

**O2 - ESTUDI D'ACCESSIBILITAT DEL
REPOSITORI DOCUMENTAL DE LA
UOC**

Treball Final de Carrera

Xavier Gaya Casabón

ET Informàtica Gestió

Consultora: **Mònica Buj Gelonch**

12/01/2012

1. Resum

Els repositoris de documents són una font important d'informació per a investigadors, universitaris, docents, i per qualsevol persona que vulgui accedir a informació contrastada sobre qualsevol temàtica. Aquests repositoris – i sobretot els d'accés obert – volen que la informació que contenen arribin a quantes més persones millor.

És per això, que és important que aquesta informació sigui accessible a tothom, i gràcies a Internet, s'ha trobat el mitjà vehicular que fa que això sigui possible. Ara bé, un cop tenim el mitjà per arribar-hi, cal que el destí – els programaris contenidors dels repositoris – també siguin accessibles. Amb aquest propòsit, des dels estudis d'Informàtica i Multimèdia de la UOC, han decidit fer una avaluació del seu propi repositori (O2). Aquest treball recull la informació recaptada de l'avaluació d'una mostra de pàgines d'aquest repositori.

Aquesta avaluació s'ha fet seguint les directrius marcades per la W3C (World Wide Web Consortium), mitjançant el seu grup de treball WAI (Web Accessibility Initiative) i amb la versió 2.0 del recull de directrius WCAG (Web Content Accessibility Guidelines).

Índex

1. Resum.....	2
2. Memòria.....	6
1. Introducció.....	6
1. Justificació.....	6
2. Objectius.....	6
3. Enfocament i mètode.....	6
4. Planificació.....	8
2. Anàlisi d'altres programaris.....	10
1. Programari 1 – Fedora Common Project.....	12
1. Justificació.....	12
2. Pàgines triades.....	12
3. Avaluació.....	14
2. Programari 2 – eXtensible Text Framework.....	15
1. Justificació.....	15
2. Tria de pàgines.....	16
3. Avaluació.....	16
3. Programari 3 – Open Repository.....	18
1. Justificació.....	18
2. Pàgines triades.....	18
3. Avaluació.....	19
4. Síntesi de l'avaluació de les alternatives.....	20
3. Anàlisi programari UOC (Dspace).....	21
1. Pàgines avaluades.....	21
2. Resultats de l'avaluació manual.....	21
1. Resum de resultats.....	22
2. Detall de resultats.....	22

3.Lectura dels resultats.....	29
4.Síntesi de l'Avaluació del Repositori de la UOC.....	36
4.Conclusions.....	37
5.Glossari.....	38
3.Webgrafia i Bibliografia.....	40
1.Bibliografia.....	40
2.Webgrafia.....	40
4.Annexos.....	43
1.Annex 1.....	43

2. Memòria

1. Introducció

1. Justificació

Els repositoris de documents són una valuosa font d'informació, on s'hi poden trobar tot tipus de documents. Tots els organismes que generen documentació acostumen a tenir-ne un, i la UOC no n'és una excepció.

La UOC des de la seva posició de universitat de referència a Internet, ha de satisfer la demanda de consulta dels documents que genera, i ho ha de fer d'una manera plural, tal com s'espera que siguin els llocs web.

Aquesta pluralitat ha de permetre a qualsevol persona accedir als continguts, sigui quina sigui la seva condició física, o el dispositiu des del que ho consulta.

2. Objectius

L'objectiu principal del treball és avaluar i concloure si la solució triada per la UOC és la més apropiada en quant a l'accessibilitat, per satisfer les necessitats d'accés universal que han de tenir els llocs web.

Per tal de satisfer aquesta necessitat, ens caldrà prèviament conèixer altres repositoris existents, i si aquests tenen en consideració les recomanacions d'accessibilitat, per posteriorment, aprofundir en l'avaluació de l'accessibilitat del repositori de la UOC.

Finalment, caldrà buscar la manera de comparar-los, i decidir quin hauria estat el millor.

3. Enfocament i mètode

Per aconseguir els objectius d'aquest TFC, primerament ens caldrà conèixer les directrius que defineixen com fer els llocs web accessibles. Aquestes són les generades per un grup de treball de la Web Accessibility Initiative (WAI) del World Wide Web Consortium (W3C), amb el nom de Web Content Accessibility Guidelines (WCAG).

Existeixen dos versions de les WCAG: la 1.0 i la 2.0. La primera va ser publicada el Maig de 1999, i encara que es segueix utilitzant àmpliament, avui dia ha quedat obsoleta, degut als grans canvis tecnològics que hi ha hagut. La segona (WCAG 2.0) fou publicada el Desembre de 2008, està basada en la versió 1.0, i incorpora novetats importants. Avui dia la versió 2.0 és la guia de referència recomanada per la WAI.

Per fer la comprovació de l'accessibilitat dels altres sistemes triats, donat que la temporització no deixa marge a fer-ho manualment, ho farem mitjançant una eina automàtica, amb el sistema TAW (www.tawdis.net), analitzant el nivell d'accessibilitat AA i AAA, per ser els més exigents. Això ens permetrà fer-nos una idea del seu grau d'accessibilitat.

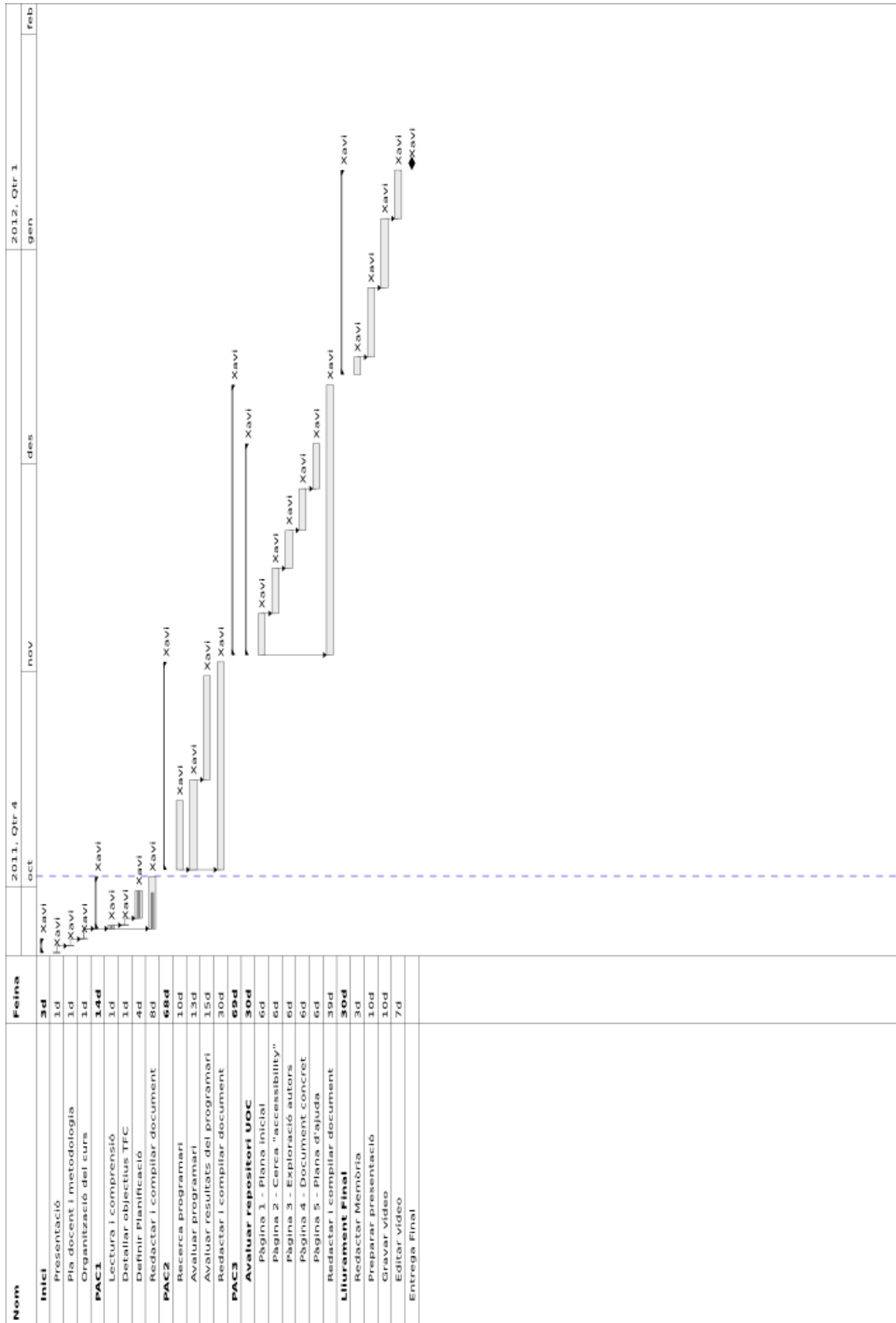
D'altra banda, la comprovació de les pàgines del repositori de la UOC el farem manualment, tal com indica l'enunciat del projecte, amb l'ajuda d'una graella.

