est risis efficitur arcu, ac aliquet ante diam ac eros. Sed vitae dui nec odio rutrum ornare. Cras in neque et neque cursus vehicula. Mauris posuere sed lorem at faucibus.

Morbi sagittis dignissim libero, at porta lectus ultrices in. Integer dui erat, mollis malesuada nisi nec, malesuada porttitor metus. Donec congue pretium mollis. Nulla hendrerit sit amet felis sit amet euismod. Ut quis sem sem. Nulla volutpat justo neque, eget sagittis orci faucibus eget. Vivamus vestibulum nulla et metus cursus iaculis. Proin nec iaculis sapien. Donec pulvinar erat id tellus rhoncus aliquam. Nunc et nisl sagittis, congue sapien in, egestas risis. Mauris efficitur volutpat dictum.

- Praesent tempus sodales lacus at accumsan.
- Pellentesque vel neque rutrum, posuere sapien eget, eleifend leo.
- Proin ut ultrices magna.
- Nulla facilisi.
- Donec sed risis quis tellus facilisis elementum.
- Vivamus sit amet semper nisl, vel tristique mi.
- Aenean lobortis neque in malesuada ornare.

Sed condimentum sit amet lectus vel cursus.

Mauris vel ornare nibb, eu gravida lectus. Etiam elementum nunc at tortor cursus, in bibendum dui finibus. Ut non lacus pretium, dictum dui et, fringilla leo. Nulla quis porta mauris, eget aliquet diam. Maecenas laoreet sem erat, eu mollis ex blandit eu. Nam vel fringilla magna, vel convallis massa.

Vestibulum tristique urna sit amet molestie volutpat. Sed in dapibus est, in tristique risis. Vivamus consequat odio nec consectetur eleifend. Ut tempus felis finibus congue porta. Aliquam ante tellus, faucibus nec ultrices hendrerit, ultrices vitae urna. Phasellus hendrerit eros eget sapien imperdiet semper. Nullam vestibulum mauris ut vehicula mollis. Ut id tincidunt diam, varius placerat lorem. Sed vitae accumsan orci. Quisque id mollis elit. Integer consectetur tellus eget sem porta sagittis. Suspendisse hendrerit tristique eleifend. Ut elementum eu nisl mollis elementum. Nunc at est nec tortor varius malesuada. Integer eget odio ac mi sodales rutrum.

Nulla facilisi.

Quisque pretium urna sit amet urna posuere posuere. Ut velit arcu, ultrices in velit sed, posuere laoreet mauris. Cras sed ante vitae urna ornare congue sed id nisl. Ut vel mollis sem. Aliquam vulputate finibus quam sed sagittis. Cras sed lacus eget mauris hendrerit suscipit a ac nunc. Donec at nibb et nulla vestibulum aliquam. Sed erat dolor, finibus vel sapien et, lobortis hendrerit elit. Nullam dictum ante vitae tempor suscipit. Aliquam erat

volutpat. Proin sed mattis elit. Morbi et diam facilisis, laoreet quam sit amet, egestas libero.

Aenean ultrices turpis eu erat euismod porta.	Maecenas nec ullamcorper odio, ac tincidunt metus.
Duis volutpat sapien at interdum consequat.	Donec vel semper nisl.
Sed scelerisque odio non justo suscipit congue.	Maecenas convallis quis neque at elementum.
In fringilla tortor id orci porttitor, a euismod velit molestie.	

Sed vel enim molestie, viverra sapien in, lobortis erat.

Suspendisse at mauris eget mi tempus dapibus vel in ante. Vivamus euismod, nisl commodo pharetra molestie, erat est elementum orci, ullamcorper bibendum lorem dui porttitor lorem. Phasellus tristique justo ut arcu tempor dapibus. Cras massa leo, dignissim sit amet mattis in, eleifend quis quam. Duis in massa ipsum. Quisque sed nibb ac sapien ornare hendrerit a non turpis. Aenean auctor, massa eget elementum auctor, odio dolor mattis felis, ut cursus augue magna vel elit. Quisque sit amet felis felis. Sed condimentum nulla ac felis viverra suscipit. Nulla lorem justo, dictum at facilisis nec, commodo non eros. Aliquam sapien sem, maximus ut lacus sed, lobortis convallis turpis. Donec tincidunt elit lacus, ut bibendum odio feugiat et.

Maecenas eleifend accumsan lacus, in elementum sapien sollicitudin non. Etiam a augue sed metus viverra gravida. Nullam interdum felis nec lectus congue ultrices. Nunc lobortis ex eu lobortis vehicula. Orci varius natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aenean felis nisl, auctor ac mauris sit amet, sodales tristique sapien. Curabitur auctor mattis orci quis gravida. Morbi quis orci enim. Nulla porta tortor in in redum efficitur. Nullam ac laoreet orci.

