



# Tema 5: Accesibilidad a los contenidos digitales

Lourdes Moreno, Paloma Martínez  
Universidad Carlos III de Madrid  
{Imoreno,pmf}@inf.uc3m.es

Asignatura Humanidades:

“Evitando las barreras de accesibilidad en la Sociedad de la Información”

OpenCourseWare de la Universidad Carlos III de Madrid



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-Compartirigual 3.0 España](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/)

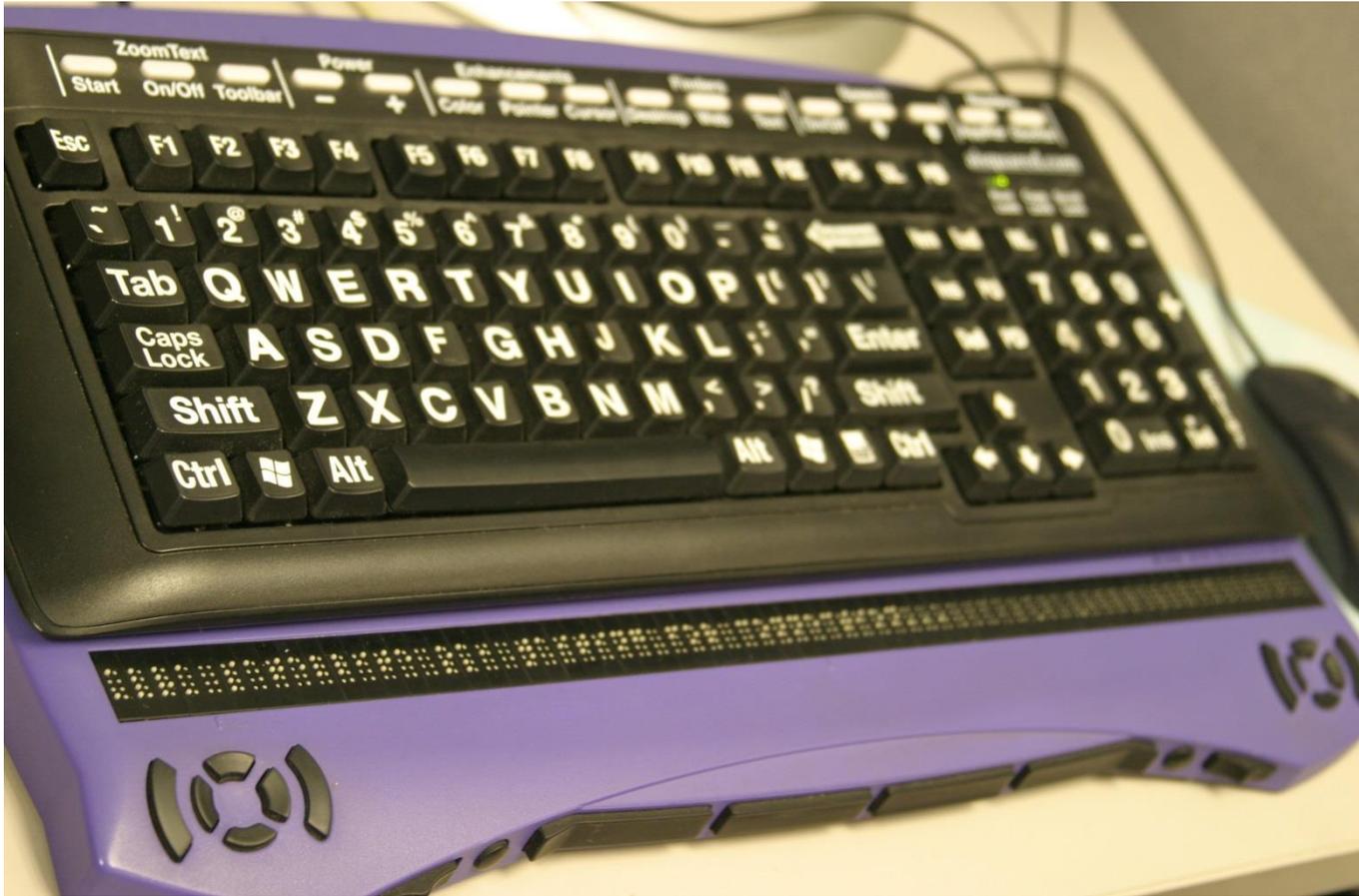


Imagen de [Peas](#) bajo licencia Creative Commons



- Contexto: Accesibilidad web
- Introducción al contenido digital accesible
- Documento Universal accesible
- Documento Microsoft Word accesible
- Documento PDF accesible
- Consejos sobre presentaciones accesibles