4. Planificació

El treball ha estat dividit en tasques coincidents amb les PAC. Les tasques resultants d'aquesta divisió, són:

WBS	Nom	Comença	Acaba	Feina	Complet
1	Inici	Sep 21	Sep 23	6h	
1.1	Presentació	Sep 21	Sep 21	2h	100%
1.2	Pla docent i metodologia	Sep 22	Sep 22	2h	100%
1.3	Organització del curs	Sep 23	Sep 23	2h	100%
2	PAC1	Sep 24	Oct 2	3d 4h	
2.1	Lectura i comprensió	Sep 24	Sep 25	2h	100%
2.2	Detallar objectius TFC	Sep 25	Sep 25	2h	100%
2.3	Definir Planificació	Sep 26	Sep 30	1d	100%
2.4	Redactar i compilar document	Sep 24	Oct 2	2d	100%
3	PAC2	Oct 3	Nov 2	17d	
3.1	Recerca programari	Oct 3	Oct 13	2d 4h	100%
3.2	Avaluar programari	Oct 3	Oct 16	3d 2h	100%
3.3	Avaluar resultats del programari	Oct 16	Oct 31	3d 6h	100%
3.4	Redactar i compilar document	Oct 3	Nov 2	7d 4h	100%
4	PAC3	Nov 3	Dec 12	17d 2h	
4.1	Avaluar repositori UOC	Nov 3	Dec 3	7d 4h	
4.1.1	Pàgina 1 - Plana inicial	Nov 3	Nov 9	1d 4h	100%
4.1.2	Pàgina 2 - Cerca "accessibility"	Nov 9	Nov 15	1d 4h	100%
4.1.3	Pàgina 3 - Exploració autors	Nov 15	Nov 21	1d 4h	100%
4.1.4	Pàgina 4 - Document concret	Nov 21	Nov 27	1d 4h	100%
4.1.5	Pàgina 5 - Plana d'ajuda	Nov 27	Dec 3	1d 4h	100%
4.2	Redactar i compilar document	Nov 3	Dec 12	9d 6h	100%
5	Lliurament Final	Dec 13	Jan 12	7d 4h	
5.1	Redactar Memòria	Dec 13	Dec 16	6h	100%
5.2	Preparar presentació	Dec 16	Dec 26	2d 4h	100%
5.3	Gravar vídeo	Dec 26	Jan 5	2d 4h	100%
5.4	Editar vídeo	Jan 5	Jan 12	1d 6h	100%
6	Entrega Final	Jan 13	Jan 13		

El diagrama de Gantt d'aquesta planificació:



2. Anàlisi d'altres programaris

Fent una recerca dels programaris existents per crear repositoris, he trobat que el de més renom és el Dspace. Ara bé, n'hi ha d'altres, també àmpliament utilitzats, com podrien ser el Eprints, el eXtensible Text Framework, FedoraCommons, Open Repository, Omeka, Greenstone Digital, Invenio, i un llarg etcètera.

De tots aquests sistemes, triaré els tres que em semblin els més rellevants i semblants al de la UOC per avaluar-los. Dos d'ells seran de codi obert, i un de comercial. D'aquesta tria s'avaluarà cinc pàgines automàticament de cada un d'ells, que intentaré que coincideixin en infraestructura, en la mesura en que sigui possible, amb les pàgines triades per a l'avaluació del repositori de la UOC.

Cal destacar que en les pàgines web d'aquests projectes (ni tampoc en el del DSpace), no s'ha trobat cap menció específica al grau d'accessibilitat que ofereixen aquests sistemes. Ara bé, en les implantacions del programari comercial hi apareix el logo de validació de la WCAG 1.0.

El Novembre del 2010 a la web Repositories Support Software va publicar una comparativa de sistemes de repositoris (<http://www.rsp.ac.uk/start/software-survey/results-2010/>) on podem comprovar les diferències detallades de cada un dels sistemes. D'aquestes funcionalitats, n'he fet un resum, dels sistemes triats, de les que poden tenir alguna relació amb aquest projecte.

	Dspace	Fedora	Extensible	OpenRepository
<i>Cost Llicència</i>	Lliure	Lliure	Lliure	Comercial
Formats Suportats				
<i>Documents (pdf, doc, ppt, ...)</i>	Si	Si	Si	Si
<i>Imatges (jpeg, gif, png, ...)</i>	Si	Si	Si	Si
<i>Video (mpeg, avi, ...)</i>	Si	Si	Si	Si
<i>Audio (mp3, wav, ...)</i>	Si	Si	Si	Si
Formats Metadades				
<i>Dublin Core</i>	Si	Si	Si	Si
<i>Qualified DC</i>	Si	Si	Si	Si
<i>METS</i>	Si	Si	Si	-
<i>MARC</i>	-	-	Si	-
<i>Interfície d'usuari</i>				
<i>Multiidioma</i>	Si	-	-	Si
Conversió Formats				
<i>a PDF</i>	depèn de Tercers	No	-	Si
<i>a PDF-A</i>	depèn de Tercers	-	-	-
<i>a XML</i>	depèn de Tercers	-	Si	-
Opcions Navegació				
<i>Autor</i>	Si	-	Si	Si
<i>Unitat Acadèmica</i>	-	-	Si	Si
<i>Temes</i>	Si	-	-	Si
<i>Any</i>	Si	-	-	Si
<i>Títol</i>	Si	-	-	Si
<i>Col·leccions</i>	Si	-	Si	Si
<i>Altres</i>	configurable a qualsevol camp	-	-	configurable a qualsevol camp
Sistemes Operatius				
<i>Linux</i>	Si	Si	Si	-
<i>Unix</i>	Si	Si	Si	-
<i>Windows</i>	Si	Si	Si	-
<i>Solaris</i>	Si	Si	Si	-
<i>Mac OSX</i>	Si	Si	Si	-
<i>Altres</i>	-	-	-	Servei hospedat

1. Programari 1 – Fedora Common Project

1. Justificació

Juntament amb el projecte Dspace i DuraCloud, formen l'organització DuraSpace dedicada facilitar la conservació de la documentació escolar, científica i cultural. Hi ha 173 projectes coneguts i registrats, entre universitats i organitzacions de tot el món, que utilitzen aquest programari, un volum suficientment gran, i que sembla que hauria d'aportar serietat i qualitat.

A més, suporta els principals formats de documents, així com, els principals formats de metadades. També és multiplataforma.

Per tots aquests motius, crec que és una eina propera i semblant a l'aplicació Dspace, i la comparació de resultats pot ser productiva.

De les implantacions existents he triat el de la University College of Dublin (UCD) amb el projecte Irish Virtual Research Library and Archive (IVRLA), que és una implantació bastant completa en continguts i estructura, i té gairebé totes les pàgines que també he d'avaluar al Dspace de la UOC.

2. Pàgines triades

- Plana inicial :
<http://ivrla.ucd.ie/ivrla/home>
- Plana amb resultats de la cerca per la paraula "accessibility"
<http://ivrla.ucd.ie/ivrla/results?simple-query=accessibility>
- Plana d'exploració per autors (col·leccions)
Donat que no dona l'opció a mostrar aquesta pàgina, he triat la plana de *Collections* que crec que serà la més semblant.
<http://ivrla.ucd.ie/ivrla/browse>
- Plana d'un document concret
<http://ivrla.ucd.ie/ivrla/object?pid=ivrla10-:6827>

- Plana d'ajuda

<http://ivrla.ucd.ie/ivrla/help>

3. Avaluació

ERRORS		Perceptible	Utilitzable	Entenedor	Robust	Total
Inicial	AA	7	1	2	2	12
	AAA	7	6	2	2	17
Resultats cerca	AA	8	1	2	2	13
	AAA	8	3	2	2	15
Exploració autors	AA	9	1	2	2	14
	AAA	9	4	2	2	17
Document concret	AA	8	1	2	2	13
	AAA	8	4	2	2	16
Ajuda	AA	7	1	2	2	12
	AAA	7	8	2	2	19

ALARMES		Perceptible	Utilitzable	Entenedor	Robust	Total
Inicial	AA	48	27	6	4	85
	AAA	47	27	8	4	86
Resultats cerca	AA	22	8	6	4	40
	AAA	22	8	8	4	42
Exploració autors	AA	81	11	6	4	102
	AAA	81	11	8	4	104
Document concret	AA	41	18	6	13	78
	AAA	41	18	8	13	80
Ajuda	AA	24	20	6	4	54
	AAA	24	20	8	4	56

POSSIBLES ERRORS		Perceptible	Utilitzable	Entenedor	Robust	Total
Inicial	AA	4	6	5	0	15
	AAA	7	10	9	0	26
Resultats cerca	AA	4	6	5	0	15
	AAA	7	10	9	0	26
Exploració autors	AA	4	6	5	0	15
	AAA	7	10	9	0	26
Document concret	AA	4	6	5	0	15
	AAA	7	10	9	0	26
Ajuda	AA	4	6	5	0	15
	AAA	7	10	9	0	26

Es pot apreciar un nombre molt elevat d'errors en els dos nivells de conformitat.

2. Programari 2 – eXtensible Text Framework

1. Justificació

És una eina multiplataforma, que accepta tots els formats estàndards i la majoria dels formats de metadades existents. De les alternatives al Dspace que he trobat, aquesta és una de les que més s'assembla en els continguts. Per defecte ja incorpora tots els apartats, que hem d'avaluar a la UOC, i per tant, em permetrà cercar les pàgines que es demanen.

De les implantacions existents he triat la de la University of California (UC) amb el projecte eScholarship. Aquesta universitat té en eScholarship la implantació de referència d'aquest sistema, ja que en són els creadors i en porten el manteniment i millora. Des de eScholarship donen suport al Open Access.