Aliquam lobortis rutrum massa.

Aenean iaculis tortor libero, at scelerisque ante porttitor vitae. Nulla pulvinar eget ipsum nec cursus. Proin quis mauris eu libero dictum tincidunt. Aliquam tristique dolor vel mi suscipit rutrum. Donec lorem tellus, aliquam ac risis vitae, congue ultrices tortor. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nam ut blandit ante. Pellentesque consequat risis feugiat tortor tempus, cursus porttitor ipsum consequat. Pellentesque blandit sit amet erat a dictum. Donec scelerisque purus id elit maximus, eu vulputate ante suscipit. Vivamus mi punis, auctor in auctor et, aliquet eget risis. Sed at tempor ipsum, in convallis magna. In malesuada metus dui, eget auctor libero faucibus eu. Ut at elementum dui, ac porttitor urna. Sed sem libero, venenatis quis faucibus sed, sagittis ac diam.

Page 2 of 2 811 words, 5,315 characters Default Style Italian (Italy) 95%

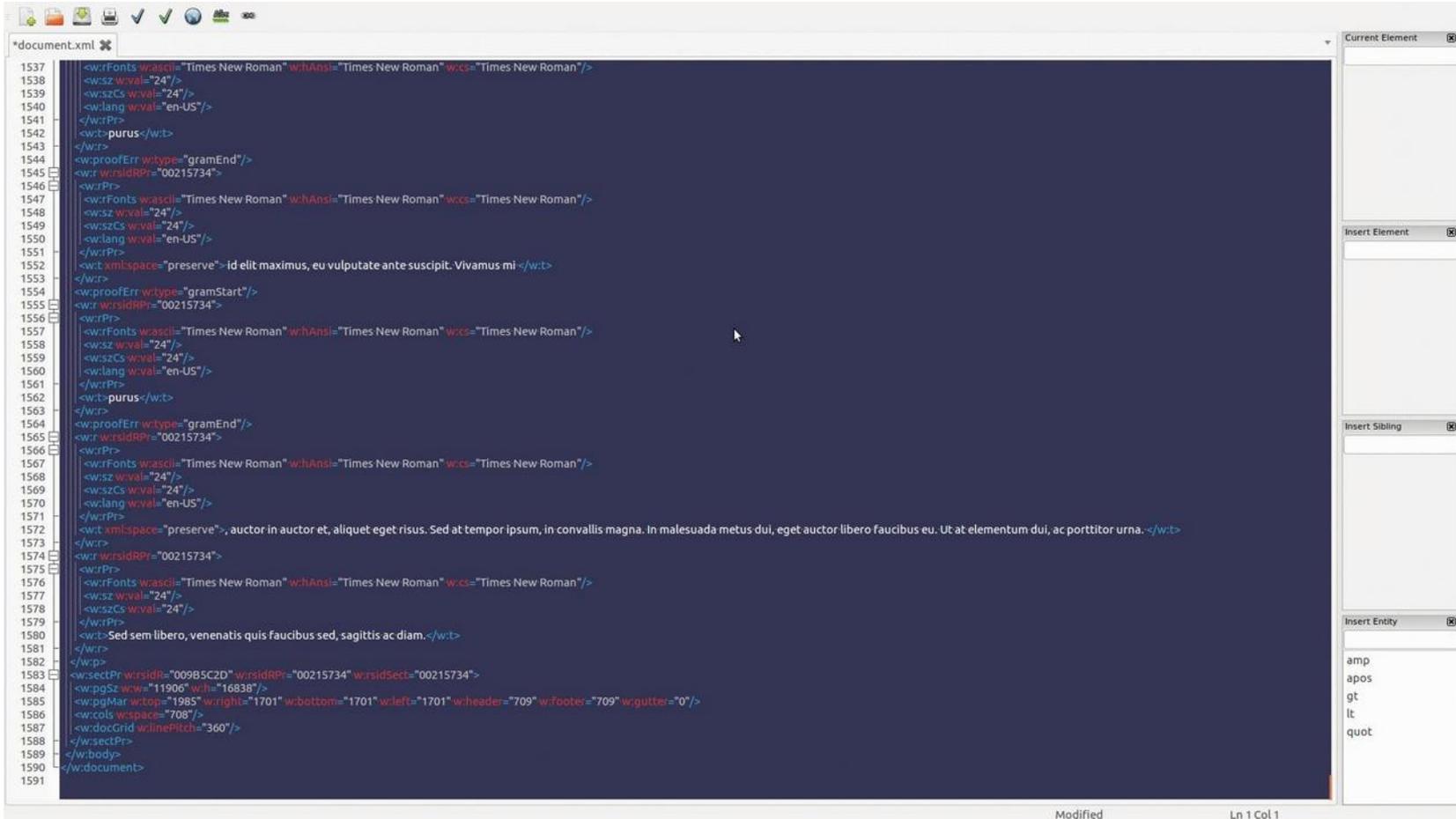


XML de ODT (LibreOffice)

```
177 <table:table-table-name="Table1" table:style-name="Table1">
178 <table:table-column table:style-name="Table1.A" table:number-columns-repeated="2"/>
179 <table:table-row>
180 <table:table-cell table:style-name="Table1.A1" office:value-type="string">
181 <text:p text:style-name="P8">Aenean ultricies turpis eu erat euismod porta.</text:p>
182 </table:table-cell>
183 <table:table-cell table:style-name="Table1.B1" office:value-type="string">
184 <text:p text:style-name="P8">Maecenas nec ullamcorper odio, ac tincidunt metus.</text:p>
185 </table:table-cell>
186 </table:table-row>
187 <table:table-row>
188 <table:table-cell table:style-name="Table1.A2" office:value-type="string">
189 <text:p text:style-name="P8">Duis volutpat sapien at interdum consequat.</text:p>
190 </table:table-cell>
191 <table:table-cell table:style-name="Table1.B2" office:value-type="string">
192 <text:p text:style-name="P8">Donec vel semper nisl.</text:p>
193 </table:table-cell>
194 </table:table-row>
195 <table:table-row>
196 <table:table-cell table:style-name="Table1.A2" office:value-type="string">
197 <text:p text:style-name="P8">Sed scelerisque odio non justo suscipit congue.</text:p>
198 </table:table-cell>
199 <table:table-cell table:style-name="Table1.B2" office:value-type="string">
200 <text:p text:style-name="P8">Maecenas convallis quis neque at elementum.</text:p>
201 </table:table-cell>
202 </table:table-row>
203 <table:table-row>
204 <table:table-cell table:style-name="Table1.B2" table:number-columns-spanned="2" office:value-type="string">