# Contexto: Accesibilidad web (I)



- Una Web es accesible cuando cualquier usuario pueda acceder a ella independientemente de sus características de acceso y contextos de uso.
- Nos encontramos que hay grupos de usuarios que encuentran barreras de accesibilidad y no pueden acceder. A estas personas se les priva del derecho de poder ejercer su ciudadanía.
- La otra cara del progreso: la tecnología debería ser una herramienta integradora de muchas personas en la sociedad, y no lo contrario.
- Grupos de usuarios afectados:
  - Directamente: Personas con discapacidad
  - Todos, Diversidad Funcional
  - Crece!! Discapacidad por envejecimiento

# Contexto: Accesibilidad web (II)



- WAI: Iniciativa de accesibilidad web
- WCAG : Pautas de accesibilidad para los contenidos web (WCAG 1.0|WCAG 2.0)
- Pero además de aplicar las WCAG a:
  - Tecnologías web como XHTML, HTML, CSS, tecnologías RIA, Flash
  - Contenido tipo video, tablas, formularios, etc.
- El contenido digital incluido en la Web como documentos Microsoft, PDF, Power Point, etc. también debe ser accesible, ¿cómo?



# Introducción al contenido digital accesible



- Contenido digital debe ser accesible:
  - Al incluirlo en la Web
  - Cuando se intercambia con otras personas
- Formatos propietarios
- Recursos universales (\*.txt, \*.rtf)
- Elaboración de documentación digital accesible



# Documento Universal accesible



- Consejos de cómo crear un documento universal (formato .TXT) como alternativa a documentos digitales no accesibles (Moreno, L., 2009)  
<http://sphinx.uc3m.es/~lmoreno/ConsejosComoCrearDocumentoUniversal.pdf>
- Elaboración: solo hay aplicar el sentido común y pensar que no es “texto enriquecido”. Hay que suplir las ausencias de:
  - Estructura
  - Elementos multimedia: imagen, gráfico, tabla, etc.
- Usos: transcripciones, subtulado, etc.

# Ejemplo de elaboración de contenido alternativo universal (I)



- Tenemos esta diapositiva en formato Power Point, ¿cómo se elaboraría un recurso universal y accesible

**Tema 2.1: Presentación del Modelo E/R**

**El Modelo E/R es un modelo conceptual  
(mayor nivel de abstracción)**

“Conjunto de conceptos y de reglas destinados a representar de forma global los aspectos lógicos de los diferentes tipos de datos existentes en la realidad que está siendo analizada; ha de permitir reflejar el contenido semántico de los datos existentes en el sistema, pero no sus propiedades que respondan a características de tipo físico (modo de almacenamiento, caminos de acceso, etc...)”

© Grupo BD Avanzadas Tema II: El Modelo E/R - 2

# Ejemplo de elaboración de contenido alternativo universal (II)



## TRANSPARENCIA 2

TÍTULO: Tema 2.1: Presentación del Modelo E/R

SUBTÍTULO: El Modelo E/R es un modelo conceptual (mayor nivel de abstracción)

CONTENIDO: Definición de modelo E/R:

“Conjunto de conceptos y de reglas destinados a representar de forma global los aspectos lógicos de los diferentes tipos de datos existentes en la realidad que está siendo analizada; ha de permitir reflejar el contenido semántico de los datos existentes en el sistema, pero no sus propiedades que respondan a características de tipo físico (modo de almacenamiento, caminos de acceso, etc...)”