2. Tria de pàgines

Les pàgines triades seran les mateixes durant tot el projecte:

- Plana inicial :
<http://www.escholarship.org/>
- Plana amb resultats de la cerca per la paraula "accessibility"
<http://www.escholarship.org/uc/search?keyword=accessibility>
- Plana d'exploració per autors
<http://www.escholarship.org/uc/search?smode=browse;browse-creator=aa>
- Plana d'un document concret
<http://www.escholarship.org/uc/item/5xn386c5>
- Plana d'ajuda
http://www.escholarship.org/help_faq.html

3. Avaluació

ERRORS		Perceptible	Utilitzable	Entenedor	Robust	Total
Inicial	AA	7	0	1	1	9
	AAA	7	3	1	1	12
Resultats cerca	AA	1828	0	731	731	3290
	AAA	1828	369	731	731	3659
Exploració autors	AA	3	0	1	1	5
	AAA	5	0	1	1	7
Document concret	AA	26	6	5	4	41
	AAA	26	47	5	4	82
Ajuda	AA	6	0	1	2	9
	AAA	6	7	1	2	16

ALARMES		Perceptible	Utilitzable	Entenedor	Robust	Total
Inicial	AA	33	19	6	73	131
	AAA	33	19	14	73	139
Resultats cerca	AA	27	746	6	73	852
	AAA	27	746	12	73	858
Exploració autors	AA	27	9	6	73	115
	AAA	27	9	12	73	121
Document concret	AA	118	76	24	73	291
	AAA	118	76	47	73	314
Ajuda	AA	27	34	6	73	140
	AAA	27	34	13	73	147

POSSIBLES ERRORS		Perceptible	Utilitzable	Entenedor	Robust	Total
Inicial	AA	4	7	5	0	16
	AAA	7	11	9	0	27
Resultats cerca	AA	4	6	5	0	15
	AAA	7	10	9	0	26
Exploració autors	AA	4	8	5	0	17
	AAA	7	12	9	0	28
Document concret	AA	4	6	4	0	14
	AAA	7	10	8	0	25
Ajuda	AA	4	7	5	0	16
	AAA	7	11	9	0	27

Es pot apreciar un nombre molt elevat d'errors en els dos nivells de conformitat.

3. Programari 3 – Open Repository

1. Justificació

Aquest sistema és totalment oposat en quant a filosofia als altres dos. Aquest és un sistema propietari, en que es paga una llicència d'ús, en que les dades són als seus servidors, mitjançant un sistema d'hostatge.

Suporta els principals formats de documents, així com els principals formats de metadades. Permet navegar per opcions i fer cerques semblants a les que volem avaluar en aquest projecte.

He triat la implantació de la University of Chester, principalment perquè les seves pàgines porten el logo de validació de la WCAG 1.0. Això fa creure que aquesta implantació estarà adaptada a les normes bàsiques d'accessibilitat, i per tant, és una molt bona candidata a ser avaluada.

2. Pàgines triades

Les pàgines triades són aquestes:

- Plana inicial :
<http://chesterrep.openrepository.com/cdr/>
- Plana amb resultats de la cerca per la paraula "accessibility"
http://chesterrep.openrepository.com/cdr/simple-search?query=accessibility&field1=ANY&quicksearch=true&submit_search=Go&submit_search.x=0&submit_search.y=0&submit_search=Go
- Plana d'exploració per autors (col·leccions)
<http://chesterrep.openrepository.com/cdr/browse?type=author>
- Plana d'un document concret
<http://chesterrep.openrepository.com/cdr/handle/10034/183790>

- Plana d'ajuda

<http://chesterrep.openrepository.com/cdr/help/index.jsp>

3. Avaluació

ERRORS		Perceptible	Utilitzable	Entenedor	Robust	Total
Inicial	AA	21	2	2	2	27
	AAA	21	5	2	2	30
Resultats cerca	AA	53	2	20	42	117
	AAA	53	3	20	42	118
Exploració autors	AA	23	2	5	6	36
	AAA	23	3	5	6	37
Document concret	AA	24	2	3	3	32
	AAA	24	15	3	3	45
Ajuda	AA	21	0	1	14	36
	AAA	21	14	1	14	50

ALARMES		Perceptible	Utilitzable	Entenedor	Robust	Total
Inicial	AA	130	5	6	8	149
	AAA	130	5	20	8	163
Resultats cerca	AA	107	6	24	8	145
	AAA	107	6	38	8	159
Exploració autors	AA	74	3	18	8	103
	AAA	74	3	29	8	114
Document concret	AA	91	14	24	8	137
	AAA	91	14	48	8	161
Ajuda	AA	15	31	0	8	54
	AAA	15	31	0	8	54

POSSIBLES ERRORS		Perceptible	Utilitzable	Entenedor	Robust	Total
Inicial	AA	4	8	5	0	17
	AAA	7	12	9	0	28
Resultats cerca	AA	4	8	5	0	17
	AAA	7	12	9	0	28
Exploració autors	AA	4	8	5	0	17
	AAA	7	12	9	0	28
Document concret	AA	4	7	5	0	16
	AAA	7	11	9	0	27
Ajuda	AA	4	8	5	1	18
	AAA	7	12	9	1	29

Es pot apreciar un nombre molt elevat d'errors en els dos nivells de conformitat.

4. Síntesi de l'avaluació de les alternatives

Abans de fer una lectura dels resultats cal prevenir que aquest sistema avalua totes les tècniques suficients per a cada directriu, i si no la compleix, dona error. És per aquest motiu que hi ha pàgines amb més d'un centenar d'errors, quan en realitat el total de les directrius és de 61.

De totes maneres, veient els resultats de l'avaluació automàtica d'aquests tres programaris, fàcilment podem concloure que cap d'ells compleix amb les directrius de la WCAG 2.0. De fet, els tres estan molt lluny de poder complir amb aquestes directrius. Fins i tot, el programari comercial que suposadament compleix amb les directrius de la WCAG 1.0, és incapaç de superar el test de la WCAG 2.0.

De totes maneres cal tenir en compte que aquestes tan sols són implantacions d'aquests programaris, que podrien haver estat 'corrompudes' durant la instal·lació i personalització.

Per poder comprovar si originalment aquests sistemes compleixen les directrius, caldria fer les proves amb una instal·lació neta (*out of the box*), però aquestes són tasques que no corresponent a aquest projecte.

3. Anàlisi programari UOC (Dspace)

El Dspace és segurament el sistema més utilitzat per a la creació de repositoris documentals, però no s'ha trobat cap referència al nivell d'accessibilitat que aconseguix, en cap de les dos WCAG publicades.

La necessitat que un repositori documental, que pretén obrir la documentació generada en institucions universitàries, sigui accessible és òbvia, per això s'ha fet una tria d'algunes pàgines del repositori O2 de la UOC.

Les pàgines avaluades pretén ser una mostra representativa del repositori, per això s'ha triat un ventall de pàgines variat, on es veuen representades les principals funcionalitats d'aquest programari.

1. Pàgines avaluades

Les pàgines avaluades han estat les següents:

1. Pàgina inicial

<http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/>

2. Pàgina amb resultats de la cerca "accessibility"

<http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/simple-search?query=accessibility>

3. Pàgina d'exploració per autors

<http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/browse?type=author>

4. Pàgina d'un document concret

<http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/handle/10609/8261>

5. Pàgina d'ajuda

http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/help/index_ca.html

2. Resultats de l'avaluació manual

1. Resum de resultats

1. Pàgina inicial	
Directrius errònies	28
Directrius correctes	16
Directrius NA	17
2. Pàgina de cerca	
Directrius errònies	17
Directrius correctes	22
Directrius NA	22
3. Pàgina d'exploració per autors	
Directrius errònies	17
Directrius correctes	20
Directrius NA	24
4. Pàgina document concret	
Directrius errònies	20
Directrius correctes	19
Directrius NA	22
5. Pàgina d'ajuda	
Directrius errònies	19
Directrius correctes	24
Directrius NA	18

2. Detall de resultats

Seguidament es mostra el detall dels resultats de l'avaluació manual de les pàgines triades.

S'ha separat el resultat per pàgina avaluada, i de cada una d'elles es detalla quins principis i directrius compleixen i quines no. El detall de les tècniques que s'han utilitzat per superar la comprovació de la WCAG 2.0 és adjunt en l'annex 1.

Per ajudar a la interpretació visual dels resultats s'han pintat en verd les directrius correctes o no avaluables, i en vermell les incorrectes.

Al final de cada taula es mostra el total de comprovacions errònies de cada un dels principis.