205 <text:p text:style-name="P8">In fringilla tortor id orci porttitor, a euismod velit molestie.</text:p>
206 </table:table-cell>
207 </table:table-cell/>
208 </table:table-row>
209 </table:tables>
210 <text:p text:style-name="P5"/>
211 <text:p text:style-name="P3">Sed vel enim molestie, viverra sapien in, lobortis erat.</text:p>
212 <text:p text:style-name="P7"/>
213 <text:p text:style-name="P7">Suspendisse at mauris eget mi tempus dapibus vel in ante. Vivamus euismod, nisl commodo pharetra molestie, erat est elementum orci, ullamcorper bibendum lorem dui porttitor lorem. Phasellus tristique
214 justo ut arcu tempor dapibus. Cras massa leo, dignissim sit amet mattis in, eleifend quis quam. Duis in massa ipsum. Quisque sed nibh ac sapien ornare hendrerit a non turpis. Aenean auctor, massa eget elementum auctor, odio dolor mattis
215 felis, ut cursus augue magna vel elit. Quisque sit amet felis felis. Sed condimentum nulla ac felis viverra suscipit. Nulla lorem justo, dictum at facilisis nec, commodo non eros. Aliquam sapien sem, maximus ut lacus sed, lobortis convallis
216 turpis. Donec tincidunt elit lacus, ut bibendum odio feugiat et.</text:p>
217 <text:p text:style-name="P5"/>
218 <text:p text:style-name="P5">Maecenas eleifend accumsan lacus, in elementum sapien sollicitudin non. Etiam a augue sed metus viverra gravida. Nullam interdum felis nec lectus congue ultrices. Nunc lobortis ex eu lobortis vehicula. Orci
219 interdum efficitur. Nullam ac laoreet orci.</text:p>
220 <text:p text:style-name="P3"/>
221 <text:p text:style-name="P4">Aliquam lobortis rutrum massa.</text:p>
222 <text:p text:style-name="P9"/>
223 <text:p text:style-name="P9">Aenean iaculis tortor libero, at scelerisque ante porttitor vitae. Nulla pulvinar eget ipsum nec cursus. Proin quis mauris eu libero dictum tincidunt. Aliquam tristique dolor vel mi suscipit rutrum. Donec lorem
224 tellus, aliquam ac risus vitae, congue ultricies tortor. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nam ut blandit ante. Pellentesque consequat risus feugiat tortor tempus, cursus porttitor ipsum consequat. Pellentesque
225 blandit sit amet erat a dictum. Donec scelerisque purus id elit maximus, eu vulputate ante suscipit. Vivamus mi purus, auctor in auctor et, aliquet eget risus. Sed at tempor ipsum, in convallis magna. In malesuada metus dui, eget auctor
226 libero faucibus eu. Ut at elementum dui, ac porttitor urna. Sed sem libero, venenatis quis faucibus sed, sagittis ac diam.</text:p>
227 </office:text>
228 </office:body>
229 </office:document-content>
```