Pie de página: Grupo de BD Avanzadas (situado a la izquierda),  
Tema II: El Modelo E/R (situado en el centro)

# Elaboración de un documento Microsoft Word accesible (I)



- “Guía para elaborar documentación digital accesible. Recomendaciones para Word, Excel y Power Point de Microsoft Office 2010. CENTAC 2014. Lourdes Moreno, Paloma Martínez y Yolanda González  
<http://www.centac.es/es/tecnologia/guia-acces-office>
- Consejos a la hora de crear un documento accesible con Microsoft Word 2010  
[http://sphynx.uc3m.es/~lmoreno/ComoElaborarWord2010AccesibleLourdesMorenoLopezUC3M\\_SC.pdf](http://sphynx.uc3m.es/~lmoreno/ComoElaborarWord2010AccesibleLourdesMorenoLopezUC3M_SC.pdf)
- Consejos a la hora de crear un documento accesible con Microsoft Word 2007 (Moreno, L., 2011 c)  
<http://sphynx.uc3m.es/~lmoreno/CrearDocumentoMicrosoftWord2007Accesible.pdf>

# Elaboración de un documento Microsoft Word accesible (II)



- Consejos a la hora de crear un documento accesible con Microsoft Word 2003 (Moreno, L., 2006)  
<http://sphinx.uc3m.es/~lmoreno/CrearDocumentoMicrosoftWord2003Accesible.pdf>
- Consejos de cómo crear un documento Adobe PDF accesible a partir de un documento Microsoft Word accesible  
<http://www.cesya.es/files/documentos/ConsejosComoCrearPdfAccesibleApartirWordAccesible.pdf>

# Elaboración de un documento Microsoft Word accesible (III)



- Pasos a seguir:
  - Idioma del documento
  - Estilos de Word (uso de plantillas)
  - Texto alternativo en las imágenes
  - Lista, tabla, ...
  - Lenguaje sencillo
- Ver demos en los vídeos ubicados en la opción de menú “Recursos adicionales externos”.

# Elaboración de un documento Microsoft Word accesible (IV)



- Evaluación de la accesibilidad
  - Tabla de contenidos de prueba
  - Idioma
  - Texto alternativo a las imágenes
  - Etc.
- Ya tenemos un Word accesible
- Como es un formato propietario ¿qué podemos hacer?: convertirlo en un documento PDF



- A partir del Word accesible (I):
  - En Word (a partir Word 2007): Consejos a la hora de crear un documento accesible con Microsoft Word 2007\_ (Moreno, L., 2011 c)  
<http://sphynx.uc3m.es/~lmoreno/CrearDocumentoMicrosoftWord2007Accesible.pdf>
    - Guardar PDF
    - Opciones/incluir información no imprimible: crear marcadores usando: Títulos

# Documento PDF accesible (II)



- A partir del Word accesible (II):
  - Con el ADOBE Professional (a partir de versión 7):  
Consejos de cómo crear un documento Adobe PDF accesible a partir de un documento Microsoft Word accesible (Moreno, L., 2011 b)  
<http://sphynx.uc3m.es/~lmoreno/ConsejosComoCrearPdfAccesibleApartirWordAccesible.pdf>
    - Marcadores de estilos desde Word
    - Crear PDF
    - Idioma
- Ya tenemos un PDF accesible



- Evaluación de la accesibilidad
  - Revisión Manual con lector libre de PDF
    - Marcadores
    - Imágenes con texto alternativo
    - Etc .....
  - Revisión automática con Adobe Pro
  - Ver: Consejos de cómo crear un documento Adobe PDF accesible a partir de un documento Microsoft Word accesible (Moreno, L., 2011 b):  
<http://sphynx.uc3m.es/~lmoreno/ConsejosComoCrearPdfAccesibleApartirWordAccesible.pdf>

# Consejos sobre presentaciones accesibles (I)



- Consejos de cómo elaborar una presentación accesible (Digital y Oral) (Moreno, L., 2011 a)  
<http://sphynx.uc3m.es/~lmoreno/ConsejosComoElaborarPresentacionAccesibleDigitalyOral.pdf>
- Elaboración:
  - Estilos: uso de plantillas, contrastes, alineación, tipografía,
  - Contenido: sencillo, no sobrecargar, ...
    - Información visual alternativa (imagen, grafico, media, ..)
  - Oral: Introducir, facilitar la comprensión, no información sensorial, etc.