1. Pàgina inicial

Principi 1	Perceptible	
1.1	Alternatives text	
	1.1.1	0
1.2	Multimèdia	
	1.2.1	NA
	1.2.2	1
	1.2.3	0
	1.2.4	NA
	1.2.5	0
	1.2.6	0
	1.2.7	0
	1.2.8	0
	1.2.9	NA
1.3	Adaptable	
	1.3.1	0
	1.3.2	1
	1.3.3	0
1.4	Distingible	
	1.4.1	1
	1.4.2	NA
	1.4.3	0
	1.4.4	1
	1.4.5	1
	1.4.6	0
	1.4.7	NA
	1.4.8	0
	1.4.9	1
	Total Errors	11

Principi 2	Utilitzable	
2.1	Accessible teclat	
	2.1.1	0
	2.1.2	1
	2.1.3	1
2.2	Temps Suficient	
	2.2.1	NA
	2.2.2	NA
	2.2.3	NA
	2.2.4	NA
	2.2.5	NA
2.3	Atacs epilèptics	
	2.3.1	1
	2.3.2	1
2.4	Navegable	
	2.4.1	0
	2.4.2	1
	2.4.3	1
	2.4.4	0
	2.4.5	1
	2.4.6	0
	2.4.7	0
	2.4.8	0
	2.4.9	0
	2.4.10	0
	Total Errors	8

Principi 3	Entenedor	
3.1	Llegible	
	3.1.1	0
	3.1.2	0
	3.1.3	0
	3.1.4	0
	3.1.5	0
	3.1.6	0
3.2	Previsible	
	3.2.1	1
	3.2.2	1
	3.2.3	NA
	3.2.4	0
	3.2.5	NA
3.3	Ajuda entrada	
	3.3.1	NA
	3.3.2	0
	3.3.3	NA
	3.3.4	NA
	3.3.5	1

Principi 4	Robust	
4.1	Compatible	
	4.1.1	0
	4.1.2	NA
	Total Errors	1

2. Pàgina de cerca

Principi 1	Perceptible	
1.1	Alternatives text	
	1.1.1	1
1.2	Multimèdia	
	1.2.1	NA
	1.2.2	NA
	1.2.3	NA
	1.2.4	NA
	1.2.5	NA
	1.2.6	NA
	1.2.7	NA
	1.2.8	NA
	1.2.9	NA
1.3	Adaptable	
	1.3.1	0
	1.3.2	1
	1.3.3	0
1.4	Distingible	
	1.4.1	1
	1.4.2	NA
	1.4.3	0
	1.4.4	1
	1.4.5	1
	1.4.6	0
	1.4.7	NA
	1.4.8	0
	1.4.9	1
	Total Errors	5

Principi 2	Utilitzable	
2.1	Accessible teclat	
	2.1.1	1
	2.1.2	1
	2.1.3	1
2.2	Temps Suficient	
	2.2.1	NA
	2.2.2	NA
	2.2.3	NA
	2.2.4	NA
	2.2.5	NA
2.3	Atacs epilèptics	
	2.3.1	1
	2.3.2	1
2.4	Navegable	
	2.4.1	0
	2.4.2	1
	2.4.3	1
	2.4.4	0
	2.4.5	1
	2.4.6	1
	2.4.7	0
	2.4.8	1
	2.4.9	0
	2.4.10	0
	Total Errors	5

Principi 3	Entenedor	
3.1	Llegible	
	3.1.1	0
	3.1.2	0
	3.1.3	0
	3.1.4	0
	3.1.5	1
	3.1.6	0
3.2	Previsible	
	3.2.1	1
	3.2.2	1
	3.2.3	1
	3.2.4	NA
	3.2.5	1
3.3	Ajuda entrada	
	3.3.1	NA
	3.3.2	0
	3.3.3	NA
	3.3.4	NA
	3.3.5	1
	3.3.6	NA
	Total Errors	6

Principi 4	Robust	
4.1	Compatible	
	4.1.1	0
	4.1.2	NA
	Total Errors	1

3. Pàgina d'exploració per autors

Principi 1	Perceptible	
1.1	Alternatives text	
	1.1.1	1
1.2	Multimèdia	
	1.2.1	NA
	1.2.2	NA
	1.2.3	NA
	1.2.4	NA
	1.2.5	NA
	1.2.6	NA
	1.2.7	NA
	1.2.8	NA
1.2.9	NA	
1.3	Adaptable	
	1.3.1	0
	1.3.2	1
	1.3.3	0
1.4	Distingible	
	1.4.1	1
	1.4.2	NA
	1.4.3	0
	1.4.4	1
	1.4.5	1
	1.4.6	0
	1.4.7	NA
	1.4.8	0
	1.4.9	1
Total Errors	5	

Principi 2	Utilitzable	
2.1	Accessible teclat	
	2.1.1	1
	2.1.2	1
2.2	2.1.3	1
	Temps Suficient	
	2.2.1	NA
	2.2.2	NA
	2.2.3	NA
2.3	2.2.4	NA
	2.2.5	NA
	Atacs epilèptics	
2.3	2.3.1	1
	2.3.2	1
2.4	Navegable	
	2.4.1	0
	2.4.2	1
	2.4.3	1
	2.4.4	0
	2.4.5	1
	2.4.6	1
	2.4.7	0
	2.4.8	1
	2.4.9	0
2.4.10	0	
Total Errors	5	

Principi 3	Entenedor	
3.1	Llegible	
	3.1.1	0
	3.1.2	0
	3.1.3	0
	3.1.4	0
	3.1.5	1
	3.1.6	0
3.2	Previsible	
	3.2.1	1
	3.2.2	1
	3.2.3	1
	3.2.4	NA
3.2.5	NA	
3.3	Ajuda entrada	
	3.3.1	NA
	3.3.2	0
	3.3.3	NA
	3.3.4	NA
	3.3.5	NA
3.3.6	NA	

Principi 4	Robust	
4.1	Compatible	
	4.1.1	0
	4.1.2	NA
Total Errors	1	

4. Pàgina d'un document concret

Principi 1	Perceptible	
1.1	Alternatives text	
	1.1.1	0
1.2	Multimèdia	
	1.2.1	NA
	1.2.2	NA
	1.2.3	NA
	1.2.4	NA
	1.2.5	NA
	1.2.6	NA
	1.2.7	NA
	1.2.8	NA
	1.2.9	NA
1.3	Adaptable	
	1.3.1	0
	1.3.2	1
	1.3.3	0
1.4	Distingible	
	1.4.1	1
	1.4.2	NA
	1.4.3	0
	1.4.4	1
	1.4.5	1
	1.4.6	0
	1.4.7	NA
	1.4.8	0
	1.4.9	1
	Total Errors	6

Principi 2	Utilitzable	
2.1	Accessible teclat	
	2.1.1	1
	2.1.2	1
	2.1.3	1
2.2	Temps Suficient	
	2.2.1	NA
	2.2.2	NA
	2.2.3	NA
	2.2.4	NA
	2.2.5	NA
2.3	Atacs epilèptics	
	2.3.1	1
	2.3.2	1
2.4	Navegable	
	2.4.1	0
	2.4.2	1
	2.4.3	1
	2.4.4	0
	2.4.5	1
	2.4.6	0
	2.4.7	0
	2.4.8	1
	2.4.9	0
	2.4.10	0
	Total Errors	6

Principi 3	Entenedor	
3.1	Llegible	
	3.1.1	0
	3.1.2	0
	3.1.3	0
	3.1.4	0
	3.1.5	0
	3.1.6	0
3.2	Previsible	
	3.2.1	1
	3.2.2	1
	3.2.3	1
	3.2.4	NA
	3.2.5	0
3.3	Ajuda entrada	
	3.3.1	NA
	3.3.2	1
	3.3.3	NA
	3.3.4	NA
	3.3.5	1
	3.3.6	NA
	Total Errors	7

Principi 4	Robust	
4.1	Compatible	
	4.1.1	0
	4.1.2	NA
	Total Errors	1

5. Pàgina d'ajuda

Principi 1	Perceptible	
1.1	Alternatives text	
	1.1.1	0
1.2	Multimèdia	
	1.2.1	NA
	1.2.2	0
	1.2.3	1
	1.2.4	NA
	1.2.5	0
	1.2.6	0
	1.2.7	0
	1.2.8	1
	1.2.9	NA
1.3	Adaptable	
	1.3.1	1
	1.3.2	1
	1.3.3	1
1.4	Distingible	
	1.4.1	1
	1.4.2	NA
	1.4.3	1
	1.4.4	1
	1.4.5	1
	1.4.6	0
	1.4.7	NA
	1.4.8	0
	1.4.9	1
Total Errors		7

Principi 3	Entenedor	
3.1	Llegible	
	3.1.1	0
	3.1.2	0
	3.1.3	0
	3.1.4	0
	3.1.5	1
	3.1.6	0
3.2	Previsible	
	3.2.1	1
	3.2.2	NA
	3.2.3	NA
	3.2.4	NA
3.2.5	0	
3.3	Ajuda entrada	
	3.3.1	NA
	3.3.2	1
	3.3.3	NA
	3.3.4	NA
	3.3.5	1
	3.3.6	NA
Total Errors		6

Principi 2	Utilitzable		
2.1	Accessible teclat		
	2.1.1	0	
	2.1.2	1	
2.2	Temps Suficient	2.1.3	1
		2.2.1	NA
		2.2.2	NA
	2.2.3	NA	
	2.2.4	NA	
2.2.5	NA		
2.3	Atacs epilèptics		
	2.3.1	1	
2.4	Navegable	2.3.2	1
		2.4.1	1
	2.4.2	1	
	2.4.3	1	
	2.4.4	0	
	2.4.5	1	
	2.4.6	1	
	2.4.7	0	
	2.4.8	0	
	2.4.9	0	
2.4.10	1		
Total Errors		5	

Principi 4	Robust	
4.1	Compatible	
	4.1.1	0
	4.1.2	NA
Total Errors		1

3. Lectura dels resultats

Com es pot apreciar en les taules de resultats de l'apartat anterior, el nombre d'errors de totes les pàgines avaluades és d'entre 17 i 28, que són valors molt alts. Tenint en compte que entre 17 i 24 principis no són avaluables, estaríem parlant de que gairebé la meitat dels principis avaluables no superaria el test.