XML de DOCX (MS Office 2013)



```
1537 <w:rFonts w:ascii="Times New Roman" w:ahAnsi="Times New Roman" w:cs="Times New Roman"/>
1538 <w:sz w:val="24"/>
1539 <w:szCs w:val="24"/>
1540 <w:lang w:val="en-US"/>
1541 </w:rPr>
1542 <w:st:purus</w:st>
1543 </w:r>
1544 <w:proofErr w:type="gramEnd"/>
1545 <w:r w:rsidRPr="00215734">
1546 <w:rPr>
1547 <w:rFonts w:ascii="Times New Roman" w:ahAnsi="Times New Roman" w:cs="Times New Roman"/>
1548 <w:sz w:val="24"/>
1549 <w:szCs w:val="24"/>
1550 <w:lang w:val="en-US"/>
1551 </w:rPr>
1552 <w:st xml:space="preserve">id elit maximus, eu vulpate ante suscipit. Vivamus mi</w:st>
1553 </w:r>
1554 <w:proofErr w:type="gramStart"/>
1555 <w:r w:rsidRPr="00215734">
1556 <w:rPr>
1557 <w:rFonts w:ascii="Times New Roman" w:ahAnsi="Times New Roman" w:cs="Times New Roman"/>
1558 <w:sz w:val="24"/>
1559 <w:szCs w:val="24"/>
1560 <w:lang w:val="en-US"/>
1561 </w:rPr>
1562 <w:st:purus</w:st>
1563 </w:r>
1564 <w:proofErr w:type="gramEnd"/>
1565 <w:r w:rsidRPr="00215734">
1566 <w:rPr>
1567 <w:rFonts w:ascii="Times New Roman" w:ahAnsi="Times New Roman" w:cs="Times New Roman"/>
1568 <w:sz w:val="24"/>
1569 <w:szCs w:val="24"/>
1570 <w:lang w:val="en-US"/>
1571 </w:rPr>
1572 <w:st xml:space="preserve">,> auctor in auctor et, aliquet eget risus. Sed at tempor ipsum, in convallis magna. In malesuada metus dui, eget auctor libero faucibus eu. Ut at elementum dui, ac porttitor urna.</w:st>
1573 </w:r>
1574 <w:r w:rsidRPr="00215734">
1575 <w:rPr>
1576 <w:rFonts w:ascii="Times New Roman" w:ahAnsi="Times New Roman" w:cs="Times New Roman"/>
1577 <w:sz w:val="24"/>
1578 <w:szCs w:val="24"/>
1579 </w:rPr>
1580 <w:st>Sed sem libero, venenatis quis faucibus sed, sagittis ac diam.</w:st>
1581 </w:r>
1582 </w:wp>
1583 <w:sectPr w:rsidPr="009B5C2D" w:rsidRPr="00215734" w:rsidSect="00215734">
1584 <w:pgSz w:w="11906" w:h="16838"/>
1585 <w:pgMar w:top="1985" w:right="1701" w:bottom="1701" w:left="1701" w:header="709" w:footer="709" w:gutter="0"/>
1586 <w:cols w:space="708"/>
1587 <w:docGrid w:linePitch="360"/>
1588 </w:sectPr>
1589 </w:body>
1590 </w:document>
1591
```