# Consejos sobre presentaciones accesibles (II)



- Versión en digital accesible
  - Aspecto de presentación:
    - Implementaciones (X)HTML: (Moreno, L. & Martínez, JR., 2006)
    - Power Point accesible: PDF accesible (1 diapositiva por página), opciones de guardado como PDF igual que en Word (Moreno, L., 2011 c)
  - No aspecto de presentación: PowerPoint “guardado como” .RTF

# Bibliografía (I)



- Lourdes Moreno, Paloma Martínez y Yolanda González. “Guía para elaborar documentación digital accesible. Recomendaciones para Word, Excel y Power Point de Microsoft Office2010. CENTAC 2014. ISBN: 978-84-616-8575-2. Se puede descargar en: <http://www.centac.es/es/tecnologia/guia-acces-office>
- (Moreno, L., 2006) Lourdes Moreno López. 2006. Consejos a la hora de crear un documento accesible con Microsoft Word 2003: <http://sphinx.uc3m.es/~lmoreno/CrearDocumentoMicrosoftWord2003Accesible.pdf>
- (Moreno, L. & Martínez, JR., 2006) Lourdes Moreno, Juan Ramón Martínez. 2006. Alternativas de soluciones software para elaborar presentaciones en formato HTML: <http://sphinx.uc3m.es/~lmoreno/AlternativasSolucionesSoftwareParaElaborarPresentacionesEnHTML.pdf>

# Bibliografía (II)



- (Moreno, L., 2009) Lourdes Moreno López. 2009. Consejos de cómo crear un documento universal (formato .txt) como alternativa a documentos digitales no accesibles:  
<http://sphynx.uc3m.es/~lmoreno/ConsejosComoCrearDocumentoUniversal.pdf>
- (Moreno, L., 2011 a) Lourdes Moreno López. 2011. Consejos de cómo elaborar una presentación accesible (Digital y Oral);  
<http://sphynx.uc3m.es/~lmoreno/ConsejosComoElaborarPresentacionAccesibleDigitalyOral.pdf>
- (Moreno, L., 2011 b) Lourdes Moreno López. 2011. Consejos de cómo crear un documento Adobe PDF accesible a partir de un documento Microsoft Word accesible:  
<http://sphynx.uc3m.es/~lmoreno/ConsejosComoCrearPdfAccesibleApartirWordAccesible.pdf>

# Bibliografía (III)



- (Moreno, L., 2011 c) Lourdes Moreno López. Consejos a la hora de crear un documento accesible con Microsoft Word 2007: <http://sphynx.uc3m.es/~lmoreno/CrearDocumentoMicrosoftWord2007Accesible.pdf>
- Documentación que se encuentra en: <http://labda.inf.uc3m.es/lmoreno#ReDocuAcc> , y en sitio Web del CESyA ([www.cesya.es](http://www.cesya.es), apartado de Documentación)

# Bibliografía (IV)



- Accessible Digital Office Document (ADOD) Project: :  
<http://adod.idrc.ocad.ca/>
- Accesible Digital media (NCAM) :Guía para educación de recomendaciones, herramientas y técnicas de desarrollo para crear todo tipo de recurso:  
[http://ncam.wgbh.org/invent\\_build/web\\_multimedia/accessible-digital-media-guide](http://ncam.wgbh.org/invent_build/web_multimedia/accessible-digital-media-guide)
- PDF Techniques for WCAG 2.0: <http://www.w3.org/WAI/GL/WCAG20-TECHS/pdf.html>
- Guías de contenido digital accesible de Grupo Griho:  
[http://griho.udl.cat/es/guies.html?\\_\\_locale=es](http://griho.udl.cat/es/guies.html?__locale=es)
- Guía de accesibilidad en documentos electrónicos, UNED,  
[http://portal.uned.es/portal/page?\\_pageid=93,26066088&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,26066088&_dad=portal&_schema=PORTAL)

# Actividades Tema 5



- Ejercicio 1: Coger cualquier tarjeta de visita propia o ajena, y realizar un contenido alternativo en formato \*.txt o \*.rtf como solución universal y accesible.
- Ejercicio 2: Elaborar un documento en formato MICROSOFT WORD accesible, a partir del documento “DocumentoActividadtema4.doc” dado.



# Tema 5: Accesibilidad a los contenidos digitales

Lourdes Moreno, Paloma Martínez  
Universidad Carlos III de Madrid  
{lmoreno,pmf}@inf.uc3m.es

Asignatura Humanidades:

“Evitando la barreras de accesibilidad en la Sociedad de la Información”

OpenCourseWare de la Universidad Carlos III de Madrid