1. Pàgina inicial

61 directrius - 17 NA = 44 directrius Avaluables

28/44 dir. errònies/dir. Avaluables = 64% errònies

2. Pàgina de la cerca

61 directrius - 22 NA = 39 directrius Avaluables

17/39 dir. errònies/dir. Avaluables = 43% errònies

3. Pàgina d'autors

61 directrius - 24 NA = 37 directrius Avaluables

17/37 dir. errònies/dir. Avaluables = 46% errònies

4. Pàgina d'un document

61 directrius - 22 NA = 39 directrius Avaluables

20/39 dir. errònies/dir. Avaluables = 51% errònies

5. Pàgina d'ajuda

61 directrius - 18 NA = 43 directrius Avaluables

19/43 dir. errònies/dir. Avaluables = 44% errònies

Com es pot veure en aquestes dades la pàgina principal és la que acumula una major proporció d'errors.

Si analitzem els resultats en funció del nivell de conformitat de cada un dels principis, veiem que cap de les pàgines compleix ni tots els principis. En la taula següent es representa amb text verd els nivells de conformitat que superen el test, i en text vermell els que no

Tal com queda reflectit a la taula, no hi ha cap principi que superi cap dels nivells de conformitat.

	Pàgina Inicial	Pàgina Cerca	Pàgina Autors	Pàgina Document	Pàgina Ajuda
Principi 1 Perceptible	A	A	A	A	A
	AA	AA	AA	AA	AA
	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA
Principi 2 Utilitzable	A	A	A	A	A
	AA	AA	AA	AA	AA
	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA
Principi 3 Entenedor	A	A	A	A	A
	AA	AA	AA	AA	AA
	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA
Principi 4 Robust	A	A	A	A	A
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
TOTAL	A	A	A	A	A
	AA	AA	AA	AA	AA
	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA

El resultat d'aquest anàlisi dels resultats sembla molt desmotivador, però si representem els nivells de conformitat en funció de les directrius, els resultats no són tan negatius. Es pot veure en la següent taula, on es representa en text verd les directrius que superen els test, i en text vermell les que no.

Pàgina Principal

Principi 1 - Perceptible	1.1	A
		-
		-
1.2	A	
	AA	
	AAA	
1.3	A	
	-	
	-	
1.4	A	
	AA	
	AAA	
Principi 2 - Utilitzable	2.1	A
		-
		AAA
2.2	A	
	-	
	AAA	
2.3	A	
	-	
	AAA	
2.4	A	
	AA	
	AAA	
Principi 3 - Entenedor	3.1	A
		AA
		AAA
3.2	A	
	AA	
	AAA	
3.3	A	
	AA	
	AAA	
Principi 4 - Robust	4.1	A
		-
		-

Pàgina de cerca

Principi 1 - Perceptible	1.1	A
		-
		-
	1.2	A
		AA
		AAA
	1.3	A
		-
		-
1.4	A	
	AA	
	AAA	
Principi 2 - Utilitzable	2.1	A
		-
		AAA
	2.2	A
		-
		AAA
	2.3	A
		-
		AAA
2.4	A	
	AA	
	AAA	
Principi 3 - Entenedor	3.1	A
		AA
		AAA
	3.2	A
		AA
		AAA
	3.3	A
		AA
		AAA
Principi 4 - Robust	4.1	A
		-
		-

Pàgina d'exploració per autors

Principi 1 - Perceptible	1.1	A
		-
		-
	1.2	A
		AA
		AAA
	1.3	A
		-
		-
1.4	A	
	AA	
	AAA	
Principi 2 - Utilitzable	2.1	A
		-
		AAA
	2.2	A
		-
		AAA
	2.3	A
		-
		AAA
2.4	A	
	AA	
	AAA	
Principi 3 - Entenedor	3.1	A
		AA
		AAA
	3.2	A
		AA
		AAA
	3.3	A
		AA
		AAA
Principi 4 - Robust	4.1	A
		-
		-

Pàgina d'un document concret

Principi 1 - Perceptible	1.1	A
		-
		-
	1.2	A
		AA
		AAA
	1.3	A
		-
		-
1.4	A	
	AA	
	AAA	
Principi 2 - Utilitzable	2.1	A
		-
		AAA
	2.2	A
		-
		AAA
	2.3	A
		-
		AAA
2.4	A	
	AA	
	AAA	
Principi 3 - Entenedor	3.1	A
		AA
		AAA
	3.2	A
		AA
		AAA
	3.3	A
		AA
		AAA
Principi 4 - Robust	4.1	A
		-
		-

Pàgina d'ajuda

Principi 1 - Perceptible	1.1	A
		-
		-
	1.2	A
		AA
		AAA
1.3	A	
	-	
	-	
1.4	A	
	AA	
	AAA	
Principi 2 - Utilitzable	2.1	A
		-
		AAA
	2.2	A
		-
		AAA
2.3	A	
	-	
	AAA	
2.4	A	
	AA	
	AAA	
Principi 3 - Entenedor	3.1	A
		AA
		AAA
	3.2	A
		AA
		AAA
3.3	A	
	AA	
	AAA	
Principi 4 - Robust	4.1	A
		-
		-

Amb aquesta representació veiem que, tot i predominar el color vermell, hi ha directrius que es compleixen al nivell AAA, a pesar de que no ho facin als anteriors nivells. Deu de les 27 directrius superen els test d'accessibilitat.

4. Síntesi de l'Avaluació del Repositori de la UOC

Després de l'avaluació de les pàgines, i de la lectura dels resultats s'aprecia que el repositori Dspace utilitzat a la UOC, acumula molts errors que caldria corregir per aconseguir fer-ne un lloc accessible.

Després de fer l'avaluació i la revisió del codi HTML i la CSS, es veu que no seria suficient en fer un rentat de cara al codi per condicionar-lo, si no que caldria una revisió a fons de la correcta implementació dels principis bàsics de creació de pàgines web. Un dels errors estructurals que més m'ha cridat l'atenció ha estat la formatació de les pàgines mitjançant taules, que és una tècnica altament desaconsellada per la W3C; així com l'existència d'enllaços buits i codi HTML comentat entremig de la resta de codi funcional. En contraposició, també destaca que hi hagi tantes directrius de nivell AAA que es compleixen. Aquest nivell d'exigència fa pensar que hi ha una voluntat (intenció) de fer el codi i les webs del Dspace accessibles.

D'altra banda, també és cert que amb una intervenció no gaire costosa (ni en temps ni en recursos) es podria aconseguir polir el codi i corregir molts dels errors més senzills, com podria ser: el ressaltat dels elements que tenen el focus, transcripcions del vídeos, proporcionar subtítols al multimèdia, esborrar codi innecessari, ... i així s'aconseguiria superar moltes de les directrius de nivell més baix (A), i el nombre d'errors que hi hauria seria molt més baix.

4. **Conclusions**

Conèixer els principis de l'accessibilitat web hauria de ser un requisit indispensable per a tot aquell que vulgui crear una pàgina web. Només així serà possible fer de Internet el lloc plural que pretén ser.

Hi ha empreses i consultories que es dediquen a corregir llocs web que han estat mal dissenyats i implementats, per creadors capaços de fer pàgines amb dissenys espectaculars, però que només una part dels seus destinataris són capaços d'apreciar. Així mateix, existeixen programaris i sistemes que faciliten atansar la informació i el coneixement al gran públic, però que a l'hora de de fer-ho discriminen a una part d'aquest.

L'accessibilitat no només permet accedir a les persones amb minusvalideses als llocs web, si no que permet que qualsevol persona, sigui quina sigui la seva condició, i sigui quin sigui el dispositiu que utilitzi, pugui accedir a uns contingut que poden ser del seu interès. No posar la màxima atenció en aquest aspecte converteix un lloc web, enlloc d'un mitjà per accedir al contingut, en una barrera.

La W3C vetlla per aquest col·lectiu creant un conjunt de directrius i ajudes tècniques, què un cop aplicades permeten que tots els llocs web siguin accessible per a gairebé totes les persones.

En aquest aspecte la creació de la primera versió de la WCAG, va marcar un camí a seguir, però que amb el pas del temps, i la fervent aparició de noves tecnologies i dispositius, actualment ha quedat pràcticament obsoleta; i és per això que van treure una segona versió de les directrius, que intenten ser més globals per poder preveure qualsevol aparició de noves tecnologies que la tornarien a deixar desfasada.

En aquest intent de redactar unes directrius (WCAG 2.0) que englobin tot el conjunt de tecnologies actuals i futures, van aconseguir fer una guia i un conjunt de tècniques, de com cal fer les pàgines web per a que siguin accessibles, però al ser tan genèriques, a la vegada, algunes d'elles es converteixen en directrius de molt difícil aplicació.

A més, és fàcilment apreciable que aquestes tècniques estan completament renyides amb la creativitat i el disseny, dificultant (però no fent impossible) fer els llocs atractius a la vista.

Els repositoris de documents existents al mercat en són un bon exemple de la tècnica enfrontada amb el disseny de continguts. Cap dels programaris avaluats ha superat els test d'accessibilitat manuals als que els he sotmés.

El repositori O2 de la UOC n'és un altre bon exemple. El Dspace és el programari de més èxit en el seu camp, per què deu ser el més versàtil, robust i fiable, però no és accessible, i això, al impedir que un determinat nombre de gent no pugui fer ús dels seus continguts, li resta valor.

A pesar del evident esforç que s'aprecia per fer el sistema el més accessible possible, persones amb discapacitats sensorials o físiques, tindrien problemes per fer cerques o no podrien veure algun dels vídeos de la web.

Per tant, després d'avaluar automàticament altres sistemes de repositoris, i d'avaluar manualment el de la UOC, no podem concloure que el Dspace sigui millor en quant a accessibilitat que la resta, ja que tots ells presenten deficiències importants en aquest aspecte. Ara bé, aquesta implementació del Dspace seria fàcilment millorable, i es podria aconseguir un bon nivell d'accessibilitat amb no gaires modificacions.