Current Element

Insert Element

Insert Sibling

Insert Entity

- amp
- apos
- gt
- lt
- quot

Modified Ln 1 Col 1



Longitud en Líneas de Archivos XML

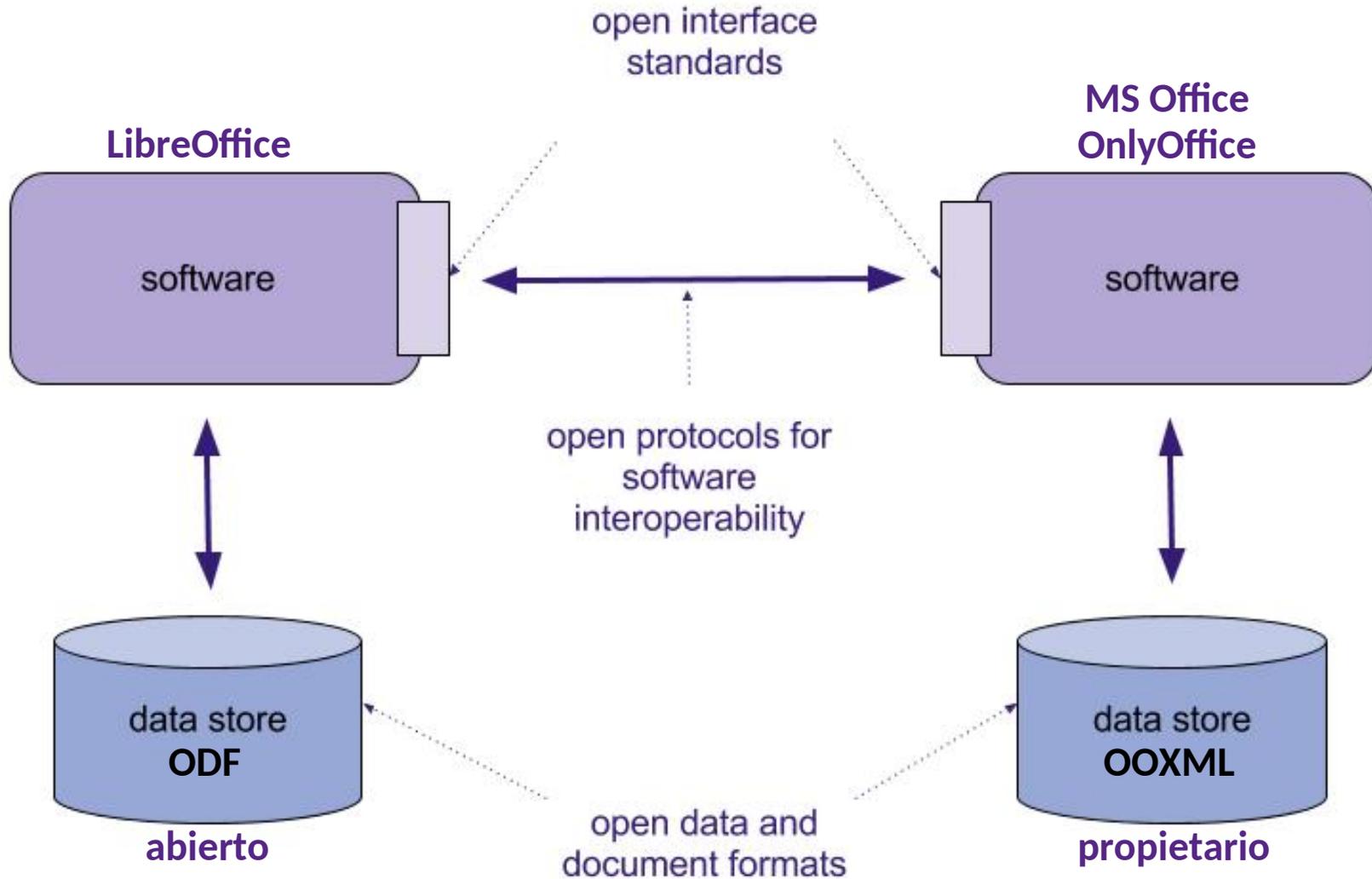
Versión	Líneas XML
ODF 1.2 (cualquier versión de) LibreOffice	222
OOXML 2010 Transitional (MS Office Windows)	1040
OOXML 2011 Transitional (MS Office MacOS)	12854
OOXML 2013 Transitional (MS Office Windows)	1590
OOXML 2016 Transitional (MS Office Windows)	11667
OOXML 2016 Transitional (MS Office MacOS)	11646
OOXML 2019 Transitional (MS Office Windows)	7085



Estacionalidad de los Archivos XML

Versión	Líneas XML
Windows OOXML 2013 Transitional verano 2017	1590
Windows OOXML 2013 Transitional invierno 2018	13515
Windows OOXML 2016 Transitional verano 2017	11667
Windows OOXML 2016 Transitional invierno 2018	969
Windows OOXML 2016 Transitional otoño 2018	11288
Windows OOXML 2016 Transitional primavera 2019	7085
MacOS OOXML 2016 Transitional verano 2017	11646
MacOS OOXML 2016 Transitional otoño 2018	854
MacOS OOXML 2016 Transitional primavera 2019	7731





Simplicidad versus Complejidad

- **ODT / LibreOffice**
 - Complejidad reducida o inexistente
 - El mismo enfoque de la escritura que el OOXML
 - Los archivos son legibles para los humanos (seguridad)
- **OOXML / Microsoft Office**
 - Máxima complejidad dependiendo de la tecnología
 - Los archivos no son legibles para los humanos

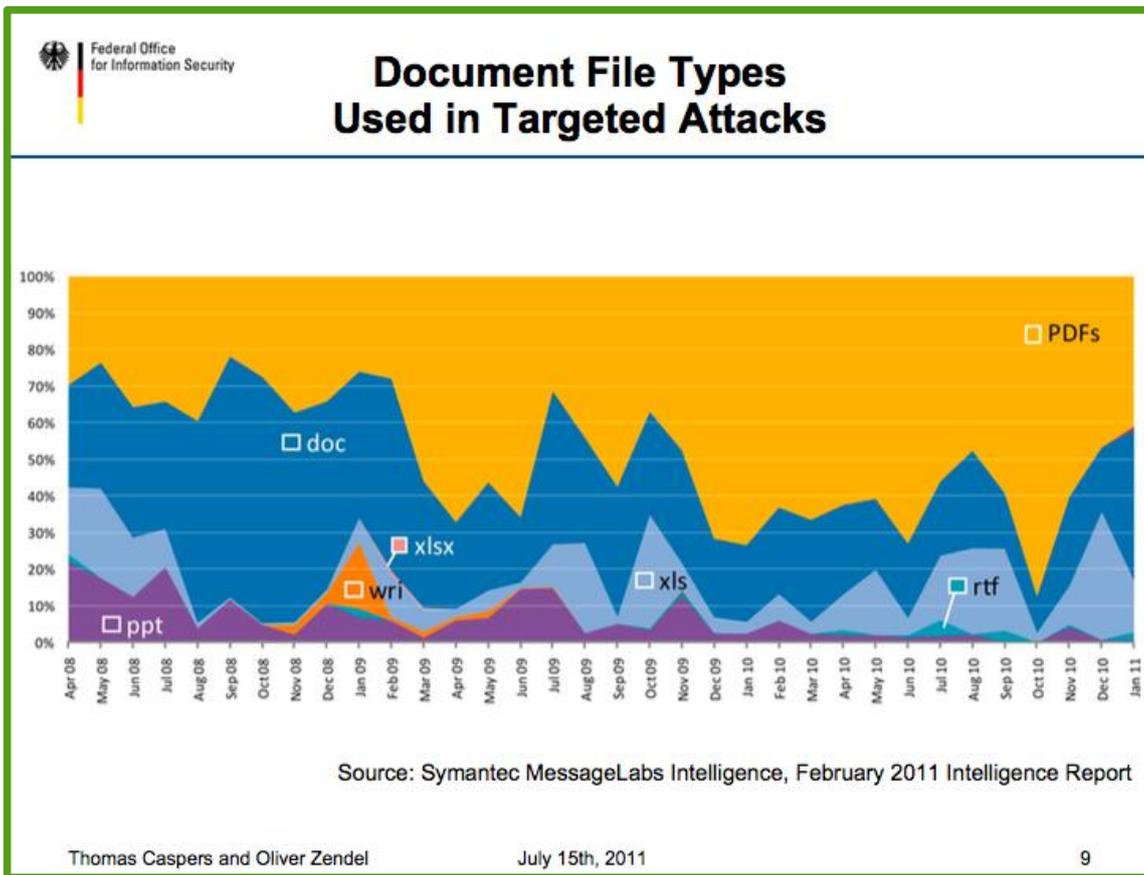


Deducciones Reales

- Los archivos XML de Microsoft Office se llenan artificialmente con contenido innecesario para reducir las posibilidades de que otros programas que no sean de Microsoft Office puedan abrirlos correctamente.
- Microsoft tiene un claro interés comercial en oponerse a la interoperabilidad basada en formatos estándar y abiertos para proteger un mercado que aún hoy en día vale más de 25.000 millones de dólares.
- Así pues, los documentos creados con Microsoft Office son estándar sólo en papel, pero en realidad están contruidos para engañar a la mayoría de los usuarios (y convencerlos de que la interoperabilidad no puede existir).