5. Glossari

Repositori : Lloc real o virtual on es dipositen publicacions i documents, generalment, de caire acadèmic

Multiplataforma : Terme usat per referir-se als programes , sistemes operatius, llenguatges de programació, o qualsevol altra classe de programari que pot funcionar en diverses plataformes. Per exemple, una aplicació seria multiplataforma si es pogués executar en diferents sistemes operatius.

Metadades : Són dades que descriuen el format, o engloben, altres dades.

Pàgina avaluada : Pàgina web que ha estat sotmesa a un test. En aquest document es refereix a pàgines sotmeses als test d'accessibilitat.

Directriu : És allò que defineix les condicions en que es genera alguna cosa.

Accessibilitat : Grau en el que totes les persones poden utilitzar una cosa, visitar un lloc o accedir a un servei, independentment de les seves capacitats tècniques, cognitives o físiques.

Accessibilitat web : Es refereix a la capacitat d'accés a la web i als seus continguts per totes les persones independent de la seva discapacitat (física, intel·lectual o tècnica) que presentin, o de les que se'n deriven del context d'ús (tecnològiques o ambientals).

Implantar : Instal·lar i posar en funcionament un programari, molts cops, amb els ajustaments necessaris en cada cas.

Hostatge : Servei que presta una empresa o una organització i que consisteix a oferir espai d'un ordinador per a contenir informació, generalment pàgines web.

3. Webgrafia i Bibliografia

1. Bibliografia

1. W3C. Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 – Traducció catalana autoritzada [web]. Facultat de Biblioteconomia i Documentació – Universitat de Barcelona. Ed. 11 de Desembre de 2008. Trad. 23 de Març de 2011. Disponible a la web: <<http://www.w3.org/Translations/WCAG20-ca/>>
2. W3C. Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 [web]. Ed. 11 de Desembre de 2008. Disponible a la web: <<http://www.w3.org/TR/2008/REC-WCAG20-20081211/>>

2. Webgrafia

1. Free and OpenSource repository software. Consultat 10/2012.
http://oad.simmons.edu/oadwiki/Free_and_open-source_repository_software
2. Dspace. Consultat 11/2012.
<http://www.dspace.org/>
3. Eprints. Consultat 11/2012.
<http://demoprints.eprints.org/>
4. eXtensible Text Framework. Consultat 11/2012.
<http://xtf.cdlib.org/>
5. FedoraCommons. Consultat 11/2012.
<http://www.fedora-commons.org/>

6. omeka – Serious Web Publishing. Consultat 11/2012.
<http://omeka.org/>
 7. Greenstone Digital Library Software. Consultat 11/2012.
<http://www.greenstone.org/>
 8. Invenio. Consultat 11/2012.
<http://invenio-software.org/>
- University College of Dublin. Consultat 11/2012.
<http://www.ucd.ie/>
 - Irish Virtual Research Library and Archive. Consultat 11/2012.
<http://ivrla.ucd.ie/ivrla/home>
 - University of California. Consultat 11/2012.
<http://www.universityofcalifornia.edu/>
 - eScholarship. Consultat 11/2012.
<http://www.escholarship.org/>
 - W3C – World Wide Web Consortium. Consultat 12/2012.
<http://www.w3.org/>
 - WAI – Web Accessibility Initiative. Consultat 12/2012.
<http://www.w3.org/WAI/>
 - Duraspace. Consultat 10/2012.
<http://www.duraspace.org/>
 - Openrepository. Consultat 11/2012.
<http://openrepository.com/>

- How to meet WCAG 2.0

<http://www.w3.org/WAI/WCAG20/quickref/>

- Authoring Tool Accessibility Guidelines (ATAG) Overview

<http://www.w3.org/WAI/intro/atag.php>

4. Annexos

1. Annex 1

PÀGINA INICIAL			
Directriu	OK	Tècnica	OK?
1.1			
Alternatives de text			
1.1.1	0	G68	0 No es proporciona una etiqueta descriptiva del contingut
		G100	0 No es proporciona una alternativa textual al contingut
1.2			
Multimedia basat en el temps			
1.2.1	NA		
1.2.2	1	G93	1
1.2.3	0	G69	0 No hi ha alternativa al contingut multimèdia
		G78	0 No es proveeix una pista de audio alternativa amb descripcions
		G173	0 No es proveeix d'una versió del vídeo amb audio que conté descripcions
		G8	0 No es proveeix un vídeo amb una versió extesa de l'audio
1.2.4	NA		
1.2.5	0	G78	0 No es proveeix una pista de audio alternativa amb descripcions
		G173	0 No es proveeix d'una versió del vídeo amb audio que conté descripcions
		G8	0 No es proveeix un vídeo amb una versió extesa de l'audio
1.2.6	0	G54	0 El vídeo no inclou un traductor a llenguatge de signes incrustat
		G81	0 El vídeo no inclou un traductor a llenguatge de signes alternatiu i sincronitzat
1.2.7	0	G8	0 No es proveeix un vídeo amb una versió extesa de l'audio
1.2.8	0	G69	0 No hi ha alternativa al contingut multimèdia
1.2.9	NA		
1.3			
Adaptable			
1.3.1	0	G117	0 S'utilitzen taules per a formatar la pàgina
1.3.2	1	G57	1
1.3.3	0	G96	0 Els botons, a pesar de ser clarament identificables pel tamany, no tenen cap referència textual a aquesta propietat
1.4			
Distingible			
1.4.1	1	G14	1
1.4.2	NA		
1.4.3	0		http://snook.ca/technical/colour_contrast/colour.html
		G18	0 El contrast entre el fons gris i el text blanc, no és suficient (3.85)
		G148	0 Els colors són especificats
		G174	0 No hi ha cap control per modificar els colors
1.4.4	1	G142	1
1.4.5	1	C22	1
1.4.6	0	G18	0
1.4.7	NA		
1.4.8	0	C21	0 Les especificacions d'alçada de línia tenen valors absoluts
		G188	0 No hi ha cap botó per canviar l'alçada de les línies
1.4.9	1	C22	1

O2 - Estudi d'Accessibilitat del Repositori Documental de la UOC

2,1	Accessible per teclat				
	2.1.1	0	G202 H91	0 0	Hi ha uns desplegable per fer la cerca per temàtiques que no es poden usar amb teclat
	2.1.2	1	G21	1	
	2.1.3	1			
2,2	Temps Suficient				
	2.2.1	NA			
	2.2.2	NA			
	2.2.3	NA			
	2.2.4	NA			
	2.2.5	NA			
2,3	Atacs epil·lèptics				
	2.3.1	1			La pàgina principal no té cap element que faci centelleig
	2.3.2	1			La pàgina principal no té cap element que faci centelleig
2,4	Navegable				
	2.4.1	0	G1 G123 G124	0 0 0	
	2.4.2	1	H25 G88	1 1	
	2.4.3	1	G59	1	
	2.4.4	0	G91 H30	0 0	
	2.4.5	1	G125 G161	1 1	
	2.4.6	0	G130	0	NO hi ha cap etiqueta de capçalera (heading)
	2.4.7	0	G149 G195 G165 C15	0 0 0 0	
	2.4.8	0	G65 G128 G63 H59	0 0 0 0	No existeix l'apartat de navegació en la pàgina principal
	2.4.9	0	G91 H30	0 0	
	2.4.10	0	G141	0	NO hi ha cap etiqueta de capçalera (heading)

O2 - Estudi d'Accessibilitat del Repositori Documental de la UOC

3,1	Llegible				
	3.1.1	0	H57	0	No té l'etiqueta lang
	3.1.2	0	H58	0	No té l'etiqueta lang
	3.1.3	0	G55	0	No hi ha enllaços a definicions
			G112	0	No hi ha definicions encastades
			G62	0	No hi ha glossari
			G70	0	No hi ha mecanisme de búsqueda en un diccionari online
	3.1.4	0	G55	0	No hi ha enllaços a definicions
			G97	0	No hi ha l'abrebiació al costat
			G62	0	No hi ha glossari
			G70	0	No hi ha mecanisme de búsqueda en un diccionari online
	3.1.5	0			La pàgina mostra un llistat de resultats, és senzilla. Segons el Juicy Studio Readability Test té una puntuació de 16, equivalent a llegir articles científics
			G86	0	
			G103	0	
			G79	0	
			G153	0	
			G160	0	
	3.1.6	0	G120	0	
			G121	0	
			G62	0	
			G163	0	
			H62	0	
3,2	Previsible				
	3.2.1	1	G107	1	
	3.2.2	1	H32	1	
	3.2.3	NA			
	3.2.4	0	Directriu 1.1.1	0	
	3.2.5	NA			
3,3	Ajuda en l'entrada				
	3.3.1	NA			
	3.3.2	0	G131	1	
			G184	0	No hi ha instruccions de com emplenar els formularis
	3.3.3	NA			
	3.3.4	NA			
	3.3.5	1	G71	1	
	3.3.6	NA			
4,1	Compatible				
	4.1.1	0	G134	0	http://www.htmlhelp.com/tools/validator/
			G192	0	<link rel="stylesheet" href="/webapps/o2/commenting/css/commenting.css"> No tanca etiqueta
			H88	0	
	4.1.2	NA			