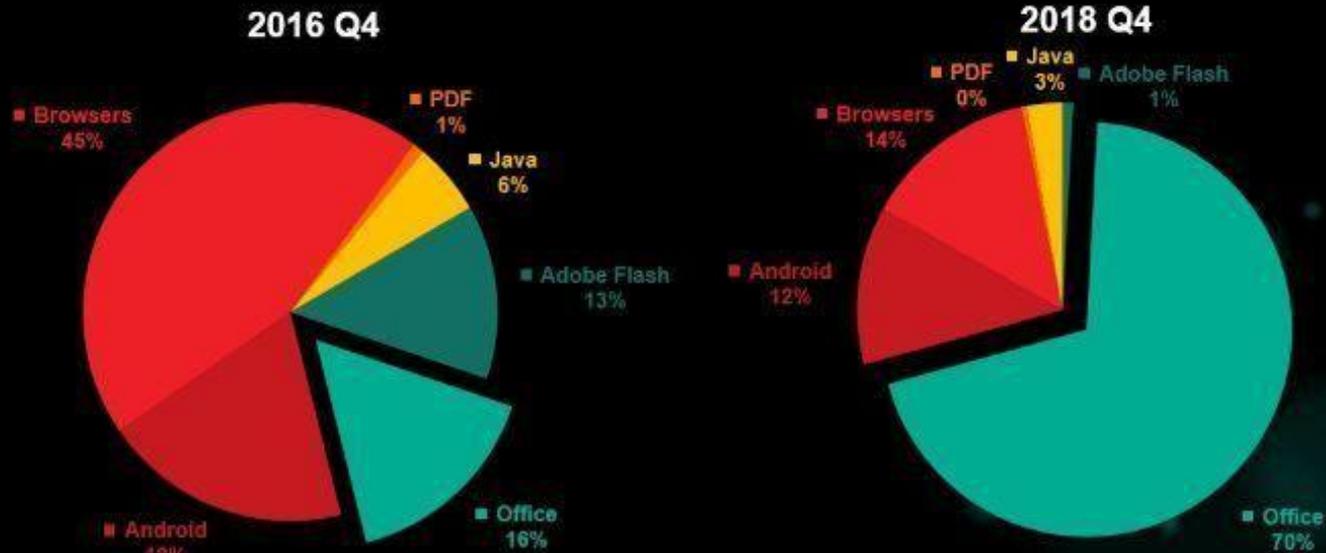


Vulnerabilidad de los Documentos 2011



Vulnerabilidad de los Documentos 2018

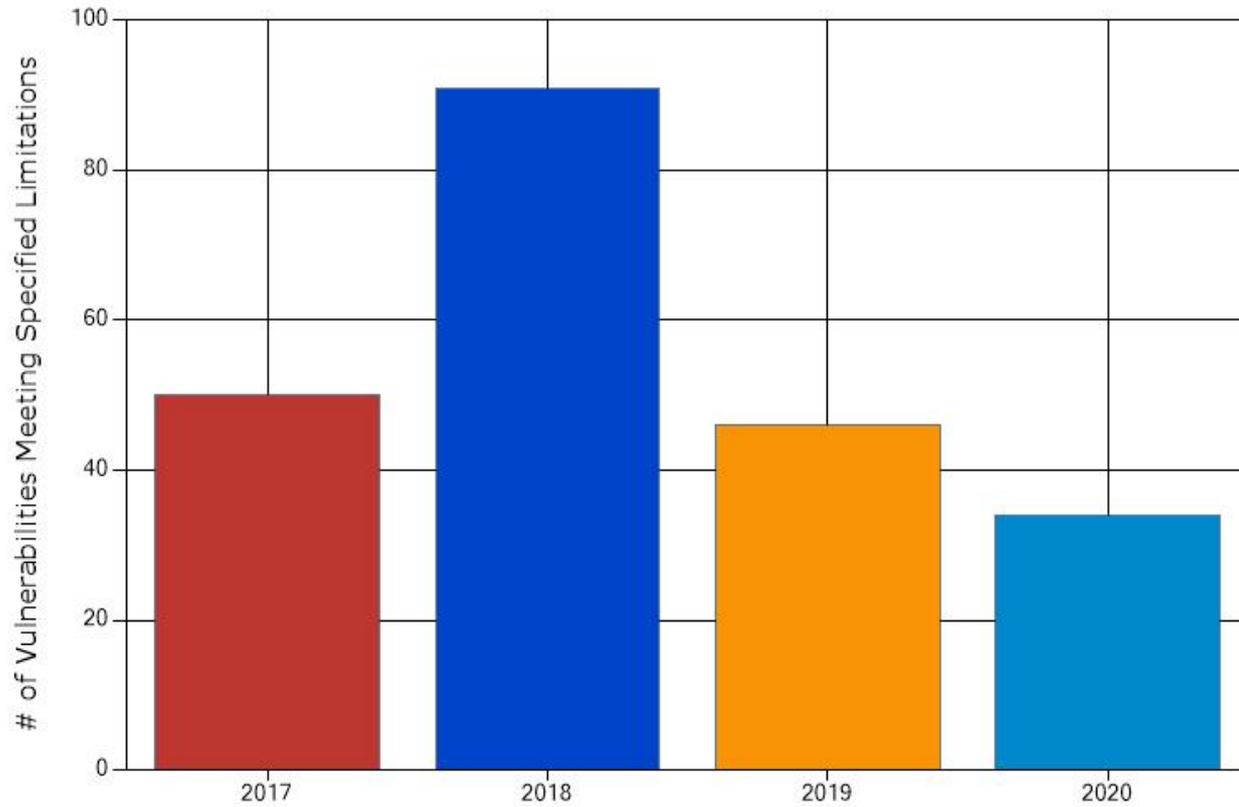
Targeted platforms by attacked users



Search Parameters:

- Results Type: Statistics
- Keyword (text search): microsoft office
- Search Type: Search Last 3 Years

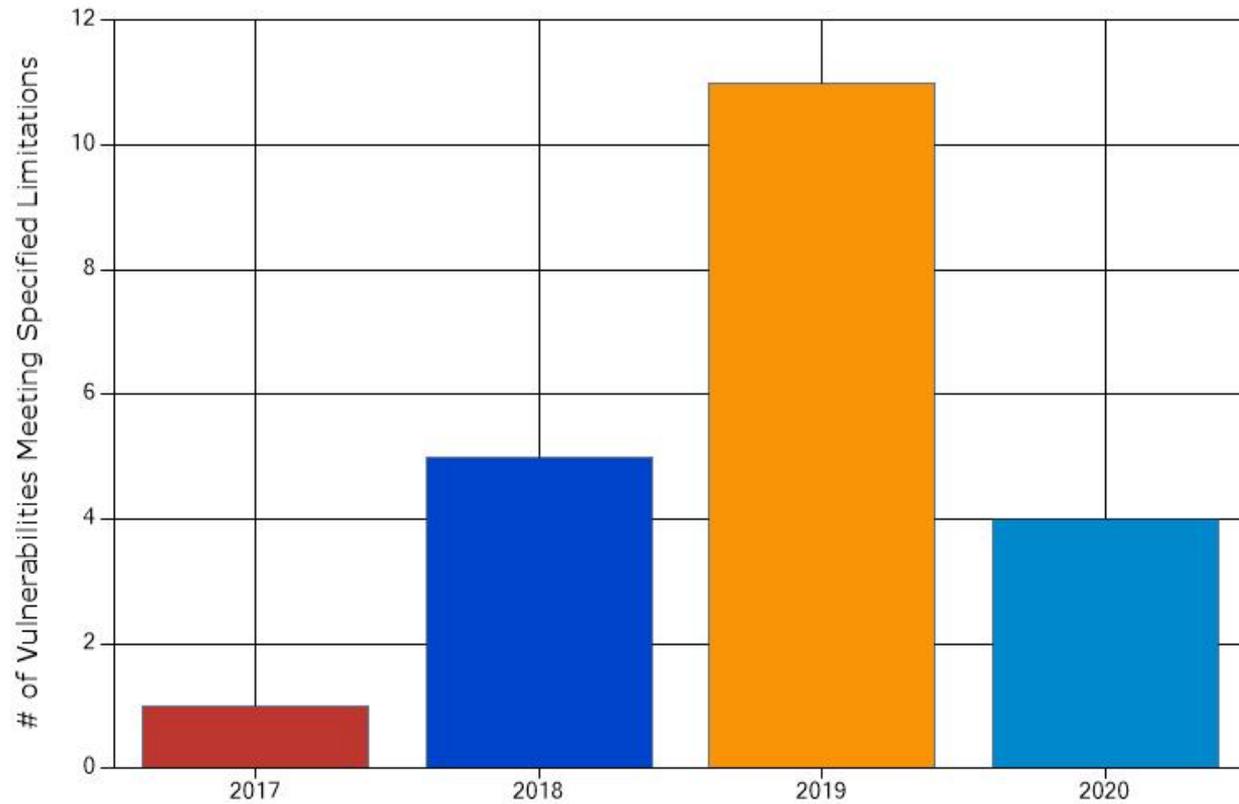
Total Matches By Year



Search Parameters:

- Results Type: Statistics
- Keyword (text search): libreoffice
- Search Type: Search Last 3 Years

Total Matches By Year



Gracias

Italo Vignoli
The Document Foundation
italo@libreoffice.org
italo@vignoli.org