PÀGINA CERCA

Directriu	OK	Tècnica	OK?	http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/
1.1				
Alternatives de text				
1.1.1	1			
		C9	1	Es proporciona la imatge decorativa a la CSS
		H67	1	L'etiqueta alt és buida per a les imatges decoratives
1.2				
Multimedia basat en el temps				
1.2.1	NA			
1.2.2	NA			
1.2.3	NA			
1.2.4	NA			
1.2.5	NA			
1.2.6	NA			
1.2.7	NA			
1.2.8	NA			
1.2.9	NA			
1.3				
Adaptable				
1.3.1	0			
		G115	0	S'utilitzen taules per a formatar la pàgina
1.3.2	1			
		G57	1	
1.3.3	0			
		G96	0	Els botons, a pesar de ser clarament identificables pel tamany i el color, no tenen cap referència textual a aquesta propietat. <input type="submit" class="button awesome blue large" value="Go" />
1.4				
Distingible				
1.4.1	1			
		G14	1	
1.4.2	NA			
1.4.3	0			http://snook.ca/technical/colour_contrast/colour.html
		G18	0	El contrast entre el verd i el blanc dels botons, no és suficient (3.69)
		G148	0	Els colors són especificats
		G174	0	No hi ha cap control per modificar els colors
1.4.4	1			
		G142	1	
1.4.5	1			
		C22	1	
1.4.6	0			
		Directriu		
		1.4.3	0	Al no superar la directriu 1.4.3 és impossible superar aquesta
1.4.7	NA			
1.4.8	0			
		C21	0	Les especificacions d'alçada de linia tenen valors absoluts
		G188	0	No hi ha cap botó per canviar l'alçada de les línies
1.4.9	1			
		C22	1	

O2 - Estudi d'Accessibilitat del Repositori Documental de la UOC

2,1	Accessible per teclat				
	2.1.1	1	G202	1	
			H91	0	Almenys un enllaç sense text, ni text alternatiu
	2.1.2	1	G21	1	
	2.1.3	1			
2,2	Temps Suficient				
	2.2.1	NA			
	2.2.2	NA			
	2.2.3	NA			
	2.2.4	NA			
	2.2.5	NA			
2,3	Atacs epil·lèptics				
	2.3.1	1			La pàgina no té cap element que faci centelleig
	2.3.2	1			La pàgina no té cap element que faci centelleig
2,4	Navegable				
	2.4.1	0	G1	0	
			G123	0	
			G124	0	
	2.4.2	1	H25	1	
			G88	1	
	2.4.3	1	G59	1	
	2.4.4	0	G91	0	Tenir un enllaç buit ho considero motiu suficient per no validar aquesta directriu
			H30	0	
	2.4.5	1	G125	1	
			G161	1	
	2.4.6	1	G130	1	
	2.4.7	0			A pesar de tenir mètodes a la CSS per a que es resaltin els elements que tenen el focus, no sempre funciona navegant amb el teclat
			G149	0	
			G195	0	
			G165	0	
			C15	0	
	2.4.8	1	G65	1	
	2.4.9	0	G91	0	
			H30	0	
	2.4.10	0	G141	0	Només hi ha els headings h1 i h3

O2 - Estudi d'Accessibilitat del Repositori Documental de la UOC

3,1	Llegible				
	3.1.1	0	H57	0	No té l'etiqueta lang
	3.1.2	0	H58	0	No té l'etiqueta lang
	3.1.3	0	G55	0	No hi ha enllaços a definicions
			G112	0	No hi ha definicions encastades
			G62	0	No hi ha glossari
			G70	0	No hi ha mecanisme de búsqueda en un diccionari online
	3.1.4	0	G55	0	No hi ha enllaços a definicions
			G97	0	No hi ha l'abrebiació al costat
			G62	0	No hi ha glossari
			G70	0	No hi ha mecanisme de búsqueda en un diccionari online
	3.1.5	1			La pàgina mostra un llistat de resultats, és senzilla. Segons el Juicy Studio Readability Test té una puntuació de 14, equivalent a llegir un diari
			G86	1	
			G103	0	
			G79	0	
			G153	0	
			G160	0	
	3.1.6	0	G120	0	
			G121	0	
			G62	0	
			G163	0	
			H62	0	
3,2	Previsible				
	3.2.1	1	G107	1	
	3.2.2	1	H32	1	
	3.2.3	1	G61	1	
	3.2.4	NA			
			Directriu 4.1.2	NA	
	3.2.5	1			
3,3	Ajuda en l'entrada				
	3.3.1	NA			
	3.3.2	0	G131	1	
			G184	0	
	3.3.3	NA			
	3.3.4	NA			
	3.3.5	1	G71	1	
	3.3.6	NA			
4,1	Compatible				
	4.1.1	0	G134	0	http://www.htmlhelp.com/tools/validator/
			G192	0	<link rel="stylesheet" href="/webapps/o2/commenting/css/commenting.css"> No tanca etiqueta
			H88	0	
	4.1.2	NA			

PÀGINA AUTORS				
Directriu	OK	Tècnica	OK?	http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/
1.1				
Alternatives de text				
1.1.1	1			
		C9	1	Es proporciona la imatge decorativa a la CSS
		H67	1	L'etiqueta alt és buida per a les imatges decoratives
1.2				
Multimedia basat en el temps				
1.2.1	NA			
1.2.2	NA			
1.2.3	NA			
1.2.4	NA			
1.2.5	NA			
1.2.6	NA			
1.2.7	NA			
1.2.8	NA			
1.2.9	NA			
1.3				
Adaptable				
1.3.1	0			
		G115	0	S'utilitzen taules per a formatar la pàgina
1.3.2	1			
		G57	1	
1.3.3	0			
		G96	0	Els botons, a pesar de ser clarament identificables pel tamany i el color, no tenen cap referència textual a aquesta propietat
1.4				
Distingible				
1.4.1	1			
		G14	1	
1.4.2	NA			
1.4.3	0			http://snook.ca/technical/colour_contrast/colour.html
		G18	0	El contrast entre el verd i el blanc dels botons, no és suficient (3.69)
		G148	0	Els colors són especificats
		G174	0	No hi ha cap control per modificar els colors
1.4.4	1			
		G142	1	
1.4.5	1			
		C22	1	
1.4.6	0			
		Directriu		
		1.4.3	0	Al no superar la directriu 1.4.3 és impossible superar aquesta
1.4.7	NA			
1.4.8	0			
		C21	0	Les especificacions d'alçada de línia tenen valors absoluts
		G188	0	No hi ha cap botó per canviar l'alçada de les línies
1.4.9	1			
		C22	1	

O2 - Estudi d'Accessibilitat del Repositori Documental de la UOC

2,1	Accessible per teclat				
	2.1.1	1	G202	1	
			H91	0	Almenys un enllaç sense text, ni text alternatiu
	2.1.2	1	G21	1	
	2.1.3	1			
2,2	Temps Suficient				
	2.2.1	NA			
	2.2.2	NA			
	2.2.3	NA			
	2.2.4	NA			
	2.2.5	NA			
2,3	Atacs epilèptics				
	2.3.1	1			La pàgina no té cap element que faci centelleig
	2.3.2	1			La pàgina no té cap element que faci centelleig
2,4	Navegable				
	2.4.1	0	G1	0	
			G123	1	
	2.4.2	1	H25	1	
			G88	1	
	2.4.3	1	G59	1	
	2.4.4	0	G91	0	Tenir un enllaç buit ho considero motiu suficient per no validar aquesta directriu
			H30	0	
	2.4.5	1	G125	1	
			G161	1	
	2.4.6	1	G130	1	
	2.4.7	0			A pesar de tenir mètodes a la CSS per a que es resaltin els elements que tenen el focus, no sempre funciona navegant amb el teclat
			G149	0	
			G195	0	
			G165	0	
			C15	0	
	2.4.8	1	G65	1	
	2.4.9	0	G91	0	
			H30	0	
	2.4.10	0	G141	0	Només hi ha el heading h2

O2 - Estudi d'Accessibilitat del Repositori Documental de la UOC

3,1	Llegible				
	3.1.1	0			
			H57	0	No té l'etiqueta lang
	3.1.2	0			
			H58	0	No té l'etiqueta lang
	3.1.3	0			
			G55	0	No hi ha enllaços a definicions
			G112	0	No hi ha definicions encastades
			G62	0	No hi ha glossari
			G70	0	No hi ha mecanisme de búsqueda en un diccionari online
	3.1.4	0			
			G55	0	No hi ha enllaços a definicions
			G97	0	No hi ha l'abrebiació al costat
			G62	0	No hi ha glossari
			G70	0	No hi ha mecanisme de búsqueda en un diccionari online
	3.1.5	1			
					La pàgina mostra un llistat de resultats, és senzilla. Segons el Juicy Studio Readability Test té una puntuació de 14, equivalent a llegir un diari
			G86	1	
			G103	0	
			G79	0	
			G153	0	
			G160	0	
	3.1.6	0			
			G120	0	
			G121	0	
			G62	0	
			G163	0	
			H62	0	
3,2	Previsible				
	3.2.1	1			
			G107	1	
	3.2.2	1			
			H32	1	
	3.2.3	1			
			G61	1	
	3.2.4	NA			
			Directriu		
			4.1.2		
	3.2.5	NA			
3,3	Ajuda en l'entrada				
	3.3.1	NA			
	3.3.2	0			
			G131	1	
			G184	0	
	3.3.3	NA			
	3.3.4	NA			
	3.3.5	NA			
	3.3.6	NA			
4,1	Compatible				
	4.1.1	0			
			G134	0	http://www.htmlhelp.com/tools/validator/
			G192	0	<link rel="stylesheet" href="/webapps/o2/commenting/css/commenting.css"> No tanca etiqueta
			H88	0	
	4.1.2	NA			

PÀGINA D'UN DOCUMENT

Directriu	OK	Tècnica	OK?	http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/
1.1				
Alternatives de text				
1.1.1	0			
		G94	0	
		C9	1	Es proporciona la imatge decorativa a la CSS
		H67	1	L'etiqueta alt és buida per a les imatges decoratives
1.2				
Multimedia basat en el temps				
1.2.1	NA			
1.2.2	NA			
1.2.3	NA			
1.2.4	NA			
1.2.5	NA			
1.2.6	NA			
1.2.7	NA			
1.2.8	NA			
1.2.9	NA			
1.3				
Adaptable				
1.3.1	0			
		G115	0	S'utilitzen taules per a formatar la pàgina
1.3.2	1			
		G57	1	
1.3.3	0			
		G96	0	Els botons, a pesar de ser clarament identificables pel tamany i el color, no tenen cap referència textual a aquesta propietat
1.4				
Distingible				
1.4.1	1			
		G14	1	
1.4.2	NA			
1.4.3	0			http://snook.ca/technical/colour_contrast/colour.html
		G18	0	El contrast entre el verd i el blanc dels botons, no és suficient (3.69)
		G148	0	Els colors són especificats
		G174	0	No hi ha cap control per modificar els colors
1.4.4	1			
		G142	1	
1.4.5	1			
		C22	1	
1.4.6	0			
		Directriu		
		1.4.3	0	Al no superar la directriu 1.4.3 és impossible superar aquesta
1.4.7	NA			
1.4.8	0			
		C21	0	Les especificacions d'alçada de línia tenen valors absoluts
		G188	0	No hi ha cap botó per canviar l'alçada de les línies
1.4.9	1			
		C22	1	

O2 - Estudi d'Accessibilitat del Repositori Documental de la UOC

2,1	Accessible per teclat				
	2.1.1	1	G202	1	
			H91	0	Almenys un enllaç sense text, ni text alternatiu
	2.1.2	1	G21	1	
	2.1.3	1			
2,2	Temps Suficient				
	2.2.1	NA			
	2.2.2	NA			
	2.2.3	NA			
	2.2.4	NA			
	2.2.5	NA			
2,3	Atacs epil·lèptics				
	2.3.1	1			La pàgina no té cap element que faci centelleig
	2.3.2	1			La pàgina no té cap element que faci centelleig
2,4	Navegable				
	2.4.1	0	G1	0	
			G123	0	
	2.4.2	1	H25	1	
			G88	1	
	2.4.3	1	G59	1	
	2.4.4	0	G91	0	Tenir un enllaç buit ho considero motiu suficient per no validar aquesta directriu
			H30	0	
	2.4.5	1	G125	1	
			G161	1	
	2.4.6	0	G130	0	
			G131	0	
	2.4.7	0	G149	0	A pesar de tenir mètodes a la CSS per a que es resaltin els elements que tenen el focus, no sempre funciona navegant amb el teclat
			G195	0	
			G165	0	
			C15	0	
	2.4.8	1	G65	1	
	2.4.9	0	G91	0	
			H30	0	
	2.4.10	0	G141	0	No hi ha headings

3,1	Llegible				
	3.1.1	0			
			H57	0	No té l'etiqueta lang
	3.1.2	0			
			H58	0	No té l'etiqueta lang
	3.1.3	0			
			G55	0	No hi ha enllaços a definicions
			G112	0	No hi ha definicions encastades
			G62	0	No hi ha glossari
			G70	0	No hi ha mecanisme de búsqueda en un diccionari online
	3.1.4	0			
			G55	0	No hi ha enllaços a definicions
			G97	0	No hi ha l'abrebiació al costat
			G62	0	No hi ha glossari
			G70	0	No hi ha mecanisme de búsqueda en un diccionari online
	3.1.5	0			
					La pàgina mostra un llistat de resultats, és senzilla. Segons el Juicy Studio Readability Test té una puntuació de 14.65, equivalent a llegir un article científic
			G86	0	
			G103	0	
			G79	0	
			G153	0	
			G160	0	
	3.1.6	0			
			G120	0	
			G121	0	
			G62	0	
			G163	0	
			H62	0	
3,2	Previsible				
	3.2.1	1			
			G107	1	
	3.2.2	1			
			H32	1	
	3.2.3	1			
			G61	1	
	3.2.4	NA			
			Directriu		
			4.1.2		
	3.2.5	0		0	
3,3	Ajuda en l'entrada				
	3.3.1	NA			
	3.3.2	1			
			G131	1	
			G184	1	
	3.3.3	NA			
	3.3.4	NA			
	3.3.5	1			
			G71	1	
	3.3.6	NA			

4,1	Compatible				
	4.1.1	0			
			G134	0	http://www.htmlhelp.com/tools/validator/
			G192	0	<link rel="stylesheet" href="/webapps/o2/commenting/css/commenting.css"> No tanca etiqueta
			H88	0	
	4.1.2	NA			

PÀGINA D'AJUDA

Directriu	OK	Tècnica	OK?	http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/
1.1				
Alternatives de text				
1.1.1	0			
		G94	1	
		C9	1	Es proporciona la imatge decorativa a la CSS
		H67	1	L'etiqueta alt és buida per a les imatges decoratives
1.2				
Multimedia basat en el temps				
1.2.1	NA			
1.2.2	0			
		G93	0	
		G87	0	
1.2.3	1			
		G69	1	
1.2.4	NA			
1.2.5	0			
		G78	0	
		G173	0	
		G8	0	
1.2.6	0			
		G54	0	
		G81	0	
1.2.7	0			
		G8	0	
1.2.8	1			
		G69	1	
1.2.9	NA			
1.3				
Adaptable				
1.3.1	1			
		G115	1	S'utilitzen taules per a formatar la pàgina
		H49	1	
1.3.2	1			
		G57	1	
1.3.3	1			
		G96	1	
1.4				
Distingible				
1.4.1	1			
		G14	1	
1.4.2	NA			
1.4.3	1			http://snook.ca/technical/colour_contrast/colour.html
		G18	1	El contrast entre els colors té un valor mínim de 6
1.4.4	1			
		G142	1	
1.4.5	1			
		C22	1	
1.4.6	0			
		G17	0	
		G148	0	
		G174	0	
1.4.7	NA			
1.4.8	0			
		C21	0	Les especificacions d'alçada de línia tenen valors absoluts
		G188	0	No hi ha cap botó per canviar l'alçada de les línies
1.4.9	1			
		C22	1	

2,1	Accessible per teclat				
	2.1.1	0			
			G202	0	El vídeo no es pot reproduir
	2.1.2	1			
			G21	1	
	2.1.3	1			
2,2	Temps Suficient				
	2.2.1	NA			
	2.2.2	NA			
	2.2.3	NA			
	2.2.4	NA			
	2.2.5	NA			
2,3	Atacs epil·lèptics				
	2.3.1	1			La pàgina no té cap element que faci centelleig
	2.3.2	1			La pàgina no té cap element que faci centelleig
2,4	Navegable				
	2.4.1	1			
			G124	1	
	2.4.2	1			
			H25	1	
			G88	1	
	2.4.3	1			
			G59	1	
	2.4.4	0			
			G91	0	Tenir un enllaç buit ho considero motiu suficient per no validar aquesta directriu
	2.4.5	1			
			G64	1	
	2.4.6	1			
			G130	1	
	2.4.7	0			
			G149	0	A pesar de tenir mètodes a la CSS per a que es resaltin els elements que tenen el focus, no sempre funciona navegant amb el teclat
			G195	0	
			G165	0	
			C15	0	
	2.4.8	0			
			G65	0	
			G63	0	
			G128	0	
			G127	0	
	2.4.9	0			
			G91	0	
			H30	0	
	2.4.10	1			
			G141	1	

O2 - Estudi d'Accessibilitat del Repositori Documental de la UOC

3,1	Llegible				
	3.1.1	0	H57	0	No té l'etiqueta lang
	3.1.2	0	H58	0	No té l'etiqueta lang
	3.1.3	0	G55	0	No hi ha enllaços a definicions
			G112	0	No hi ha definicions encastades
			G62	0	No hi ha glossari
			G70	0	No hi ha mecanisme de búsqueda en un diccionari online
	3.1.4	0	G55	0	No hi ha enllaços a definicions
			G97	0	No hi ha l'abrebiació al costat
			G62	0	No hi ha glossari
			G70	0	No hi ha mecanisme de búsqueda en un diccionari online
	3.1.5	1	G86	1	Segons el Juicy Studio Readability Test té una puntuació de 13.97, equivalent a llegir un diari
			G103	1	
	3.1.6	0	G120	0	
			G121	0	
			G62	0	
			G163	0	
			H62	0	
3,2	Previsible				
	3.2.1	1	G107	1	
	3.2.2	NA			
	3.2.3	NA			
	3.2.4	NA			
			Directriu		
			4.1.2		
	3.2.5	0			
3,3	Ajuda en l'entrada				
	3.3.1	NA			
	3.3.2	1	G131		
			G184		
	3.3.3	NA			
	3.3.4	NA			
	3.3.5	1			
			G71		
	3.3.6	NA			
4,1	Compatible				
	4.1.1	0	G134	0	http://www.htmlhelp.com/tools/validator/
			G192	0	<link rel="stylesheet" href="/webapps/o2/commenting/css/commenting.css"> No tanca etiqueta
			H88	0	
	4.1.2	NA			